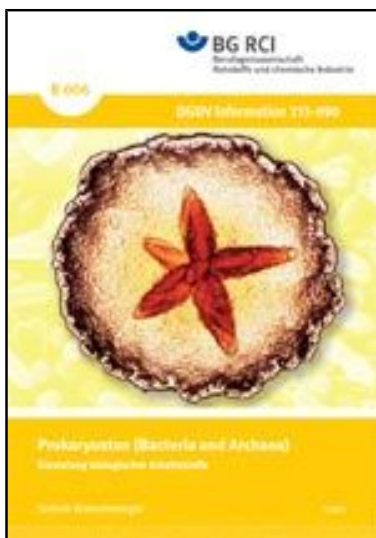


Sichere Biotechnologie

Prokaryonten (Bacteria und Archaea)

Einstufung biologischer Arbeitsstoffe



B 006
DGUV Information 213-090
Stand: Juli 2015

Inhaltsverzeichnis dieses Ausdrucks

Titel	5
1 Einleitung	6
1.1 Stammesgeschichte (Phylogenie) der Lebewesen unseres Planeten	6
1.2 Bacteria und Archaea: prokaryontische Mikroorganismen	6
1.2.1 Bacteria	9
1.2.1.1 Allgemeines	9
1.2.1.2 Die natürlichen Lebensräume von Bakterien	14
1.2.1.3 Bakterien: Isolate, Kulturen, Stämme, Arten und Gattungen	21
1.2.1.4 Cyanobakterien	21
1.3 Archaea	23
2 Identifizierung	24
2.1 Allgemeines	24
2.2 Reinkulturen: Voraussetzung für die Identifizierung	25
2.3 Mehrstufiges Vorgehen bei der Identifizierung	25
2.4 Identifizierungsschemata auf der Basis des Phänotyps	26
2.5 Kommerzielle Identifizierungssysteme	27
2.6 Ausschlussverfahren	27
2.7 Referenzstämme	28
2.8 Ergebnislose Identifizierungsversuche	28
3 Bakterielle Infektionskrankheiten	28
3.1 Infektion	28
3.2 Voraussetzung für die Entstehung einer Infektionskrankheit	29
3.3 Infektionsquellen	29
3.4 Infektiosität – Infektionsdosis	29
3.5 Kontagiosität (Ansteckungsfähigkeit)	30
3.6 Eintrittspforten	30
3.6.1 Haut oder körperoberflächennahe Schleimhaut	31
3.6.2 Gastrointestinaltrakt	31
3.6.3 Atemtrakt	32
3.6.4 Inokulation oder Insektenstiche	32
3.7 Pathogenitäts- bzw. Virulenzfaktoren	33
3.8 Verhalten der Erreger im befallenen Wirt	34
3.9 Veränderungen der bakteriellen Virulenz	35
3.10 Opportunistische Infektion und der kompromittierte Wirt	35
3.11 Infektabwehr und Immunantwort	35
4 Expositionsmöglichkeiten und Gefährdungsbeurteilung	36
4.1 Allgemeines	36
4.2 Ermittlung der Gefährdungen	36
4.3 Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und Aufzeichnungspflichten	37
4.4 Expositionsmöglichkeiten	37
4.4.1 Ingestion	38
4.4.2 Inokulation	38
4.4.3 Kontamination der Haut und/oder Schleimhaut	38
4.4.4 Inhalation	38
4.5 Festlegung der Schutzmaßnahmen	38
5 Sterilisation und Desinfektion	39
5.1 Definitionen	39
5.1.1 Sterilisation	39
5.1.2 Desinfektion	40
5.2 Sterilisationsverfahren	40
5.2.1 Physikalische Sterilisationsverfahren	40
5.2.1.1 Feuchte Hitze/Gespannter Dampf	40
5.2.1.2 Trockene Hitze/Heißluft	41
5.2.1.3 Sterilisation mit Strahlen	42
5.2.1.4 Sterilisation durch Filtration	42

5.2.2 Chemisch-physikalische Sterilisation	42
5.2.2.1 Ethylenoxid-Sterilisation	43
5.2.2.2 Formaldehyd-Sterilisation	43
5.2.3 Chemische Sterilisation	43
5.3 Desinfektionsverfahren	44
5.3.1 Physikalische Desinfektion	44
5.3.2 Chemische Desinfektion	44
5.4 Wichtige Wirkstoffgruppen	45
5.4.1 Alkohole und Alkohol-Mischpräparate	45
5.4.2 Aldehyde	46
5.4.2.1 Raumdesinfektion durch Formaldehydverdampfung	46
5.4.2.2 Flächendesinfektion mit Aldehyden	47
5.4.2.3 Instrumentendesinfektion	47
5.4.3 Peroxyverbindungen	47
5.4.3.1 Wasserstoffperoxid (H ₂ O ₂)	47
5.4.3.2 Raumdesinfektion durch Wasserstoffperoxid	47
5.4.3.3 Ozon	47
5.4.3.4 Persäuren	48
5.4.4 Halogene	48
5.4.5 Phenole	48
5.4.6 Oberflächenaktive Verbindungen	49
5.5 Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit chemischen Desinfektionsmitteln	49
5.6 Laboratoriumsreinigung und Hygieneplan	50
5.6.1 Laboratoriumsreinigung	50
5.6.2 Hygieneplan	51
5.7 Kontrolle der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (Biocontrol-Programm)	51
5.7.1 Oberflächen	52
5.7.2 Luftuntersuchungen	52
6 Transport und Versand	52
7 Arbeitsmedizinische Vorsorge	53
7.1 Allgemeines	53
7.2 Beratung	54
7.3 Pflichtvorsorge	54
7.4 Angebotsvorsorge	54
7.5 Wunschvorsorge	55
7.6 DGUV Grundsätze für arbeitsmedizinische Untersuchungen	55
8 Immunprophylaxe	55
9 Einstufung der Bacteria und Archaea in Risikogruppen	59
9.1 Allgemeines	59
9.1.1 Allergisierende und toxische Wirkungen	60
9.2 Einstufungskriterien für Bacteria und Archaea (nach TRBA 450)	60
9.3 Risikogruppen	64
9.4 In der Liste verwendete Kennzeichnungen	67
9.5 Liste der Bacteria und Archaea	69
Anfangsbuchstabe A	70
Anfangsbuchstabe B	142
Anfangsbuchstabe C	184
Anfangsbuchstabe D	237
Anfangsbuchstabe E	263
Anfangsbuchstabe F	280
Anfangsbuchstabe G	298
Anfangsbuchstabe H	315
Anfangsbuchstabe I	346
Anfangsbuchstabe J	350
Anfangsbuchstabe K	353
Anfangsbuchstabe L	364
Anfangsbuchstabe M	397
Anfangsbuchstabe N	463
Anfangsbuchstabe O	487

Anfangsbuchstabe P	496
Anfangsbuchstabe Q	569
Anfangsbuchstabe R	569
Anfangsbuchstabe S	596
Anfangsbuchstabe T	686
Anfangsbuchstabe U	719
Anfangsbuchstabe V	721
Anfangsbuchstabe W	732
Anfangsbuchstabe X	736
Anfangsbuchstabe Y	740
Anfangsbuchstabe Z	742
9.6 Von den Listen abweichende Einstufung einzelner Stämme	744
9.6.1 Kontroll- und Teststämme	744
9.6.2 Sicherheitsstämme	745
9.6.3 Produktionsstämme	747
9.6.4 Herabstufung	748
Anhang 1: Fachbegriffe	748
Anhang 2: Literaturverzeichnis	754
Bildnachweis	763
Sonstiges	764

Der Fachbereich „Rohstoffe und chemische Industrie“ erstellt in seinem Sachgebiet „Biologische Arbeitsstoffe“ die Merkblätter „Sichere Biotechnologie“. Der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales kann Auszüge daraus in Anwendung des Kooperationsmodells (BArbBl. 6/2003 S. 48) als Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) in sein Technisches Regelwerk aufnehmen.

Dem Fachbereich „Rohstoffe und chemische Industrie“ obliegt in Absprache mit dem ABAS die Fortschreibung der TRBA. Hält der ABAS Änderungen für erforderlich, wird er den Fachbereich „Rohstoffe und chemische Industrie“ bitten, die Möglichkeit der Anpassung zu prüfen.

Die DGUV Information 213-090 „Sichere Biotechnologie – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Prokaryonten (Bacteria und Archaea)“ wurde vom Fachbereich „Rohstoffe und chemische Industrie“ nach Beratung im unten genannten wissenschaftlichen Beraterkreis erstellt. Es wurde an den aktuellen Beratungsstand in der EG-Kommission und im ABAS angepasst. Diese Anpassung wurde vom ABAS zustimmend zur Kenntnis genommen.

Die Ergänzungen und Änderungen in der Einstufungsliste in Kapitel 9.5 werden in der Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe „Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) in Risikogruppen“ (TRBA 466) vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im „Gemeinsamen Ministerialblatt“ veröffentlicht.

Die vorliegende DGUV Information konzentriert sich auf wesentliche Punkte einzelner Vorschriften und Regeln. Sie nennt deswegen nicht alle im Einzelfall erforderlichen Maßnahmen. Seit Erscheinen der DGUV Information können sich darüber hinaus der Stand der Wissenschaft und Technik sowie die Rechtsgrundlagen geändert haben.

Die DGUV Information wurde sorgfältig erstellt. Dies befreit nicht von der Pflicht und Verantwortung, die Angaben auf Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit selbst zu überprüfen.

Das Arbeitsschutzgesetz spricht vom Arbeitgeber, das Sozialgesetzbuch VII und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften vom Unternehmer. Beide Begriffe sind nicht völlig identisch, weil Unternehmer/innen nicht notwendigerweise Beschäftigte haben. Im Zusammenhang mit der vorliegenden Thematik ergeben sich daraus keine relevanten Unterschiede, sodass „die Arbeitgeberin/der Arbeitgeber“ verwendet wird.

Die inhaltliche und redaktionelle Überarbeitung dieser DGUV Information erfolgte in einer Projektgruppe im Sachgebiet „Biologische Arbeitsstoffe“ des Fachbereichs „Rohstoffe und chemische Industrie“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unter Federführung der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie. Der Fachbereich Rohstoffe und chemische Industrie wurde wissenschaftlich beraten von:

Dr. J. Gebel, Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn

Prof. Dr. R. Grunow, Robert Koch-Institut, Berlin

Prof. Dr. Dr. P. Kämpfer, Institut für Angewandte Mikrobiologie, Justus-Liebig-Universität Gießen

Dr. G. Martens, Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie

Prof. Dr. Dr. A. Podbielski, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene des Universitätsklinikums Rostock

Dr. H.-F. Rasser, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Frankfurt am Main

Dr. M. Reis-Pauken, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Parasitologie der Universität Bonn

Prof. Dr. K. P. Schaal, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Parasitologie der Universität Bonn

1.2 *Bacteria* und *Archaea*: prokaryontische Mikroorganismen

Bacteria und *Archaea* werden wie Protozoen, Pilze und manche Algen nach klassischer Definition als Mikroorganismen bezeichnet. Diese stellen eine außerordentlich große, vielfältige Gruppe meist mikroskopisch kleiner Organismen dar, die aus einzelnen Zellen oder kleinen Zellgruppen bestehen. Nach der Biostoffverordnung (BioStoffV, § 2 Begriffsbestimmungen) sind Mikroorganismen demgegenüber alle zellulären oder nichtzellulären mikroskopisch oder submikroskopisch kleinen biologischen Einheiten, die zur Vermehrung oder Weitergabe von genetischem Material fähig sind, insbesondere Bakterien, Viren, Protozoen und Pilze. Diese Definition schließt demnach auch die Viren ein, die zwar ebenfalls mikroskopisch, in der Regel sogar submikroskopisch klein, aber keine zellulären Organismen sind.

Der Begriff „Mikroorganismen“ weist auf deren geringe Abmessung hin: Als Individuen sind Mikroorganismen mit dem bloßen Auge nicht sichtbar, wenngleich es zahlreiche Ausnahmen vor allem bei den Algen und höheren Pilzen gibt.

Von anderen Mikroorganismen unterscheiden sich *Bacteria* und *Archaea* vor allem in der Größe und Struktur ihrer Zellen. Die Zellen von Algen, Pilzen und Protozoen sind nicht nur meist größer als *Bacteria* und *Archaea*, sondern sie enthalten neben dem Zellkern bestimmte andere Organellen, wie Mitochondrien und/oder Chloroplasten, die sowohl den *Bacteria* als auch den *Archaea* fehlen (Abb. 2 und 3). Zellen von Mikroorganismen unterscheiden sich außerdem von Tier- oder Pflanzenzellen dadurch, dass letztere in der Natur nicht alleine, sondern nur als Bestandteil vielzelliger Organismen existieren können.

Bacteria und *Archaea* haben trotz ihrer relativ geringen stammesgeschichtlichen Verwandtschaft zahlreiche Gemeinsamkeiten, sodass vieles, was nachstehend zu *Bacteria* ausgeführt ist, auch für *Archaea* zutrifft. Da die phylogenetische Trennung beider Domänen erst in jüngster Zeit erfolgte, werden im allgemeinen Sprachgebrauch *Archaea* noch immer als Bakterien bezeichnet („Archaeobakterien“), obwohl in wissenschaftlichen Abhandlungen mit der Bezeichnung „Bakterien“ in der Regel tatsächlich die Domäne *Bacteria* gemeint ist.

Einige Besonderheiten der *Archaea* sind in Kapitel 1.3 dargestellt. Spezielle Hinweise zu den Cyanobakterien, die zu den *Bacteria* gehören, finden sich in Kapitel 1.2.1.4.

Abbildung 2: Größe von Zellen und Viren

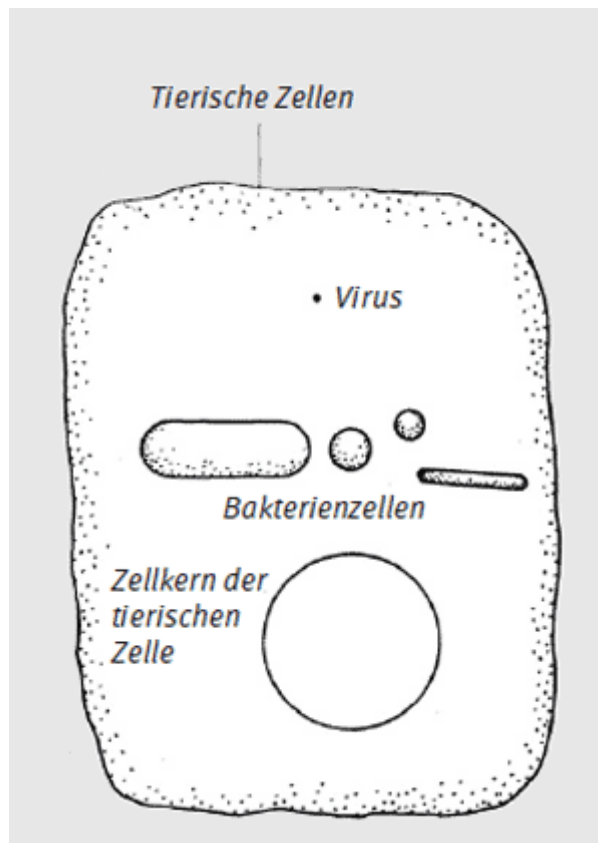
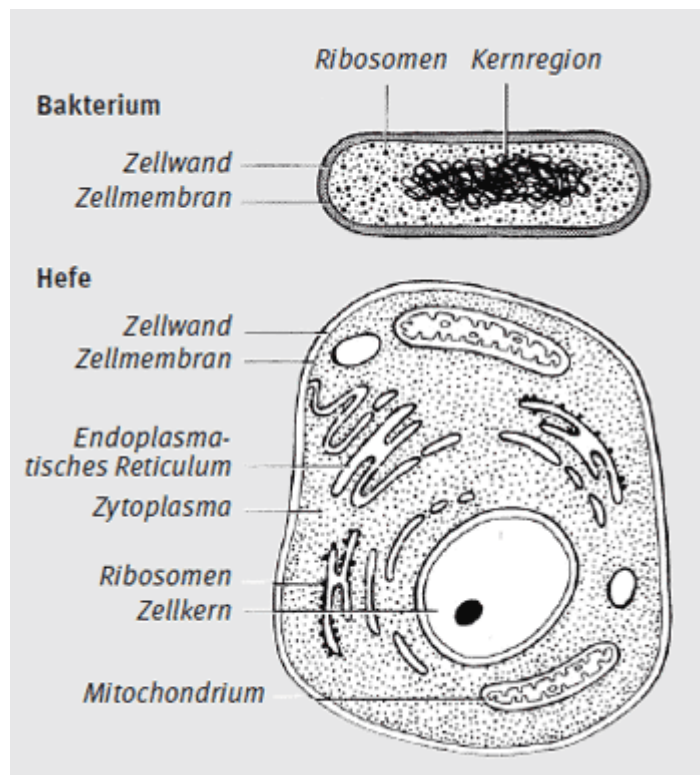


Abbildung 3: Struktur der Zellen von Prokaryonten (Bakterium) und Eukaryonten (Hefe)



1.2.1 *Bacteria*

1.2.1.1 Allgemeines

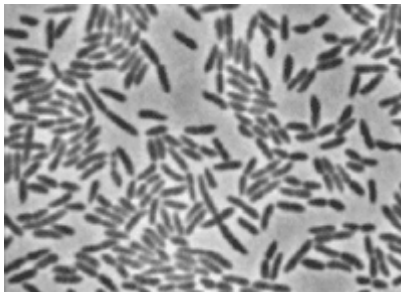
So sehen Bakterien aus: Form und Größe

Bakterien sind im Gegensatz zu eukaryontischen Mikroorganismen morphologisch wenig differenziert. Der Gestalt nach lassen sich nur wenige Formen unterscheiden, die sich alle auf die Grundform der Kugel oder auf gerade und gekrümmte Zylinder zurückführen lassen (Abb. 4). Ein geübter Beobachter kann allerdings viele Varianten dieser Grundformen unterscheiden. So zeigen bestimmte Bakterien Zellverzweigungen, und in der Gruppe der Aktinomyzeten finden sich Mitglieder, die den Pilzen ähnliche verzweigte Myzelien bilden.

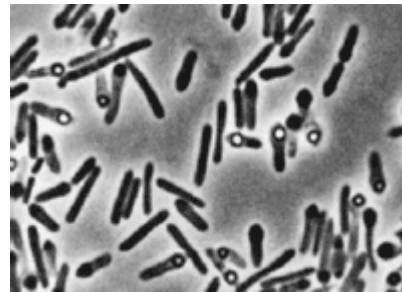
Viele Bakterien, vor allem die stäbchenförmigen und spiraligen Formen, besitzen sogenannte Geißeln oder Flagellen. Dies sind sehr dünne, fadenförmige, aus Protein bestehende Fortsätze, die aus der Zelloberfläche herauswachsen und durch deren schraubenförmige Drehung sich die Zelle sehr aktiv fortbewegen kann.

Spezielle Bewegungsmechanismen findet man bei Spirochäten, Myxobakterien und einigen Cyanobakterien. Während bei Spirochäten eine Bewegung durch rotierende Endoflagellen oder Axialfibrillen, die zwischen innerer und äußerer Zellmembran liegen, ermöglicht wird, kann man bei Myxobakterien und bestimmten Cyanobakterien – sofern die Zellen Kontakt mit einer Oberfläche haben – eine gleitende Bewegung beobachten.

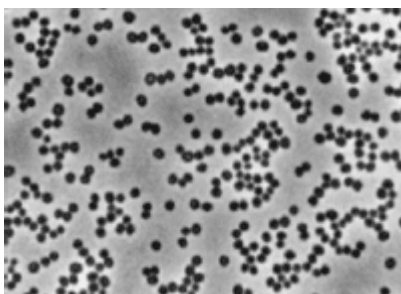
Abbildung 4: Form und Anordnung von Bakterienzellen



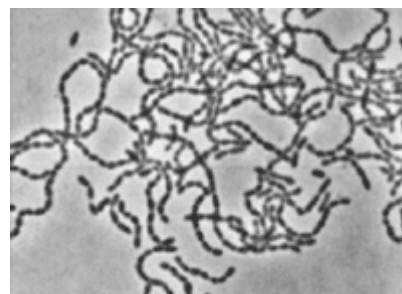
4a *Pseudomonas fluorescens* (Stäbchen)



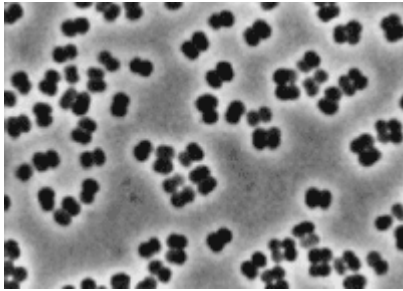
4b *Bacillus sphaericus* (Stäbchen mit Sporen)



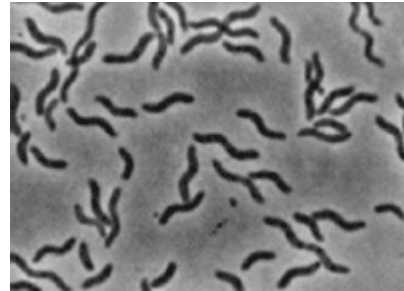
4c *Micrococcus luteus* (Kokken)



4d *Streptococcus mutans* (Streptokokken)

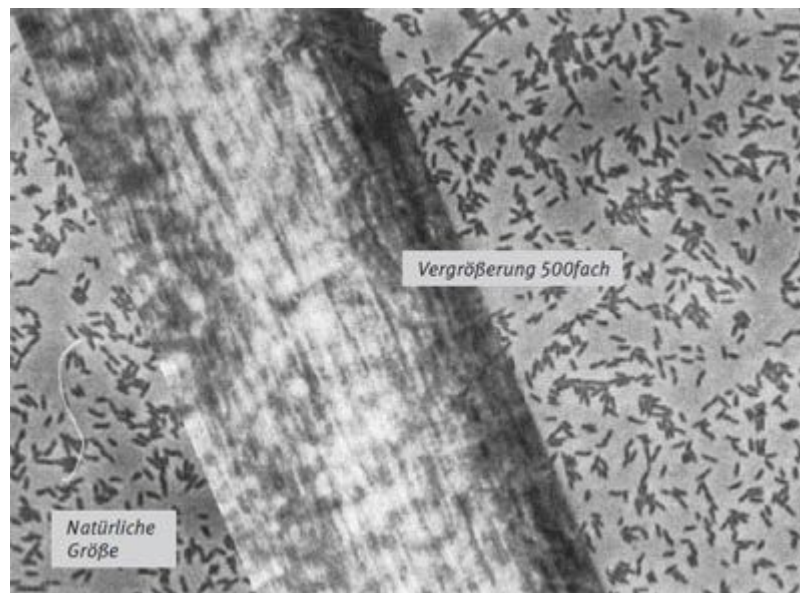


4e *Sporosarcina ureae* (Sarcinen)



4f *Rhodospirillum rubrum* (Spirillen)

Abbildung 5: Kopfhaar des Menschen und Bakterien



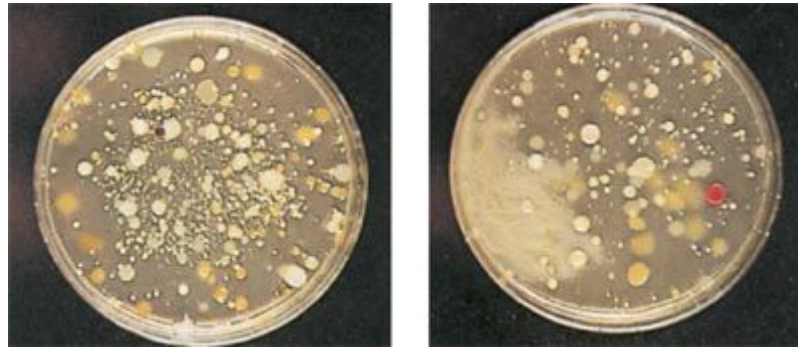
Bakterienzellen haben meist einen Durchmesser von weniger als einem tausendstel Millimeter (10^{-3} mm = 1 Mikrometer oder 1 μ m). Die Länge von Bakterienzellen kann sehr unterschiedlich sein. Sie liegt durchschnittlich zwischen 1 und 5 μ m. Bestimmte Arten bilden jedoch fadenförmige Zellen von 10 bis 100 μ m oder länger.

Um eine Vorstellung der durchschnittlichen Größe von Bakterien zu bekommen, ist in Abbildung 5 menschliches Kopfhaar in natürlicher Größe und bei 500facher Vergrößerung im Vergleich zu Bakterien, die eine Breite von etwa 0,5 μ m und eine Länge von etwa 2 bis 5 μ m haben, abgebildet.

Unvorstellbare Zahlen

Als Individuen können Bakterien nur mit Hilfe eines Mikroskops sichtbar gemacht werden. Kommt es jedoch zu einer Massenvermehrung, dann werden Bakterien durch eine Trübung von Flüssigkeiten oder, auf festen Nährmedien, in Form von „Kolonien“ sichtbar.

Abbildung 6: Bakterienkolonien



Kolonien sind örtlich fixierte Anhäufungen von Bakterien, die Hunderttausende bis Milliarden von Zellen beinhalten und auf diese Weise dem Auge sichtbar werden. Kolonien können je nach Bakterienart und Nährmedium ein sehr unterschiedliches Aussehen haben (Abb. 6). Bestimmte Bakterien sind in der Lage, farbige Kolonien zu bilden oder Farbstoffe in das umgebende Medium abzuscheiden. Es sind rote, orange, gelbe, grüne, blaue und violette Kolonien bekannt, und in den Nährboden können z. B. grüne oder blaue Farbstoffe diffundieren. Die meisten Bakterien bilden allerdings weißliche bis beige oder graue Kolonien, was als nicht pigmentiert gilt.

Wenn sich Bakterien in Flüssigkeiten entwickeln, können sie durch das Auftreten einer Trübung erst dann erkannt werden, wenn die in einem Milliliter vorhandene Zahl der Zellen bei etwa 1.000.000 (10^6) liegt. Eine klare Flüssigkeit oder klares Wasser kann demnach eine riesige Zahl von Bakterienzellen enthalten, ohne dass dies mit dem Auge sichtbar ist. Wird 1 Milliliter einer bakterienhaltigen Lösung, die gerade schwach trüb erscheint, in 1.000 l bakterienfreies Wasser übertragen, dann ist immerhin (bei gleicher Verteilung) noch mindestens ein einziges Bakterium in einem Milliliter dieser großen Wassermenge vorhanden. Wenn im Wasser genügend Nährstoffe vorliegen und andere Bedingungen günstig sind, kann dieses eine Bakterium in kurzer Zeit zur Entwicklung von Millionen und Milliarden von Zellen führen (Tabelle 1). Schon Spuren von Nährstoffen können für eine deutliche Bakterienvermehrung ausreichen. So ist z. B. destilliertes Wasser häufig mit höheren Bakterienkonzentrationen belastet, wobei die Nährstoffe z. T. über die Luft eingetragen werden.

Die im aufgeführten Beispiel im Verlauf eines einzigen Tages sich entwickelnden 10^{14} Bakterienzellen haben ein Gewicht von etwa 100 g. Bei ungehindertem Wachstum würde die Bakterienmasse nach weiteren 24 Stunden rund 100 Milliarden Tonnen betragen. Die Anzahl der Bakterienzellen betrüge dann etwa 10^{28} . Die Vermehrung kommt aber durch Nahrungsmangel und ungünstige Milieubedingungen, wie Anhäufung von Stoffwechselschlacken, frühzeitig zum Stillstand.

Tabelle 1: Vermehrung von Bakterien bei einer Verdopplungszeit von 30 min (gerundet)

Stunden	Zellzahl	Stunden	Zellzahl
0	1	12,5	34.000.000
0,5	2	13	68.000.000
1	4	13,5	130.000.000
1,5	8	14	270.000.000
2	16	14,5	540.000.000
2,5	32	15	1.000.000.000

3	64	15,5	2.100.000.000
3,5	128	16	4.300.000.000
4	256	16,5	8.600.000.000
4,5	512	17	17.000.000.000
5	1.000	17,5	34.000.000.000
5,5	2.000	18	68.000.000.000
6	4.100	18,5	140.000.000.000
6,5	8.200	19	280.000.000.000
7	16.000	19,5	550.000.000.000
7,5	33.000	20	1.100.000.000.000
8	66.000	20,5	2.200.000.000.000
8,5	130.000	21	4.400.000.000.000
9	260.000	21,5	8.800.000.000.000
9,5	520.000	22	18.000.000.000.000
10	1.000.000	22,5	38.000.000.000.000
10,5	2.100.000	23	75.000.000.000.000
11	4.200.000	23,5	150.000.000.000.000
11,5	8.400.000	24	300.000.000.000.000
12	17.000.000		

Der große Vorteil, klein zu sein

Die geringe Größe, die für die meisten Bakterien so charakteristisch ist, hat bedeutsame Konsequenzen. So ist das Verhältnis von Oberfläche zu Volumen bei Bakterien sehr viel größer als bei anderen Lebewesen. Dies wird aus folgendem Beispiel deutlich:

Ein Samenkorn von 4 mm Durchmesser hat ein Gesamtvolumen von etwa 33 mm^3 . In diesem Korn haben etwa 6×10^{10} Bakterien durchschnittlicher Größe (Zylinderform $0,5 \times 3,0 \text{ }\mu\text{m}$) Platz.

Die Oberfläche des Samenkornes beträgt etwa 50 mm^2 . Die gesamte Oberfläche aller der im Samenkorn unterkommenden Bakterien beträgt jedoch 300.000 mm^2 und ist damit 6.000mal größer als die des Samenkorns. Die Oberflächen aller im Korn unterkommenden Bakterienzellen entsprechen der Oberfläche einer Kugel von etwa 1 m Durchmesser.

Die Erfahrung zeigt, dass die Höhe des Stoffumsatzes von Organismen etwa umgekehrt proportional zu ihrer Größe ist. Aufgrund des größeren Verhältnisses von Zelloberfläche zu Zellvolumen sind die Transportwege für Nahrungsstoffe bei kleinen Organismen erheblich geringer als bei größeren Organismen. Der Stoffwechsel der kleinen Bakterien kann deshalb viel effektiver als bei größeren Organismen ablaufen. Auf den außerordentlich hohen Stoffumsatz, den viele Bakterien zeigen, lässt sich auch deren beachtliche Vermehrungsgeschwindigkeit und Bildung von Zellsubstanz zurückführen:

Ein Bakterium kann in einer Stunde etwa das 1.000- bis 10.000fache seines Eigengewichtes an Zucker umsetzen. Ein Mensch würde für den 1.000fachen Zuckerumsatz seines Eigengewichtes etwa 30 Jahre benötigen.

Ein Teil der im Stoffwechsel gewonnenen Energie wird auch als Wärme freigesetzt. Augenfällig wird dies bei der Selbsterhitzung von Komposten, die durch die Zersetzung von organischem Material durch Bakterien und Pilze eintritt, wobei Temperaturen von über 70 °C auftreten können. Aus gleichen Gründen kann die Wärmeentwicklung bei biotechnologischen Prozessen erheblich sein, sodass für eine entsprechende Kühlung von Fermenteranlagen gesorgt werden muss.

Anpassung ist lebensnotwendig

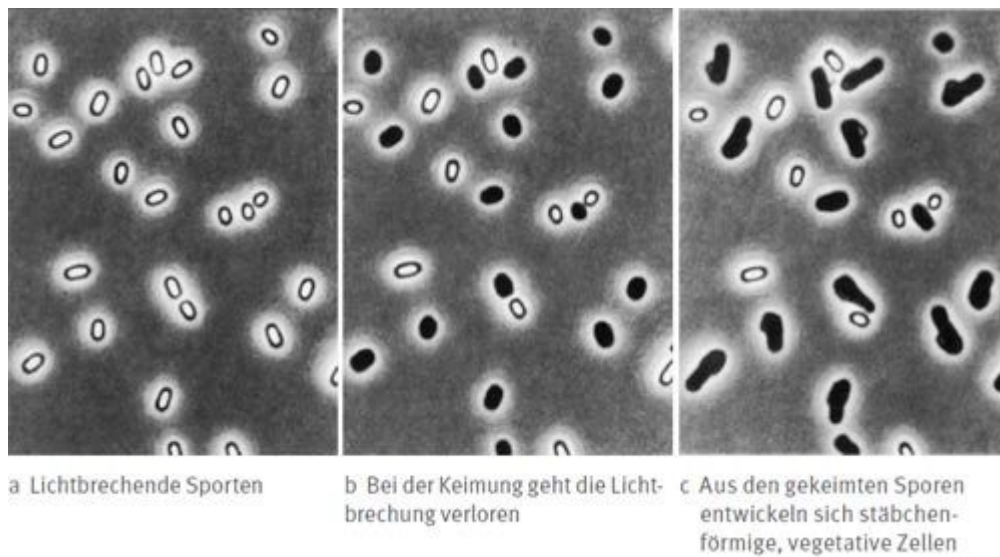
Um ihren Aufgaben gerecht zu werden, muss den meisten Zellen nicht nur die vollständige genetische Information für alle erforderlichen Eigenschaften zur Verfügung stehen. Sie müssen auch über den vollständigen biochemischen Apparat, wie Ribosomen und Enzyme, verfügen, um ihre allgemeinen und speziellen Aufgaben erfüllen zu können. Die dafür notwendigen Strukturen und Verbindungen nehmen einen bestimmten Raum ein, durch den der Größe von Zellen an sich eine natürliche untere Grenze gesetzt wird.

Bakterienzellen sind dennoch meist extrem klein und liegen in der Größe deutlich unter der nach obigen Gesichtspunkten erwarteten Grenze. Die Kleinheit wurde u. a. dadurch erreicht, dass Bakterienzellen nur eine Grundausstattung an Enzymen besitzen. Die Reduktion auf eine solche Ausstattung, die dem Grundstoffwechsel dient, hat Bakterien jedoch zur Entwicklung von Strategien gezwungen, die eine schnelle Anpassung an ein geändertes Nahrungsangebot oder an bestimmte Umweltbedingungen erlauben. Dies wird durch ein hochentwickeltes System der Regulation der Synthese von Enzymen ermöglicht, sodass bestimmte Enzyme nur bei Bedarf gebildet werden.

Überleben unter extremen Bedingungen

Während die meisten Mikroorganismen durch Hitze, Austrocknung und Strahlung relativ rasch abgetötet werden, hat eine Reihe von Bakterien spezielle Strukturen entwickelt, die als Sporen oder genauer Endosporen bezeichnet werden. Diese Endosporen sind wegen ihrer außergewöhnlichen Resistenz gegenüber den genannten schädlichen Faktoren nicht nur besonders auffällig, sondern auch von großer praktischer Bedeutung. Sie können selbst unter ungünstigen Bedingungen ihre Lebensfähigkeit über Monate, Jahre oder Jahrzehnte bewahren. Wenn die Bedingungen sich wieder gebessert haben, können die Endosporen innerhalb weniger Minuten auskeimen und sich zu aktiven Bakterienzellen entwickeln (Abb. 7). Zur Bildung von Endosporen sind die Arten von deutlich mehr als 30 Bakteriengattungen, so z. B. der Gattungen *Bacillus*, *Clostridium*, *Desulfotomaculum*, *Halobacillus*, *Paenibacillus*, *Pelotomaculum*, *Sarcina*, *Sporobacter*, *Sporolactobacillus*, *Sporomusa*, *Sporosarcina*, *Sporotomaculum*, *Syntrophobotulus*, *Thermoactinomyces* und *Thermoanaerobacter* befähigt, um nur einige wenige zu nennen.

Abbildung 7: Keimung und Auswachsen von Sporen des *Bacillus fastidiosus* (Vergrößerung 2.000fach)



1.2.1.2 Die natürlichen Lebensräume von Bakterien

Bakterien in der Umwelt

Das Leben auf der Erde ist u. a. dadurch charakterisiert, dass ein fortwährender Prozess der Bildung und des Abbaus von organischer Substanz stattfindet. Alle chemischen Elemente von biologischer Bedeutung werden dabei in einen Kreislauf einbezogen, der in der aufbauenden Phase von anorganischen zu organischen Verbindungen und in der abbauenden Phase, der Remineralisation, von organischen wieder zurück zu anorganischen Verbindungen führt.

Es sind die Bakterien und andere Mikroorganismen, die aufgrund ihrer stoffwechselphysiologischen Vielseitigkeit und Flexibilität, der schnellen Vermehrungsrate und dem damit verbundenen Auftreten in hohen Individuenzahlen maßgeblich zum Funktionieren der natürlichen Stoffkreisläufe beitragen und dabei die Remineralisation der durch Pflanzen und Tiere aufgebauten organischen Substanz übernommen haben. Sie verwerten, in ihrer Gesamtheit gesehen, alles, was niedere und höhere Lebewesen auf- und umgebaut haben, zumindest dann, wenn das organische Material nicht mehr Bestandteil von lebenden Wesen ist. Mikroorganismen und so auch Bakterien, die vorzugsweise oder ausschließlich totes organisches Material verwerten, werden als Saprophyten bezeichnet. Nur wenige in der Natur vorkommende Substanzen sind gegenüber einem mikrobiellen Angriff und Abbau relativ resistent. Diese „Omnipotenz“ der Mikroorganismen hinsichtlich ihrer Abbaufähigkeiten schließt jedoch chemisch synthetisierte Verbindungen, wie manche Kunststoffe, Insektizide, Herbizide oder Detergenzien, nicht unbedingt mit ein. Eine Reihe dieser Stoffe ist gegen einen mikrobiellen Angriff hoch resistent und kann sich deshalb in der Natur zum Schaden der gesamten Umwelt anreichern. Man beobachtet jedoch bei Bakterien die Entwicklung von Populationen oder die Evolution neuer Stoffwechselwege, die sogar zum Abbau solcher Stoffe führen können.

In einem einzigen Gramm eines fruchtbaren Bodens kommen zwischen 100 Millionen und einer Milliarde (10^8 – 10^9) Bakterien vor. Eine Handvoll dieses Bodens enthält damit etwa ebenso viele Bakterien wie es Menschen auf der Erde gibt.

Bakterien an oder in höheren Lebewesen

Neben der saprophytären Lebensweise vermögen viele Bakterienarten ihre Nahrung auch direkt von lebenden Organismen (Pflanze, Tier, Mensch) zu beziehen.

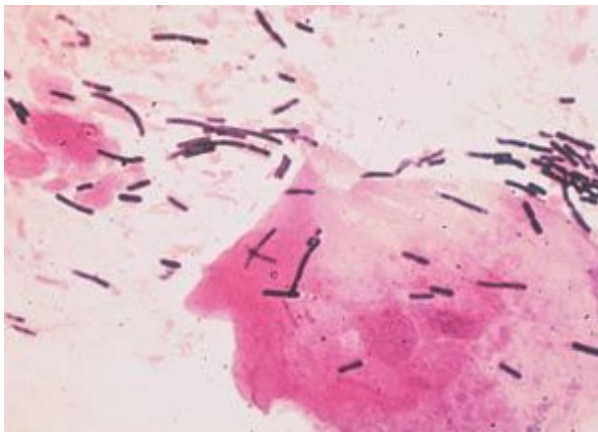
In riesigen Zahlen kommen Bakterien auf den inneren und äußeren Oberflächen von Pflanzen, Tieren und Menschen vor. Beim Menschen hat man ermittelt, dass die Zahl aller auf der Haut, im Verdauungs- und

Urogenitaltrakt angesiedelten Bakterien bei etwa 10^{14} Zellen liegt. Die Bakterienzellzahl im und auf dem menschlichen Körper ist damit höher als die Zahl der Zellen (etwa 10^{13}), die den menschlichen Körper aufbauen. Diese Bakterien gehören zur „normalen“ Bakterienflora des Menschen und erfüllen als Kommensalen an ihrem Platz jeweils wichtige Funktionen, ohne dabei den Wirt zu schädigen.

Abbildung 8: Bakterielle Flora des Zahnbelags (man beachte den außergewöhnlichen Formenreichtum) (Gram-Färbung; Vergrößerung ca. 1.000fach)



Abbildung 9: Vaginalflora der gesunden, geschlechtsreifen Frau (Gram-Färbung; Vergrößerung ca. 1.200fach)



Diese und die meisten anderen Bakterien sind in der Regel unfähig, die natürlichen Abwehrmechanismen höherer Organismen, seien sie mechanischer, chemischer, zellulärer oder immunologischer Art, zu überwinden. Nur wenn diese Abwehrmechanismen eines Wirtes geschädigt oder beeinträchtigt sind, können manche Bakterien, die an ihren natürlichen Standorten harmlos sind, zu gegebenenfalls sogar gefährlichen Krankheitserregern werden. Solche Bakterien bezeichnet man als fakultativ pathogen.

Abbildung 10: Vom Zahn ausgehender Abszess, verursacht durch eine Mischflora verschiedener, fakultativ pathogener Mundbakterien



Unter „Pathogenität“ versteht man die Fähigkeit einer Mikroorganismenart, in einer oder mehreren Spezies von Makroorganismen eine Krankheit zu erzeugen. Die Mehrzahl an Bakterienarten, vor allem solche aus Boden und Wasser, sind für den abwehrgesunden Menschen grundsätzlich ungefährlich. Wird durch bestimmte Krankheiten (z. B. Leukämie, AIDS) oder ärztliche Behandlungsmaßnahmen (z. B. Chemotherapie, Nebennierenrindenhormone in hoher Dosierung) das menschliche Immunsystem stärker geschädigt, können derartige Bakterien trotz geringer Aggressivität für den menschlichen Körper dennoch Infektionskrankheiten hervorrufen, die oft kaum zu behandeln sind. Solche Bakterien nennt man opportunistisch pathogen oder einfach Opportunisten (siehe auch Kapitel 3.10).

Abbildung 11: Kultur von *Serratia marcescens* mit roter Pigmentierung; typisches Beispiel für einen Opportunisten mit deutlicher Humanpathogenität



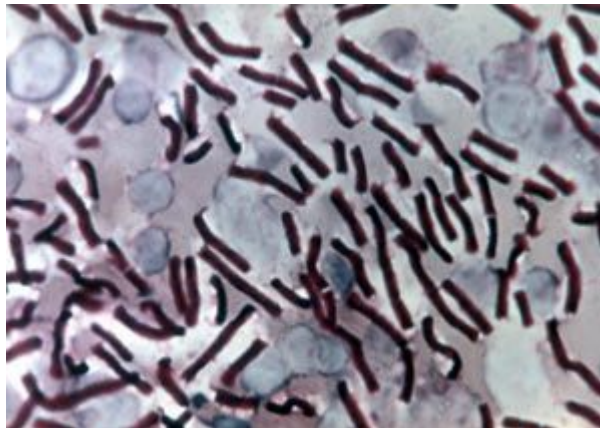
Die typischen obligat human- oder tierpathogenen Bakterien sind im Gegensatz zu den Saprophyten und einigen fakultativ oder opportunistisch pathogenen Organismen hinsichtlich ihrer Vermehrung in starkem Maße von ihrem jeweiligen Wirt abhängig. Oft können sie deshalb außerhalb des Wirtes, z. B. im Boden oder in Wasser, nur begrenzt überleben. Eine Vermehrung unter den dort herrschenden Bedingungen wird wegen spezifischer Nährstoff- und anderer Wachstumsansprüche ohnehin meist erschwert oder sogar verhindert, sodass eine ganze Reihe von Arten als obligat wirtsabhängig anzusehen ist. Diese Bakterien bezeichnet man als obligate Parasiten.

Die Eigenschaft „pathogen“ bezieht sich immer auf eine oder mehrere spezifische Wirtsspezies, die gegenüber einem bestimmten Erreger empfänglich sind, während andere unempfindliche Wirte von demselben Erreger nicht befallen werden können. Dabei kommen manche Erreger, wie der Syphilis-Erreger *Treponema pallidum* (Abb. 12) natürlicherweise ausschließlich beim erkrankten Menschen vor, während andere Arten, wie der Milzbranderreger *Bacillus anthracis* (Abb. 13), eine ganze Reihe verschiedener Tierspezies aber auch den Menschen befallen können.

Abbildung 12: *Treponema pallidum*, der Syphilis-Erreger (Dunkelfeld-Mikrografie; Vergrößerung ca. 1.200fach)

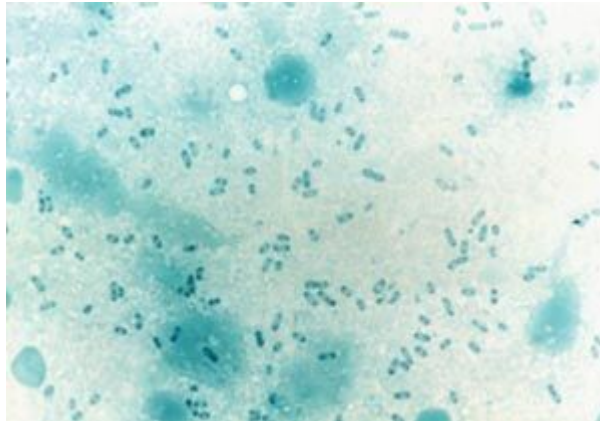


Abbildung 13: *Bacillus anthracis*, der Milzbrand-Erreger (Gram-Färbung; Vergrößerung ca. 1.400fach)



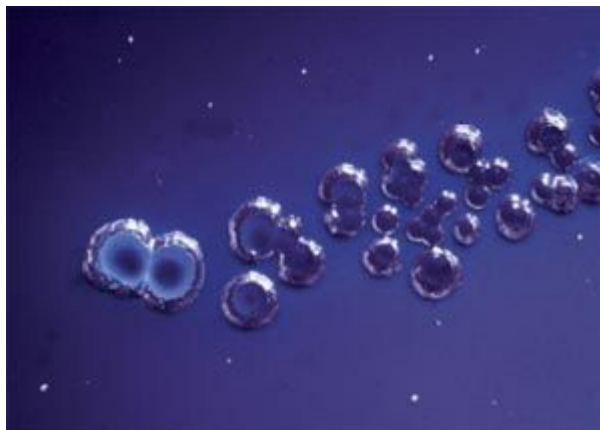
Die Kenntnis dieses Wirtsspektrums eines bestimmten Erregers ist vor allem im Zusammenhang mit der Seuchenbekämpfung von großer praktischer Bedeutung. Krankheiten, die bei Tieren und Menschen vorkommen (Zoonosen) und vom Tier auf den Menschen und umgekehrt übertragen werden können, haben häufig in den entsprechenden Tierbeständen ihr natürliches Erregerreservoir. So ist z. B. die Ratte u. a. typisches Reservoir – und damit primäre Infektionsquelle – für den Pest-Erreger *Yersinia pestis* (Abb. 14) und die Erreger der Leptospirosen, verschiedene *Leptospira*-Arten.

Abbildung 14: *Yersinia pestis*, der Pest-Erreger (man beachte die bipolare Färbung – „Sicherheitsnadelform“ – der Stäbchenbakterien) (Vergrößerung ca. 1.000fach)



Von den saprophytischen bis zu den obligat parasitären Bakterien gibt es viele Übergänge. Ob ein Kontakt mit einem pathogenen Bakterium zu Krankheitserscheinungen führt, hängt neben den Abwehrmechanismen des Wirtes auch von der Zahl, der Kombination und Ausprägung der krankheitsauslösenden Eigenschaften (Virulenz- bzw. Pathogenitätsfaktoren) eines Bakterienstammes ab. Letztere wird auch als Virulenz bezeichnet und ist oft bei Stämmen der gleichen Art unterschiedlich; sie ist auch durch Umweltfaktoren beeinflussbar.

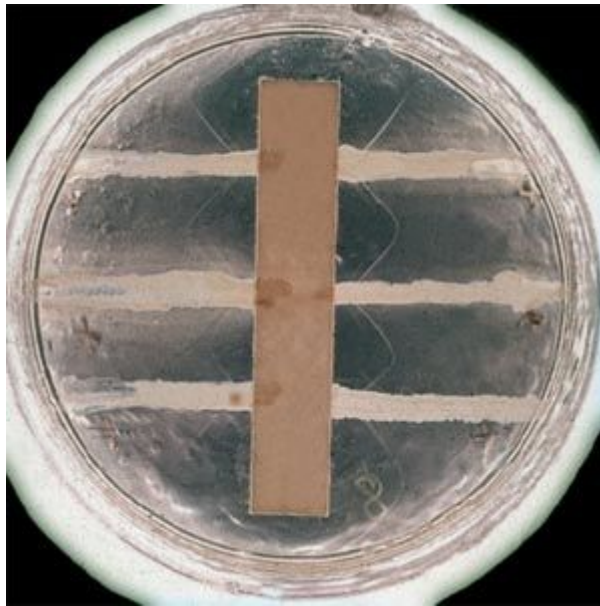
Abbildung 15: *Corynebacterium diphtheriae*-Kultur auf einem Spezialmedium mit Indikatorfunktion (Blaufärbung)



Anwesenheit oder Abwesenheit bestimmter Virulenzfaktoren bzw. deren gebildete Menge entscheiden darüber, ob ein Stamm einer pathogenen Spezies (z. B. *Corynebacterium diphtheriae*, Abb. 15) hochvirulent (z. B. wenn viel Toxin gebildet wird, Abb. 16), schwach virulent (z. B. wenn wenig Toxin gebildet wird) oder avirulent (wenn kein Toxin gebildet wird) ist. Dabei darf avirulent nicht mit apathogen verwechselt werden, denn ersteres ist ein stammspezifisches Merkmal einer pathogenen Art, während letzteres eine Arteigenschaft ist, obwohl weder avirulente noch apathogene Bakterien Krankheiten auslösen können.

Abbildung 16: Nachweis des Diphtherie-Toxins mit Hilfe des ELEK-Ouchterlony-Tests. Die feinen weißen Präzipitationslinien stellen das durch spezifische Antikörper ausgefällte Diphtherie-Toxin dar. Senkrecht:

Filterpapier-Streifen mit Diphtherie-Antitoxin getränkt, waagrecht: bewachsene Impfstriche von *Corynebacterium diphtheriae*



Neben den obligaten Parasiten gibt es weitere Bakterien, die zwingend auf das Zusammenleben mit einem höheren Wirtsorganismus angewiesen sind, diesen aber nicht schädigen, sondern ihm sogar nützen. Solche Symbionten können z. B. im Verdauungstrakt ihres Wirtes Enzyme bereitstellen, die Nahrungsbestandteile abbauen und dadurch nutzbar machen, die der Wirt sonst nicht verdauen und damit verwerten könnte. Ein typisches Beispiel für solche Symbionten sind die Darmbakterien von holzfressenden Termiten, ohne die das Wirtstier verhungern müsste, da es das gefressene Holz nicht verdauen kann.

Abbildung 17: Physiologische Dickdarmflora des Menschen mit einem großen Anteil von Bifidobakterien (dunkelblaue, unregelmäßig geformte und verzweigte Stäbchenbakterien) (Gram-Färbung; Vergrößerung ca. 1.000fach)



Echte Symbionten sind solche Mikroorganismen, die ohne ihren Wirtsorganismus nicht oder kaum überleben können, wie auf der anderen Seite der Wirt bei Verlust der Symbionten sterben muss.

Daneben gibt es Mikroorganismen, die ihren Wirt z. B. durch Produktion von Vitaminen oder durch Verdrängung schädlicher Konkurrenten nützen, ohne dass das Überleben des Wirtes obligatorisch von der Anwesenheit dieser Mikroben abhängt. Einige Darmbakterien des Menschen (z. B. Bifidobakterien) gehören in diese Kategorie von fakultativen Symbionten.

Bakterien als „Arbeitstiere“ oder „Störenfriede“ des Menschen

Seit Jahrtausenden nutzt der Mensch – zunächst lange unbewusst – die Stoffwechselaktivitäten von Bakterien und anderen Mikroorganismen zur Haltbarmachung oder Geschmacksveränderung von Lebensmitteln (z. B. Sauerkraut, Salzgurken) oder zur Herstellung von Milchprodukten (z. B. Joghurt, Käse) oder Wein und Essig. Mit den zunehmenden Kenntnissen über das biologische Leistungsspektrum der Mikroorganismen eröffneten sich Möglichkeiten, diese gezielt in technischen Prozessen einzusetzen (Biotechnologie). In letzter Zeit gelingt es nun sogar immer besser, das Leistungsvermögen geeigneter Mikroorganismenstämme durch Veränderung ihrer Erbanlagen zu erweitern und zu optimieren (Gentechnologie), sodass sie z. B. dazu gebracht werden können, menschliche Hormone, Gerinnungsfaktoren oder Virusbestandteile (Impfstoffe) zu produzieren.

Die Anwesenheit von Bakterien oder anderen Mikroorganismen erkennt der Nichtfachmann häufig am einfachsten an Schäden, die sie an Lebensmitteln (Sauerwerden, Faulen) oder an organischen Gebrauchsgegenständen (z. B. aus Holz, Leder, Wolle) verursachen können. Dazu gehört auch die Bildung von Giftstoffen in unzureichend gelagerten Nahrungsmitteln, die nach Verzehr des entsprechenden Lebensmittels Vergiftungserscheinungen auslösen können, deren Schwere von einem leichten Durchfall bis zur tödlichen Wurstvergiftung (Botulismus) reichen kann.

1.2.1.3 Bakterien: Isolate, Kulturen, Stämme, Arten und Gattungen

In der Natur sind Bakterien in ihren jeweiligen ökologischen Nischen oder Habitaten mit anderen Bakterien oder anderen Organismen vergesellschaftet. Die biologische und chemisch-physikalische Komplexität an diesen Standorten verhindert im Allgemeinen einen detaillierten Einblick in die dort ablaufenden Vorgänge.

Zur Aufklärung der Eigenschaften von Bakterien und ihrer Aktivitäten in derartigen Lebensgemeinschaften wurden deshalb bereits vor mehr als 100 Jahren Methoden zur Isolierung und Kultivierung einzelner Bakterienarten entwickelt. Wenn sichergestellt werden kann, dass in einer Kultur genetisch identische Zellen enthalten sind, bezeichnet man diese als Reinkultur oder Isolat. Kann gewährleistet werden, dass eine Kultur tatsächlich von einer einzelnen Zelle abstammt, z. B. durch Isolierung einer Zelle mit Hilfe eines Mikromanipulators, spricht man auch von einer Einzell-Kultur oder einem Klon. Besondere Vorsichtsmaßnahmen schützen Reinkulturen vor einer Verunreinigung oder Infektion durch andere Bakterien, die vor allem durch Aerosole verbreitet werden und deshalb allgegenwärtig sind.

Ein Bakterienisolat wird auch als Stamm (Bakterienstamm) bezeichnet. Von einem Stamm können beliebig viele Kulturen (Reinkulturen, Subkulturen) angelegt und abgegeben werden. Weil diese Kulturen alle Abkömmlinge eines bestimmten Stammes sind, tragen sie auch dieselbe Stammbezeichnung.

Bakterienstämme, die in ihren morphologischen, physiologischen, biochemischen und genetischen Eigenschaften weitgehend übereinstimmen, werden in einer Bakterienart (Bakterienspezies) zusammengefasst. Ähnliche Arten bilden jeweils eine Gattung und ähnliche Gattungen eine Familie (siehe auch Kapitel 2).

1.2.1.4 Cyanobakterien

Wegen gemeinsamer Eigenschaften mit pflanzlichen Organismen (Chlorophyll a, oxygene Photosynthese) wurden Cyanobakterien früher den Algen zugeordnet und als Blaualgen, blau-grüne Algen, Cyanophyta oder Cyanophyceae bezeichnet. Cyanobakterien sind jedoch eindeutig Prokaryonten und weisen eine entfernte Verwandtschaft zu den grampositiven Bakterien auf (vgl. Abb. 1). Sie zählen heute zu den „echten“ Bakterien (*Bacteria*).

Über 7.000 Cyanobakterienarten sind inzwischen beschrieben oder benannt worden. Heute wird jedoch angenommen, dass nur etwa 2.000 Arten existieren, deren Klassifizierung und Nomenklatur jedoch vielfach noch unklar ist, vor allem weil diese Mikroorganismen bisher sowohl unter dem bakteriologischen als auch dem botanischen Nomenklaturcode beschrieben wurden (Oren, 2004)¹. Eine Auflistung der Cyanobakterien in der Liste

1 Siehe Anhang 2, Abschnitt 5

der *Bacteria* und *Archaea* in Kapitel 9.5 ist deshalb unterblieben, zumal Infektionskrankheiten auslösende Cyanobakterien bis heute nicht bekannt wurden. Der neueste Stand der Taxonomie des Phylums (der Division) *Cyanobacteria* wurde von Castenholz¹ in der 2. Auflage von Bergey's Manual of Systematic Bacteriology (2001) beschrieben. Hier werden insgesamt 56 sogenannte Cyanobakterien-Formgenera aufgelistet. Konkurrierend existieren aber zwei weitere taxonomische Schemata (NCBI Taxonomy Browser August 2009 und Cavalier-Smith 2002), die sich erheblich voneinander und von dem Schema in Bergey's Manual (2001) unterscheiden.

Cyanobakterien sind weit verbreitet und besiedeln unterschiedlichste, auch extreme Standorte. In eutrophierten Gewässern kommt es häufig zu einer Massenentwicklung von Cyanobakterien, der sogenannten Wasserblüte. Oft sind daran Cyanobakterien beteiligt, die für Mensch und Tier hoch toxische Substanzen bilden. In letzter Zeit wurde deshalb diskutiert, ob und gegebenenfalls wie man in solchen Gewässern Badende vor Vergiftungen schützen kann (Umweltbundesamt, 2003)¹. Gelegentlich sind solche Toxine auch im Trinkwasser nachgewiesen worden. Es sind zum Teil äußerst wirksame Neurotoxine, Hepatotoxine und Toxine mit hautreizenden Eigenschaften (Sellner et al., 2003; Ouellette und Wilhelm, 2003²).

Aus diesem Grund ist das toxische Potenzial für eine Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Cyanobakterien zu berücksichtigen. So ist z. B. beim Umgang mit Laborkulturen mit unbekanntem toxischen Eigenschaften Vorsicht geboten. Bei Einhaltung der Regeln guter mikrobiologischer Technik ist jedoch eine Gefährdung der Beschäftigten auszuschließen.

Da die Toxinbildung nicht mit der Auslösung einer Infektionskrankheit beim Menschen einhergeht, rechtfertigt sie nicht die Einstufung eines Cyanobakteriums in Risikogruppe 2 oder 3 (siehe auch Kapitel 9.1 und 9.3). Alle Cyanobakterien können deshalb der Risikogruppe 1 zugeordnet werden.

Die Kenntnisse über toxigene Cyanobakterien sind bis heute begrenzt. Nach Skulberg et al., Carmichael, Chorus und Bartram und Li et al.³ sind toxigene Isolate von nachfolgenden Arten oder Gattungen beschrieben worden:

<i>Anabaena circinalis</i>	<i>Microcystis wesenbergii</i>
<i>Anabaena flos-aquae</i>	<i>Nodularia spumigena</i>
<i>Anabaena hassallii</i>	<i>Nostoc linckia</i>
<i>Anabaena laxa</i>	<i>Nostoc muscorum</i>
<i>Anabaena lemmermannii</i>	<i>Nostoc paludosum</i>
<i>Anabaena planctonica</i>	<i>Nostoc rivulare</i>
<i>Anabaena spiroides</i> var. <i>contracta</i>	<i>Nostoc zetterstedtii</i>
<i>Anabaena variabilis</i>	<i>Oscillatoria acutissima</i>
<i>Anabaenopsis milleri</i>	<i>Oscillatoria agardhii</i>
<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	<i>Oscillatoria formosa</i>
<i>Aphanizomenon ovalisporum</i>	<i>Oscillatoria limosa</i>
<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	<i>Oscillatoria nigro-viridis</i>

2 Siehe Anhang 2, Abschnitt 5, Spezielle Literatur zu Bakterien.

3 Siehe Anhang 2, Abschnitt 5, Spezielle Literatur zu Bakterien.

<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>	<i>Oscillatoria rubescens</i>
<i>Cylindrospermum</i> spp.	<i>Phormidium formosum</i>
<i>Cystoseira crinita</i>	<i>Phormidium tenue</i>
<i>Fischerella ambigua</i>	<i>Planktothrix agardhii</i>
<i>Fischerella epiphytica</i>	<i>Planktothrix formosa</i>
<i>Gloeotrichia echinulata</i>	<i>Planktothrix mougeotii</i>
<i>Gomphosphaeria lacustris</i>	<i>Pseudanabaena catenata</i>
<i>Gomphosphaeria nägeliana</i>	<i>Raphidiopsis curvata</i>
<i>Hapalosiphon fontinalis</i>	<i>Schizothrix calcicola</i>
<i>Hapalosiphon hibernicus</i>	<i>Schizothrix</i> spp.
<i>Hormothamnion enteromorphoides</i>	<i>Scytonema pseudohofmanni</i>
<i>Lyngbya majuscula</i>	<i>Synechococcus</i> spp.
<i>Lyngbya wollei</i>	<i>Synechocystis</i> spp.
<i>Microchaete loktakensis</i>	<i>Tolypothrix byssoidea</i>
<i>Microcystis aeruginosa</i> *	<i>Trichodesmium erythraeum</i>
<i>Microcystis botrys</i>	<i>Umezakia natans</i>
<i>Microcystis</i> spp.	<i>Westiellopsis prolifica</i>
<i>Microcystis viridis</i>	

1.3 Archaea

In der Domäne *Archaea* lassen sich mehrere phylogenetisch verschiedene Abstammungslinien unmittelbar unterhalb der Rangstufe der Domäne als Phyla („Stämme“ als hohe taxonomische Rangstufe, nicht im Sinne von Mitgliedern einer Art!) abgrenzen; die beiden Phyla tragen die Bezeichnungen *Euryarchaeota* und *Crenarchaeota*. Weitere Phyla wurden aufgrund von Sequenzierungsergebnissen postuliert, sind aber bisher nicht validiert, da für sie noch keine Isolate vorliegen. Die meisten kultivierten *Archaea* sind Extremophile, d. h. sie sind an extreme Habitate angepasst, z. B. als extrem halophile, methanogene oder extrem thermophile (hyperthermophile) Arten. Darüber hinaus gibt es extrem acidophile oder alkaliphile oder extrem barophile *Archaea*. Viele neue Arten der Domäne *Archaea* wurden erst in den letzten Jahren isoliert und beschrieben.

* Fällt unter das Kriegswaffenkontrollgesetz

Extrem halophile *Archaea* benötigen zum optimalen Wachstum meist über 12 % Kochsalz. Die meisten Arten können selbst noch bei etwa 30 % Kochsalz wachsen. Natürliche Standorte sind Salzseen und Meersalzgewinnungsanlagen. Auch in stark gesalzenen Lebensmitteln kommen sie vor.

Methanogene oder methanproduzierende *Archaea* sind strikt anaerobe Organismen, die nur selten bei höherer oder niedriger Temperatur gedeihen oder höhere Salzkonzentrationen benötigen. Sie besiedeln vielerlei Standorte, z. B. Sedimente von Flüssen und Seen, Mülldeponien, Kläranlagen-Faultürme und den Verdauungstrakt (Pansen, Dickdarm und Zahnbelag) sowie die Scheide von Tier und Mensch und sogar den menschlichen Bauchnabel, wo sie geeignete Substrate in Methan umwandeln. Beispielsweise produziert eine einzelne Kuh durch die Mikroflora des Pansens täglich etwa 50 Liter Methan, das in die Atmosphäre entweicht.

Unter den extrem thermophilen *Archaea* finden sich meist obligat anaerobe Organismen, die ein Temperaturoptimum von etwa 80 °C besitzen. Einige Arten wachsen selbst noch bei etwa 110 °C. Die meisten Spezies setzen Schwefelverbindungen um. Sie finden sich in heißen Schwefelquellen, den Solfataren, und anderen, geothermal erhitzten Gewässern oder Böden. Teilweise wachsen sie noch bei einem pH-Wert von 2 bis 3.

Nicht thermophile Arten der Archaea wurden auch im Boden nachgewiesen. Sie besiedeln dort u. a. die Wurzeloberfläche von Pflanzen.

Alle *Archaea* galten, gerade wegen ihrer häufig vorliegenden Extremophilie, bis vor kurzem als apathogen und wurden deshalb der Risikogruppe 1 zugeordnet. Inzwischen ist aber eine pathogene Spezies (*Methanobrevibacter oralis*) beschrieben worden, die beim Menschen Periodontitis, Periimplantitis oder Infektionen des Wurzelkanals der Zähne hervorrufen kann und aus diesem Grunde in die Risikogruppe 2 eingestuft wurde. Bei allen weiteren bekannten Mitgliedern der Domäne Archaea sind aber pathogene Eigenschaften weiterhin nicht bekannt, sodass sie in der Risikogruppe 1 verbleiben können.

2 Identifizierung

2.1 Allgemeines

Die Identifizierung von Mikroorganismen, auch Diagnostik oder Bestimmung genannt, wird in der Biologie ebenso wie deren Klassifizierung und Nomenklatur der Taxonomie zugerechnet. Taxonomie ist Teil der umfassenderen biologischen Systematik, die auch andere biologische Aspekte einschließt. Eine Identifizierung beruht auf dem Vergleich von Eigenschaften eines neuen Isolats mit den Eigenschaften von Organismen, die im Rahmen der Klassifizierung zu einem früheren Zeitpunkt bereits charakterisiert, definiert und zu Gruppen (Taxa, Singular: Taxon) mit hoher Ähnlichkeit (Familien, Gattungen, Arten) zusammengefasst sowie nach den gültigen Regeln der Nomenklatur entsprechend benannt wurden. Dabei kann eine Identifizierung, d. h. eine Zuordnung eines unbekanntes Isolats zu einer taxonomischen Kategorie auf unterschiedlichen „Ebenen“, z. B. Phylum, Ordnung, Familie, Gattung, Art, erfolgen, wobei oftmals nur die Artidentifizierung (ggf. sogar nur eine weitergehende „Typisierung“ von Stämmen innerhalb einer Art) sinnvolle Aussagen über die Bedeutung des Organismus, z. B. als möglichen Krankheitserreger, erlaubt.

Die Bedeutung, die der Identifizierung von Mikroorganismen zukommen kann, lässt sich am einfachsten beim Auftreten von Infektionskrankheiten deutlich machen. Die präzise Identifizierung eines Krankheitserregers ist eine wichtige Voraussetzung für die zweckmäßige Behandlung der erkrankten Person und ggf. für die Verhinderung von Ansteckungen oder sogar Epidemien. Auch in vielen anderen Bereichen der Mikrobiologie gibt es gute Gründe, die Zuordnung eines für ein bestimmtes Vorhaben als geeignet angesehenen Mikroorganismus zu bereits bekannten Gattungen oder Arten rechtzeitig vorzunehmen und zu kennen. Die Art-Zuordnung erlaubt oftmals eine Vielzahl von Rückschlüssen auf die grundsätzlichen physiologischen und biochemischen Eigenschaften eines Isolats, die für dessen optimalen Einsatz als natürlicher Organismus oder für gentechnische Arbeiten von ausschlaggebender Bedeutung sein können. Sie erlaubt weiterhin, dessen Gefährdungspotenzial zu erkennen

und zu bewerten, sodass die nach der Biostoffverordnung (BioStoffV) erforderliche Gefährdungsbeurteilung sachgerecht durchgeführt werden kann.

Während die Mehrzahl der eukaryontischen Mikroorganismen (Algen, Protozoen, Pilze) oftmals allein aufgrund morphologischer Beobachtungen klassifiziert werden können, ist für eine wissenschaftlich fundierte Klassifizierung von *Bacteria* und *Archaea* eine umfassende genotypische aber auch phänotypische (physiologische, biochemische und chemische) Charakterisierung notwendig.

Die 16S rRNA-Gensequenzanalyse gehört mittlerweile zu den am weitesten verbreiteten genotypischen Verfahren der Bakterienidentifizierung. Letztere umfassen jedoch noch viele weitere Methoden, wie die klassischen Verfahren der Erfassung der Basenzusammensetzung der Desoxyribonukleinsäure (DNA; mol% Guanin + Cytosin) und der DNA/DNA-Homologie-Bestimmung, die nach wie vor eine herausragende Bedeutung bei der Spezieszuordnung aufweist. Sequenzvergleiche anderer Gene („Multilocus-sequence analysis“ (MLSA) oder im Rahmen epidemiologischer Fragestellungen „Multilocus-sequence typing“ (MLST)), oder die Sequenzierung ganzer Genome und deren Analyse erlangen jedoch eine immer größere Bedeutung für die Klassifizierung.

Eine phänotypische Charakterisierung von *Bacteria* und *Archaea* schließt mikroskopisch zu ermittelnde Eigenschaften ebenso ein wie Koloniemorphologie, Farbstoffbildung, physiologische und biochemische Eigenschaften, Ernährungsansprüche, Enzymbildungen, Empfindlichkeiten gegenüber Antibiotika sowie gegen Bakteriophagen. Darüber hinaus haben chemotaxonomische Merkmale (chemische Zusammensetzung von Zellen, z. B. Zellwände, Chinone, Polyamine, Fettsäuren) in der Klassifizierung und auch Identifizierung von Bakterien erhebliche Bedeutung.

2.2 Reinkulturen: Voraussetzung für die Identifizierung

Der erste Schritt und unabdingbare Voraussetzung einer jeden Identifizierung ist die Gewinnung einer Reinkultur. Selbst extrem selektive Anreicherungsbedingungen führen in der Regel nicht zur Entwicklung von Kulturen, die ausschließlich Zellen einer einzigen Mikroorganismenart enthalten. Meist entwickeln sich Mischkulturen mit unterschiedlichen Anteilen von Organismen verschiedener Arten und Stämme, deren Einzelkomponenten durch entsprechende Verfahren getrennt, d. h. in Reinkultur gebracht oder „isoliert“ werden müssen. Auch von anderer Seite bezogene Kulturen sollten vor dem weiteren Einsatz auf „Reinheit“ geprüft werden.

Identifizierungstests, die mit Mischkulturen durchgeführt werden, ergeben unbrauchbare Ergebnisse und sind für die Zuordnung von Stämmen bzw. Isolaten zu Arten nutzlos. Entsprechende Ergebnisse sind auch zur Einschätzung eines möglichen Gefahrenpotenzials unbrauchbar.

2.3 Mehrstufiges Vorgehen bei der Identifizierung

Spezifische Anreicherungs- oder Isolierungsverfahren, die nach weiteren Schritten zur Gewinnung einer Reinkultur führen, geben in den meisten Fällen bereits deutliche Hinweise auf die Zuordnung eines neu isolierten Stammes zu einer der drei großen Gruppen der *Bacteria*, den phototrophen, den chemolithotrophen oder den chemoheterotrophen Bakterien, sowie den *Archaea*. In vielen Fällen können diese Verfahren auch bereits Hinweise auf eine mögliche Gattungszugehörigkeit liefern.

Zu den Primärtests gehören die klassischen phänotypischen Tests, vor allem die phasenkontrast-mikroskopische Beobachtung der Zellform, der Bildung von Endosporen oder Fruchtkörpern und der Beweglichkeit (schwimmend oder gleitend), sowie die im Hellfeldmikroskop zu beobachtenden Eigenschaften (z. B. Gram-Färbung, Färbung auf Säurefestigkeit). Dazu gehören auch das Verhalten gegenüber dem Sauerstoff der Luft (aerob, obligat oder fakultativ anaerob, mikroaerophil) und die Oxidase-/Katalasereaktionen. Durch weitere klassische phänotypische Tests, wie sie in „Bergeys Manual of Systematic Bacteriology“ oder in „Bergeys Manual of Determinative Bacteriology“ und „The Prokaryotes“⁴ aufgelistet sind, können oftmals wichtige zusätzliche Informationen zum

4 Siehe Anhang 2, Abschnitt 5, Spezielle Literatur zu Bakterien.

Phänotyp erhalten werden. Die Gattungs- und Artzugehörigkeit kann jedoch meist erst durch eine genotypische Charakterisierung und durch weitere spezifische Tests, die den Genotyp oder Phänotyp detaillierter beschreiben, bestimmt werden.

Aufgrund ihrer derzeit großen Bedeutung im Rahmen der Zuordnung eines unbekanntes Bakteriums zu einer Gattung kann man die 16S rRNA-Gensequenzanalyse mittlerweile als genotypischen „Primärtest“ ansehen.

Zur Bestimmung der 16S rRNA-Gensequenz sind DNA-Sequenzen von „Standardprimern“ veröffentlicht, die an konservierte Bereiche des 16S rRNA-Gens binden und nahezu bei allen Bakterien angewandt werden können. Es ist jedoch zu beachten, dass basierend auf den aktuellen Sequenzierungsstandards pro Stamm mindestens zwei „Sanger-Sequenzierungen“ durchgeführt werden müssen, um die Gesamtsequenz des 16S rRNA-Gens zu erhalten. Zudem müssen die Sequenzierungen in beide Leserichtungen durchgeführt werden. In Analyseprogrammen, z. B. MEGA5 (<http://www.megasoftware.net/>), müssen die meist automatisch generierten Sequenzen anhand der Elektropherogramme visuell überprüft werden. Hierbei ist vor allem darauf zu achten, dass nicht eindeutige Abschnitte an den 5´ und 3´ Enden der Sequenzen gewissenhaft kontrolliert und ggf. entfernt werden und die Einzelsequenzen dann richtig zusammengesetzt werden. Die Gesamtsequenzlänge des final korrekturgelesenen sequenzierten 16S rRNA-Genfragmentes sollte mindestens 1300 bp betragen.

Eine erste phylogenetische Zuordnung kann über eine BLAST Analyse in der Typstammdatenbank EzTaxon (<http://eztaxon-e.ezbiocloud.net/>) erfolgen. Basierend auf dieser Zuordnung sollte eine detaillierte phylogenetische Analyse unter Einbezug aller Typstämme beschriebener Arten der entsprechenden Gattung durchgeführt werden. Bei der Mehrzahl von Bakterien reicht eine 16S rRNA-Gensequenzanalyse jedoch nicht aus, um eine zuverlässige Artidentifizierung durchzuführen. Hierzu sind weitere genotypische Merkmale oder aber physiologisch/ biochemische sowie bestimmte chemotaxonomische oder molekularbiologische Untersuchungen erforderlich.

Genotypische bzw. im engeren Sinne molekularbiologische Methoden beziehen sich auf die Analyse der genomischen oder zytoplasmatischen DNA oder von Ribonukleinsäuren. Neben den bereits beschriebenen Verfahren, wie der 16S rRNA-Gensequenzanalyse oder der Sequenzanalyse weiterer Gene (ggf. im Rahmen einer MLSA oder MLST), sollen hier noch weitere Verfahren kurz beschrieben werden: Die Gensondentechnik, die spezifische Sonden für bestimmte DNA- und RNA-Abschnitte anwendet, ist zur Identifizierung ebenfalls geeignet. Sie findet Anwendung bei pathogenen Arten und neuerdings auch bei biotechnologisch genutzten Spezies. Allerdings sind nicht für alle Arten und Gattungen Sonden verfügbar und die Anwendung erfordert hohe methodische Erfahrung, um unspezifische Reaktionen auszuschließen. Fingerprinttechniken, z. B. REA (Restriktionsenzymanalyse), PFGE (Pulsfeldgelektrophorese), die RAPD-PCR (Random Amplified Polymorphic DNA) bzw. AP-PCR (Arbitrarily Primed Polymerase Chain Reaction), das Ribotyping und deren jeweilige Abwandlungen, eignen sich nur für spezielle Einsatzbereiche. Diese Methoden können vor allem im Rahmen der spezifischen Typisierung von Bakterien eingesetzt werden.

Bei den Microarrays oder auch DNA- bzw. Bio-Chips handelt es sich um miniaturisierte Träger, auf denen spezifisch Moleküle auf einem Raster gebunden sind. Voraussetzung ist die unspezifische Voranreicherung der Mikroorganismen und eine Multiplex-PCR, die die gesuchten Genabschnitte amplifiziert. Danach findet eine spezifische Hybridisierung auf dem Bio-Chip statt. Es kann theoretisch eine Vielzahl von Organismen oder Stoffwechseleigenschaften gleichzeitig auf einem Chip und in einem Ansatz geprüft werden. Allerdings müssen geeignete Multiplex-PCR-Ansätze hierzu entwickelt werden. Kommerziell sind z. B. Chips mit den wichtigsten Lebensmittelinfektionserregern erhältlich.

2.4 Identifizierungsschemata auf der Basis des Phänotyps

Die wichtigsten Handbücher⁵ für den mit der Identifizierung beschäftigten Mikrobiologen sind:

- Bergeys Manual of Systematic Bacteriology
- Bergeys Manual of Determinative Bacteriology
- The Prokaryotes

5 Siehe Anhang 2, Abschnitt 5.

- Manual of Clinical Microbiology
- Mikrobiologische Diagnostik

In diesen Handbüchern werden auch Methoden zur Identifizierung detailliert beschrieben.

Hierbei wird bei den Zusammenstellungen der Testergebnisse für einzelne Spezies jedoch oftmals nicht darauf hingewiesen, dass die Methoden, die angewendet wurden, um diese Ergebnisse zu generieren, nicht vergleichbar waren oder sind!

Somit sind oft die Ergebnisse auch nicht eindeutig vergleichbar.

Daneben gibt es eine ganze Reihe von Publikationen, in denen Spezialisten die Identifizierung bestimmter *Bacteria*- oder *Archaea*gruppen oder bestimmte Anwendungsbereiche darstellen und erläutern, z. B. in den Mikrobiologisch-Infektiologischen Qualitätsstandards (MIQ) der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM), in den empfohlenen oder verbindlich vorgeschriebenen amtlichen Methodensammlungen, den Methoden der Lebensmittelmikrobiologie sowie in DIN-, CEN- und ISO-Normen.

2.5 Kommerzielle Identifizierungssysteme

Die Systeme haben den Vorteil, dass eine Vielzahl von Laboratorien auf das gleiche, meist gut standardisierte Material zurückgreifen kann und dass standardisierte Methoden der Beimpfung, Bebrütung und Auswertung zu einer relativ großen Sicherheit in der Ermittlung reproduzierbarer Ergebnisse führen.

Abbildung 18: Zwei einfache kommerzielle Identifizierungssysteme auf der Basis konventioneller physiologischer Testverfahren (oben: Enterotube BD; unten: Api 20E Api-Biomerieux)



Identifizierungssysteme auf der Basis physiologischer Tests sind allerdings im Allgemeinen auf eine bestimmte Bakteriengruppe beschränkt. Außerdem stehen sie in der Regel nur für solche Bakterien zur Verfügung, deren Nachweis so häufig anfällt, z. B. in der medizinischen Mikrobiologie oder der Lebensmittelmikrobiologie, dass eine kommerzielle Herstellung solcher Systeme lohnend ist. Eine Identifizierung von Bakterien, die den entsprechenden Bakteriengruppen nicht angehören, ist mit den Identifizierungssystemen oder der dazugehörigen Datenbank nicht möglich. Werden sie dennoch eingesetzt, kann es zu Fehlschlüssen kommen.

Abhängig von der untersuchten Gattung können auch MALDI-TOF-Analysen (*Matrix-Assisted Laser Desorption/ Ionization – Time Of Flight*), ebenfalls unterstützend zur Artidentifizierung herangezogen werden. Die Voraussetzung für den Einsatz von MALDI-TOF-Daten ist das Vorliegen vollständiger Datenbankeinträge, die MALDI-TOF-Daten mindestens aller Typstämme umfassen sollten. Derartige phänotypische Methoden werden in der Zukunft mehr und mehr an Bedeutung gewinnen, da sie datenbankbasiert Identifizierungen ermöglichen.

2.6 Ausschlussverfahren

Oft kann es von Interesse sein, lediglich sicherzustellen, dass es sich bei einem Isolat nicht um einen Stamm der Risikogruppen 2 oder 3 handelt. In diesen Fällen muss zunächst eine Familien- oder Gattungsdiagnose erfolgen.

Dies lässt sich oftmals schon mit einer sorgfältig durchgeführten 16S rRNA-Gensequenzanalyse und einem Sequenzvergleich bewerkstelligen.

Sind in der betreffenden Gruppe keine pathogenen Arten beschrieben und lassen ihre grundlegenden biologischen Eigenschaften eine Vermehrung im Menschen und warmblütigen Tieren nicht erwarten, z. B. in der Gattung *Azotobacter*, dann erübrigen sich oft weitere Untersuchungen, die zu einer korrekten Artdiagnose führen. Sind in der Gattung neben vielen apathogenen nur ganz wenige pathogene Arten bekannt, z. B. in der Gattung *Bacillus*, dann genügt es, lediglich sicherzustellen, dass das zu untersuchende Isolat diesen wenigen Arten nicht angehört.

Der Aufwand bei einem solchen Ausschlussverfahren ist erheblich geringer als bei einer genauen Artdiagnose.

2.7 Referenzstämme

Bei allen Identifizierungsaufgaben ist dringend zu empfehlen, zur Qualitätskontrolle (Medien, Verfahren) Referenzstämme bzw. die jeweiligen Typstämme in die Untersuchungen einzubeziehen. Die Hersteller kommerzieller Identifizierungssysteme empfehlen ebenfalls Vergleichsstämme mit definierten Eigenschaften mit zu untersuchen. Bei den klassischen Verfahren verwendet man im Allgemeinen die Typstämme bestimmter Arten, deren Reaktionen im Einzelnen genau bekannt sind. Alle Referenzstämme sollten aus einem der international anerkannten Bioressourcenzentren (BRC – Biological Resource Centers), in Deutschland die DSMZ, bezogen werden. Als wissenschaftliche Serviceeinrichtung in der von Bund und Ländern gemeinsam getragenen *Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.* hat das Leibniz-Institut DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen den Auftrag, Identifizierungen von Mikroorganismen gegen Kostenerstattung anzubieten.

Zu Kontroll- und Teststämmen siehe Kapitel 9.6.1.

2.8 Ergebnislose Identifizierungsversuche

Heute sind mehr als 12.000 verschiedene Bakterien und *Archaea*-Arten mit validen Namen beschrieben. Dies ist sicherlich nur ein geringer Teil aller existierenden Arten. Die jährliche Zahl von Neubeschreibungen liegt derzeit zwischen 600 und 800 Arten. Ist eine Identifizierung einer Art mittels genotypischer und phänotypischer Methoden nicht möglich, dann kann es sich bei dem betreffenden Isolat durchaus um den Stamm einer bisher nicht bekannten bzw. nicht beschriebenen Art handeln. In Zweifelsfällen ist es ratsam, bei der Identifizierung eines Isolates Fachleute zu Rate zu ziehen. Im Bereich der Mikrobiologie und Biotechnologie gibt es eine Vielzahl von Institutionen, die weder das „Know how“ noch die Zeit oder die apparative Ausrüstung besitzen, um die für ihre Forschungs- und Entwicklungsvorhaben isolierten Organismen sachgerecht zu identifizieren. Rat und Hilfe können diese Institutionen von naturwissenschaftlich-mikrobiologisch, lebensmittel- mikrobiologisch/biotechnologisch oder medizinisch-mikrobiologisch orientierten Universitätsinstituten oder Forschungsanstalten, den vom Bundesministerium für Gesundheit benannten Nationalen Mikrobiologischen Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien oder den veterinärmedizinischen Referenz- und Konsiliarlaboratorien (www.rki.de → Infektionsschutz → Diagnostik in NRZ und Konsiliarlaboratorien →; www.fli.bund.de → Referenzlabore) erhalten.

3 Bakterielle Infektionskrankheiten

3.1 Infektion

Unter Infektion versteht man das Haften, das Eindringen und die Vermehrung eines Mikroorganismus an oder in einem(n) Makroorganismus, die zu Abwehr- und/oder Schädigungsreaktionen des Wirtes führen.

Dabei ist Infektion keineswegs gleichbedeutend mit Krankheit. Infektionen können vielmehr asymptomatisch (inapparent) oder symptomatisch (apparent) verlaufen. Nur im letzteren Fall, wenn der Patient Beschwerden hat und Funktionsveränderungen seiner Organe zeigt, liegt eine Infektionskrankheit vor.

Von einer Superinfektion spricht man, wenn sich auf dem Boden einer bereits bestehenden Infektion eine zweite entwickelt.

3.2 Voraussetzung für die Entstehung einer Infektionskrankheit

Die Entstehung einer Infektionskrankheit ist ein komplexer Vorgang, an dem eine Reihe recht verschiedener Faktoren beteiligt sind, wie u. a.:

- die Pathogenität und Virulenz des jeweiligen Erregerstammes,
- das Vorliegen eines empfänglichen Wirtes,
- die Abwehrlage dieses prinzipiell empfänglichen Wirtes,
- die Art der Reaktion des Wirtes auf den eingedrungenen Krankheitserreger.

3.3 Infektionsquellen

Das primäre Reservoir eines Krankheitserregers ist der Ort (Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Wasser), an dem er unter natürlichen Bedingungen vorkommt und sich vermehrt.

Sekundäre Erregerreservoirs können entstehen, wenn Erreger von ihrem natürlichen Standort aus in Lebewesen (z. B. Cholera-Erreger in Wassergeflügel) oder Medien (z. B. Salmonellen in Trinkwasser, Lebensmitteln) gelangen, in denen sie sich ebenfalls vermehren und/oder länger überleben können.

Der erkrankte Mensch kann, muss aber nicht notwendigerweise als Infektionsquelle fungieren. Auf der anderen Seite können klinisch gesunde, vorübergehende oder dauernde (z. B. Dauerausscheider des Typhuserregers) Träger des Erregers zur Infektionsquelle werden.

3.4 Infektiosität – Infektionsdosis

Die Infektiosität ist das Maß für die Infektionstüchtigkeit eines Erregers. Sie gehört zu den grundlegenden Merkmalen der jeweiligen pathogenen Art und ist von Spezies zu Spezies unterschiedlich ausgeprägt: Hochinfektiöse Erreger können schon nach flüchtigem Kontakt zur Infektion führen (z. B. Lungenpest), während eine Infektion mit anderen Erregern (z. B. Lepraerreger) intimen und langdauernden Kontakt voraussetzt.

Von entscheidender Bedeutung für das Auslösen einer Infektionskrankheit ist die Infektionsdosis. Als „minimale infektionsauslösende Dosis“ ist sie ein individuelles Erregermerkmal, das von Art zu Art zwischen Tausenden und Millionen Erregerindividuen (z. B. bei Enteritis-Salmonellen) auf der einen Seite und einer einzigen Erregerzelle (z. B. bei Tuberkelbakterien) auf der anderen Seite schwanken kann. Tabelle 2 führt einige typische Infektionsdosen auf.

Tabelle 2: Infektionsdosen, bei denen 25 bis 50 % der Personen mit Erregerkontakt erkranken

Erreger	Infektionskrankheit	Eintrittspforte	Dosis (Anzahl der Bakterien)
<i>Shigella dysenteriae</i>	Ruhr	Verdauungstrakt	10–100
<i>Coxiella burnetii</i>	Q-Fieber	Atemtrakt	≤ 10
<i>Francisella tularensis</i>	Tularämie	Atemtrakt	10–50
<i>Treponema pallidum</i>	Syphilis	Schleimhaut/Haut	≥ 50
<i>Bacillus anthracis</i>	Lungenmilzbrand	Atemtrakt	≥ 1300
<i>Salmonella</i> Typhi	Typhus	Verdauungstrakt	≥ 10 ⁵
<i>Vibrio cholerae</i>	Cholera	Verdauungstrakt	10 ² –10 ⁶
<i>Escherichia coli</i> (EPEC ^c /ETEC ^d)	Durchfallerkrankungen	Verdauungstrakt	10 ⁵
EHEC ^a	enterohämorrhagische Colitis, HUS ^b	Verdauungstrakt	10–100
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Tuberkulose	Atemtrakt	< 10

a enterohämorrhagische *Escherichia coli*-Stämme

b hämolytisch-urämisches Syndrom

c enteropathogene *Escherichia coli*-Stämme

d enterotoxigene *Escherichia coli*-Stämme

Die ID₅₀ (Infektionsdosis 50 % – Maß für die Infektiosität) ist die Menge an Bakterien, die nach Inokulation in ein Tier bei 50 % der Tiere zu einer manifesten Infektionskrankheit führt.

Zur Charakterisierung der Pathogenität wird die LD₅₀ (letale Dosis 50 %) verwendet. Darunter wird die Menge an Bakterien verstanden, die nach einer entsprechenden Inokulation bei 50 % der Versuchstiere zu einer letal verlaufenden Infektion führt.

3.5 Kontagiosität (Ansteckungsfähigkeit)

Kontagiosität beschreibt den Zustand des infizierten Makroorganismus, bei dem er Erreger aktiv oder passiv nach außen abgibt und verbreitet. Voraussetzung für eine derartige Ansteckungsfähigkeit ist in der Regel, dass infiziertes Gewebe Anschluss an die Außenwelt erlangt. Krankheitserscheinungen sind dagegen keine Voraussetzung für die Kontagiosität.

3.6 Eintrittspforten

3.6.1 Haut oder körperoberflächennahe Schleimhaut

Die Infektion erfolgt über die unverletzte oder verletzte Haut oder Schleimhaut mit Ansiedlung des Erregers. Beispiele sind postoperative Wundinfektionen (z. B. durch *Bacteroides fragilis*, *Staphylococcus aureus*), Infektion offener Wunden durch bakterienhaltige Erde (z. B. durch *Nocardia brasiliensis*), Staub (z. B. durch pathogene Clostridien) oder Oberflächenwasser (z. B. durch *Leptospira interrogans*) und die Übertragung von Infektionserregern durch sexuellen Kontakt (Schleimhautkontakt) (z. B. durch *Treponema pallidum*).

Abbildung 19: *Staphylococcus aureus* – Haupteintrittspforten: Haut und Schleimhaut, sowie Hautanhangsorgane

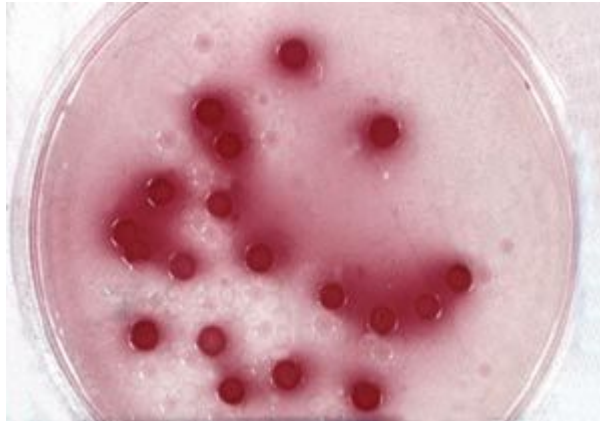


3.6.2 Gastrointestinaltrakt

Viele pathogene Bakterien wie *Salmonella* Typhi, *Shigella dysenteriae* oder *Vibrio cholerae* lösen eine Erkrankung aus, wenn sie in ausreichender Dosis oral aufgenommen werden (z. B. über kontaminierte Lebensmittel oder Trinkwasser).

Der Infektionsverlauf ist allerdings nicht direkt von der Infektionsdosis abhängig. In der Regel entscheidet das Erreichen oder Überschreiten der minimalen infektionsauslösenden Dosis, ob eine Infektionskrankheit ausbricht oder nicht.

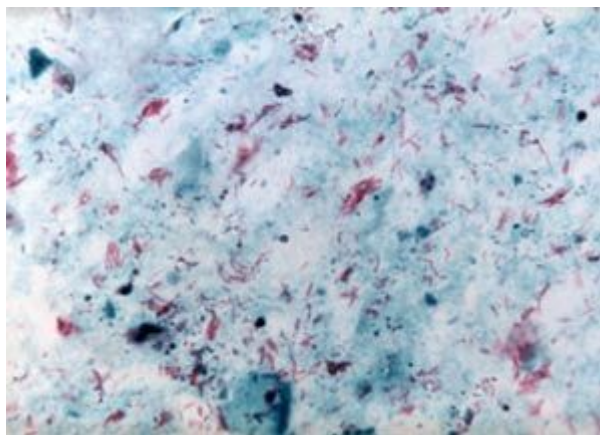
Abbildung 20: Salmonella Typhi (helle Kolonien auf dem hier verwendeten Endo-Agar im Gegensatz zu den fuchsinroten Kolonien von *Escherichia coli*). Nahezu ausschließliche Eintrittspforte ist der Gastrointestinaltrakt durch Verschlucken verunreinigten Trinkwassers oder verunreinigter Lebensmittel.



3.6.3 Atemtrakt

Einige bakterielle Erreger wie *Bacillus anthracis*, *Chlamydophila psittaci* oder *Mycobacterium tuberculosis* können lebensbedrohliche Erkrankungen durch das Eindringen über die Atemwege auslösen (z. B. Einatmen von kontaminiertem Staub oder anderen Aerosolen; Tröpfcheninfektion).

Abbildung 21: Mikroskopisches Präparat (Ziehl-Neelsen-Färbung) von *Mycobacterium tuberculosis* subsp. *tuberculosis*. Die Infektion erfolgt in den allermeisten Fällen durch Einatmung erregerhaltiger Tröpfchen oder Tröpfchenkerne. (Vergrößerung ca. 1.000fach)



3.6.4 Inokulation oder Insektenstiche

Inokulation ist das Hineinbringen von Krankheitserregern in den Körper durch mechanische Einwirkung. Der Vorgang kann sich bei Stich- oder Schnittwunden im privaten oder beruflichen Lebensbereich ereignen, aber auch im Krankenhaus, z. B. in der Chirurgie oder bei Verletzung durch gebrauchte Kanülen im Labor.

Als weitere wichtige Vorgänge unter dem Begriff „Inokulation“ sind Biss- und Stichwunden durch Tiere zu nennen. Dabei fungieren manche Tiere, insbesondere Arthropoden, als obligatorische Überträger (Vektoren), da sich

bestimmte Erreger in ihnen bzw. in relevanten Organen, z. B. den Speicheldrüsen, bis zur erforderlichen Infektionsdosis anreichern. Beispiele für die vektorielle Übertragung sind Rickettsiosen, Borreliosen und die Pest.

Abbildung 22: *Borrelia burgdorferi* – Übertragung auf den Menschen ausschließlich durch Zeckenstich (Immunfluoreszenz-Färbung; Vergrößerung ca. 1.000fach)

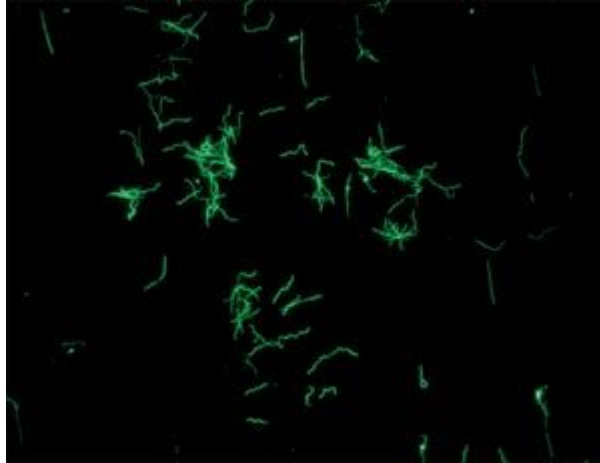


Abbildung 23: *Ixodes ricinus* – Holzbock – Überträger der Borreliose und der FSME



3.7 Pathogenitäts- bzw. Virulenzfaktoren

Zu den Pathogenitäts- bzw. Virulenzfaktoren gehören Adhäsine (Faktoren, die die Anhaftung an Wirtszellen ermöglichen), antiphagozytäre Faktoren (z. B. Schleim-Kapseln), Invasine (Faktoren, die dem Erreger das Eindringen in den Wirt ermöglichen), Etabline/Evasine (Faktoren, die die Ansiedlung und Vermehrung des Erregers im Wirt gegen seine Abwehrmechanismen bewirken) sowie Aggressine und Toxine (Gewebe- oder Gesamtorganismus-schädigende Stoffe).

Weiterhin gibt es sogenannte unspezifische Pathogenitätsfaktoren, die das Überleben und die Vermehrung im Wirt unterstützen (z. B. ein effektives Eisenaufnahmesystem, Bildung extrazellulärer Enzyme).

Nach der Ansiedlung und Vermehrung auf oder in dem Wirtsorganismus kann es bei manchen Bakterienarten zur Bildung von Toxinen kommen: Man unterscheidet zwischen den in der Regel zu den Proteinen gehörenden, meist von lebenden Bakterien abgesonderten Ekto- oder Exotoxinen, z. B. Diphtherie-, Tetanus-, Botulinus- und

Enterotoxinen (Abb. 24), und den Endotoxinen der gramnegativen Bakterien, bei denen es sich um hochmolekulare Komplexe aus Polysaccharid-, Protein- und Lipidkomponenten (Lipopolysaccharide = LPS) handelt, die thermostabil und Strukturbestandteil der äußeren Zellumhüllung sind. Letztere werden erst bei der Lyse von Bakterien freigesetzt.

Abbildung 24: Kultur von *Vibrio cholerae* auf Blutagar. Die Blaufärbung zeigt die Cytochromoxidase-Bildung des Erregers an; Beispiel für einen Produzenten eines hochwirksamen Enterotoxins (Cholera-Gen), das die Hauptsymptome der Cholera, exzessiven Wasser- und Salzverlust durch unstillbares Erbrechen und Durchfälle hervorruft.



Auf eine Auflistung aller bekannten bakteriellen Toxinbildner wurde verzichtet, da eine solche Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben könnte. Beispielhaft werden im Folgenden jedoch diejenigen Bakterien genannt, die in Anhang III der EG-Richtlinie 2000/54/EG als Toxinbildner gekennzeichnet sind: *Clostridium botulinum*, *Clostridium tetani*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Escherichia coli* (verotoxinbildende Stämme, z. B. O157:H7 oder O103; EHEC), *Shigella dysenteriae* (Typ 1 = Serovar 1).

Im Gegensatz zu den bakteriellen Toxinen im engeren Sinne sind Aggressive Substanzen, die z. B. als Enzyme wie Proteasen, Kollagenasen, Hyaluronidasen, Lipasen, Neuraminidasen das befallene Gewebe schädigen bzw. die Invasion des Gewebes durch die entsprechenden Erreger fördern; dabei können sie zu räumlich eng begrenztem oder ausgedehnterem Gewebeuntergang (Nekrosen) führen.

Zu toxinbildenden Cyanobakterien siehe Kapitel 1.2.1.4.

3.8 Verhalten der Erreger im befallenen Wirt

Neben der erwähnten Wirtsspezifität bevorzugen viele Erreger, wenigstens für ihre Primärsiedlung im befallenen Wirt, auch bestimmte Gewebe oder Organe. Dieses Verhalten bezeichnet man als Tropismus.

Vom Tropismus und weiteren Eigenschaften des vorhandenen Erregerstammes sowie von der individuellen Verhaltensweise des betroffenen Wirtes hängt ab, welche Erscheinungsformen eine Infektionskrankheit annimmt.

Die bakteriellen Erkrankungen des Menschen lassen sich in folgende Grundformen einteilen:

Lokale Infektion

Ansiedlung des Erregers typischerweise in einem zumindest zunächst sehr begrenzten Bereich des Wirts.

Beispiele: Haut- bzw. Schleimhautinfektion durch *Staphylococcus aureus* oder *Neisseria gonorrhoeae*.

Lokale Infektion mit Bildung eines potenten Toxins

Geringe Invasivität wie bei der lokalen Infektion, jedoch körperweite Ausbreitung des Toxins über Lymphe und Blutkreislauf (Toxämie).

Beispiele: Tetanus, Diphtherie.

Systemische oder allgemeine Infektion

Die Erreger dieser Gruppe von Infektionskrankheiten, die auch polysystemisch genannt werden, treten nach einer erregerspezifischen Vermehrungsperiode am Eintrittsort oder im lymphatischen Gewebe in die Blutbahn über (Generalisationsstadium) und gelangen anschließend in bevorzugte Organe oder Organsysteme (Organotropie – Stadium der Organmanifestation).

Beispiele: Pest, Typhus, Brucellose, Syphilis.

Sepsis oder Septikämie

Wenn der Erreger einer Lokalfektion die örtlichen Abwehrbarrieren durchbricht, kann sich ein septischer Infektionsverlauf entwickeln. Dabei gelangen die Erreger vom Sepsisherd (z. B. Furunkel) fortlaufend oder schubweise in die Blutbahn. Als Folge können sie in verschiedene Organe verschleppt werden und dort metastatische Entzündungsherde bilden.

Zu den typischen Sepsiserregern gehören z. B. Vertreter von *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* oder *Bacteroides fragilis*.

3.9 Veränderungen der bakteriellen Virulenz

Die Virulenz einer Bakterienart kann sich entscheidend ändern, wenn einzelne, bestimmende Virulenzfaktoren verloren gehen oder erworben werden. Die Virulenzabschwächung wird besonders deutlich, wenn die Bildung von Toxinen, welche die zentralen Virulenzfaktoren einer Bakterienart darstellen, verloren geht. Dies kann z. B. beim Diphtherie-Erreger dazu führen, dass Stämme, die kein Diphtherie-Toxin mehr bilden, völlig avirulent sind.

Es wurde beobachtet, dass durch wiederholtes Überimpfen im Labor ein Stamm spontan zumindest einen Teil seiner Virulenz verlieren kann und somit in dieser als attenuiert bezeichneten Form z. B. für die Impfstoffproduktion eingesetzt werden kann (siehe Kapitel 9.6.3).

Ein pathogener Bakterienstamm kann allerdings auch eine Virulenzsteigerung erfahren, wenn er z. B. Virulenzfaktor-Gene durch Erwerb eines Plasmids oder Infektion mit Bakteriophagen, die diese Gene tragen, von anderen Bakterienstämmen der gleichen oder verwandter Arten erlangt.

3.10 Opportunistische Infektion und der kompromittierte Wirt

Entscheidend für die Entstehung einer opportunistischen Infektion ist der immunkompromittierte Wirt, dessen natürliche Abwehrmechanismen gegen Infektionserreger allgemein herabgesetzt sind. Hier handelt es sich z. B. um chronisch erkrankte Patienten wie Diabetiker und Krebskranke, Unfallopfer mit großflächigen Wunden oder Patienten, die mit Immunsuppressiva (z. B. nach Organtransplantation) oder Zytostatika behandelt werden. Daher sind im Krankenhaus Infektionen durch opportunistische (oft zusätzlich auch antibiotikaresistente) Krankheitserreger gefürchtet. Aber auch Unterernährung und Alkoholismus können opportunistische Infektionen begünstigen.

3.11 Infektabwehr und Immunantwort

Eine der Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Infektabwehr durch den Wirt ist die strukturelle Integrität der äußeren und inneren Körperoberflächen (Haut und Schleimhäute von Augen, Atemwegen sowie Gastrointestinal- und Urogenitaltrakt).

Die lokale Infektabwehr wird durch verschiedene spezifische und unspezifische antimikrobielle Faktoren verstärkt. Dazu zählen z. B. kurzkettige organische Säuren, Lysozym, IgA, Proteasen und Defensine. Die körpereigene Mikroflora trägt mit verschiedenen Mechanismen hierzu bei.

Die Resistenz des Wirtes als Gesamtheit der unspezifischen Abwehrmechanismen (natürliche Resistenz) ist wesentlich bestimmt durch das Vorhandensein von antimikrobiellen Faktoren im Gewebe und im Blut. Im einfachsten Fall handelt es sich hier um basische Proteine, die Mikroorganismen inaktivieren, aber auch um hoch komplexe Systeme wie das Komplement. Von großer Bedeutung für die unspezifische Infektabwehr sind die polymorphkernigen (Granulozyten) und die mononukleären Phagozyten (Monozyten/Makrophagen, dendritische Zellen u. a.).

Neben diesen unspezifischen Abwehrmechanismen verfügt der menschliche Körper über ein hochspezifisches Infektionsabwehrsystem, das Immunsystem. Das Immunsystem ist in der Lage, auf den Kontakt mit einem Krankheitserreger mit einer spezifischen Immunantwort zu reagieren. Diese kann in der Bildung von Antikörpern bestehen (humorale Immunantwort) oder zur Bildung spezifisch geprägter Abwehrzellen führen (zelluläre Immunantwort).

Bei manchen pathogenen Bakterien beruht diese erworbene Immunität bevorzugt auf humoralen Faktoren (z. B. bei Toxinbildnern wie *Corynebacterium diphtheriae* oder *Clostridium tetani*), bei anderen steht die zelluläre Immunität im Vordergrund (z. B. bei *Mycobacterium tuberculosis*).

4 Expositionsmöglichkeiten und Gefährdungsbeurteilung

4.1 Allgemeines

Der Arbeitgeber ist nach § 5 Arbeitsschutzgesetz⁶ (ArbSchG) verpflichtet, die arbeitsplatz- und tätigkeitsbedingten Gefährdungen zu ermitteln und zu beurteilen sowie die notwendigen Schutzmaßnahmen festzulegen. Für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen werden diese Anforderungen in der Biostoffverordnung (§ 4 BioStoffV)⁶ in Verbindung mit der TRBA 400 „Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen“ konkretisiert. Zusätzlich beschreibt die TRBA 200 die „Anforderungen an die Fachkunde nach Biostoffverordnung“.⁶

Die umfassende Ermittlung und fachkundige Beurteilung der Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz und die Festlegung der Schutzmaßnahmen liegen in der Verantwortung des Arbeitgebers. Der Arbeitgeber hat sich bei der Gefährdungsbeurteilung fachkundig beraten zu lassen, wenn er nicht selbst über die erforderlichen Kenntnisse verfügt (§ 4 Abs. 1 BioStoffV). Die Gefährdungsbeurteilung ist vor der Aufnahme der Tätigkeit zu dokumentieren (§ 7 BiostoffV).

Vor Aufnahme der Tätigkeiten muss auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung eine schriftliche Betriebsanweisung erstellt werden, die sich auf den Arbeitsbereich und die biologischen Arbeitsstoffe bezieht (§ 14 BioStoffV). Die Beschäftigten sind anhand der Betriebsanweisung über die Gefahren und über die Schutzmaßnahmen mündlich zu unterweisen.

6 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

4.2 Ermittlung der Gefährdungen

Die Gefährdungsbeurteilung ist vor Aufnahme der Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen durchzuführen und hat fachkundig zu erfolgen. Die Gefährdungsbeurteilung ist regelmäßig, mindestens aber alle zwei Jahre, zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren. Unverzüglich zu aktualisieren ist die Gefährdungsbeurteilung bei maßgeblichen Veränderungen der Arbeitsbedingungen oder neuen Informationen, wie Unfallberichten oder Erkenntnissen aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge, oder wenn die Prüfung von Funktion und Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen ergeben hat, dass die festgelegten Maßnahmen nicht wirksam sind (§ 4 BioStoffV).

Nach § 4 BioStoffV hat der Arbeitgeber für die Gefährdungsbeurteilung die Identität, Risikogruppeneinstufung, Übertragungswege und Aufnahmepfade sowie die möglichen sensibilisierenden, toxischen oder chronisch schädigenden Wirkungen der biologischen Arbeitsstoffe zu ermitteln, soweit diese Informationen zugänglich sind. Für die Gefährdungsbeurteilung sind auch die Art der Tätigkeit unter Betrachtung der Betriebsabläufe, Arbeitsverfahren und Arbeitsmittel, die Art, Dauer und Häufigkeit der Exposition der Beschäftigten, die Prüfung der Substitution eines biologischen Arbeitsstoffes sowie tätigkeitsbezogene Erkenntnisse, z. B. über Belastungs- und Expositionssituationen, einschließlich psychischer Belastungen, über bekannte Erkrankungen, zu ergreifende Gegenmaßnahmen sowie aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge zu berücksichtigen (§ 4 BioStoffV).

Der Arbeitgeber hat auf der Grundlage der ermittelten Informationen die Infektionsgefährdung und die Gefährdungen durch sensibilisierende oder toxische Wirkungen der biologischen Arbeitsstoffe unabhängig voneinander zu beurteilen. Diese Einzelbeurteilungen sind zu einer Gesamtbeurteilung zusammenzuführen, auf deren Grundlage die Schutzmaßnahmen festzulegen und zu ergreifen sind (§ 4 BioStoffV).

Bei Tätigkeiten in Laboratorien, in der Versuchstierhaltung, in der Biotechnologie sowie in Einrichtungen des Gesundheitsdienstes hat der Arbeitgeber ergänzend zu ermitteln, ob gezielte oder nicht gezielte Tätigkeiten ausgeübt werden. Er hat diese Tätigkeiten hinsichtlich ihrer Infektionsgefährdung einer Schutzstufe zuzuordnen (§ 5 BioStoffV).

Der Arbeitgeber darf eine Tätigkeit mit biologischen Arbeitsstoffen erst aufnehmen lassen, nachdem die Gefährdungsbeurteilung nach § 4 BioStoffV durchgeführt und die erforderlichen Maßnahmen ergriffen wurden.

4.3 Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und Aufzeichnungspflichten

Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung erstmals vor Aufnahme der Tätigkeit sowie danach jede Aktualisierung zu dokumentieren. Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung muss Angaben zur Art der Tätigkeit einschließlich der Expositionsbedingungen, zum Ergebnis der Substitutionsprüfung, zu den festgelegten Schutzstufen, den zu ergreifenden Schutzmaßnahmen sowie eine Begründung enthalten, wenn von den vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) bekannt gegebenen Regeln und Erkenntnissen abgewichen wird. (§ 7 BioStoffV).

Als Bestandteil der Dokumentation hat der Arbeitgeber ein Verzeichnis der verwendeten oder auftretenden biologischen Arbeitsstoffe zu erstellen (Biostoffverzeichnis), soweit diese bekannt und für die Gefährdungsbeurteilung maßgeblich sind. Das Verzeichnis muss Angaben zur Einstufung der biologischen Arbeitsstoffe in eine Risikogruppe und zu ihren sensibilisierenden, toxischen oder sonstigen die Gesundheit schädigenden Wirkungen beinhalten. Die Angaben müssen allen betroffenen Beschäftigten und ihren Vertretungen zugänglich sein (§ 7 BioStoffV).

Bei Tätigkeiten der Schutzstufe 3 oder 4 hat der Arbeitgeber zusätzlich ein Verzeichnis über die Beschäftigten zu führen, die diese Tätigkeiten ausüben.

Auf die Dokumentation sowie auf das Biostoffverzeichnis kann verzichtet werden, wenn ausschließlich Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 1 ohne sensibilisierende oder toxische Wirkungen durchgeführt werden.

4.4 Expositionsmöglichkeiten

Eine Exposition gegenüber am Arbeitsplatz vorhandenen biologischen Arbeitsstoffen kann erfolgen durch

- Ingestion,
- Inokulation,
- Kontamination der Haut und/oder Schleimhäute
- Inhalation.

4.4.1 Ingestion

Bakterien können durch Ingestion in den menschlichen Körper gelangen, wenn die Hände- und Flächendesinfektion vernachlässigt wird, wenn mikroorganismenhaltige Flüssigkeiten in den Mund spritzen, wenn das Verbot von Essen, Trinken und Rauchen missachtet wird oder wenn kontaminierte Nahrungs- und Genussmittel aufgenommen werden.

4.4.2 Inokulation

Verletzungen durch kontaminierte gebrochene oder zerbrechende Glasmaterialien oder Nadelstiche sind die häufigste Ursache einer Inokulation von Bakterien. Spitze, kontaminierte Gegenstände sollten daher in festen Containern gelagert bzw. entsorgt werden. Soweit es möglich ist, sind scharfe und spitze Arbeitsmittel durch solche zu ersetzen, bei denen keine oder nur eine geringe Gefahr von Stich- und Schnittverletzungen besteht (§ 11 BioStoffV).

Inokuliert werden können Bakterien auch durch den Biss- oder Stich von Versuchstieren.

4.4.3 Kontamination der Haut und/oder Schleimhaut

Haut und Schleimhäute (Nase, Augen, Lippen) können durch Verspritzen infektiöser Flüssigkeiten kontaminiert werden. Die Haut ist normalerweise eine effektive Barriere für Erreger, doch können selbst kleinste Läsionen eine Eintrittspforte darstellen.

4.4.4 Inhalation

Für eine Aufnahme von Bakterien über die Atemwege ist die Bildung von Aerosolen Voraussetzung. Aerosole werden häufig durch Platzen von Flüssigkeitsfilmen bei einfachen Labortätigkeiten wie Pipettieren, Überimpfen, Umfüllen von Kulturflüssigkeiten, Schütteln von Kulturgefäßen oder Öffnen von Probenröhrchen, Zentrifugieren usw. erzeugt. Auch beim versehentlichen Verschütten von Kulturflüssigkeit können Aerosole entstehen.

4.5 Festlegung der Schutzmaßnahmen

Entsprechend den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber die erforderlichen Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik festzulegen (§ 9–11 BioStoffV). Bei allen Tätigkeiten mit

biologischen Arbeitsstoffen müssen mindestens die allgemeinen Hygienemaßnahmen eingehalten werden. Die erforderlichen Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien sind in der TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“⁷ und in der DGUV Information 213-086 „Laboratorien“⁸ ausgewiesen.

Neben der Infektionsgefährdung müssen die toxischen und sensibilisierenden (siehe auch TRBA/TRGS 406 „Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege“⁹) Wirkungen der biologischen Arbeitsstoffe zusätzlich berücksichtigt werden. Diese Wirkungen haben keinen Einfluss auf die Zuordnung zu einer Schutzstufe, erfordern aber gegebenenfalls spezielle Schutzmaßnahmen (z. B. Haut- und Atemschutz).

5 Sterilisation und Desinfektion

Sterilisations- und Desinfektionsverfahren dienen dazu, Mensch, Tier- und Pflanzenreich sowie die Umwelt vor schädlichen Mikroorganismen zu schützen. In der Medizin dienen sie konkret dazu, die Gefahr der Übertragung und Ausbreitung von gefährlichen Krankheitserregern bei Patienten, dem Personal und in der Bevölkerung zu minimieren.

Bei der Arbeit im mikrobiologischen Laboratorium sowie in bio- und gentechnischen Produktionsanlagen sollen Sterilisations- und Desinfektionsverfahren nicht nur Personal und Außenwelt vor möglichen krankheitserregenden Mikroorganismen, sondern gleichzeitig auch das Produkt vor mikrobieller Verunreinigung schützen.

5.1 Definitionen

5.1.1 Sterilisation

Unter Sterilisation versteht man eine Maßnahme, die zur Abtrennung oder Abtötung aller vorhandenen, vermehrungsfähigen Mikroorganismen bzw. zur Inaktivierung aller Viren führt. Abtötung bzw. Inaktivierung erfolgen nicht schlagartig, sondern unterliegen einer mathematischen Gesetzmäßigkeit, bei der die Abtötungszeit einer bestimmten Mikroorganismen-Population direkt zu deren Ausgangskonzentration proportional ist. Dabei verläuft die Abtötung bzw. Inaktivierung logarithmisch. Vor diesem mathematischen Hintergrund spricht man von einer Sterilisation, wenn es rechnerisch zu einer Reduktion der Mikroorganismen um mindestens 12 Zehnerpotenzen kommt.

Im medizinischen Bereich wird für die Mindestleistung von Sterilisationsverfahren eine Kenngröße vorgegeben, der sog. SAL (sterility assurance level) nach DIN EN 556 bzw. Pharmacopoea Europaea 8.0. Dieser Wert besagt, dass sich nur ein lebender Mikroorganismus pro 1 Million mit dem Sterilisationsverfahren behandelte Produkte (z. B. Flaschen mit Infusionslösung) nachweisen lassen darf (d. h., dass die theoretische Wahrscheinlichkeit, dass sich ein lebender Mikroorganismus auf oder in der Produkteinheit befindet, kleiner oder gleich 1×10^{-6} sein muss). Diese Kenngröße geht von einer primär geringen Belastung mit vermehrungsfähigen Mikroorganismen aus, wie sie für zu sterilisierende Medizinprodukte gewährleistet werden kann. Materialien mit hoher mikrobieller Belastung, z. B. bewachsene Kulturflüssigkeiten, Stuhlproben, benötigen die oben genannte Reduktion um 12 Zehnerpotenzen, um (annähernd) als steril gelten zu können.

7 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

8 Siehe Anhang 2, Abschnitt 3.

9 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

Eine menschliche Stuhlprobe, die 10^{12} Bakterien pro Gramm enthält, würde bei einer Reduktion um nur 6 Zehnerpotenzen noch einen Restgehalt von 1 Million lebender Bakterien pro Gramm aufweisen, also keineswegs als „steril“ bezeichnet werden können.

5.1.2 Desinfektion

Unter Desinfektion versteht man eine gezielte Maßnahme, die Gegenstände, Medien oder Areale in einen Zustand versetzt, dass sie nicht infizieren können.

Konkreter bedeutet Desinfektion die gezielte Reduktion der Anzahl bestimmter unerwünschter Mikroorganismen durch chemische oder physikalische Inaktivierung, sodass sie unter den gegebenen Umständen keine Schäden (Infektion, Verderbnis) mehr verursachen können. In der Praxis erreicht man dieses durch eine Reduktion vermehrungsfähiger Bakterien um mindestens 5 Zehnerpotenzen; bei Viren werden jedoch international nur 4 log-Stufen gefordert.

5.2 Sterilisationsverfahren

Sterilisation im Sinne der vorstehenden Definition kann durch physikalische oder chemisch-physikalische Verfahren erfolgen.

5.2.1 Physikalische Sterilisationsverfahren

Die physikalischen Sterilisationsverfahren beruhen auf der Anwendung feuchter oder trockener Hitze, Beta- und Gammastrahlen, sowie auf der „Entkeimung“ durch geeignete Filtrationsverfahren.

5.2.1.1 Feuchte Hitze/Gespannter Dampf

Biologische Arbeitsstoffe sind unterschiedlich empfindlich gegen feuchte Hitze. Vegetative Zellen von Bakterien und Pilzen werden meist schon bei Temperaturen um 60 °C innerhalb von 5 bis 10 Minuten abgetötet, Hefen- und Pilzsporen oberhalb von 80 °C und die Endosporen vieler Bakterien erst oberhalb von 120 °C (und mindestens 15 Minuten Einwirkzeit). Deshalb ordnet man den Mikroorganismen traditionell 4 Resistenzstufen zu (Tabelle 3).

Tabelle 3: Resistenzstufen für feuchte Hitze

Resistenzstufe	Temperatur (°C)	Zeit	Erreger
I	100	Sek. bis Min.	Vegetative Bakterien, Pilze einschließlich der Pilzsporen, Viren, Protozoen
II	100 105	15 Min. 5 Min.	Bakterielle Sporen niederer Resistenz (z. B. Milzbrandsporen)
III	100	5–10 Std.	Bakterielle Sporen höherer Resistenz (z. B. Clostridien der Gasbrandgruppe, Tetanuserreger)

	121 134	15 Min. 3 Min.	
IV	134	bis zu 6 Std.	Bakterielle Sporen hoher Resistenz (apathogene thermophile, native Erdsporen)

In der Medizin und aus Arbeitsschutzgründen müssen die Bedingungen für die thermische Inaktivierung so gewählt werden, dass mindestens Agenzien bis zur Resistenzstufe III zuverlässig abgetötet werden. Ist in besonderem Zusammenhang das Erreichen absoluter Sterilität erforderlich, müssen auch Agenzien der Resistenzstufe IV abgedeckt sein.

Zuverlässige Sterilität mit Hilfe feuchter Hitze wird mittels gesättigten, gespannten Wasserdampfs in einem geschlossenen Druckbehälter (Autoklav) erreicht. Dieses Verfahren ist durchgängig validierbar und erfüllt somit vollumfänglich die gesetzlichen Vorgaben für die Aufbereitung von Medizinprodukten.

Die Temperatur des Dampfes hängt vom Druck ab. Ist der Autoklav nicht gänzlich mit Sattedampf gefüllt, sondern ist noch Restluft vorhanden, können bei gleichem Druck nur erheblich niedrigere Temperaturen erreicht werden. Da aber die Abtötung durch feuchte Hitze von der Temperatur und nicht vom Druck abhängt, muss auf die vollständige Entfernung der Luft geachtet werden. Die Entfernung der Restluft gelingt am sichersten durch ein fraktioniertes Vorvakuum. Die Wirkung des gespannten Dampfes am Sterilisiergut geht auf die Freisetzung von Energie bei der Kondensation zurück. Diese Energie inaktiviert zuverlässig und rasch Agenzien der Resistenzstufen I–III.

Der Erfolg der Sterilisation wird bestimmt durch die Kenntnis und Einhaltung der spezifischen Betriebscharakteristik eines Autoklaven. Diese besteht aus:

1. Anheizzeit, in der Wasser erhitzt wird und der Sattedampf auf die erforderliche Betriebstemperatur gebracht wird. Bei Verwendung von extern erzeugtem Dampf lässt sich die Anheizzeit erheblich verkürzen.
2. Ausgleichszeit, in der die erforderliche Sterilisiertemperatur überall im Autoklaven und im Sterilisiergut erreicht wird.
3. Sterilisierzeit, die vom Erreichen der Sterilisiertemperatur bis zum Abschalten der Energie- bzw. Dampfzufuhr reicht. Sie lässt sich untergliedern in Ausgleichszeit, Abtötungszeit und Sicherheitszuschlag.
4. Abkühlzeit, in der der Druck abgesenkt wird.

Die Betriebszeit ist die Zeit vom Einschalten des Gerätes bis zur Entnahme des Sterilisiergutes.

Ferner müssen beachtet werden: Inhalt der Kammer (Beschaffenheit des Sterilisiergutes), Verpackungsmaterial, Menge der Ladung und Beladungsstruktur.

Die Standardbedingungen für das Autoklavieren sind 121 °C für 15 oder 20 Minuten (Abtötungszeit und Sicherheitszuschlag unter Sattedampfbedingungen) je nach Norm oder Tätigkeitsfeld. Sind aber besonders thermoresistente Sporen (oder Prionen = TSE = Erreger der transmissiblen spongiformen Enzephalopathien) vorhanden, kann es erforderlich sein, die Temperatur bis auf 134 °C zu erhöhen, die Betriebszeit zu verlängern und bei Prionen das Material alkalisch vorzubehandeln.

Sichere Autoklaven verfügen über eine genaue Druckmessung, meist mit Aufzeichnungseinrichtung und Temperaturfühler, die an relevanten Stellen zur Überwachung des Temperaturverlaufs im Sterilisationsgut angebracht werden können.

Der besondere Vorteil des Autoklavierens besteht darin, dass keine toxischen oder allergenen Stoffe wie bei den chemothermischen Sterilisationsverfahren oder den meisten Desinfektionsverfahren verwendet werden.

Durch Kochen (maximal 100 °C) oder strömenden Dampf erzielt man keinen Sterilisationseffekt, aber häufig eine gute Desinfektionswirkung.

5.2.1.2 Trockene Hitze/Heißluft

Trockene Hitze hat eine wesentlich geringere Wärmekapazität als gesättigter, gespannter Wasserdampf. Deshalb sind zur verlässlichen Abtötung bzw. Inaktivierung biologischer Agenzien durch trockene Hitze (im Trocken- bzw. Heißluftsterilisator) wesentlich höhere Temperaturen und längere Einwirkungszeiten notwendig als beim Autoklavieren.

Der Einsatz von Heißluftsterilisatoren ist auf hitzestabile Materialien wie Metalle, Glas oder Porzellan, ggf. auch auf Öle, Fette oder hitzestabile Pulver beschränkt.

Typische Betriebsbedingungen eines Heißluftsterilisators sind 170 °C für 60 Minuten, 180 °C für 30 Minuten oder 200 °C für 10 Minuten (jeweils Sterilisierzeit).

Wie bei der Sterilisation mit feuchter Hitze sind durch geeignete Beschickung Luftinseln (Totvolumen innerhalb und zwischen den Behältnissen) zu vermeiden, und die Ausgleichszeit ist in Abhängigkeit vom Beladungsgrad ausreichend zu bemessen.

5.2.1.3 Sterilisation mit Strahlen

Zuverlässige Sterilisationseffekte werden vor allem mit Beta- und Gamma-Strahlen erreicht. Wegen des hohen Sicherheitsaufwandes kann bei Bedarf auf kommerzielle Anbieter zurückgegriffen werden. Vorteilhaft ist die hohe Eindringtiefe dieser Strahlen, die meist auch die üblichen Verpackungen durchdringt, sodass Rekontaminationen zuverlässig vermieden werden können. Nachteilig können strahlenbedingte Veränderungen am Sterilisierte sein.

UV-Strahlen können unter bestimmten Bedingungen zur Desinfektion verwendet werden; zur Sterilisation sind sie nicht geeignet. Voraussetzung ist die laufende Überwachung der Leistung des UV-Strahlers durch ein UVC-Dosimeter.

5.2.1.4 Sterilisation durch Filtration

Durch Filtration lassen sich nur Gase und Flüssigkeiten mit einer gewissen Zuverlässigkeit sterilisieren. Man verwendet überwiegend aus Celluloseestern bestehende Filtermaterialien, auf oder in denen sich biologische Agenzien abscheiden, sodass ein steriles Filtrat erhalten wird. Beim Einsatz von Vakuum- oder Druckfiltrationsgeräten im Laboratorium unterscheidet man zwischen Membranfiltern und Tiefenfiltern. Membranfilter mit einer mittleren Porengröße von 0,1, 0,2 oder 0,45 µm können Mikroorganismen zurückhalten. Es können auch kombinierte Tiefen- und Membranfilter verwendet werden. Das Rückhaltevermögen wird herstellenseits mittels Latex-Eichpartikeln oder mit dem Teststamm *Brevundimonas diminuta* (*Pseudomonas diminuta*) bestimmt.

Entkeimungsfilter können bereits validiert und geprüft beim Hersteller bezogen werden oder beim Anwender auf maximale Porengröße (Bubble Point-Test) und Integrität geprüft werden (forward flow-Test oder Gasdiffusionstest mit Varianten wie Druckabfall-, Druckhalte-, Diffusions- oder Wasserintrusionstest).

Die Herstellerangaben zur chemischen und thermischen Beständigkeit der Filter sind zu beachten.

Für die Be- und Entlüftung von Räumen, für Reinräume und mikrobiologische Sicherheitswerkbänke steht eine Vielfalt von Filtern mit verschiedenem Rückhaltevermögen zur Verfügung. In der Regel verwendet man HEPA- (High Efficiency Particulate Air) oder ULPA- (Ultra Low Penetration Air) Filter. Frühere Bezeichnungen (nach zurückgezogener DIN-Norm) für diese Filter sind S-Filter (Schwebstoff-Filter), HOSCH-Filter (Hochleistungs-Schwebstoff-Filter) oder Filter der Klassen H 14 und U 15 nach DIN EN 1822. Diese Filter haben bei einer Partikelgröße von 0,2 bis 0,3 µm ein Rückhaltevermögen von 99,997 %.

5.2.2 Chemisch-physikalische Sterilisation

Chemisch-physikalische Sterilisationsverfahren werden vor allem für Materialien benötigt, die durch die Temperaturen von Autoklav oder Heißluftsterilisator oder durch die Korrosionswirkung des Wasserdampfs geschädigt werden. Bei den chemisch-physikalischen Verfahren werden deshalb mikrobizide Chemikalien zusammen mit einer maßvollen Temperaturerhöhung (chemothermisch) eingesetzt. Praktisch am wichtigsten im medizinischen Bereich ist die Sterilisation mit Ethylenoxid oder Formaldehyd. Außerdem wird in vielen Krankenhäusern mittlerweile die Plasmasterilisation (kaltes H₂O₂-Plasma) als etabliertes Verfahren eingesetzt.

5.2.2.1 Ethylenoxid-Sterilisation

Ethylenoxid ist ein sehr reaktionsfähiges, brennbares Gas, das mit Luft ein explosives Gemisch bildet. Infolge seiner hohen Geruchsschwelle ist das Gas erst bei erheblichen Luftkonzentrationen wahrnehmbar. Damit liegt die Wahrnehmungsschwelle weit über dem gesetzlich festgelegten Grenzwert (TRK 1 ppm), der im Hinblick auf die toxischen und kanzerogenen Eigenschaften der Substanz festgelegt wurde.

Die Sterilisation mit Ethylenoxid arbeitet mit Konzentrationen zwischen 450–1200 mg/l bei Temperaturen zwischen 40–60 °C. Die Einwirkungszeit liegt zwischen 60 und 360 Minuten bei einer relativen Luftfeuchte von 30–90 %. Da das Verfahren relativ störanfällig und für die damit Beschäftigten nicht ungefährlich ist, sollte seine Anwendung nur auf die Sterilisation thermolabiler Objekte beschränkt werden. Dabei müssen Verpackungen eingesetzt werden, die für Ethylenoxid und Wasserdampf durchlässig sind.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass Ethylenoxid an die Oberflächen des Sterilisiergutes gebunden wird und sogar in dieses eindringen kann. Deshalb müssen nach Abschluss der Sterilisation ausreichend bemessene Ausgasungs- oder Desorptionszeiten eingehalten werden. Diese sind erheblich von der Materialbeschaffenheit abhängig. Der Restgehalt von Ethylenoxid in medizinischen Produkten vor Anwendung am Patienten darf 1 mg/kg nicht überschreiten, da es sonst zu Schleimhautreizungen oder -verätzungen und sogar zu Hämolyseerscheinungen kommen kann.

Der Betrieb eines Ethylenoxid-Sterilisators bedarf der Erlaubnis der zuständigen Behörde und darf nur mit speziell geschultem Personal erfolgen.

5.2.2.2 Formaldehyd-Sterilisation

Formaldehyd ist ein nicht explosives und nicht brennbares Gas, das jedoch eine stark reizende Wirkung auf Körpergewebe, insbesondere die Schleimhäute, ausübt. Es ist außerdem ein potentes Allergen und möglicherweise ein Kanzerogen.

Zur Sterilisation kommt Formaldehyd zusammen mit Wasserdampf bei einem Unterdruck von 0,2 bar und einer Temperatur von 60–75 °C zur Anwendung. Die Sterilisierzeit beträgt bis zu 90 Minuten. Im Anschluss daran ist noch im entsprechenden Gerät die Desorption in Form einer mehrmaligen Vakuum- bzw. Dampfspülung vorzunehmen.

Das Verfahren kommt u. a. in einer Modifikation („Chemiklav“) zur Sterilisation korrosionsanfälliger, zahnärztlicher Instrumente zum Einsatz.

5.2.3 Chemische Sterilisation

Der Einsatz mikrobizider Substanzen ohne Temperaturerhöhung (ausgenommen H₂O₂-Plasmasterilisation) oder andere zusätzliche Maßnahmen reichen für einen zuverlässigen Sterilisationserfolg nicht aus. Die sogenannte „Kaltsterilisation“ mit sporoziden Lösungen ist damit nicht mehr als eine „Schlussdesinfektion“, obwohl mit

validierten Verfahren durchaus hohe Konzentrationen von vegetativen Bakterien und Sporen vollständig abgetötet werden können.

5.3 Desinfektionsverfahren

Ein ausreichender Desinfektionserfolg lässt sich ebenfalls sowohl mit physikalischen als auch mit chemischen Verfahren erreichen.

5.3.1 Physikalische Desinfektion

Wichtigstes physikalisches Desinfektionsverfahren ist die Desinfektion im strömenden Dampf, die vor allem für thermo- und chemolabile Gegenstände wie bestimmte Kleidungsstücke zur Anwendung kommt. Im medizinischen Bereich wird Wäsche allerdings regelhaft mit kombinierten chemo-thermischen Verfahren aufbereitet.

Auch das Kochen oder Pasteurisieren von wässrigen Lösungen (z. B. Milch) ist ein physikalisches Desinfektionsverfahren. Dasselbe gilt für die Anwendung von UV-Strahlen auf Raumluft oder Luft in einer Sicherheitswerkbank sowie auf Trinkwasser.

5.3.2 Chemische Desinfektion

Im Gegensatz zu den physikalischen Sterilisations- und Desinfektionsverfahren ist die chemische Desinfektion störanfälliger und daher nur eingeschränkt standardisierbar. Es existieren jedoch nationale und internationale (CEN) standardisierte Prüfverfahren für chemische Desinfektionsmittel- und -verfahren. Dennoch ist die reproduzierbare Anwendung unter verschiedenen Bedingungen weiterhin schwierig und eine Validierung aufwändig, bzw. nicht vollständig möglich.

Wirkstoffgruppen, die als Desinfektionsmittel in Betracht kommen, sind in Tabelle 4 zusammengestellt.

Tabelle 4: Übersicht über Desinfektionsmittelgruppen und deren Wirkungsspektren (modifiziert nach Rutala 1997, Daschner 1997)

Wirkstoffgruppe	Effektivität	Bakterien ^a	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> ^b	Bakteriensporen	Pilze	Behüllte Viren	Unbehüllte Viren
Alkohole	mittel	+	+	-	+	+	(+) ^c
Aldehyde							
Formaldehyd	hoch	+	+	(+)	+	+	+
Glutaraldehyd	hoch	+	+	(+)	+	+	+
Glyoxal	mittel	+		-	+	+	-
Halogene							
Chlor	hoch	+	+	(+)	+	+	+
Jod	mittel	+	(+)	(+)	(+)	+	(+)

Peroxidverbindungen							
Ozon	hoch	+	+	(+)	+	+	+
Peressigsäure		+	+	(+)	+	+	+
Wasserstoffperoxid		+	+	(+)	+	+	+
Phenole	niedrig	+	+	–	(+)	+	–
Oberflächenaktive Verbindungen							
Glucoprotamin	mittel	+	+	–	+	+	(+) ^d
quaternäre Verbindungen	niedrig	(+)	–	–	(+)	+	–
amphotere Verbindungen	niedrig	(+)	(+)	–	(+)	+	–
Chlorhexidin	niedrig	(+)	–	–	(+)	(+)	–
Octenidinhydrochlorid	mittel	+	–	–	+	+	–

+ Wirksamkeit

(+) eingeschränkte Wirksamkeit (höhere Konzentration oder längere Einwirkzeit erforderlich)

– keine Wirksamkeit

a Es bestehen unterschiedliche Wirksamkeiten gegenüber grampositiven und -negativen Bakterien, insbesondere bei den oberflächenaktiven Verbindungen (quaternäre Verbindungen, Amphotenside).

b und verwandte Arten

c Gilt für Ethanol; n-Propanol und iso-Propanol sind gegen unbehüllte Viren mit hoher Hydrophilie überhaupt nicht, gegen unbehüllte Viren mit reduzierter Hydrophilie dagegen wirksam.

d Gegen unbehüllte, schwach lipophile Viren gut, gegen unbehüllte, hydrophile Viren nicht wirksam.

Wichtige Auswahlkriterien für die Anwendung von chemischen Desinfektionsmitteln sind:

- Wirkungsspektrum
- Einwirkungsdauer
- Wirksame Endkonzentration
- Stabilität
- Wirkungsbeeinträchtigung durch Reinigungsmittel und Proteine („Seifen- und Eiweißfehler“) und niedrige Temperaturen („Kältefehler“)
- Brand- und Explosionsgefahr, Aufbringmenge pro m²
- Gesundheitsbelastung für Mitarbeiter
- Haut- und Schleimhautverträglichkeit
- Umweltverträglichkeit
- Materialverträglichkeit
- Benetzungseigenschaften usw.

Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit chemischen Desinfektionsmitteln werden in Kapitel 5.5 genannt.

5.4 Wichtige Wirkstoffgruppen

5.4.1 Alkohole und Alkohol-Mischpräparate

Alkohole sind farblose Flüssigkeiten, die je nach zur Desinfektion verwendeten Art (Ethanol, iso-Propanol, n-Propanol) bei Konzentrationen von 50–80 % (v/v) eine schnelle mikrobizide Wirkung auf vegetative Mikroorganismen entfalten. Diese abtötende Wirkung beruht auf der Denaturierung von zytoplasmatischen Proteinen, die allerdings bei wasserfreiem Alkohol wegen seiner stark entwässernden Eigenschaft nicht zur Wirkung kommt. Sporen lassen sich mit Alkoholen nicht abtöten; unbehüllte Viren sind ebenfalls kaum empfindlich. HIV wird vollständig inaktiviert und Hepatitis B-Viren in der Regel ebenfalls.

Wegen der Brand- und Explosionsgefahr dürfen alkoholische Desinfektionsmittel nur auf kleineren Flächen und in begrenzter Menge angewendet werden (siehe Kapitel 5.5). Haupteinsatzbereich der Alkohole liegt bei der Hände- und Hautdesinfektion. Zur Erzielung einer remanenten Wirkung werden die Alkohole dabei in der Regel mit anderen Desinfektionsmitteln (quaternäre Ammoniumbasen, Amphotenside, Triclosan und Chlorhexidin) gemischt.

5.4.2 Aldehyde

Aldehyde gehören auch heute noch zu den unverzichtbaren, hochwirksamen Desinfektionsmitteln, insbesondere für die Flächendesinfektion. Formaldehyd und Glutaraldehyd besitzen ein praktisch lückenloses Wirkungsspektrum. Formaldehyd ist bei Zimmertemperatur ein stechend riechendes, farbloses Gas; in 35–40 % iger wässriger Lösung wird es als Formalin bezeichnet. Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für Formaldehyd beträgt $0,3 \text{ ml/m}^3$ (ppm), jener für Glutaraldehyd beträgt $0,05 \text{ ml/m}^3$ (ppm). Die verdampften, vernebelten oder versprühten Aldehyde reizen die Schleimhäute sehr stark. Sie können auch zu Irritationen der Haut, zu Atembeschwerden, und zu Allergien führen. Formaldehyd wird außerdem als krebserregend für den Menschen bewertet (IARC: Gruppe 1).

Beim Umgang mit Aldehyden ist direkter Hautkontakt zu vermeiden und nach ihrer Anwendung ist, wie bei den meisten großflächig aufgetragenen Desinfektionsmitteln, für ausreichende Lüftung zu sorgen.

Die antimikrobielle Wirksamkeit von Aldehyden beruht auf Alkylierungsprozessen an Zellproteinen und Nucleinsäuren.

Aldehyde werden in erster Linie zur Flächendesinfektion einschließlich der Raumdesinfektion, aber auch zur Desinfektion von Instrumenten verwendet.

5.4.2.1 Raumdesinfektion durch Formaldehydverdampfung

Die Raumdesinfektion durch Formaldehydverdampfung kommt heute praktisch nur noch im Rahmen der Schlussdesinfektion nach Behandlung von Patienten mit hochansteckenden Infektionskrankheiten (z. B. Pocken, Lassa-Fieber, Milzbrand) und in Laboratorien der Schutzstufen 3 und 4 in Betracht.

Dabei ist die Anwendung in Laboratorien der Schutzstufe 3 auf Sonderfälle zu beschränken, weil sonst unnötigerweise gesundheitliche Probleme bei den Beschäftigten hervorgerufen werden, ohne dass gleichzeitig ein Sicherheitsgewinn erfolgt.

Wenn die Raumbegasung erforderlich ist, setzt man üblicherweise automatische Formaldehydverdampfungsgeräte ein. Die Hersteller bieten detaillierte Arbeitsvorschriften für die zuverlässige Raumdesinfektion an. Als Standardmenge gelten etwa 5 g Formaldehyd pro m^3 Raumvolumen. Es muss darauf geachtet werden, dass kein Formaldehyd nach außen gelangt. Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke, deren Abluft nicht aus dem Raum abgeführt wird, können während der Begasung eingeschaltet bleiben, um diese mit Formaldehydgas zu durchspülen. Die Laboratoriumsbe- und -entlüftung muss abgeschaltet sein und die Luftein-

und -auslässe müssen abgeklebt werden. Nach der Raumdesinfektion muss das restliche Formaldehyd durch Verdampfung von Ammoniak gebunden oder vollständig abgesaugt werden.

Übersteigt die Formaldehyd-Konzentration in der Raumluft den AGW ($0,3 \text{ ml/m}^3$ (ppm)), so darf der Raum nur im Notfall und nur mit geeignetem Atemschutz (Vollmaske mit Filtereinsatz des Typs B) betreten werden. Bei Konzentrationen über 200 ml/m^3 (ppm) muss ein Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden.

5.4.2.2 Flächendesinfektion mit Aldehyden

Aufgrund ihrer toxikologischen Einstufung werden Aldehyde heute nicht mehr so häufig wie früher zur Flächendesinfektion eingesetzt. In der Regel werden Aldehyde in Kombination mit anderen Desinfizienzien zur Erweiterung des Wirkspektrums verwendet, auf Flächen in Form der Scheuerwischdesinfektion.

5.4.2.3 Instrumentendesinfektion

Ein weiterer wichtiger Einsatzbereich der Aldehyde ist – aufgrund ihres breiten Wirkungsspektrums – die Instrumentendesinfektion.

5.4.3 Peroxyverbindungen

Peroxyverbindungen entfalten ihre mikrobizide Wirkung durch die Freisetzung von naszierendem atomarem Sauerstoff. Ihr Wirkungsspektrum ist sehr breit und umfasst selbst Pilz- und Bakteriensporen einschließlich Milzbrandsporen.

5.4.3.1 Wasserstoffperoxid (H_2O_2)

Wasserstoffperoxid ist das am längsten verwendete Peroxid. Wegen der starken Zehrung durch organisches Material und der Inaktivierung durch Peroxidasen, die reichlich im Gewebe vorhanden sind, ist die mikrobizide Wirkung unzuverlässig. Es dient heute in erster Linie zur Entfernung und Verhütung von Biofilmen in wasserführenden Systemen, wie z. B. zahnärztlichen Einheiten, oder in 0,2–0,3 %iger Lösung als mildes Desinfektionsmittel zur Wund- oder Schleimhautdesinfektion.

5.4.3.2 Raumdesinfektion durch Wasserstoffperoxid

Die Raumdesinfektion durch Begasung mit Wasserstoffperoxid stellt eine wirksame und unter Praxisbedingungen (z. B. in Laboratorien) leichter realisierbare Alternative zur Formaldehydverdampfung dar.

Begasungsverfahren mit Wasserstoffperoxid können nur bei optisch sauberen Oberflächen angewandt werden. Die Wirksamkeit dieser Verfahren hängt von den konkreten Bedingungen vor Ort, der Art des Verfahrens und des speziellen Apparates (Generator) ab und ist für den definierten Raum, das spezielle Verfahren und den zugehörigen Apparat zu validieren. Das Verfahren darf nur mit den bei der Validierung festgelegten Parametern durchgeführt werden, für die die Wirksamkeit nachgewiesen wurde. Die Validierung und die praktische Durchführung der Begasung dürfen nur von ausreichend qualifizierten Personen vorgenommen werden.

5.4.3.3 Ozon

Ozon ist ein Gas mit charakteristischem Geruch, der zu Beginn der Exposition auch bei etwa $0,02 \text{ ml/m}^3$ (ppm) noch wahrnehmbar ist. Ozon ist sehr toxisch und stark reizend. Die Reizschwelle für Augen und Atemtrakt liegt bei etwa $0,1 \text{ ml/m}^3$ (ppm). Ozon wird gasförmig oder in Wasser gelöst verwendet. Das universelle Wirkungsspektrum ermöglicht im Konzentrationsbereich von 1 bis 5 ml/m^3 (ppm) die Inaktivierung von Pilzen, Bakterien, Sporen und Viren. Die Wirkung hängt auch von der Temperatur und dem pH-Wert ab, wobei bei saurem pH die bessere Wirkung erzielt wird. Ozon wird häufig für die Desinfektion in Materialschleusen und in Begabungsbrutschränken, vor allem aber in der Trinkwasserdesinfektion eingesetzt.

Die Wirkung von H_2O_2 und Ozon geht bei Anwesenheit stärkerer organischer Verunreinigung rasch verloren. In dieser Hinsicht sind die nachfolgend besprochenen Persäuren wesentlich stabiler.

5.4.3.4 Persäuren

Persäuren, wie Perameisen-, Peressig-, Perpropion- und Perbernsteinsäure, sind weitere wichtige, für die Desinfektion nutzbare Peroxyverbindungen.

In der Praxis hat vor allem Per(oxy)essigsäure größere Verbreitung gefunden. Bei ihrer Anwendung ist einerseits ihre ätzende und allergisierende Wirkung und andererseits ihre ausgesprochene Korrosionswirkung zu berücksichtigen.

Vorsicht ist bei der Lagerung und beim Umgang mit Peressigsäure und weiteren Persäuren, insbesondere mit den vom Handel angelieferten Konzentraten (Gehalt bis zu 40 %), geboten. Peressigsäure sollte kühl und druckfrei gelagert werden. Der Handel liefert in der Regel Produkte mit einem Wirkstoffgehalt von 15 % (Explosionsgrenze); aber auch schon bei geringer Verunreinigung können diese Säuren sehr heftig reagieren; sie zersetzen sich bei Wärme explosionsartig. Peressigsäurelösungen sind potenziell brandfördernd. Heute erfolgt allerdings die Lieferung der Persäuren in Form von Granulaten.

5.4.4 Halogene

Chlor ist ein stark riechendes und reizendes, giftiges Gas. Es schädigt Schleimhäute und Atmungsorgane. Der MAK-Wert beträgt $0,5 \text{ ml/m}^3$ (ppm). Sein breites Wirkungsspektrum beruht vor allem auf der Bildung von unterchloriger Säure in wässrigem Milieu, die zur Freisetzung von naszierendem Sauerstoff führt und deshalb wie die vorstehend genannten Oxidanzien wirkt. Als weitere Mechanismen der Desinfektionswirkung werden Reaktionen mit Imino- und Aminogruppen im Zytoplasma angenommen.

Chlorgas wird praktisch nur für die Wasserdesinfektion (Trinkwasser, Badewasser) benutzt.

Neben Chlorgas kommen Chlordioxid-Gas und Hypochlorit zum Einsatz. Letzteres wird trotz seiner Abwasserbelastung weiterhin als Flächendesinfektionsmittel und für die Gerätedesinfektion verwendet.

Unter den anderen Halogenen kommt nur noch dem Jod praktische Bedeutung als Desinfektionsmittel zu. Wegen seiner allergisierenden Wirkung und wegen seiner Fähigkeit, akute Schilddrüsenstörungen auszulösen, wird es heute meist nur noch in Komplexbindung mit nichtoberflächenaktiven Verbindungen, z. B. Polyvinylpyrrolidon (PVP), vor allem zur Haut- und Schleimhautdesinfektion eingesetzt.

5.4.5 Phenole

Phenol (= Carbonsäure) wurde bereits 1867 von Joseph Lister zur Antiseptik verwendet. Wegen seiner Wirkungslücken und seiner Toxizität haben heute nur noch seine Derivate begrenzte praktische Bedeutung für die Desinfektion. Dabei handelt es sich in erster Linie um substituiertes Phenol wie Kresol (Methylphenol) oder Xylenol (Dimethylphenol). Außerdem sind halogen-substituierte Phenolderivate im Einsatz.

Die Phenole sind in wässriger Lösung stabil und wirken auch in niedriger Konzentration von 0,1–1 %.

Ihr Wirkungsspektrum umfasst prinzipiell Pilze und Bakterien, wobei gegen Mykobakterien höhere Konzentrationen erforderlich sind. Die antivirale Wirkung hängt von der Lipophilie oder Hydrophilie des Virus ab. Hydrophile, nicht behüllte Viren werden kaum beeinträchtigt. Ebenso fehlt eine sporozide Wirkung.

Die Verbindungen gelten als relativ gering akut toxisch, jedoch durchdringen sie leicht die Haut, reichern sich im Körper an und können Haut-, Leber- und Nervenschädigungen verursachen.

5.4.6 Oberflächenaktive Verbindungen

Unter den oberflächenaktiven Verbindungen (Tensiden) besitzen anionische Verbindungen (Carboxylseifen) eine geringe desinfizierende Wirkung, vor allem bei niedrigem pH-Wert und erhöhter Temperatur. Unter den kationischen Verbindungen haben quaternäre Ammoniumbasen noch das breiteste Wirkungsspektrum, wobei gramnegative Bakterien weniger beeinflusst werden als grampositive. Pilze und behüllte Viren lassen sich durch quaternäre Ammoniumbasen inaktivieren, unbehüllte Viren sind dagegen resistent. Andere kationische Verbindungen, besonders die höher molekularen aliphatischen Amine (Alkylamine), haben ein recht breites Wirkungsspektrum, zeichnen sich aber durch eine zum Teil niedrige antimikrobielle Wirkung aus. Guanidine, z. B. Chlorhexidin, werden aufgrund ihres schmalen Wirkungsspektrums (nur teilweise Bakterien, Mykobakterien, Pilze und behüllte Viren) nur bei der Schleimhaut- und Wunddesinfektion eingesetzt.

Auch Amphotenside finden als Desinfektionsmittel Verwendung, sind jedoch wegen ihrer Wirkungslücken und ihrer teilweise geringeren Aktivität nur begrenzt einsetzbar, vor allem bei der Flächendesinfektion.

5.5 Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit chemischen Desinfektionsmitteln

Grundsätzlich ist die Unterweisung der Beschäftigten beim Umgang mit chemischen Desinfektionsmitteln als Arbeitsschutzmaßnahme erforderlich.

Als nützliche Grundlage dafür können EU-Sicherheitsdatenblätter verwendet werden.

Zur Vermeidung von Reizungen oder Schädigungen der Haut, Augen und Atemwege sowie zur Vermeidung von Allergien sind beim Umgang mit Desinfektionsmitteln folgende wichtige Schutzmaßnahmen gegen gesundheitliche Belastungen anzuwenden:

- Es ist das für den jeweiligen Zweck geeignete Desinfektionsmittel, das zugleich das niedrigste Gesundheitsrisiko aufweist, einzusetzen.
- Schutzhandschuhe sind, besonders beim Umgang mit unverdünntem Desinfektionsmittel, zu verwenden.
- Schutzbrillen sind zum Schutz vor Spritzern zu tragen.
- Die Exposition gegenüber Desinfektionsmitteldämpfen sowie insbesondere jeder Hand-zu-Auge-Kontakt sind zu vermeiden.
- Die vorgeschriebene Konzentration ist einzuhalten, ohne sie zu überschreiten; es sind daher möglichst Dosiergeräte zur Entnahme gebrauchsfertiger Standard-Desinfektionsmittel-Lösungen einzusetzen.
- Großflächige Sprühdeseinfektion muss mit Atemschutz ausgeführt werden.

- Bei brennbaren Desinfektionsmitteln darf die höchstzulässige Anwendungsmenge nicht überschritten werden. Nach TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe) 525 „Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung“¹⁰ dürfen Desinfektionsmittel, deren primär wirksame Bestandteile Alkohole sind, zur Flächendesinfektion nur verwendet werden, wenn eine schnell wirkende Desinfektion notwendig ist. Hierbei ist Folgendes zu beachten:
 - Die ausgebrachte Gesamtmenge pro Raum darf aus Gründen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Explosionsschutzes nicht mehr als 50 ml je m² Raumgrundfläche betragen.
 - Aerosolbildung muss so weit wie möglich vermieden werden.
 - Heiße Flächen müssen vor der Desinfektion abgekühlt sein.
 - Mit der Desinfektion darf erst begonnen werden, wenn keine anderen brennbaren Gase oder Dämpfe in der Raumluft vorhanden sind (z. B. Anwendung von Wundbenzin, Instrumentendesinfektion mit Alkoholen).

Wegen der Brand- und Explosionsgefahr können zusätzlich Schutzmaßnahmen erforderlich sein. Besonders vor dem Einsatz elektrischer Geräte, z. B. Elektrokauter, ist das Abtrocknen des alkoholischen Desinfektionsmittels auf Haut und Flächen abzuwarten. Es ist sicherzustellen, dass keine Pfützen oder Flüssigkeitsflecken verbleiben. Der Einsatz alkoholischer Desinfektionsmittel ist im Wirkungsbereich von offenen Flammen oder anderen Zündquellen nicht zulässig. Gefäße mit alkoholischen Desinfektionsmitteln sind nach Gebrauch wieder zu verschließen. Näheres ist der DGUV Regel 107-002 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“ (früher BGR 206)¹¹ zu entnehmen.

- Die für das Produkt geltenden Sicherheitsinformationen sind zu beachten.

In vielen Ländern gibt es Listen geprüfter und in ihrer Wirksamkeit anerkannter Desinfektionsmittel und -verfahren.

In Deutschland sind das die Desinfektionsmittel-Listen des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH) für die routinemäßige prophylaktische Desinfektion, des Robert Koch-Institutes (RKI) für die behördlich angeordnete Entseuchung sowie der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) für die Lebensmittel- Hygiene und den tiermedizinischen Bereich (siehe Anhang 2, Abschnitt 5). Laboratoriums- oder anwendungsspezifisch kann die ausschließliche Anwendung dieser Methoden gesetzlich vorgeschrieben sein.

5.6 Laboratoriumsreinigung und Hygieneplan

5.6.1 Laboratoriumsreinigung

Ziel der Reinigung ist eine rationelle und möglichst vollständige Entfernung von Schmutz auf Oberflächen. Laboratorien sollen vor der Reinigung immer aufgeräumt werden, um eine gründliche Reinigung zu ermöglichen. Reinigungsmittel müssen die Eigenschaft besitzen, sowohl wasserlöslichen als auch wasserunlöslichen Schmutz, wie Fette und Öle, zu lösen. Typische Reinigungsmittel enthalten Tenside und verschiedene Zusatzstoffe. In der Anwendung überwiegen anionische Tenside. Daneben sind auch kationisch aktive, amphotere und nichtionische Tenside am Markt, die zum Teil sogar desinfizierende Wirkung zeigen. Reinigungsutensilien sind regelmäßig zu pflegen, z. B. durch thermische Verfahren (Waschmaschine), und gegebenenfalls zu desinfizieren.

Kommen biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 2 oder höher zum Einsatz, muss ein Plan zur desinfizierenden Reinigung der Laboratorien (Hygieneplan – Kapitel 5.6.2) unter der Verantwortung des Betreibers erarbeitet worden sein. Das Reinigungspersonal muss regelmäßig unterwiesen werden.

10 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

11 Siehe Anhang 2, Abschnitt 3.

Zur Desinfektion oder desinfizierenden Reinigung von Fußböden, großen Arbeitsflächen und Wänden werden hauptsächlich Aldehyde oder Peroxyverbindungen verwendet. Die Materialverträglichkeit muss gegeben sein. Wegen der Abwasserbelastung (AOX-Wert) sollte die Verwendung von Hypochloriten möglichst vermieden werden. Für kleinere, wenig verschmutzte Flächen kann auch die Desinfektion mit Alkoholen in Frage kommen, vor allem wenn ein rascher Desinfektionseffekt benötigt wird.

Die erforderliche Einwirkdauer des Desinfektionsmittels muss unbedingt abgewartet werden, bevor weitergearbeitet oder die behandelte Oberfläche nachgewischt wird. Das Mischen von Reinigungs- und Desinfektions- oder Waschmitteln kann die Wirksamkeit der Desinfektion beeinträchtigen.

Im Übrigen hat der Laborleiter dafür zu sorgen, dass vor der Reinigung durch das Reinigungspersonal das fachkundige Laborpersonal Gefährdungen soweit möglich beseitigt. Jeder Arbeitsbereich, bei dem Verdacht einer Kontamination mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 oder höher besteht, ist zuerst zu desinfizieren, (ab Schutz-/Sicherheitsstufe 3 sollte die Reinigung durch das Laborpersonal selbst erfolgen).

5.6.2 Hygieneplan

Für die Arbeitsbereiche sind entsprechend der Infektionsgefährdung Maßnahmen zur Desinfektion, Reinigung und Sterilisation sowie zur Ver- und Entsorgung schriftlich festzulegen und ihre Durchführung zu überwachen. Wesentlicher Bestandteil ist die Beschreibung der notwendigen Flächen- und Raumreinigung sowie der desinfizierenden Reinigung. Auch Schüttelinkubatoren, Begasungsbrutschränke, Anaerobiersysteme und Kühlschränke sollen im Hygieneplan berücksichtigt werden.

Der Hygieneplan muss klare Auskunft geben über:

Was?	Gebäude, Raum, Fläche, Gerät, Gegenstand
Wo?	Betrieb, Etage, Raum, Stellplatz
Wann?	Häufigkeit, Zeitpunkt, Zeitintervalle
Womit?	Arbeitsmittel, zu verwendende Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Gebrauchskonzentration, Einwirkzeit, persönliche Schutzausrüstungen
Wie?	Ausführungsvorgaben, z. B. reinigen, desinfizieren, sterilisieren durch Wischen, Waschen, Sprühen, Einlegen usw.
Wer?	Zuständigkeiten (Mitarbeiter namentlich nennen), Angaben zur Überwachung der Einhaltung

Wenn darüber keine eigenen Anweisungen bestehen, muss der Hygieneplan auch Angaben über die Händedesinfektion, Wäschedesinfektion, Abfallentsorgung, sowie gegebenenfalls über die hygienische Überprüfung Lüftungstechnischer Anlagen und über die Kontrolle von UV-Strahlern enthalten.

Der Hygieneplan soll im Laboratorium, z. B. als tabellarische Darstellung, ausgehängt sein. Es kann sinnvoll sein, zur Dokumentation ein Betriebsbuch zu führen.

5.7 Kontrolle der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (Biocontrol-Programm)

Es kann notwendig sein, die Effektivität der Routine-Desinfektionsmaßnahmen periodisch zu überprüfen. Das Ziel des Biocontrol-Programmes ist zu beurteilen, ob die Routine-Desinfektionsmaßnahmen wirksam sind. Es beinhaltet die Überprüfung

- der Keimzahlreduktion auf Oberflächen und in der Luft und
- der Abwesenheit pathogener Mikroorganismen, mit besonderer Berücksichtigung der im Laboratorium verwendeten Erregerstämme.

5.7.1 Oberflächen

Die Abklatschplatte zur mikrobiologischen Untersuchung von Oberflächen ist aussagekräftiger als die Verwendung von Tupferabstrichen. Die Kenntnis der besonderen Eigenschaften der im Laboratorium verwendeten Stämme lässt den gezielten Nachweis zu. Restliches Desinfektionsmittel muss mit einem Inaktivierungsmittel (Tween 80, Lecithin, Cystein, Thiosulfat, Katalase oder Semicarbazid je nach Art der Desinfektionswirkstoffe nach Angaben des Herstellers) vor der bakteriologischen Untersuchung inaktiviert werden.

5.7.2 Luftuntersuchungen

Die messtechnische Bestimmung von Bio-Aerosolen wird durch die physikalischen Eigenschaften der schwebenden Partikel (die biologischen Arbeitsstoffe sind in der Regel an Partikel sehr unterschiedlicher Größe gebunden) und durch die Überlebens- und Vermehrungsfähigkeit der biologischen Arbeitsstoffe erschwert. Verschiedene Typen von Samplern sind derzeit auf dem Markt erhältlich (Impaktionsverfahren, Membranfilter usw.). Je nach Verfahren sind Probenahmebedingungen genau festzulegen (Häufigkeit, Ort und Dauer der Probenahme usw.), damit die Ergebnisse sukzessiver Messungen vergleichbar sind. Im einfachsten Fall kann die Raumluftkontrolle mit offenen Petrischalen (Sedimentationsplatten) erfolgen; dies ermöglicht aber nur eine grobe Abschätzung der mikrobiellen Luftbelastung.

6 Transport und Versand

Der Versand von biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppen 2, 3 und 4 sowie von gentechnisch veränderten (Mikro-)Organismen (GVO) unterliegt weltweit bei sämtlichen Verkehrsträgern den Gefahrgutvorschriften, harmonisiert durch die Modell-Vorschriften der UN „Empfehlungen für den Transport gefährlicher Güter“ („Orange Book“)¹². Auch bei Inlandstransporten finden diese Vorschriften Anwendung.

Aufgrund des nationalen Gefahrgutbeförderungsgesetzes (Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter – GGBefG)¹³ existieren für den Transport von Gefahrgütern, unter die auch biologische Arbeitsstoffe fallen, nationale und internationale Bestimmungen, die spezifisch für die unterschiedlichen Beförderungswege gelten:

Für die Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt:

- Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)¹³
- Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)

12 Siehe Anhang 2, Abschnitt 5.

13 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

- Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID)
- Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN)

Für den Luftweg:

- International Civil Aviation Organization – Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (ICAO-TI)
- International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATADGR)¹²

Für die Seeschifffahrt

- Gefahrgutverordnung See (GGVSee)¹³
- International maritime dangerous goods code (IMDG-Code)

Daneben ist die „Verordnung über die Bestellung von Gefahrgutbeauftragten in Unternehmen“ (Gefahrgutbeauftragtenverordnung GbV)¹³ zu beachten.

Der Versender ist verantwortlich für die Klassifizierung biologischer Arbeitsstoffe und die Einhaltung der Transportvorschriften. Jeder Versender muss eine Schulung (gemäß IATA Personalkategorie 1, zweijährige Gültigkeit) absolvieren, damit er die Versendererklärung (Shipper's Declaration) unterschreiben darf. Neben dem Versender sind alle am Versand beteiligten Personen (Verpacker, beauftragte Personen) auszubilden. Gemäß IATA-DGR müssen periodische Wiederholungsschulungen alle 24 Monate durchgeführt werden. Die Bestellung eines Gefahrgutbeauftragten für den Luftverkehr ist nicht mehr erforderlich, da durch die im Detail geregelten Schulungsanforderungen für die jeweiligen Beteiligten gewährleistet ist, dass geschulter Sachverstand im Unternehmen vorhanden ist.

Die Gefahrgutvorschriften sind für die einzelnen Verkehrsträger spezifisch und unterliegen ständigen Änderungen. Die Regelungen der IATA beruhen auf den ICAO-Regeln (UN-Unterorganisation) und werden jährlich überarbeitet. Ab dem 01.01.2011 gelten z. B. geänderte Verpackungsanweisungen, die beachtet werden müssen. Besonders beim Versand von empfindlichem infektiösem/nicht infektiösem biologischen Material und infektiösen/nicht infektiösen GVO/Vektoren ist es daher unbedingt notwendig, neben den originalen Regelwerken auch zusammenfassende Literatur zu konsultieren, besonders die von der WHO, der UN u. a.

7 Arbeitsmedizinische Vorsorge

7.1 Allgemeines

Die arbeitsmedizinische Vorsorge ist auf Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG)¹⁴ durch die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)¹⁴ umfassend und abschließend geregelt.

Hiernach hat der Arbeitgeber auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung für eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge zu sorgen. Der Arbeitgeber hat zur Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge einen Arzt oder eine Ärztin mit der Gebietsbezeichnung „Arbeitsmedizin“ oder der Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ zu beauftragen. Dies sollte möglichst der oder die nach dem Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)¹⁴ bestellte Betriebsarzt oder Betriebsärztin sein. Er oder sie darf selbst keine Arbeitgeberfunktion gegenüber den zu untersuchenden Beschäftigten ausüben (§ 7 ArbMedVV).

14 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

Die arbeitsmedizinische Vorsorge umfasst immer eine individuelle arbeitsmedizinische Beratung. Die Indikation zu körperlichen und/oder klinischen Untersuchungen ist nach pflichtgemäßem ärztlichen Ermessen zu prüfen und nicht gegen den Willen des Beschäftigten durchzuführen (§ 6 Abs. 1 ArbMedVV).

Die ArbMedVV unterscheidet in Abhängigkeit von der Gefährdung zwischen Pflichtvorsorge, die zu veranlassen ist, und Angebotsvorsorge, die anzubieten ist. Zudem hat der Arbeitgeber den Beschäftigten auf Wunsch hin regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorge zu ermöglichen, es sei denn, mit einem tätigkeitsbezogenen Gesundheitsschaden ist nicht zu rechnen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge ist vor Aufnahme der Tätigkeit und anschließend in regelmäßigen Abständen durchzuführen.

7.2 Beratung

Bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen hat der Arbeitgeber sicherzustellen, dass die Beschäftigten über die Voraussetzungen informiert werden, unter denen sie Anspruch auf arbeitsmedizinische Vorsorge haben. Im Rahmen der Unterweisung ist auch eine arbeitsmedizinische Beratung durchzuführen mit Hinweisen auf besondere Gefährdungen, z. B. verminderte Immunabwehr. Soweit erforderlich, ist bei der Beratung der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin zu beteiligen (§ 14 Abs. 2 BioStoffV).

7.3 Pflichtvorsorge

Der Arbeitgeber hat arbeitsmedizinische Vorsorge zu veranlassen

- bei gezielten Tätigkeiten mit einem biologischen Arbeitsstoff der Risikogruppe 4 oder mit den im Anhang Teil 2 Abs. 1 Punkt 1 der ArbMedVV ausgewiesenen biologischen Arbeitsstoffen,
- bei nicht gezielten Tätigkeiten der Schutzstufe 4,
- bei den im Anhang Teil 2 Abs. 1 Punkt 3 aufgeführten nicht gezielten Tätigkeiten.

Der Arbeitgeber darf die Tätigkeit nur ausüben lassen, wenn der oder die Beschäftigte an der Pflichtvorsorge teilgenommen hat (§ 4 ArbMedVV). Ein Zwang, körperliche oder klinische Untersuchungen durchführen zu lassen, besteht allerdings nicht (§ 6 ArbMedVV).

7.4 Angebotsvorsorge

Der Arbeitgeber hat nach dem Anhang Teil 2 Abs. 2 der ArbMedVV arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten

- bei gezielten Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 3 und nicht gezielten Tätigkeiten, die der Schutzstufe 3 zuzuordnen sind,
- bei gezielten Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 2 und nicht gezielten Tätigkeiten, die der Schutzstufe 2 zuzuordnen sind, es sei denn, nach der Gefährdungsbeurteilung und aufgrund der getroffenen Schutzmaßnahmen ist nicht von einer Infektionsgefährdung auszugehen,
- bei Tätigkeiten mit sensibilisierend oder toxisch wirkenden biologischen Arbeitsstoffen,
- wenn als Folge einer Exposition mit einer schweren Infektion oder Erkrankung gerechnet werden muss und Maßnahmen der postexpositionellen Prophylaxe möglich sind,

- bei Beschäftigten mit einer Infektionskrankheit, die auf ihre Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen zurückzuführen sein kann,
- am Ende einer Tätigkeit, bei der eine Pflichtvorsorge zu veranlassen war.

7.5 Wunschvorsorge

Über die Vorschriften des Anhangs der ArbMedVV hinaus hat der Arbeitgeber den Beschäftigten auf ihren Wunsch hin arbeitsmedizinische Vorsorge nach § 11 des Arbeitsschutzgesetzes zu ermöglichen, es sei denn, aufgrund der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und der getroffenen Schutzmaßnahmen ist nicht mit einem Gesundheitsschaden zu rechnen (§ 5a ArbMedVV).

7.6 DGUV Grundsätze für arbeitsmedizinische Untersuchungen

Der beauftragte Arzt ist verpflichtet, die arbeitsmedizinische Vorsorge unter Berücksichtigung der Erkenntnisse von Hygiene und Arbeitswissenschaften und nach den allgemein anerkannten Regeln der Arbeitsmedizin durchzuführen. Hierzu können insbesondere die DGUV Grundsätze G 42 „Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung“, ggf. die Grundsätze G 23 „Obstruktive Atemwegserkrankungen“, G 24 „Hauterkrankungen (mit Ausnahme von Hautkrebs)“¹⁵ herangezogen werden. Sie geben dem untersuchenden Arzt Hinweise auf eine möglichst einheitliche Untersuchungsdurchführung und die Beurteilung der Untersuchungsbefunde.

8 Immunprophylaxe

Impfungen sind Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Sie sind den Beschäftigten anzubieten, wenn das Risiko einer Infektion tätigkeitsbedingt und im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöht ist und der oder die betroffene Beschäftigte nicht bereits über einen ausreichenden Immunschutz verfügt (§ 6 Absatz 2 Satz 3 und 4 ArbMedVV). Ein tätigkeitsbedingtes und im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöhtes Infektionsrisiko besteht bei den im Anhang Teil 2 Absatz 1 ArbMedVV genannten Erregern. In Deutschland besteht grundsätzlich keine Impfpflicht. Der oder die Beschäftigte kann das Impfangebot annehmen oder ablehnen.

Der Arzt hat die Beschäftigten über die zu verhütende Krankheit, über den Nutzen der Impfung und über mögliche Nebenwirkungen und Komplikationen aufzuklären. Es wird empfohlen, sich diese Aufklärung einschließlich der Unterrichtung über Besonderheiten bei nicht in Deutschland zugelassenen Impfstoffen vom Impfling schriftlich bestätigen zu lassen.

Gemäß dem Gesetz zur Neuordnung des Arzneimittelrechts § 73 Abs. 3 ist die Verabreichung von Impfstoffen, die in anderen Ländern zugelassen sind, bei entsprechender Indikationsstellung erlaubt. Diese Impfstoffe sind in der Regel über internationale Apotheken verfügbar. Mit ihnen sollten ausreichende Erfahrungen vorliegen, und ihr Nebenwirkungsspektrum sollte dem anderer Routineimpfungen entsprechen.

Allgemeine Impfeempfehlungen gibt regelmäßig die ständige Impfkommision (STIKO) des Robert Koch-Institutes; die Empfehlungen werden im Epidemiologischen Bulletin veröffentlicht (im Internet abrufbar unter: <http://www.rki.de> → Infektionsschutz → Impfen).

Spezielle arbeitsmedizinische Empfehlungen sind in der Arbeitsmedizinischen Regel AMR 6.5¹⁶ (www.baua.de → Ausschüsse → Ausschuss für Arbeitsmedizin → Arbeitsmedizinische Regeln) niedergelegt. Die im Anhang dieser

15 Siehe Anhang 2, Abschnitt 3.

16 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

AMR aufgeführten Liste impfpräventabler Erreger und Krankheiten ist allerdings nicht vollständig und wird deshalb durch Tabelle 5 ergänzt.

Beschäftigten, die das Impfangebot nicht wahrgenommen haben, aber bei denen der Verdacht einer Exposition gegenüber den Erregern oder mikrobiellen Toxinen besteht, sollte die Möglichkeit einer passiven Immunisierung gegeben werden, falls entsprechende Antisera bzw. menschliche Hyper-Immungammaglobuline verfügbar sind.

Tabelle 5: Immunprophylaxe

Erreger	Erkrankung	Immunisierung		Bemerkung
		aktiv	passiv	
<i>Bacillus anthracis</i>	Anthrax (Mizbrand)	Athrax-Antigen-Filtrat		
<i>Bordetella pertussis</i>	Pertussis (Keuchhusten)	Pertussistoxoid-Vakzine		
<i>Clostridium botulinum</i>	Botulismus (Wurstvergiftung)	Tri- oder Pentavalente Botulinumtoxoid-Vakzine	Botulismus-Antitoxin (vom Tier)	Der Impfstoff ist in Deutschland nicht zugelassen; aber evtl. aus Russland (dort zugelassen) beziehbar.
<i>Clostridium tetani</i>	Tetanus (Wundstarrkrampf)	Tetanustoxoid-Vakzine	Menschliches Hyperimmun-Gammaglobulin	
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Diphtherie	Diphtherietoxoid-Impfstoff	Evtl. gepooltes menschliches Gammaglobulinpräparat	
<i>Francisella tularensis</i>	Tularämie (Hasenpest)	attenuierte Lebend- und Totvakzine		Impfstoff ist in Deutschland nicht zugelassen.
<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Haemophilus influenzae</i> -Infektionen (gesunde Erwachsene erkranken i. d. R. nicht)	<i>Haemophilus influenzae</i> Typ-B-Impfstoff, (Konjugat-Impfstoff)		Impfung für Erwachsene nicht sinnvoll; spezielle medizinische Indikation erforderlich, wie z. B. bei Personen nach Splenektomie.
<i>Leptospira interrogans</i>	Leptospirose	Totvakzine (Serovar-spezifisch)		Impfstoff ist in Deutschland nicht zugelassen
<i>Mycobacterium africanum</i>	Tuberkulose (Schwindsucht)	BCG-Vakzinen		Impfung kann nicht generell empfohlen werden.

<i>Mycobacterium bovis</i>	Tuberkulose (Schwindsucht)	BCG-Vakzinen	Impfung kann nicht generell empfohlen werden.
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Tuberkulose (Schwindsucht)	BCG-Vakzinen	Impfung ist nicht mehr empfohlen.
<i>Neisseria meningitidis</i>	Meningokokken-Meningitis und -Sepsis (Hirnhautentzündung, epidemische Genickstarre)	Meningokokken-Kapselpolysaccharid-Vakzine und Meningokokken Serogruppe C-Konjugat-Vakzine	In Deutschland werden etwa 75 % alle Meningokokken-Erkrankungen durch die Serogruppe B verursacht. Gegen diese Serogruppe ist ein Impfstoff verfügbar. Zum Schutz vor Erkrankungen durch die Serogruppen A, C, Y und W können tetravalente Polysaccharid-Kombinationsimpfstoffe eingesetzt werden. In Deutschland sind auch Polysaccharid-Konjugat-Impfstoffe gegen die Serogruppe C verfügbar, die einen lang anhaltenden Schutz vermitteln.
<i>Salmonella</i> Paratyphi A, B, C	Paratyphus	Totvakzine	Als Kombinationspartner im Typhus-Impfstoff nicht mehr im Gebrauch.
<i>Salmonella</i> Typhi	Typhus abdominalis	Typhus-Impfstoff (oral) Lebendimpfstoff und Totvakzine aus gereinigtem Vi-Kapselpolysaccharid)	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Pneumokokken-Infektionen (insbesondere Pneumonien und Meningitis) (Lungen- und Hirnhautentzündungen)	Pneumokokken-Polysaccharid-Vakzine, 23-valent	

<i>Vibrio cholerae</i>	Cholera	Totvakzine plus rekomb. B subunit des Toxins	Lebendimpfstoffe in Deutschland nicht zugelassen.
<i>Yersinia pestis</i>	Pest	Ganzzell-Totvakzine	Impfstoff in Deutschland nicht zugelassen, aber in den USA.

Die fettgedruckten Bakterienarten sind in Anhang der EG-Richtlinie 2000/54/EG mit „V“ gekennzeichnet als Hinweis darauf, dass ein wirksamer Impfstoff zur Verfügung steht.

9 Einstufung der *Bacteria* und *Archaea* in Risikogruppen

9.1 Allgemeines

Die Einstufung von *Bacteria* und *Archaea* in Risikogruppen nach § 3 Biostoffverordnung (BioStoffV)¹⁷ erfolgt anhand von Kriterien, die die Einstufung nachvollziehbar machen und an den jeweiligen wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt anzupassen erlauben. Festgelegte Kriterien erleichtern außerdem die Zuordnung zu Risikogruppen in den Fällen, in denen nach Neubeschreibung einer Art oder bei taxonomisch nicht einer Spezies zugeordneten Bakterienstämmen noch keine Einstufung erfolgt ist. Diese Kriterien sind in der TRBA 450 „Einstufungskriterien für Biologische Arbeitsstoffe“¹⁷ festgelegt und werden in Kapitel 9.2 wiedergegeben.

Die folgende Einstufungsliste (Kapitel 9.5) enthält die Einstufungen des Anhangs III der europäischen Arbeitnehmerschutzrichtlinie 2000/54/EG und der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ in der Fassung vom 13. Juli 2013 (www.bvl.bund.de → Gentechnik → Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit → Organismenliste).

Darüber hinaus wurden alle weiteren gültig beschriebenen Bakterienarten, die in den beiden genannten Listen nicht aufgeführt sind, ebenfalls erfasst und nach denselben Kriterien in Risikogruppen eingestuft.

Die vorliegende Fassung der DGUV Information berücksichtigt den Stand der Wissenschaft bis Juni 2014.

9.1.1 Allergisierende und toxische Wirkungen

Neben der Einstufung in die jeweilige Risikogruppe sind bei der Gefährdungsbeurteilung nach § 4 BioStoffV mögliche allergisierende und toxische Wirkungen des Bakteriums zu berücksichtigen, da sie gegebenenfalls zusätzliche Schutzmaßnahmen notwendig machen können (zu Toxinen siehe auch Kapitel 3.7). Es gibt nämlich neben Krankheitserregern, bei denen die Toxinbildung einen wesentlichen Pathogenitätsfaktor darstellt (und deswegen bereits bei der Einstufung berücksichtigt wird) auch Bakterien, die zur Toxinbildung befähigt sind, ohne gleichzeitig eine Infektionskrankheit auslösen zu können. Bei diesen Bakterien führt die Toxinbildung nicht zur Einstufung in eine höhere Risikogruppe. Bei Tätigkeiten mit den entsprechenden Toxinen können allerdings Maßnahmen einer höheren Schutzstufe erforderlich werden. Dies bezieht sich auch auf Toxin bildende Krankheitserreger der Risikogruppe 2, wenn die Arbeiten mit ihnen auf die Toxinanreicherung abzielen oder wenn mit gereinigtem Toxin gearbeitet werden soll (z. B. *Clostridium botulinum*). Außerdem gelten dann die Bestimmungen des Gefahrstoffrechts.

Wichtigstes Beispiel für Toxin bildende Bakterien der Risikogruppe 1 sind Cyanobakterien (siehe auch Kapitel 1.2.1.4).

Auch das allergene Potenzial führt für sich allein nicht zur Einstufung in eine höhere Risikogruppe (z. B. *Thermoactinomyces vulgaris* oder *Saccharopolyspora rectivirgula*), kann aber zur Einhaltung spezieller zusätzlicher Schutzmaßnahmen Anlass geben, um die Exposition der Beschäftigten zu minimieren.

9.2 Einstufungskriterien für *Bacteria* und *Archaea* (nach TRBA 450)

Folgende Kriterien liegen den Einstufungen in Risikogruppen zugrunde:

1. Systematische Stellung und Nomenklatur

- Domäne
- Stamm (Phylum)/Division (Divisio)

17 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

- Klasse (Classis)
- Ordnung (Ordo)
- Familie (Familia)
- Gattung (Genus)
- Art (Spezies)
- Unterart (Subspezies)
- Sero-, Biovarietäten usw.

2. Stoffwechseleigenschaften

Es muss sich im Folgenden um eine obligate Eigenschaft handeln.

- **autotroph**
 - phototroph
 - chemotroph
- **heterotroph**
 - psychrophil
 - mesophil
 - thermophil
 - alkaliphil/acidophil

3. Natürlicher Standort/Lebensweise

- **freilebend (Umwelt)/saprophytär**
 - Boden
 - Oberflächenwasser
- **wirtsgebunden**
 - symbiotisch
 - kommensalisch
 - parasitär
- **Wirtsbereich**
 - Pflanze
 - Tier
 - Wirbellose
 - Wirbeltiere
 - Säugetiere
 - Nichtmenschliche Primaten
 - Mensch

4. Pathogenität und Virulenz für den Menschen

- **Pathogenitätsfaktoren**

- Adhäsine
- antiphagozytäre Faktoren (z. B. Schleim-Kapseln)
- Invasionsfaktoren
- Aggressine (z. B. Hyaluronidasen, Proteasen)
- Toxine (Endotoxine oder Exotoxine)
- Immunmodulatoren

- **Pathogenität/Virulenz**

- | | |
|--|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">· obligat pathogen· fakultativ pathogen· opportunistisch | } - virulent
- avirulent |
|--|-----------------------------|

- **Krankheitsbild**

- Inkubationszeit
- Symptome
- Schwere und Verlauf (chronisch, akut)
- Komplikationen
- Folgekrankheiten, Spätfolgen

- **Infektionsdosis, Infektiosität, Kontagionsindex**

- **Persistenz/Latenz**

- **Behandlungsmöglichkeiten**

- spezifisch
- symptomatisch

- **Vorbeugungsmöglichkeiten**

- aktive Immunisierung (z. B. Lebend-, Tot-, Toxoid-Impfstoff)
- passive Immunisierung (z. B. Immunglobulin)
- Chemoprophylaxe (z. B. Antibiotika)
- Expositionsprophylaxe

- **Diagnosemöglichkeiten**

- Klinische Diagnose
- Labordiagnose (Verfahren, Dauer, Sensitivität, Spezifität, erforderliches Probenmaterial, Zeitpunkt)

5. Wechselwirkungen mit anderen Mikroorganismen

Synergistische Infektionen

6. Mechanismen und Wege der Übertragung und Verbreitung

- **Übertragungsmodi und Eintrittspforten**
 - aerogen (über die Luft)/Inhalation
 - oral (durch Verschlucken)/Ingestion
 - perkutan, sexuell (durch verletzte oder unverletzte Haut oder Schleimhaut/Kontaktinfektion)
 - Biss oder Stich von Überträgern (z. B. Hunde, Zecken, Insekten)
 - diaplazentar
- **Ausscheidungswege**
 - Atemluft/„Tröpfchen“
 - Körpersekrete/-exkrete
 - Körperexkrementen
- **Verbreitungsformen**
 - Endosporen
 - Konidien

7. Epidemiologie

- **Erregerreservoir, Infektionsquellen, geographische Verbreitung**
 - Umwelt (z. B. Oberflächenwasser, Staub, Erdboden)
 - Pflanzen
 - Tiere
 - spezifische Überträger (Vektoren)
 - transiente Wirte (z. B. Wassergeflügel/ *Vibrio cholerae*)
 - Primärwirte typischer Zoonosen
 - Mensch
- **Häufigkeit der Krankheit**
 - Inzidenz
 - Prävalenz
 - Morbidität
 - Mortalität
- **Verbreitung der Krankheit**
 - sporadisch
 - epidemisch
 - endemisch
 - pandemisch
- **Infektionsentstehung**

- endogen
- exogen

8. Widerstandsfähigkeit/Tenazität

- Endosporenbildung
- Chemoresistenz (z. B. Desinfektionsmittelresistenz, Schwermetallresistenz)
- Chemotherapeutikaresistenz
- Thermoresistenz
- Strahlenresistenz inkl. UV
- Trocknungsresistenz

9.3 Risikogruppen

Risikogruppe 1

Nach § 3 der BioStoffV sind *Bacteria* und *Archaea* der Risikogruppe 1 wie folgt definiert:

„Biostoffe (biologische Arbeitsstoffe), bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie beim Menschen eine Krankheit hervorrufen.“

Bei Tätigkeiten mit Bakterien der Risikogruppe 1 sind die Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 1 nach TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ einzuhalten, soweit nicht das toxische oder allergene Potenzial eines Risikogruppe-1-Bakteriums zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordert.

In der Risikogruppe 1 ist eine Vielzahl der industriell genutzten Bakterien zu finden.

Folgende Bakteriengruppen haben keine Bedeutung als Krankheitserreger und werden daher der Risikogruppe 1 zugeordnet (siehe Kapitel 9.2):

- obligat psychrophile Bakterien (Wachstumsoptimum ≤ 15 °C)
- obligat thermophile Bakterien (Wachstumsoptimum ≥ 45 °C)
- obligat acidophile Bakterien (Wachstum nur unter pH 4,5)
- obligat alkaliphile Bakterien (Wachstum nur über pH 8,0)
- obligat chemolithotrophe Bakterien
- obligat phototrophe, anoxygene Bakterien
- obligat phototrophe, oxygene Bakterien (Cyanobakterien)

Die mit mindestens 2.000 Arten umfangreiche Gruppe der Cyanobakterien wurde wegen der noch unklaren Klassifizierung und Nomenklatur nicht namentlich in die nachfolgende Liste aufgenommen. Es sind jedoch keine Cyanobakterien bekannt, die beim Menschen Infektionskrankheiten verursachen können, sodass alle Cyanobakterien der Risikogruppe 1 zuzuordnen sind (zu möglichen toxischen Wirkungen siehe Kapitel 1.2.1.4).

- *Archaea*, die in der Einstufungsliste (Kapitel 9.5) in Kursivschrift geschrieben sind (Ausnahme: *Methanobrevibacter oralis* – Risikogruppe 2).

- Bakterien, die seit langem im Produktionsbereich und auch bei produktionstypischen Arbeiten in Laborbereichen angewendet werden, ohne dass beim Menschen Erkrankungen beschrieben wurden. Hierbei handelt es sich z. B. um Laktobazillen, die sowohl in der Milchwirtschaft als auch bei der Konservierung von Gemüse seit Jahrhunderten eingesetzt werden. Ebenso ist als Produktionsstamm von Waschmittelenzymen *Bacillus subtilis* zu nennen, mit dem seit Jahrzehnten in der Industrie sicher umgegangen wird.
- Stämme von Bakterien der Risikogruppen 2 und 3, die ihre Virulenz dauerhaft verloren haben, von denen also experimentell erwiesen oder aufgrund langjähriger Erfahrung bekannt ist, dass sie genau so sicher sind, wie Organismen der Risikogruppe 1 (GenTSV § 7 Abs. 3 Nr. 1a und Anhang III der EG-Richtlinie 2000/54/EG, einführende Bemerkungen Punkt 4). Dazu gehören z. B. *Escherichia coli* K 12, oder *Escherichia coli* chi-1776 und MRC 1.

Einige der der Risikogruppe 1 zugeordneten Bakterien wurden in Ausnahmefällen aus klinischem Material von meist immunkompromittierten Patienten isoliert (siehe Kapitel 3), ihre Identität war außerdem häufig nicht mit der erforderlichen Zuverlässigkeit gesichert. Entsprechende Arten sind in der Liste in Kapitel 9.5 mit einem Pluszeichen „+“ gekennzeichnet. Der teilweise jahrzehntelange, sichere Umgang mit diesen Bakterien rechtfertigt das Beibehalten der Einstufung in die Risikogruppe 1.

- Umweltisolate, die sich keiner bekannten Bakterienart zuordnen ließen, jedoch wenigstens bis zur Gattungsebene zuverlässig identifiziert wurden, sind wie Arten zu bewerten, die in die Risikogruppe 1 eingeordnet und mit „+“ gekennzeichnet sind, sofern sie zu Gattungen gehören, in denen Krankheitserreger potenziell möglich sind, oder die Zugehörigkeit zu einzelnen bekanntermaßen pathogenen Arten einer sonst überwiegend aus apathogenen Arten bestehenden Gattung sicher ausgeschlossen werden kann.

Bei Tätigkeiten mit diesen Bakterien wird als zusätzliche zu den in der TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ für Schutzstufe 1 geforderten Schutzmaßnahmen empfohlen, einen Hygieneplan aufzustellen und die Arbeitsflächen sowie die Hände nach Beendigung der Arbeiten zu desinfizieren.

Risikogruppe 2

Nach § 3 der BioStoffV sind Bakterien der Risikogruppe 2 wie folgt definiert:

„Biostoffe (biologische Arbeitsstoffe), die eine Krankheit beim Menschen hervorrufen können und eine Gefahr für Beschäftigte darstellen könnten; eine Verbreitung in der Bevölkerung ist unwahrscheinlich; eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung ist normalerweise möglich“.

Bei Tätigkeiten mit Bakterien der Risikogruppe 2 in Laboratorien sind die Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 2 nach TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ einzuhalten.

Anhand von einigen Beispielen sollen die naturwissenschaftlichen und medizinischen Zusammenhänge aufgezeigt werden, die zur Einstufung von Bakterien in die Risikogruppe 2 geführt haben:

- *Streptococcus mutans*
lebt auf den Schleimhäuten des Menschen und ist an der Entstehung der Karies wesentlich beteiligt. Darüber hinaus kann er als fakultativ pathogener Erreger gelegentlich auch andere gefährlichere Erkrankungen, wie z. B. eine Endokarditis, verursachen.
- *Clostridium tetani*,
der Erreger des Wundstarrkrampfes, ist ein sporenbildendes, anaerobes Bakterium, welches seinen primären natürlichen Standort im Darm von Mensch und Tier hat. Seine Dauerformen, die Endosporen, sind in der Umwelt zumindest in ländlichen Gegenden so weit verbreitet, dass ein regelmäßiger Kontakt mit den Sporen gegeben sein kann, ohne dass es deshalb häufig zu Infektionen kommt, auch wenn kein Impfschutz besteht. Denn eine Infektion kann sich nur entwickeln, wenn das normalerweise aerobe Milieu des gesunden Körpergewebes durch Unterbrechung der Blutzirkulation anaerob wird.
- *Vibrio cholerae*,

der Erreger der Cholera, ist ein Bakterium, das meistens eine hohe Infektionsdosis benötigt. Die Infektion erfolgt hauptsächlich über fäkalierversuchtes Trinkwasser. Der Luftweg als Infektionsquelle ist ausgeschlossen. Das Bakterium ist empfindlich gegen Austrocknen.

Der Risikogruppe 2 sind auch Bakterien zugeordnet, die den Menschen unter natürlichen Bedingungen nicht befallen, bei Wirbeltieren aber Krankheiten verursachen können, ohne sich allerdings durch eine besondere Wirtsspezifität auszuzeichnen. Sie sind zusätzlich mit einem „t“ gekennzeichnet. Eine Gefährdung von Mensch und Tier beim Umgang mit diesen Organismen wird durch Anwendung der Maßnahmen der Schutzstufe 2 vermieden.

Risikogruppe 3

Nach § 3 der BioStoffV sind Bakterien der Risikogruppe 3 wie folgt definiert:

„Biostoffe (biologische Arbeitsstoffe), die eine schwere Krankheit beim Menschen hervorrufen und eine ernste Gefahr für Beschäftigte darstellen können; die Gefahr einer Verbreitung in der Bevölkerung kann bestehen, doch ist normalerweise eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung möglich“.

Bei Tätigkeiten mit Bakterien der Risikogruppe 3 in Laboratorien sind die Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 3 nach TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ einzuhalten.

Bei einer Reihe von Bakterien, die in Anhang III der Richtlinie 2000/54/EG in Risikogruppe 3 eingestuft und mit zwei Sternchen „**“ versehen sind, ist das Infektionsrisiko für Arbeitnehmer begrenzt, da eine Infizierung über den Luftweg normalerweise nicht erfolgen kann. Die speziellen Gesichtspunkte, die bei Tätigkeiten mit diesen Bakterien zu berücksichtigen sind, finden sich in der Anlage 1 der TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“.

Anhand von einigen Beispielen sollen die naturwissenschaftlichen und medizinischen Zusammenhänge aufgezeigt werden, die zur Einstufung von Bakterien in die Risikogruppe 3 geführt haben:

- *Shigella dysenteriae*
ist in die Risikogruppe 3(**) eingestuft und ist der Erreger der schwersten Form der bakteriellen Ruhr. Diese kann durch Schmierinfektion zustande kommen. Eine Übertragung durch kontaminiertes Wasser oder Lebensmittel ist aber ebenso möglich und wird, wie die Kontaktinfektion (Schmierinfektion), durch unzureichende hygienische Bedingungen gefördert. Eine Übertragung des Erregers durch Aerosole ist unter normalen Bedingungen dagegen auszuschließen.
- *Mycobacterium tuberculosis*,
der Erreger der Tuberkulose, ist stark infektiös und kann über den Luftweg übertragen werden. Die Erkrankung ist schwer und eine Therapie langwierig. Der Erreger ist deshalb in Risikogruppe 3 eingestuft.
- *Yersinia pestis*,
der Erreger der Pest, ist so virulent, dass schon 5 Bakterien im Tiermodell ausreichen, um das Krankheitsbild auszulösen. Die Pest kann außer durch Flohstiche auch über den Luftweg (Lungenpest) übertragen werden und ist dann immer eine akut lebensbedrohende Infektionskrankheit. Eine Therapie mit Antibiotika ist nur dann erfolgreich, wenn sie kurz nach der Infektion begonnen wird. Ein Impfschutz ist möglich. Auch dieser Erreger ist ein typischer Vertreter der Risikogruppe 3.

Risikogruppe 4

Nach § 3 der BioStoffV wären Bakterien der Risikogruppe 4 wie folgt definiert:

„Biostoffe (biologische Arbeitsstoffe), die eine schwere Krankheit beim Menschen hervorrufen und eine ernste Gefahr für Beschäftigte darstellen; die Gefahr einer Verbreitung in der Bevölkerung ist unter Umständen groß; normalerweise ist eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung nicht möglich.“

Bisher wurde keine Bakterienart in die Risikogruppe 4 eingestuft.

9.4 In der Liste verwendete Kennzeichnungen

In *Kursivschrift*: *Archaea*

Die vor den Speziesnamen verwendeten Abkürzungen erklären sich wie folgt:

neu:	Neu in die Einstufungsliste aufgenommene Spezies
Bem.:	Änderung der Bemerkung
Einst.:	Änderung der Einstufung
Korr.:	Korrektur des Speziesnamens
Umb.:	Taxonomische Umbenennung

()** Bei Bakterien der Risikogruppe 3, die mit zwei Sternchen „(**)“ gekennzeichnet sind, ist das Infektionsrisiko für Arbeitnehmer begrenzt, da eine Übertragung über den Luftweg normalerweise nicht erfolgen kann (Anhang III der EG-Richtlinie 2000/54/EG). Den Mitgliedstaaten wurde von der EG-Kommission ein gewisser Spielraum bei der Festlegung der Schutzmaßnahmen eröffnet, der für Deutschland in der Anlage 1 der Technischen Regel für biologische Arbeitsstoffe „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ (TRBA 100) konkretisiert wird.

Die in der Spalte „Bemerkungen“ verwendeten zusätzlichen Zeichen und Buchstaben bedeuten:

+ In Einzelfällen als Krankheitserreger nachgewiesen oder vermutet, überwiegend bei erheblich abwegeminderten Menschen; Identifizierung der Art oft nicht zuverlässig.

ht Pathogen für Mensch und Wirbeltiere, aber i. d. R. keine Übertragung zwischen beiden Wirtsgruppen.

ht+ In Einzelfällen als Krankheitserreger von Menschen und Wirbeltieren nachgewiesen oder vermutet, überwiegend bei erheblich abwegeminderten Menschen oder Tieren; Identifizierung der Art oft nicht zuverlässig.

n Pathogen für Nichtwirbeltiere (Wirbellose); die Kennzeichnung mit „n“ erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In Spezies ohne diese Kennzeichnung können deshalb ggf. auch Stämme mit den Merkmalen „n“ vorkommen.

n+ In Einzelfällen bei Wirbellosen nachgewiesen und als Krankheitserreger dieser Lebewesen vermutet; ein endgültiger Beweis für die Pathogenität für Wirbellose steht aber noch aus.

n2 Wegen der Pathogenität für wirbellose Tiere können Sicherheitsmaßnahmen erforderlich werden, die, vergleichbar mit den Sicherheitsmaßnahmen der Schutzstufe 2, ein Entweichen des Prokaryonten in die äußere Umgebung bzw. in andere Arbeitsbereiche minimieren.

nd Bei einigen erst kürzlich neu beschriebenen und/oder wenig untersuchten Prokaryontenarten lässt sich eine zuverlässige Einstufung in eine Risikogruppe noch nicht vornehmen.

p Pathogen für Pflanzen; als pflanzenpathogen werden ausschließlich Prokaryonten bezeichnet, von denen bekannt ist, dass sie Pflanzenkrankheiten verursachen. Die Kennzeichnung mit „p“ erhebt allerdings keinen Anspruch auf

	Vollständigkeit. In Spezies ohne diese Kennzeichnung können deshalb ggf. auch Stämme mit den Merkmalen „p“ vorkommen.
p+	In Einzelfällen in oder auf erkrankten Pflanzen nachgewiesen und als Ursache der Pflanzenkrankheit vermutet; ein endgültiger Nachweis der Pflanzenpathogenität ist noch zu erbringen.
p2	Wegen der Pflanzenpathogenität können aus pflanzenschutzrechtlicher Sicht Sicherheitsmaßnahmen erforderlich werden, die vergleichbar mit den Sicherheitsmaßnahmen der Schutzstufe 2 ein Entweichen des Prokaryonten in die äußere Umgebung bzw. in andere Arbeitsbereiche minimieren.
p3	Wegen der Pflanzenpathogenität können aus pflanzenschutzrechtlicher Sicht Sicherheitsmaßnahmen erforderlich werden, die vergleichbar mit den Sicherheitsmaßnahmen der Schutzstufe 3 ein Entweichen des Prokaryonten in die äußere Umgebung bzw. in andere Arbeitsbereiche verhindern.
t	Pathogen für Wirbeltiere; der Mensch wird unter natürlichen Bedingungen nicht befallen. Wegen der geringen Wirtsspezifität pathogener Prokaryonten können allerdings auch von den meisten primär nur tierpathogenen Arten bei Arbeiten mit hohen Erregerkonzentrationen Infektionsgefahren für die Beschäftigten ausgehen. Solche Arten wurden deshalb der Risikogruppe 2 mit der Zusatzbemerkung „t“ zugeordnet. Ist ein Prokaryont unter natürlichen Bedingungen sowohl human- als auch tierpathogen, wird die Kennzeichnung „ht“ verwendet.
t+	In Einzelfällen als Krankheitserreger bei Wirbeltieren nachgewiesen oder vermutet; ein endgültiger Nachweis der Tierpathogenität ist noch zu erbringen. Hinweise auf Humanpathogenität fehlen.
t2	Wegen der Wirbeltierpathogenität können aus tierseuchenrechtlicher Sicht Sicherheitsmaßnahmen erforderlich werden, die vergleichbar mit den Sicherheitsmaßnahmen der Schutzstufe 2 ein Entweichen des Prokaryonten in die äußere Umgebung bzw. in andere Arbeitsbereiche minimieren.
t3	Wegen der Wirbeltierpathogenität können aus tierseuchenrechtlicher Sicht Sicherheitsmaßnahmen erforderlich werden, die vergleichbar mit den Sicherheitsmaßnahmen der Schutzstufe 3 ein Entweichen des Prokaryonten in die äußere Umgebung bzw. in andere Arbeitsbereiche verhindern.
T	Toxinproduktion: Prokaryonten, die zur Bildung von Exotoxinen befähigt sind. Die Kennzeichnung mit „T“ erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit, d. h. auch in Prokaryontenarten ohne diese Kennzeichnung können ggf. Exotoxin bildende Stämme vorkommen. Die Kennzeichnung mit „T“ wurde aus Anhang III der EG-Richtlinie 2000/54/EG übernommen.
TA	Arten, von denen Stämme bekannt sind, die langjährig sicher in der technischen Anwendung gehandhabt wurden. Diese bewährten Stämme können daher nach den Einstufungskriterien in die Risikogruppe 1 fallen. Die Kennzeichnung mit „TA“ erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In Spezies ohne diese Kennzeichnung können deshalb ggf. auch Stämme mit den Merkmalen „TA“ vorkommen.
V	Wirksamer Impfstoff verfügbar. Die Kennzeichnung mit „V“ wurde aus Anhang III der EG-Richtlinie 2000/54/EG übernommen.
Z	In der Richtlinie 2003/99/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 zur Überwachung von Zoonosen und Zoonoseerregern genannte Zoonoseerreger.

zng

In der Richtlinie 2003/99/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 zur Überwachung von Zoonosen und Zoonoseerregern unter Punkt B.4. Anhang I fallende, aber nicht namentlich genannte Zoonoseerreger.
Zoonoseerreger sind sämtliche Viren, Bakterien, Pilze, Parasiten oder sonstige biologische Einheiten, die Zoonosen verursachen können.
Zoonosen sind sämtliche Krankheiten und/oder sämtliche Infektionen, die auf natürlichem Weg direkt oder indirekt zwischen Tieren und Menschen übertragen werden können.

Anmerkungen zur Nomenklatur:

Gleichheitszeichen (=)

Werden zwei verschiedene Bezeichnungen für eine Art verwendet, die durch den gleichen Typstamm repräsentiert werden und deren Namen beide formal gültig sind (homotypische Synonyme), wird darauf durch ein Gleichheitszeichen (=) aufmerksam gemacht, und die Art wird in der Liste unter beiden Bezeichnungen geführt.

Beispiel: *Brevibacterium albidum* = *Curtobacterium albidum*
Curtobacterium albidum = *Brevibacterium albidum*

synonym

Werden zwei verschiedene Bezeichnungen für eine Art verwendet, die durch unterschiedliche Typstämme repräsentiert werden und deren Namen beide formal gültig sind (heterotypische Synonyme), von denen jedoch einer formal Priorität gegenüber dem anderen besitzt, wird darauf mit dem Hinweis „synonym“ verwiesen.

Beispiel: *Acetivibrio cellulosolvens* – synonym: *Acetivibrio cellulolyticus*

Dabei besitzt die an zweiter Stelle (nach „synonym“) genannte Bezeichnung nach den Regeln der Nomenklatur (International Code of Nomenclature of Bacteria) Priorität und wird deshalb mit den für die Einstufung relevanten Informationen versehen.

Arten, deren Bezeichnungen nach dem 1.1.1980 geändert wurden, sind in dieser Liste unter allen seither verwendeten Bezeichnungen zu finden: Bei der älteren Bezeichnung ist durch einen Pfeil „→“ vermerkt, in welche Gattung bzw. Spezies das Bakterium inzwischen eingeordnet wurde. Darüber hinaus wird (werden) die ältere(n) Bezeichnung(en) noch einmal in Klammern () hinter der jüngeren Bezeichnung wiederholt. Einstufung und evtl. Bemerkungen sind nur hinter dem jüngsten Namen zu finden.

Beispiel: *Ampullariella regularis* → *Actinoplanes regularis*
Actinoplanes regularis (*Ampullariella regularis*)

In Einzelfällen, z. B. bei häufigem industriellen Gebrauch, sind auch ältere Bezeichnungen aufgeführt.

Ungültige Artbezeichnungen, soweit sie gebräuchlich waren und eindeutig eine existierende Bakterienart kennzeichneten, sind – neben der gültigen Bezeichnung wie bei Namensänderungen nach dem 1.1.1980 – in Anführungszeichen gesetzt.

Beispiel: *Actinomyces meyeri* („*Actinobacterium*“ *meyerii*).

9.5 Liste der *Bacteria* und *Archaea*

In der folgenden Liste sind *Bacteria*- und *Archaea*-Arten – alphabetisch nach Gattung und Art geordnet – in die Risikogruppen gemäß Kapitel 9.3 eingestuft. Zur abweichenden Einstufung einzelner Stämme siehe Kapitel 9.6.

Die in der Liste verwendeten Kennzeichnungen sind in Kapitel 9.4 erläutert.

Werden *Bacteria* oder *Archaea* in der folgenden Liste nicht gefunden, so kann das daran liegen, dass unter einem nicht mehr gebräuchlichen Synonym oder einer taxonomisch nicht korrekten Bezeichnung gesucht wurde oder dass es sich um eine Cyanobakterienart handelt (siehe Kapitel 1.2.1.4 und Kapitel 9.3). Die korrekte Bezeichnung kann im Zweifelsfall bei wissenschaftlichen Institutionen erfragt werden. Die folgende Internetseite (<http://www.bacterio.net/>) bietet diesbezüglich umfassende Informationen. Das Leibniz-Institut DSMZ – Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen¹⁸ gibt in regelmäßigen Abständen eine Liste der jeweils gültigen Bakterienamen heraus und kann ebenfalls in Fragen der Nomenklatur von *Bacteria* und *Archaea* konsultiert werden. Die DSMZ übernimmt auch die Identifizierung neu isolierter Stämme.

Bei Tätigkeiten mit Bakterien sind in Abhängigkeit von ihren biologischen Eigenschaften folgende gesetzlichen Regelungen zu beachten¹⁹:

- gentechnisch veränderte Bakterien: Gentechnikgesetz, einschließlich zugehöriger Verordnungen
- humanpathogene Bakterien: Biostoffverordnung, einschließlich des Technischen Regelwerks
 Infektionsschutzgesetz
 Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen
- tierpathogene Bakterien: Tiergesundheitsgesetz, einschließlich tierseuchenrechtlicher Verordnungen
 Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen
- pflanzenpathogene Bakterien: Pflanzenschutzgesetz und Pflanzenbeschauverordnung
 Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen

Nutzung von Bakterien für gewerbliche Zwecke: Bundes-Immissionsschutzgesetz

sowie DIN(EN)-Normen und Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

Anfangsbuchstabe A

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Abiotrophia			
	Abiotrophia adiacens → Granulicatella adiacens		
	Abiotrophia balaenopterae → Granulicatella balaenopterae		

18 Inhoffenstraße 7B, 38124 Braunschweig

19 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Abiotrophia defectiva (Streptococcus defectivus)	2	
	Abiotrophia elegans → Granulicatella elegans		
Acanthopleuribacter			
	neu: Acanthopleuribacter pedis	1	
Acaricomes			
	Acaricomes phytoseiuli	1	n2
Acetanaerobacterium			
	Acetanaerobacterium elongatum	1	
Acetatifactor			
	neu: Acetatifactor muris	1	
Acetitomaculum			
	Acetitomaculum ruminis	1	
Acetivibrio			
	Acetivibrio cellulolyticus	1	
	Acetivibrio cellulosolvens – synonym: Acetivibrio cellulolyticus		
	Acetivibrio ethanolgignens	2	t
	Umb.: Acetivibrio multivorans → Youngiibacter multivorans		
Acetoanaerobium			
	Acetoanaerobium noterae	1	
Acetobacter			
	Acetobacter aceti subsp. aceti	1	
	Acetobacter aceti subsp. liquefaciens → Gluconacetobacter liquefaciens		
	Acetobacter aceti subsp. orleanensis → Acetobacter orleanensis		
	Umb.: Acetobacter aceti subsp. xylinus → Komagataeibacter xylinus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Acetobacter cerevisiae</i>	1	
	<i>Acetobacter cibirongensis</i>	1	
	<i>Acetobacter diazotrophicus</i> → <i>Gluconacetobacter diazotrophicus</i>		
	<i>Acetobacter estunensis</i> (<i>Acetobacter pasteurianus</i> subsp. <i>estunensis</i>)	1	
	Umb.: <i>Acetobacter europaeus</i> → <i>Komagataeibacter europaeus</i>		
	neu: <i>Acetobacter fabarum</i>	1	
	neu: <i>Acetobacter farinalis</i>	1	
	<i>Acetobacter ghanensis</i>	1	
	Umb.: <i>Acetobacter hansenii</i> → <i>Komagataeibacter hansenii</i>		
	<i>Acetobacter indonesiensis</i>	1	
	Umb.: <i>Acetobacter intermedius</i> → <i>Komagataeibacter intermedius</i>		
	neu: <i>Acetobacter lambici</i>	1	
	<i>Acetobacter liquefaciens</i> → <i>Gluconacetobacter liquefaciens</i>		
	<i>Acetobacter lovaniensis</i> (<i>Acetobacter pasteurianus</i> subsp. <i>lovaniensis</i>)	1	
	<i>Acetobacter malorum</i>	1	
	<i>Acetobacter methanolicus</i> → <i>Acidomonas methanolica</i>		
	<i>Acetobacter nitrogenifigens</i>	1	
	Umb.: <i>Acetobacter oboediens</i> → <i>Komagataeibacter oboediens</i>		
	<i>Acetobacter oeni</i>	1	
	neu: <i>Acetobacter okinawensis</i>	1	
	<i>Acetobacter orientalis</i>	1	
	<i>Acetobacter orleanensis</i> (<i>Acetobacter aceti</i> subsp. <i>orleanensis</i>)	1	
	neu: <i>Acetobacter papayae</i>	1	
	<i>Acetobacter pasteurianus</i> subsp. <i>ascendens</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Acetobacter pasteurianus subsp. estunensis → Acetobacter estunensis		
	Acetobacter pasteurianus subsp. lovaniensis → Acetobacter lovaniensis		
	Acetobacter pasteurianus subsp. paradoxus	1	
	Acetobacter pasteurianus subsp. pasteurianus	1	
	Acetobacter peroxydans	1	
	neu: Acetobacter persici	1	
	Acetobacter pomorum	1	
	Acetobacter senegalensis	1	
	Acetobacter syzygii	1	
	Acetobacter tropicalis	1	
	Umb.: Acetobacter xylinus subsp. sucrofermentans → Komagataeibacter sucrofermentans		
	Umb.: Acetobacter xylinus subsp. xylinus → Komagataeibacter xylinus		
Acetobacterium			
	Acetobacterium bakii	1	
	Acetobacterium carbinolicum	1	
	Acetobacterium fimetarium	1	
	Acetobacterium malicum	1	
	Acetobacterium paludosum	1	
	Acetobacterium tundrae	1	
	Acetobacterium wieringae	1	
	Acetobacterium woodii	1	
Acetofilamentum			
	Acetofilamentum rigidum	1	
Acetogenium → Thermoanaerobacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Acetogenium kivui → Thermoanaerobacter kivui			
Acetohalobium			
Acetohalobium arabaticum		1	
Acetomicrobium			
Acetomicrobium faecale		1	
Acetomicrobium flavidum		1	
Acetonema			
Acetonema longum		1	
Acetothermus			
Acetothermus paucivorans		1	
Acholeplasma			
Acholeplasma axanthum		2	t
Acholeplasma brassicae		1	
Acholeplasma cavigenitalium		1	
Acholeplasma entomophilum → Mesoplasma entomophilum			
Acholeplasma equifetale		1	
Acholeplasma florum → Mesoplasma florum			
Acholeplasma granularum		2	t
Acholeplasma hippikon		2	t
Acholeplasma laidlawii		2	t
Acholeplasma modicum		2	t
Acholeplasma morum		2	t
Acholeplasma multilocale		1	
Acholeplasma oculi		2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Acholeplasma palmae		1	
Acholeplasma parvum		1	
Acholeplasma pleciae (Mesoplasma pleciae)		1	
Acholeplasma seiffertii → Mesoplasma seiffertii			
Acholeplasma vituli		1	
Achromatium			
Achromatium oxaliferum		1	
Achromobacter			
neu: Achromobacter aegrifaciens		2	
neu: Achromobacter animicus		1	+
neu: Achromobacter anxifer		1	+
Achromobacter denitrificans (Achromobacter xylooxidans subsp. denitrificans, Alcaligenes denitrificans, Alcaligenes denitrificans subsp. denitrificans, Alcaligenes xylooxidans subsp. denitrificans)		2	
neu: Achromobacter dolens		2	
Achromobacter insolitus		1	+
neu: Achromobacter insuavis		2	
neu: Achromobacter marplatensis			nd
neu: Achromobacter mucicolens		2	
Achromobacter piechaudii (Alcaligenes piechaudii)		2	
neu: Achromobacter pulmonis		1	+
Einst.: Achromobacter ruhlandii (Alcaligenes ruhlandii)		2	
Achromobacter spanius		1	+
neu: Achromobacter spiritinus		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Achromobacter xylosoxidans (Achromobacter xylosoxidans subsp. xylosoxidans, Alcaligenes denitrificans subsp. xylosoxidans, Alcaligenes xylosoxidans subsp. xylosoxidans, Alcaligenes xylosoxidans)		2	
Achromobacter xylosoxidans subsp. denitrificans (Alcaligenes denitrificans subsp. denitrificans, Alcaligenes xylosoxidans subsp. denitrificans, Alcaligenes denitrificans) → Achromobacter denitrificans			
Achromobacter xylosoxidans subsp. xylosoxidans (Achromobacter xylosoxidans, Alcaligenes denitrificans subsp. xylosoxidans, Alcaligenes xylosoxidans subsp. xylosoxidans, Alcaligenes xylosoxidans) → Achromobacter xylosoxidans			
Acidaminobacter			
Acidaminobacter hydrogenoformans		1	
Acidaminococcus			
Acidaminococcus fermentans		2	ht
Acidaminococcus intestini		2	
Acidianus			
<i>Acidianus ambivalens (Desulfurolobus ambivalens)</i>		1	
<i>Acidianus brierleyi (Sulfolobus brierleyi)</i>		1	
<i>Acidianus infernus</i>		1	
<i>Acidianus sulfidivorans</i>		1	
Acidicaldus			
Korr.: Acidicaldus organivorans		1	
Acidicapsa			
neu: Acidicapsa borealis		1	
neu: Acidicapsa ligni		1	
Acidiferrobacter			
neu: Acidiferrobacter thiooxydans		1	
Acidilobus			
<i>Acidilobus aceticus</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
<i>neu: Acidilobus saccharovorans</i>		1	
Acidimicrobium			
Acidimicrobium ferrooxidans		1	
Acidiphilium			
Acidiphilium acidophilum (Thiobacillus acidophilus)		1	
Acidiphilium aminolyticum → Acidocella aminolytica			
Acidiphilium angustum		1	
Acidiphilium cryptum		1	
Acidiphilium facile → Acidocella facilis			
Acidiphilium multivorum		1	
Acidiphilium organovorum		1	
Acidiphilium rubrum		1	
Acidiplasma			
<i>neu: Acidiplasma aeolicum</i>		1	
<i>Umb.: Acidiplasma cupricumulans (Ferropasma cupricumulans)</i>		1	
Acidisoma			
<i>neu: Acidisoma sibiricum</i>		1	
<i>neu: Acidisoma tundrae</i>		1	
Acidisphaera			
Acidisphaera rubrifaciens		1	
Aciditerrimonas			
<i>neu: Aciditerrimonas ferrireducens</i>		1	
Acidithiobacillus			
Acidithiobacillus albertensis (Thiobacillus albertis)		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Acidithiobacillus caldus (Thiobacillus caldus)	1	
	neu: Acidithiobacillus ferridurans	1	
	neu: Acidithiobacillus ferrivorans	1	
	Acidithiobacillus ferrooxidans (Thiobacillus ferrooxidans)	1	
	Acidithiobacillus thiooxidans (Thiobacillus thiooxidans)	1	
Acidobacterium			
	Acidobacterium capsulatum	1	
Acidocella			
	neu: Acidocella aluminiidurans	1	
	Acidocella aminolytica (Acidiphilium aminilyticum)	1	
	Acidocella facilis (Acidiphilium facile)	1	
Acidomonas			
	Acidomonas methanolica (Acetobacter methanolicus)	1	
Acidothermus			
	Acidothermus cellulolyticus	1	
Acidovorax			
	Acidovorax anthurii	1	p
	Umb., Bem.: Acidovorax avenae (Acidovorax avenae subsp. avenae, Pseudomonas avenae)	1	+, p
	Umb.: Acidovorax avenae subsp. avenae (Pseudomonas avenae) → Acidovorax avenae		
	Umb.: Acidovorax avenae subsp. cattleyae (Pseudomonas cattleyae) → Acidovorax cattleyae		
	Acidovorax avenae subsp. citrulli (Pseudomonas pseudoalcaligenes subsp. citrulli)	1	p
	Acidovorax caeni	1	
	Umb.: Acidovorax cattleyae (Acidovorax avenae subsp. cattleyae, Pseudomonas cattleyae)	1	p

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Acidovorax citrulli</i> (<i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>citrulli</i> , <i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i> subsp. <i>citrulli</i>)	1	p
	<i>Acidovorax defluvii</i>	1	
	<i>Acidovorax delafieldii</i> (<i>Pseudomonas delafieldii</i>)	1	+
	<i>Acidovorax facilis</i> (<i>Pseudomonas facilis</i>)	1	
	<i>Acidovorax konjaci</i> (<i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i> subsp. <i>konjaci</i>)	1	p
	neu: <i>Acidovorax oryzae</i>	1	p
	neu: <i>Acidovorax radialis</i>	1	
	neu: <i>Acidovorax soli</i>	1	
	<i>Acidovorax temperans</i>	1	+
	<i>Acidovorax valerianellae</i>	1	p
	neu: <i>Acidovorax wautersii</i>	1	+
Acinetobacter			
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	
	<i>Acinetobacter baylyi</i>	1	
	neu: <i>Acinetobacter beijerinckii</i>	2	ht
	neu: <i>Acinetobacter bereziniae</i>	2	ht
	neu: <i>Acinetobacter boissieri</i>	1	
	<i>Acinetobacter bouvetii</i>	1	
	neu: <i>Acinetobacter brisouii</i>	1	
	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	2	
	<i>Acinetobacter gernerii</i>	1	
	<i>Acinetobacter grimontii</i> – synonym: <i>Acinetobacter junii</i>		
	neu: <i>Acinetobacter guillouiae</i>	2	ht

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Acinetobacter gyllenbergii</i>	2	
	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	2	
	neu: <i>Acinetobacter harbinensis</i>	1	
	neu: <i>Acinetobacter indicus</i>	1	
	<i>Acinetobacter johnsonii</i>	2	
	<i>Acinetobacter junii</i>	2	
	neu: <i>Acinetobacter kookii</i>	1	
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	2	TA
	neu: <i>Acinetobacter nectaris</i>	1	
	neu: <i>Acinetobacter nosocomialis</i>	2	
	<i>Acinetobacter parvus</i>	2	
	neu: <i>Acinetobacter pittii</i>	2	
	neu: <i>Acinetobacter puyangensis</i>	1	p+
	neu: <i>Acinetobacter qingfengensis</i>	1	p
	<i>Acinetobacter radioresistens</i>	1	
	neu: <i>Acinetobacter rudis</i>	1	
	<i>Acinetobacter schindleri</i>	2	
	neu: <i>Acinetobacter soli</i>	2	
	<i>Acinetobacter tandoii</i>	1	
	<i>Acinetobacter tjernbergiae</i>	1	
	<i>Acinetobacter towneri</i>	1	
	<i>Acinetobacter ursingii</i>	2	
	neu: <i>Acinetobacter venetianus</i>	1	
Acrocarpospora			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Acrocarpospora corrugata (Streptosporangium corrugatum)	1	
	Acrocarpospora macrocephala	1	
	neu: Acrocarpospora phusangensis	1	
	Acrocarpospora pleiomorpha	1	
Actibacter			
	Actibacter sediminis	1	
Actibacterium			
	neu: Actibacterium mucosum	1	
Actinaurispora → Plantactinospora			
	Umb.: Actinaurispora siamensis → Plantactinospora siamensis		
Actinoallomurus			
	neu: Actinoallomurus acaciae	1	
	neu: Actinoallomurus acanthiterrae	1	
	neu: Actinoallomurus amamiensis	1	
	neu: Actinoallomurus caesius	1	
	neu: Actinoallomurus coprocola	1	
	neu: Actinoallomurus fulvus	1	
	neu: Actinoallomurus iriomotensis	1	
	neu: Actinoallomurus liliacearum	1	
	neu: Actinoallomurus luridus	1	
	neu: Actinoallomurus oryzae	1	
	neu: Actinoallomurus purpureus	1	
	neu: Actinoallomurus radicum	1	
	Umb.: Actinoallomurus spadix (Actinomadura spadix)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Actinoallomurus vinaceus		1	
neu: Actinoallomurus yoronensis		1	
Actinoalloteichus			
Actinoalloteichus cyanogriseus		1	
Actinoalloteichus hymeniacidonis		1	
neu: Actinoalloteichus nanshanensis		1	
Actinoalloteichus spitiensis		1	
Actinobacillus			
Actinobacillus actinomycetemcomitans → Aggregatibacter actinomycetemcomitans			
neu: Actinobacillus anseriformium		2	t
Actinobacillus arthritis		2	t
Actinobacillus capsulatus		2	t
Actinobacillus delphinicola		2	t
Actinobacillus equuli subsp. equuli		2	ht
Actinobacillus equuli subsp. haemolyticus		2	t
Actinobacillus hominis		2	
Actinobacillus indolicus		1	
Actinobacillus lignieresii		2	ht
Actinobacillus minor		1	
Actinobacillus muris		1	
Actinobacillus pleuropneumoniae (Haemophilus pleuropneumoniae)		2	t
Actinobacillus porcinus		1	
Actinobacillus rossii		2	t
Actinobacillus scotiae		2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Actinobacillus seminis	2	t
	Actinobacillus succinogenes	1	
	Actinobacillus suis	2	ht
	Actinobacillus ureae (Pasteurella ureae)	2	
Actinobaculum			
	Korr.: Actinobaculum massiliense	2	
	Actinobaculum schaalii	2	
	Actinobaculum suis (Eubacterium suis, Actinomyces suis)	2	t
	Actinobaculum urinale	2	
Actinobispora – synonym: Pseudonocardia			
	Actinobispora alaniniphila – synonym: Pseudonocardia alaniniphila		
	Actinobispora aurantiaca – synonym: Pseudonocardia aurantiaca		
	Actinobispora xinjiangensis – synonym: Pseudonocardia xinjiangensis		
	Actinobispora yunnanensis – synonym: Pseudonocardia yunnanensis		
Actinocatenispora			
	neu: Actinocatenispora rupis	1	
	Actinocatenispora sera	1	
	Actinocatenispora thailandica	1	
Actinocorallia			
	Actinocorallia aurantiaca (Actinomadura aurantiaca)	1	
	Actinocorallia aurea	1	
	Actinocorallia cavernae	1	
	Actinocorallia glomerata (Actinomadura glomerata)	1	
	Actinocorallia herbida	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Actinocorallia libanotica</i> (<i>Actinomadura libanotica</i>)	1	
	<i>Actinocorallia longicatena</i> (<i>Actinomadura longicatena</i>)	1	
Actinokineospora			
	<i>Actinokineospora auranticolor</i>		nd
	neu: <i>Actinokineospora baliensis</i>	1	
	neu: <i>Actinokineospora bangkokensis</i>	1	
	neu: <i>Actinokineospora cianjurenensis</i>	1	
	neu: <i>Actinokineospora cibodasensis</i>	1	
	<i>Actinokineospora diospyrosa</i>	1	
	<i>Actinokineospora enzanensis</i>		nd
	Umb.: <i>Actinokineospora fastidiosa</i> (<i>Amycolatopsis fastidiosa</i>)	1	
	<i>Actinokineospora globicatena</i>	1	
	<i>Actinokineospora inagensis</i>	1	
	<i>Actinokineospora riparia</i>	1	
	neu: <i>Actinokineospora soli</i>	1	
	<i>Actinokineospora terrae</i>	1	
Actinomadura			
	<i>Actinomadura africana</i> → <i>Nonomuraea africana</i>		
	<i>Actinomadura alba</i>	1	
	neu: <i>Actinomadura apis</i>	1	
	<i>Actinomadura atramentaria</i>	1	
	<i>Actinomadura aurantiaca</i> → <i>Actinocorallia aurantiaca</i>		
	<i>Actinomadura bangladeshensis</i>	1	
	<i>Actinomadura carminata</i> → <i>Nonomuraea roseoviolacea</i> subsp. <i>carminata</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Actinomadura catellatispora	1	
	neu: Actinomadura chibensis		nd
	Actinomadura chokoriensis	1	
	Actinomadura citrea	1	
	Actinomadura coerulea	1	
	Actinomadura coeruleofusca → Saccharothrix coeruleofusca		
	Actinomadura coeruleoviolacea → Goodfellowiella coeruleoviolacea		
	Umb.: Actinomadura cremea (Actinomadura cremea subsp. cremea)	1	
	Umb.: Actinomadura cremea subsp. cremea → Actinomadura cremea		
	Umb.: Actinomadura cremea subsp. rifamycini → Actinomadura rifamycini		
	Actinomadura echinospora (Microbispora echinospora)	1	
	Actinomadura fastidiosa → Nonomuraea fastidiosa		
	Actinomadura ferruginea → Nonomuraea ferruginea		
	Actinomadura fibrosa	1	
	Actinomadura flava → Lechevalieria flava		
	neu: Actinomadura flavalba	1	
	Actinomadura flexuosa → Nonomuraea flexuosa		
	Actinomadura formosensis (Thermomonospora formosensis)	1	
	Actinomadura fulvescens	1	
	neu: Actinomadura geliboluensis	1	
	Actinomadura glauciflava	1	
	Actinomadura glomerata → Actinocorallia glomerata		
	Actinomadura hallensis	1	
	Actinomadura helvata → Nonomuraea helvata		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Actinomadura hibisca		1	
neu: Actinomadura keratinilytica		1	
Actinomadura kijaniata		1	
Actinomadura latina		2	
Actinomadura libanotica → Actinocorallia libanotica			
Actinomadura livida		1	
Actinomadura longicatena → Actinocorallia longicatena			
Actinomadura longispora → Saccharothrix longispora			
Actinomadura luteofluorescens		1	
Actinomadura macra		1	
Actinomadura madurae		2	ht
Actinomadura malachitica – synonym: Actinomadura viridis			
neu: Actinomadura meridiana		1	
Actinomadura mexicana		1	
Korr.: Actinomadura meyeriae		1	
neu: Actinomadura miaoliensis		1	
Actinomadura namibiensis		1	
Actinomadura napierensis		1	
Actinomadura nitritigenes		1	
Actinomadura oligospora		1	
Actinomadura pelletieri		2	
Actinomadura polychroma → Nonomuraea polychroma			
Actinomadura pusilla → Nonomuraea pusilla			
Actinomadura recticatena → Nonomuraea recticatena			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Umb.: <i>Actinomadura rifamycini</i> (<i>Actinomadura cremea</i> subsp. <i>rifamycini</i>)	1	
	<i>Actinomadura roseola</i> → <i>Nonomuraea roseola</i>		
	<i>Actinomadura roseoviolacea</i> → <i>Nonomuraea roseoviolacea</i> subsp. <i>roseoviolacea</i>		
	<i>Actinomadura rubra</i> → <i>Nonomuraea rubra</i>		
	<i>Actinomadura rubrobrunea</i> (<i>Excellospora rubrobrunea</i>)	1	
	<i>Actinomadura rudentiformis</i>	1	
	<i>Actinomadura rugatobispora</i> (<i>Microbispora viridis</i>)	1	
	neu: <i>Actinomadura rupiterrae</i>	1	
	<i>Actinomadura salmonea</i> → <i>Nonomuraea salmonea</i>		
	neu: <i>Actinomadura scrupuli</i>	1	
	neu: <i>Actinomadura sediminis</i>	1	
	Umb.: <i>Actinomadura spadix</i> → <i>Actinoallomurus spadix</i>		
	<i>Actinomadura spiralis</i> → <i>Nonomuraea spiralis</i>		
	neu: <i>Actinomadura sputi</i>		nd
	<i>Actinomadura turkmeniaca</i> → <i>Nonomuraea turkmeniaca</i>		
	<i>Actinomadura umbrina</i>	1	
	<i>Actinomadura verrucosospora</i>	1	
	<i>Actinomadura vinacea</i>	1	
	<i>Actinomadura viridilutea</i> (<i>Excellospora viridilutea</i>)	1	
	<i>Actinomadura viridis</i> (<i>Microtetraspota viridis</i>)	1	
	neu: <i>Actinomadura xylanilytica</i>	1	
	<i>Actinomadura yumaensis</i>	1	
Actinomyces			
	Umb.: <i>Actinomyces bernardiae</i> → <i>Trueperella bernardiae</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Actinomyces bovis</i>	2	t
	<i>Actinomyces bowdenii</i>	2	t
	<i>Actinomyces canis</i>	2	t
	<i>Actinomyces cardiffensis</i>	2	
	<i>Actinomyces catuli</i>	2	t
	<i>Actinomyces coleocanis</i>	1	
	<i>Actinomyces dentalis</i>	2	
	<i>Actinomyces denticolens</i>	1	
	<i>Actinomyces europaeus</i>	2	
	<i>Actinomyces funkei</i>	2	
	<i>Actinomyces georgiae</i>	1	
	<i>Actinomyces gerencseriae</i> (<i>Actinomyces israelii</i> Serovar 2)	2	
	<i>Actinomyces graevenitzii</i>	2	
	neu: <i>Actinomyces haliotis</i>	1	
	neu: <i>Actinomyces hominis</i>	2	
	<i>Actinomyces hongkongensis</i>	2	
	<i>Actinomyces hordeovulneris</i>	2	t
	<i>Actinomyces howellii</i>	1	
	<i>Actinomyces humiferus</i> → <i>Cellulomonas humilata</i>		
	<i>Actinomyces hyovaginalis</i>	2	t
	<i>Actinomyces israelii</i>	2	
	neu: <i>Actinomyces johnsonii</i>	2	
	<i>Actinomyces marimammalium</i>	2	t
	neu: <i>Actinomyces massiliensis</i>	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Actinomyces meyeri</i> („Actinobacterium“ meyeri)	2	
	<i>Actinomyces naeslundii</i>	2	ht
	<i>Actinomyces nasicola</i>	1	+
	neu: <i>Actinomyces naturae</i>	1	
	<i>Actinomyces neuii</i> subsp. <i>anitratus</i>	2	
	<i>Actinomyces neuii</i> subsp. <i>neuii</i>	2	
	<i>Actinomyces odontolyticus</i>	2	ht
	<i>Actinomyces oricola</i>	1	+
	neu: <i>Actinomyces oris</i>	2	ht
	Umb.: <i>Actinomyces pyogenes</i> → <i>Trueperella pyogenes</i>		
	<i>Actinomyces radidentis</i>	2	
	<i>Actinomyces radingae</i>	2	
	<i>Actinomyces ruminicola</i>	1	
	<i>Actinomyces slackii</i>	1	
	<i>Actinomyces suimastitidis</i>	2	t
	<i>Actinomyces suis</i> → <i>Actinobaculum suis</i>		
	neu: <i>Actinomyces timonensis</i>	2	
	<i>Actinomyces turicensis</i>	2	
	<i>Actinomyces urogenitalis</i>	1	+
	<i>Actinomyces vaccimaxillae</i>	2	t
	Bem.: <i>Actinomyces viscosus</i>	2	t
	neu: <i>Actinomyces weissii</i>	2	t
Actinomycetospora			
	<i>Actinomycetospora chiangmaiensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Actinomycetospora chibensis	1	
	neu: Actinomycetospora chlora	1	
	neu: Actinomycetospora cinnamomea	1	
	neu: Actinomycetospora corticicola	1	
	neu: Actinomycetospora iriomotensis	1	
	neu: Actinomycetospora lutea	1	
	neu: Actinomycetospora rishiriensis	1	
	neu: Actinomycetospora straminea	1	
	neu: Actinomycetospora succinea	1	
Actinophytocola			
	neu: Actinophytocola burenkhanensis	1	
	neu: Actinophytocola corallina	1	
	neu: Actinophytocola oryzae	1	
	neu: Actinophytocola timorensis	1	
	neu: Actinophytocola xinjiangensis	1	
Actinoplanes			
	neu: Actinoplanes abujensis	1	
	Actinoplanes armeniacus → Streptomyces armeniacus		
	neu: Actinoplanes atraurantiacus	1	
	Actinoplanes auranticolor (Amorphosporangium auranticolor)	1	
	Actinoplanes brasiliensis	1	
	Actinoplanes caeruleus → Couchioplanes caeruleus subsp. caeruleus		
	Actinoplanes campanulatus (Ampullariella campanulata)	1	
	Actinoplanes capillaceus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Actinoplanes consettensis	1	
	Actinoplanes couchii	1	
	Actinoplanes cyaneus	1	
	Actinoplanes deccanensis	1	
	Actinoplanes derwentensis	1	
	Actinoplanes digitatis (Ampullariella digitata)	1	
	Actinoplanes durhamensis	1	
	Actinoplanes ferrugineus	1	
	Actinoplanes friuliensis	1	
	Actinoplanes globisporus (Amorphosporangium globisporum)	1	
	Actinoplanes humidus	1	
	neu: Actinoplanes ianthinogenes	1	
	Actinoplanes italicus	1	
	Actinoplanes liguriensis	1	
	Actinoplanes lobatus (Ampullariella lobata)	1	
	neu: Actinoplanes lutulentus	1	
	Actinoplanes minutisporangius → Cryptosporangium minutisporangium		
	Actinoplanes missouriensis	1	
	neu: Actinoplanes nipponensis	1	
	neu: Actinoplanes octamycinicus	1	
	Actinoplanes palleronii	1	
	Actinoplanes philippinensis	1	
	Actinoplanes rectilineatus	1	
	Actinoplanes regularis (Ampullariella regularis)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Actinoplanes rishiriensis	1	
	neu: Actinoplanes siamensis	1	
	neu: Actinoplanes sichuanensis	1	
	Actinoplanes teichomyceticus	1	
	neu: Actinoplanes tereljensis	1	
	neu: Actinoplanes toevensis	1	
	Actinoplanes utahensis	1	
	neu: Actinoplanes xinjiangensis	1	
Actinopolymorpha			
	neu: Actinopolymorpha alba	1	
	neu: Actinopolymorpha cephalotaxi	1	
	neu: Actinopolymorpha pittospori	1	
	neu: Actinopolymorpha rutila	1	
	Actinopolymorpha singaporensis	1	
Actinopolyspora			
	neu: Actinopolyspora alba	1	
	neu: Actinopolyspora algeriensis	1	
	neu: Actinopolyspora erythraea	1	
	Actinopolyspora halophila	1	
	Umb.: Actinopolyspora iraqiensis – synonym: Saccharomonospora halophila		
	neu: Actinopolyspora lacussalsi	1	
	Actinopolyspora mortivallis	1	
	neu: Actinopolyspora mzabensis	1	
	neu: Actinopolyspora righensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Actinopolyspora saharensis		1	
neu: Actinopolyspora xinjiangensis		1	
Actinopycnidium – synonym: Streptomyces			
Actinopycnidium caeruleum – synonym: Streptomyces humiferus			
Actinospica			
Actinospica acidiphila		1	
Actinospica robiniae		1	
Actinosporangium → Streptomyces			
Actinosporangium violaceum – synonym: Streptomyces paradoxus			
Actinosporangium vitaminophilum → Streptomyces vitaminophilus			
Actinosynnema			
Actinosynnema mirum		1	
Actinosynnema pretiosum subsp. auranticum		1	
Actinosynnema pretiosum subsp. pretiosum		1	
Actinotalea			
Actinotalea fermentans (Cellulomonas fermentans)		1	
neu: Actinotalea ferrariae		1	
Adhaeribacter			
neu: Adhaeribacter aerolatus		1	
neu: Adhaeribacter aerophilus		1	
Adhaeribacter aquaticus		1	
neu: Adhaeribacter terreus		1	
Adlercreutzia			
Adlercreutzia equolifaciens		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Advenella			
	neu: Advenella faeciporci	1	
	Advenella incenata	2	
	Umb.: Advenella kashmirensis (Tetrathibacter kashmirensis)	1 ^G	
	Umb.: Advenella mimigardefordensis (Tetrathibacter mimigardefordensis)	1 ^G	
Aegyptianella			
	Aegyptianella pullorum	2	t
Aequorivita			
	Aequorivita antarctica	1	
	neu: Aequorivita capsosiphonis	1	
	Aequorivita crocea	1	
	Aequorivita lipolytica	1	
	Aequorivita sublithincola	1	
	neu: Aequorivita viscosa	1	
Aeribacillus			
	Umb.: Aeribacillus pallidus (Geobacillus pallidus, Bacillus pallidus)	1	
Aeriscardovia			
	Aeriscardovia aeriphila	1	
Aerococcus			
	Aerococcus christensenii	1	+
	Aerococcus sanguinicola	1	+
	Aerococcus suis	2	t

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Aerococcus urinae		2	
Aerococcus urinaeequi (Pediococcus urinaeequi)		1	
Aerococcus urinaehominis		1	+
neu: Aerococcus vaginalis			nd
Aerococcus viridans		2	TA, ht
Aeromicrobium			
Aeromicrobium alkaliterrae		1	
Aeromicrobium erythreum		1	
Aeromicrobium fastidiosum (Nocardioides fastidiosus)		1	
neu: Aeromicrobium flavum		1	
neu: Aeromicrobium ginsengisoli		1	
neu: Aeromicrobium halocynthiae		1	
Aeromicrobium marinum		1	
neu: Aeromicrobium massiliense		1	
Aeromicrobium panaciterrae		1	
Aeromicrobium ponti		1	
Aeromicrobium tamlense		1	
Aeromonas			
Aeromonas allosaccharophila		2	
Aeromonas aquariorum		1	
neu: Aeromonas australiensis		1	
Aeromonas bestiarum		1	ht+
Aeromonas bivalvium		1	
Aeromonas caviae		2	ht

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Aeromonas culicicola</i>	1	
	neu: <i>Aeromonas diversa</i>	2	
	<i>Aeromonas encheleia</i>	1	ht+
	<i>Aeromonas enteropelogenes</i> (umfasst <i>Aeromonas trota</i>)	2	
	<i>Aeromonas eucrenophila</i>	1	ht+
	neu: <i>Aeromonas fluvialis</i>		nd
	Umb.: <i>Aeromonas hydrophila</i> subsp. <i>anaerogenes</i> – synonym: <i>Aeromonas caviae</i>		
	<i>Aeromonas hydrophila</i> subsp. <i>dhakensis</i>	2	
	<i>Aeromonas hydrophila</i> subsp. <i>hydrophila</i>	2	ht
	<i>Aeromonas hydrophila</i> subsp. <i>proteolytica</i> → <i>Vibrio proteolyticus</i>		
	<i>Aeromonas hydrophila</i> subsp. <i>ranae</i>	2	t
	<i>Aeromonas ichthiosmia</i>	1	+
	<i>Aeromonas jandaei</i>	2	ht
	Bem.: <i>Aeromonas media</i>	1	ht+
	<i>Aeromonas molluscorum</i>	1	
	neu: <i>Aeromonas piscicola</i>	1	t2
	<i>Aeromonas popoffii</i>	1	
	<i>Aeromonas punctata</i> subsp. <i>caviae</i>	2	ht
	<i>Aeromonas punctata</i> subsp. <i>punctata</i>	2	
	neu: <i>Aeromonas rivuli</i>	1	
	<i>Aeromonas salmonicida</i> subsp. <i>achromogenes</i>	1	t2
	<i>Aeromonas salmonicida</i> subsp. <i>masoucida</i>	1 ^G	t2
	<i>Aeromonas salmonicida</i> subsp. <i>pectinolytica</i>	1	
	<i>Aeromonas salmonicida</i> subsp. <i>salmonicida</i>	1 ^G	t2

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Aeromonas salmonicida</i> subsp. <i>smithia</i>	1 ^G	t2
	neu: <i>Aeromonas sanarellii</i>	1	+
	<i>Aeromonas schubertii</i>	2	
	<i>Aeromonas sharmana</i>	1	
	<i>Aeromonas simiae</i>	1	
	<i>Aeromonas sobria</i>	2	ht
	neu: <i>Aeromonas taiwanensis</i>	1	+
	neu: <i>Aeromonas tecta</i>	1	ht+
	<i>Aeromonas trota</i> – synonym: <i>Aeromonas enteropelogenes</i>		
	<i>Aeromonas veronii</i>	2	ht
Aeropyrum			
	<i>Aeropyrum camini</i>	1	
	<i>Aeropyrum permix</i>	1	
Aestuariibacter			
	neu: <i>Aestuariibacter aggregatus</i>	1	
	<i>Aestuariibacter halophilus</i>	1	
	Umb.: <i>Aestuariibacter litoralis</i> → <i>Aliiglaciecola litoralis</i>		
	<i>Aestuariibacter salexigens</i>	1	
Aestuariibaculum			
	neu: <i>Aestuariibaculum suncheonense</i>	1	
Aestuariicola → Lutimonas			
	neu, Umb.: <i>Aestuariicola saemankumensis</i> → <i>Lutimonas saemankumensis</i>		
Aestuarih abitans			
	neu: <i>Aestuarih abitans beolgyonensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Aestuariimicrobium			
	Aestuariimicrobium kwangyangense	1	
Aestuariispira			
	neu: Aestuariispira insulae	1	
Aifella			
	Umb.: Aifella marina (Rhodobium marinum, Rhodopseudomonas marina)	1	
	Umb.: Aifella pfennigii (Rhodobium pfennigii)	1	
Afipia			
	Afipia birgiae	1	
	Afipia broomeae	2	
	Afipia clevelandensis	2	
	Afipia felis	2	ht
	Afipia massiliensis	1	
Agaricicola			
	neu: Agaricicola taiwanensis	1	
Agarivorans			
	Agarivorans albus	1	
	neu: Agarivorans gilvus	1	
Aggregatibacter			
	Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Actinobacillus actinomycetemcomitans, Haemophilus actinomycetemcomitans)	2	ht
	Aggregatibacter aphrophilus (Haemophilus aphrophilus)	2	
	Aggregatibacter segnis (Haemophilus segnis)	2	
Agitococcus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Agitococcus lubricus	1	
Agreia			
	Agreia bicolorata	1	
	Agreia pratensis (Subtercola pratensis)	1	
Agrobacterium			
	Agrobacterium atlanticum → Ruegeria atlantica		
	Agrobacterium ferrugineum → Pseudorhodobacter ferrugineus		
	Agrobacterium gelatinovororum → Thalassobius gelatinovororum		
	Agrobacterium larrymoorei → Rhizobium larrymoorei		
	Agrobacterium meteori – synonym: Ruegeria atlantica		
	Agrobacterium radiobacter → Rhizobium radiobacter		
	Agrobacterium rhizogenes → Rhizobium rhizogenes		
	Agrobacterium rubi → Rhizobium rubi		
	Agrobacterium stellulatum → Stappia stellulata		
	Agrobacterium tumefaciens → Rhizobium radiobacter		
	Agrobacterium vitis → Rhizobium vitis		
Agrococcus			
	Agrococcus baldri	1	
	neu: Agrococcus carbonis	1	
	Agrococcus casei	1	
	Agrococcus citreus	1	
	neu: Agrococcus jejuensis	1	
	Agrococcus jenensis	1	
	Agrococcus lahaulensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu:	Agrococcus terreus	1	
neu:	Agrococcus versicolor	1	
Agromonas → Bradyrhizobium			
Umb.:	Agromonas oligotrophica → Bradyrhizobium oligotrophicum		
Agromyces			
	Agromyces albus	1	
	Agromyces allii	1	
neu:	Agromyces atrinae	1	
	Agromyces aurantiacus	1	
neu:	Agromyces bauzanensis	1	
	Agromyces bracchium	1	
	Agromyces cerinus subsp. cerinus	1	
	Agromyces cerinus subsp. nitratus	1	
neu:	Agromyces flavus	1	
	Agromyces fucosus (Agromyces fucosus subsp. fucosus)	1	
	Agromyces fucosus subsp. fucosus → Agromyces fucosus		
	Agromyces fucosus subsp. hippuratus → Agromyces hippuratus		
	Agromyces hippuratus (Agromyces fucosus subsp. hippuratus)	1	
	Agromyces humatus	1	
neu:	Agromyces indicus	1	
neu:	Agromyces iriomotensis	1	
	Agromyces italicus	1	
	Agromyces lapidis	1	
	Agromyces luteolus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Agromyces mediolanus („Corynebacterium mediolanum“)	1	
	Agromyces neolithicus	1	
	Agromyces ramosus	1	
	Agromyces rhizosphaerae	1	
	Agromyces salentinus	1	
	neu: Agromyces soli	1	
	Agromyces subbeticus	1	
	neu: Agromyces subtropicus	1	
	Agromyces terreus	1	
	neu: Agromyces tropicus	1	
	Agromyces ulmi	1	
Ahrensia			
	Ahrensia kielensis	1	
Aidingimonas			
	neu: Aidingimonas halophila	1	
Akkermansia			
	Akkermansia muciniphila	1	
Albibacter			
	Albibacter methylovorans	1	
Albidiferax			
	Umb.: Albidiferax ferrireducens = Rhodoferax ferrireducens	1	
Albidovulum			
	Albidovulum inexpectatum	1	
	neu: Albidovulum xiamenense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Albimonas			
	Albimonas donghaensis	1	
	neu: Albimonas pacifica	1	
Alcaligenes			
	Alcaligenes aestus → Halomonas aquamarina		
	Alcaligenes aquamarinus → Halomonas aquamarina		
	Alcaligenes aquatilis	1	
	Alcaligenes cupidus → Halomonas cupida		
	Alcaligenes defragrans → Castellaniella defragrans		
	Alcaligenes denitrificans → Achromobacter denitrificans		
	Alcaligenes denitrificans subsp. denitrificans → Achromobacter denitrificans		
	Alcaligenes denitrificans subsp. xylooxidans → Achromobacter xylooxidans		
	Alcaligenes eutrophus → Wautersia eutropha – synonym: Cupriavidus necator		
	Alcaligenes faecalis subsp. faecalis	2	ht
	Alcaligenes faecalis subsp. homari – synonym: Deleya aquamarina → Halomonas aquamarina		
	Alcaligenes faecalis subsp. parafaecalis	1	
	Alcaligenes faecalis subsp. phenolicus	1	
	Alcaligenes latus → Azohydromonas lata		
	Alcaligenes pacificus → Halomonas pacifica		
	Alcaligenes paradoxus → Variovorax paradoxus		
	Alcaligenes piechaudii → Achromobacter piechaudii		
	Alcaligenes ruhlandii → Achromobacter ruhlandii		
	Alcaligenes venustus → Halomonas venusta		
	Alcaligenes xylooxidans → Achromobacter xylooxidans		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Alcaligenes xylooxidans subsp. denitrificans → Achromobacter denitrificans		
	Alcaligenes xylooxidans subsp. xylooxidans → Achromobacter xylooxidans		
Alcanivorax			
	Alcanivorax balearicus	1	
	Alcanivorax borkumensis	1	
	Alcanivorax dieselolei	1	
	neu: Alcanivorax hongdengensis	1	
	Alcanivorax jadensis (Fundibacter jadensis)	1	
	neu: Alcanivorax marinus	1	
	neu: Alcanivorax pacificus	1	
	Alcanivorax venustensis	1	
Algibacter			
	Umb.: Algibacter aestuarii (Marinivirga aestuarii)	1	
	neu: Algibacter agarilyticus	1	
	neu: Algibacter agarivorans	1	
	neu: Algibacter aquimarinus	1	
	Algibacter lectus	1	
	Algibacter mikhailovii	1	
	neu: Algibacter miyuki	1	
	Umb.: Algibacter pectinivorans (Pontirhabdus pectinivorans)	1	
	neu: Algibacter undariae	1	
	neu: Algibacter wandonensis	1	
Algicola			
	Algicola bacteriolytica (Pseudoalteromonas bacteriolytica)	1	p

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Algicola sagamiensis (Pseudoalteromonas sagamiensis)	1	
Algimonas			
	neu: Algimonas ampicilliniresistens	1	
	neu: Algimonas porphyrae	1	
Algiphilus			
	neu: Algiphilus aromaticivorans	1	
Algisphaera			
	neu: Algisphaera agarilytica	1	
Algoriphagus			
	Algoriphagus alkaliphilus (Chimaereicella alkaliphila)	1	
	Algoriphagus antarcticus	1	
	neu: Algoriphagus aquaeductus	1	
	neu: Algoriphagus aquatilis	1	
	Algoriphagus aquimarinus	1	
	Algoriphagus boritolerans (Chimaereicella boritolerans)	1	
	Algoriphagus chordae	1	
	neu: Algoriphagus chungangensis	1	
	neu: Algoriphagus faecimaris	1	
	Algoriphagus halophilus (Hongiella halophila)	1	
	Algoriphagus hitonicola	1	
	neu: Algoriphagus jejuensis	1	
	Algoriphagus locisalis	1	
	neu: Algoriphagus lutimaris	1	
	neu: Algoriphagus machipongonensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Algoriphagus manitolivorans (Hongiella manitolivorans)	1	
	Algoriphagus marincola (Hongiella marincola)	1	
	neu: Algoriphagus namhaensis	1	
	neu: Algoriphagus olei	1	
	Algoriphagus ornithinivorans (Hongiella ornithinivorans)	1	
	Algoriphagus ratkowskyi	1	
	neu: Algoriphagus taeanensis	1	
	Algoriphagus terrigena	1	
	Algoriphagus vanfongensis	1	
	Algoriphagus winogradskyi	1	
	Algoriphagus yeomjeoni	1	
	neu: Algoriphagus zhangzhouensis	1	
Aliagarivorans			
	neu: Aliagarivorans marinus	1	
	neu: Aliagarivorans taiwanensis	1	
Alicycliphilus			
	Alicycliphilus denitrificans	1	
Alicyclobacillus			
	Alicyclobacillus acidiphilus	1	
	Alicyclobacillus acidocaldarius subsp. acidocaldarius (Bacillus acidocaldarius)	1	
	Alicyclobacillus acidocaldarius subsp. rittmannii	1	
	Alicyclobacillus acidoterrestris (Bacillus acidoterrestris)	1	
	neu: Alicyclobacillus aeris	1	
	neu: Alicyclobacillus consociatus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Alicyclobacillus contaminans	1	
	Alicyclobacillus cycloheptanicus (Bacillus cycloheptanicus)	1	
	Alicyclobacillus disulfidooxidans (Sulfobacillus disulfidooxidans)	1	
	Alicyclobacillus fastidiosus	1	
	neu: Alicyclobacillus ferrooxydans	1	
	Alicyclobacillus herbarius	1	
	Alicyclobacillus hesperidum	1	
	Alicyclobacillus kakegawensis	1	
	Alicyclobacillus macrosporangioides	1	
	Alicyclobacillus pohliae	1	
	Alicyclobacillus pomorum	1	
	Alicyclobacillus sacchari	1	
	Alicyclobacillus sendaiensis	1	
	Alicyclobacillus shizuokensis	1	
	Alicyclobacillus tolerans	1	
	Alicyclobacillus vulcanalis	1	
Aliococcus			
	neu: Aliococcus persicus	1	
Aliidiomarina			
	Umb.: Aliidiomarina maris (Idiomarina maris)	1	
	neu: Aliidiomarina shirensis	1	
	neu: Aliidiomarina taiwanensis	1	
Aliifodinibius			
	neu: Aliifodinibius roseus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Aliifodinibius sediminis		1	
Aliiglaciecola			
Umb.: Aliiglaciecola lipolytica (Glaciecola lipolytica)		1	
Umb.: Aliiglaciecola litoralis (Aestuariibacter litoralis)		1	
Aliivibrio			
neu: Aliivibrio finisterrensis		1	
Aliivibrio fischeri (Vibrio fischeri, Photobacterium fischeri)		1	
Aliivibrio logei (Vibrio logei)		1	n
Aliivibrio salmonicida (Vibrio salmonicida)		1	t2
neu: Aliivibrio sifiae		1	
Aliivibrio wodanis (Vibrio wodanis)		1	t2
Alishewanella			
neu: Alishewanella aestuarii		1	
neu: Alishewanella agri		1	
Alishewanella fetalis		1	+
neu: Alishewanella jeotgali		1	
neu: Alishewanella solinquinati		1	
neu: Alishewanella tabrizica		1	
Alistipes			
Alistipes finegoldii		1	+
neu: Alistipes indistinctus		1	
Alistipes onderdonkii		1	+
Alistipes putredinis (Bacteroides putredinis)		2	ht
Alistipes shahii		1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Alistipes timonensis</i>		nd
Alkalibacillus			
	neu: <i>Alkalibacillus almallahensis</i>	1	
	<i>Alkalibacillus filiformis</i>	1	
	neu: <i>Alkalibacillus flavidus</i>	1	
	<i>Alkalibacillus haloalkaliphilus</i> (<i>Bacillus haloalkaliphilus</i>)	1	
	neu: <i>Alkalibacillus halophilus</i>	1	
	<i>Alkalibacillus salilacus</i>	1	
	<i>Alkalibacillus silvisoli</i>	1	
Alkalibacter			
	<i>Alkalibacter saccharofermentans</i>	1	
Alkalibacterium			
	neu: <i>Alkalibacterium gilvum</i>	1	
	<i>Alkalibacterium iburiense</i>	1	
	<i>Alkalibacterium indicireducens</i>	1	
	neu: <i>Alkalibacterium kapii</i>	1	
	<i>Alkalibacterium olivapovliticus</i>	1	
	neu: <i>Alkalibacterium pelagium</i>	1	
	<i>Alkalibacterium psychrotolerans</i>	1	
	neu: <i>Alkalibacterium putridalgalicola</i>	1	
	neu: <i>Alkalibacterium subtropicum</i>	1	
	neu: <i>Alkalibacterium thalassium</i>	1	
Alkalibaculum			
	neu: <i>Alkalibaculum bacchi</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Alkaliflexus			
	Alkaliflexus imshenetskii	1	
Alkalilimnicola			
	Alkalilimnicola ehrlichii	1	
	Alkalilimnicola halodurans	1	
Alkalimonas			
	Alkalimonas amylytica	1	
	Alkalimonas collagenimarina	1	
	Alkalimonas delamerensis	1	
Alkaliphilus			
	Alkaliphilus crotonatoxidans	1	
	neu: Alkaliphilus halophilus	1	
	neu: Alkaliphilus oremlandii	1	
	neu: Alkaliphilus peptidifermentans	1	
	Alkaliphilus transvaalensis	1	
Alkalispirillum			
	Alkalispirillum mobile	1	
Alkalitalea			
	neu: Alkalitalea saponilacus	1	
Alkanibacter			
	neu: Alkanibacter difficilis	1	
Alkanindiges			
	Alkanindiges illinoisensis	1	
Allisonella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Allisonella histaminiformans	1	t+
Alloactinosynnema			
	neu: Alloactinosynnema album	1	
	neu: Alloactinosynnema iranicum	1	
Allobacillus			
	neu: Allobacillus halotolerans	1	
Allobaculum			
	Allobaculum stercoricanis	1	
Allocatelliglobosispora			
	neu: Allocatelliglobosispora scoriae	1	
Allochromatium			
	Allochromatium minutissimum (Chromatium minutissimum)	1	
	neu: Allochromatium phaeobacterium	1	
	Allochromatium renukae	1	
	Allochromatium vinosum (Chromatium vinosum)	1	
	Allochromatium warmingii (Chromatium warmingii)	1	
Allofustis			
	Allofustis seminis	1	
Alloiococcus			
	Alloiococcus otitis	2	
Allokutzneria			
	Allokutzneria albata (Kibdelosporangium albatum)	1	
	neu: Allokutzneria multivorans	1	
Allomonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Allomonas enterica	1	+
Allonocardiopsis			
	neu: Allonocardiopsis opalescens	1	
Alloprevotella			
	neu: Alloprevotella rava	1	+
	Umb.: Alloprevotella tannerae (Prevotella tannerae)	2	
Allorhizobium → Rhizobium			
	Allorhizobium undicola → Rhizobium undicola		
Alloscardovia			
	Umb.: Alloscardovia criceti (Metascardovia criceti)	1	
	neu: Alloscardovia macacae	1	
	Alloscardovia omnicolens	2	
Alpinimonas			
	neu: Alpinimonas psychrophila	1	
Alsobacter			
	neu: Alsobacter metallidurans	1	
Altererythrobacter			
	neu: Altererythrobacter aestuarii	1	
	neu: Altererythrobacter atlanticus	1	
	neu: Altererythrobacter dongtanensis	1	
	Altererythrobacter epoxidivorans	1	
	neu: Altererythrobacter gangjinensis	1	
	Altererythrobacter indicus	1	
	Altererythrobacter luteolus (Erythrobacter luteolus)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Altererythrobacter marensis</i>		1	
neu: <i>Altererythrobacter marinus</i>		1	
neu: <i>Altererythrobacter namhicola</i>		1	
neu: <i>Altererythrobacter troitsensis</i>		1	
neu: <i>Altererythrobacter xiamenensis</i>		1	
neu: <i>Altererythrobacter xinjiangensis</i>		1	
Alteribacillus			
neu: <i>Alteribacillus bidgolensis</i>		1	
Umb.: <i>Alteribacillus persepolensis</i> (<i>Bacillus persepolensis</i>)		1	
Alterococcus			
<i>Alterococcus agarolyticus</i>		1	
Alteromonas			
<i>Alteromonas addita</i>		1	
<i>Alteromonas atlantica</i> → <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>			
<i>Alteromonas aurantia</i> → <i>Pseudoalteromonas aurantia</i>			
neu: <i>Alteromonas australica</i>		1	
<i>Alteromonas carrageenovora</i> → <i>Pseudoalteromonas carrageenovora</i>			
<i>Alteromonas citrea</i> → <i>Pseudoalteromonas citrea</i>			
<i>Alteromonas colwelliana</i> → <i>Shewanella colwelliana</i>			
<i>Alteromonas communis</i> → <i>Marinomonas communis</i> = <i>Oceanospirillum commune</i>			
<i>Alteromonas denitrificans</i> → <i>Pseudoalteromonas denitrificans</i>			
<i>Alteromonas distincta</i> → <i>Pseudoalteromonas distincta</i>			
<i>Alteromonas elyakovii</i> → <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i>			
<i>Alteromonas espejiana</i> → <i>Pseudoalteromonas espejiana</i>			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Alteromonas fulginea</i>	1	
	neu: <i>Alteromonas genovensis</i>	1	
	neu: <i>Alteromonas halophila</i>	1	
	<i>Alteromonas haloplanktis</i> → <i>Pseudoalteromonas haloplanktis</i> subsp. <i>haloplanktis</i>		
	<i>Alteromonas hanedai</i> → <i>Shewanella hanedai</i>		
	<i>Alteromonas hispanica</i>	1	
	<i>Alteromonas litorea</i>	1	
	<i>Alteromonas luteoviolacea</i> → <i>Pseudoalteromonas luteoviolacea</i>		
	<i>Alteromonas macleodii</i>	1	
	<i>Alteromonas marina</i>	1	
	<i>Alteromonas nigrifaciens</i> → <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>		
	<i>Alteromonas putrefaciens</i> → <i>Shewanella putrefaciens</i>		
	<i>Alteromonas rubra</i> → <i>Pseudoalteromonas rubra</i>		
	<i>Alteromonas simidui</i>	1	
	<i>Alteromonas stellipolaris</i>	1	
	<i>Alteromonas tagae</i>	1	
	<i>Alteromonas tetraodonis</i> → <i>Pseudoalteromonas tetraodonis</i>		
	<i>Alteromonas undina</i> → <i>Pseudoalteromonas undina</i>		
	<i>Alteromonas vaga</i> → <i>Marinomonas vaga</i> = <i>Oceanospirillum vagum</i>		
Alysiella			
	<i>Alysiella crassa</i> (<i>Simonsiella crassa</i>)	1	
	<i>Alysiella filiformis</i>	1	
Amantichitinum			
	neu: <i>Amantichitinum ursilacus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Amaricoccus			
	Amaricoccus kaplicensis	1	
	Amaricoccus macauensis	1	
	Amaricoccus tamworthensis	1	
	Amaricoccus veronensis	1	
Ameyamaea			
	neu: Ameyamaea chiangmaiensis	1	
Aminiphilus			
	Aminiphilus circumscriptus	1	
Aminivibrio			
	neu: Aminivibrio pyruvatiphilus	1	
Aminobacter			
	Aminobacter aganoensis	1	
	Aminobacter aminovorans (Pseudomonas aminovorans)	1	
	neu: Aminobacter anthyllidis	1	
	Aminobacter ciceronei	1	
	Aminobacter lissarensis	1	
	Aminobacter niigataensis	1	
Aminobacterium			
	Aminobacterium colombiense	1	
	Aminobacterium mobile	1	
Aminomonas			
	Aminomonas paucivorans	1	
Ammonifex			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Ammonifex degensii	1	
	neu: Ammonifex thiophilus	1	
Ammoniphilus			
	Ammoniphilus oxalaticus	1	
	Ammoniphilus oxalivorans	1	
Amnibacterium			
	neu: Amnibacterium kyonggiense	1	
	neu: Amnibacterium soli	1	
Amoebobacter			
	Amoebobacter pedioformis → Thiolamproyum pedioforme		
	Amoebobacter pendens → Thiocapsa pendens		
	Amoebobacter purpureus → Lamprocystis purpurea		
	Amoebobacter roseus → Thiocapsa rosea		
Amorphosporangium → Actinoplanes			
	Amorphosporangium auranticolor → Actinoplanes auranticolor		
	Amorphosporangium globisporum → Actinoplanes globisporus		
Amorphus			
	neu: Amorphus coralli	1	
	neu: Amorphus orientalis	1	
	neu: Amorphus suaedae	1	
Amphibacillus			
	neu: Amphibacillus cookii	1	
	Amphibacillus fermentum	1	
	neu: Amphibacillus iburiensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Amphibacillus indicireducens	1	
	neu: Amphibacillus jilinensis	1	
	neu: Amphibacillus marinus	1	
	Amphibacillus sediminis	1	
	Amphibacillus tropicus	1	
	Amphibacillus xylanus	1	
Amphritea			
	Amphritea atlantica	1	
	neu: Amphritea balenae	1	
	neu: Amphritea japonica	1	
Ampullariella → Actinoplanes			
	Ampullariella campanulata → Actinoplanes campanulatus		
	Ampullariella digitata → Actinoplanes digitatis		
	Ampullariella lobata → Actinoplanes lobatus		
	Ampullariella regularis → Actinoplanes regularis		
Amycolata → Pseudonocardia			
	Amycolata alni → Pseudonocardia alni		
	Amycolata autotrophica → Pseudonocardia autotrophica		
	Amycolata hydrocarbonoxydans → Pseudonocardia hydrocarbonoxydans		
	Amycolata saturnea → Pseudonocardia saturnea		
Amycolatopsis			
	Amycolatopsis alba	1	
	Amycolatopsis albidoflavus	1	
	Amycolatopsis australiensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Amycolatopsis azurea</i> (<i>Pseudonocardia azurea</i>)	1	
	<i>Amycolatopsis balhimycina</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis bartoniae</i>	1	
	<i>Amycolatopsis benzoatilytica</i>	1	+
	neu: <i>Amycolatopsis bullii</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis cihanbeyliensis</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis circi</i>	1	
	<i>Amycolatopsis coloradensis</i>	1	
	<i>Amycolatopsis decaplanina</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis dongchuanensis</i>	1	
	<i>Amycolatopsis echigonensis</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis endophytica</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis equina</i>	1	
	<i>Amycolatopsis eurytherma</i>	1	
	Umb.: <i>Amycolatopsis fastidiosa</i> ⇒ <i>Actinokineospora fastidiosa</i>		
	neu: <i>Amycolatopsis granulosa</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis halophila</i>	1	
	<i>Amycolatopsis halotolerans</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis helveola</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis hippodromi</i>	1	
	Korr.: <i>Amycolatopsis japonica</i>	1	
	<i>Amycolatopsis jejuensis</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis jiangsuensis</i>	1	
	<i>Amycolatopsis kentuckyensis</i>	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Amycolatopsis keratiniphila</i> subsp. <i>keratiniphila</i>	1	
	<i>Amycolatopsis keratiniphila</i> subsp. <i>nogabecina</i>	1	
	<i>Amycolatopsis lexingtonensis</i>	2	t
	<i>Amycolatopsis lurida</i> (<i>Amycolatopsis orientalis</i> subsp. <i>lurida</i>)	1	
	neu: <i>Amycolatopsis magusensis</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis marina</i>	1	
	<i>Amycolatopsis mediterranei</i> (<i>Nocardia mediterranei</i>)	1	
	<i>Amycolatopsis methanolica</i>	1	
	<i>Amycolatopsis minnesotensis</i>	1	
	<i>Amycolatopsis nigrescens</i>	1	
	<i>Amycolatopsis niigatensis</i>	1	
	<i>Amycolatopsis orientalis</i> (<i>Amycolatopsis orientalis</i> subsp. <i>orientalis</i> , <i>Nocardia orientalis</i>)	1	+
	<i>Amycolatopsis orientalis</i> subsp. <i>lurida</i> → <i>Amycolatopsis lurida</i>		
	<i>Amycolatopsis orientalis</i> subsp. <i>orientalis</i> → <i>Amycolatopsis orientalis</i>		
	<i>Amycolatopsis palatopharyngis</i>	1	+
	neu: <i>Amycolatopsis pigmentata</i>	1	
	<i>Amycolatopsis plumensis</i>	1	
	<i>Amycolatopsis pretoriensis</i>	2	t
	<i>Amycolatopsis regifaucium</i>	1	
	<i>Amycolatopsis rifamycinica</i>	1	
	neu: <i>Amycolatopsis ruanii</i>	1	
	<i>Amycolatopsis rubida</i>	1	
	<i>Amycolatopsis rugosa</i> → <i>Prauserella rugosa</i>		
	<i>Amycolatopsis saalfeldensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Amycolatopsis sacchari	1	
	neu: Amycolatopsis salitolerans	1	
	neu: Amycolatopsis samaneae	1	
	Amycolatopsis sulphurea	1	
	Amycolatopsis taiwanensis	1	
	neu: Amycolatopsis thailandensis	1	
	neu: Amycolatopsis thermalba	1	
	Amycolatopsis thermoflava	1	
	neu: Amycolatopsis thermophila	1	
	Amycolatopsis tolypomycina	1	
	neu: Amycolatopsis tucumanensis	1	
	neu: Amycolatopsis ultiminotia	1	
	neu: Amycolatopsis umgeniensis	1	
	Amycolatopsis vancoresmycina	1	
	neu: Amycolatopsis viridis	1	
	neu: Amycolatopsis xylanica	1	
Amycolicoccus			
	neu: Amycolicoccus subflavus	1	
Anaeroarcus			
	Anaeroarcus burkinensis (Anaerovibrio burkinabensis)	1	
Anaerobacillus			
	Umb.: Anaerobacillus alkalidiazotrophicus (Bacillus alkalidiazotrophicus)	1	
	neu: Anaerobacillus alkalilacustris	1	
	Umb.: Anaerobacillus arseniciselenatis (Bacillus arseniciselenatis)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Anaerobacillus macyae (Bacillus macyae)		1	
Anaerobacter			
Anaerobacter polyendosporus		1	
Anaerobacterium			
neu: Anaerobacterium chartisolvens		1	
Anaerobaculum			
neu: Anaerobaculum hydrogeniformans		1	
Anaerobaculum mobile		1	
Anaerobaculum thermoterrenum		1	
Anaerobiospirillum			
Anaerobiospirillum succiniproducens		2	ht
Anaerobiospirillum thomasi		2	ht
Anaerobranca			
Anaerobranca californiensis		1	
Anaerobranca gottschalkii		1	
Anaerobranca horikoshii		1	
Anaerobranca zavarzinii		1	
Anaerocella			
neu: Anaerocella delicata		1	
Anaerococcus			
Anaerococcus hydrogenalis (Peptostreptococcus hydrogenalis)		1	+
Anaerococcus lactolyticus (Peptostreptococcus lactolyticus)		1	+
neu: Anaerococcus murdochii		2	
Anaerococcus octavius (Peptostreptococcus octavius)		1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Anaerococcus prevotii (Peptococcus prevotii, Peptostreptococcus prevotii)	2	
	neu: Anaerococcus senegalensis		nd
	Anaerococcus tetradius (Peptostreptococcus tetradius)	1	+
	Anaerococcus vaginalis (Peptostreptococcus vaginalis)	2	
Anaerofilum			
	Anaerofilum agile	1	
	Anaerofilum pentosovorans	1	
Anaerofustis			
	Anaerofustis stercorihominis	1	
Anaeroglobus			
	Anaeroglobus geminatus	1	+
Anaerolinea			
	Anaerolinea thermolimosa	1	
	Anaerolinea thermophila	1	
Anaeromusa			
	Anaeromusa acidaminophila	1	
Anaeromyxobacter			
	Anaeromyxobacter dehalogenans	1	
Anaerophaga			
	Anaerophaga thermohalophila	1	
Anaeroplasma			
	Anaeroplasma abactoclasticum	1	
	Anaeroplasma bactoclasticum	1	
	Anaeroplasma intermedium	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Anaeroplasma varium	1	
Anaerorhabdus			
	Anaerorhabdus furcosa (Bacteroides furcosus)	2	
Anaerosalibacter			
	neu: Anaerosalibacter bizertensis	1	
Anaerosinus			
	Anaerosinus glycerini (Anaerovibrio glycerini)	1	
Anaerosphaera			
	neu: Anaerosphaera aminiphila	1	
Anaerosporobacter			
	Anaerosporobacter mobilis	1	
Anaerostipes			
	neu: Anaerostipes butyraticus	1	
	Anaerostipes caccae	1	
	Umb.: Anaerostipes hadrus (Eubacterium hadrum)	1	
	neu: Anaerostipes rhamnosivorans	1	
Anaerotruncus			
	Anaerotruncus colihominis	1	
Anaerovibrio			
	Anaerovibrio burkinabensis → Anaeroarcus burkinensis		
	Anaerovibrio glycerini → Anaerosinus glycerini		
	Anaerovibrio lipolyticus	1	
Anaerovirgula			
	Anaerovirgula multivorans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Anaerovorax			
	Anaerovorax odorimutans	1	
Anaplasma			
	Anaplasma bovis („Ehrlichia bovis“)	2	t
	Anaplasma caudatum	2	t
	Anaplasma centrale	2	t
	Anaplasma marginale	2	t
	Anaplasma ovis	2	t
	Anaplasma phagocytophilum (Ehrlichia phagocytophila)	2	ht
	Anaplasma platys („Ehrlichia platys“)	2	t
Ancalochloris			
	Ancalochloris perfilievii	1	
Ancalomicrobium			
	Ancalomicrobium adetum	1	
Ancylobacter			
	Ancylobacter aquaticus (Microcyclus aquaticus)	1	
	neu: Ancylobacter defluvii	1	
	neu: Ancylobacter dichloromethanicus	1	
	neu: Ancylobacter oerskovii	1	
	Ancylobacter polymorphus	1	
	Ancylobacter rudongensis	1	
	Ancylobacter vacuolatus	1	
Anderseniella			
	Anderseniella baltica	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Andreprevotia			
	Andreprevotia chitinilytica	1	
	neu: Andreprevotia lacus	1	
Aneurinibacillus			
	Aneurinibacillus aneurinilyticus (Bacillus aneurinilyticus)	1	
	Aneurinibacillus danicus	1	
	Aneurinibacillus migulanus (Bacillus migulanus)	1	
	Aneurinibacillus terranovensis	1	
	Aneurinibacillus thermoaerophilus (Bacillus thermoaerophilus)	1	
Angiococcus			
	Umb.: Angiococcus disciformis (Myxococcus disciformis, Cystobacter disciformis)	1	
Angulomicrobium			
	Angulomicrobium amanitifforme	1	
	Angulomicrobium tetraedrale	1	
Angustibacter			
	neu: Angustibacter aerolatus	1	
	neu: Angustibacter luteus	1	
	neu: Angustibacter peucedani	1	
Anoxybacillus			
	Anoxybacillus amylolyticus	1	
	Anoxybacillus ayderensis	1	
	neu: Anoxybacillus bogrovensis	1	
	neu: Anoxybacillus caldiproteolyticus	1	
	neu: Anoxybacillus calidus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Anoxybacillus contaminans	1	
	neu: Anoxybacillus eryuanensis	1	
	Umb.: Anoxybacillus flavithermus → Anoxybacillus flavithermus subsp. flavithermus		
	Umb.: Anoxybacillus flavithermus subsp. flavithermus	1	
	neu: Anoxybacillus flavithermus subsp. yunnanensis	1	
	Anoxybacillus gonensis	1	
	Anoxybacillus kamchatkensis	1	
	neu: Anoxybacillus kaynarcensis	1	
	Anoxybacillus kestanbolensis	1	
	neu: Anoxybacillus mongoliensis	1	
	Anoxybacillus pushchinoensis	1	
	Anoxybacillus rupiensis	1	
	neu: Anoxybacillus salavatliensis	1	
	neu: Anoxybacillus tengchongensis	1	
	Umb.: Anoxybacillus tepidamans (Geobacillus tepidamans)	1	
	neu: Anoxybacillus thermarum	1	
	neu: Anoxybacillus vitaminiphilus	1	
	Anoxybacillus voinovskiensis	1	
Anoxynatronum			
	Anoxynatronum sibiricum	1	
Antarcticimonas			
	neu: Antarcticimonas flava	1	
Antarctobacter			
	Antarctobacter heliothermus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Aquabacter			
	Aquabacter spiritensis	1	
Aquabacterium			
	Aquabacterium citratiphilum	1	
	Aquabacterium commune	1	
	neu: Aquabacterium fontiphilum	1	
	neu: Aquabacterium limnoticum	1	
	Aquabacterium parvum	1	
Aquamicrobium			
	neu: Aquamicrobium aerolatum	1	
	neu: Aquamicrobium aestuarii	1	
	neu: Aquamicrobium ahrensii	1	
	Aquamicrobium defluvii	1	
	Umb.: Aquamicrobium lusatiense (Defluvibacter lusatiensis)	1	
	neu: Aquamicrobium segne	1	
Aquaspirillum			
	Aquaspirillum anulus → Giesbergeria anulus		
	Aquaspirillum aquaticum → Comamonas aquatica		
	Aquaspirillum arcticum	1	
	Aquaspirillum autotrophicum → Herbaspirillum autotrophicum		
	Aquaspirillum bengal – synonym: Aquaspirillum serpens		
	Aquaspirillum delicatum → Curvibacter delicatus		
	Aquaspirillum dispar – synonym: Microvirgula aerodenitrificans		
	Aquaspirillum fasciculus → Prolinoborus fasciculus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Aquaspirillum giesbergeri → Giesbergeria giesbergeri		
	Aquaspirillum gracile → Hylemonella gracilis		
	Aquaspirillum itersonii subsp. itersonii → Novispirillum itersonii subsp. itersonii		
	Aquaspirillum itersonii subsp. nipponicum → Novispirillum itersonii subsp. nipponicum		
	Aquaspirillum magnetotacticum → Magnetospirillum magnetotacticum		
	Aquaspirillum metamorphum → Simplicispira metamorpha		
	Aquaspirillum peregrinum subsp. integrum → Insolitispirillum peregrinum subsp. integrum		
	Aquaspirillum peregrinum subsp. peregrinum → Insolitispirillum peregrinum subsp. peregrinum		
	Aquaspirillum polymorphum	1	
	Aquaspirillum psychrophilum → Simplicispira psychrophila		
	Aquaspirillum putridiconchylum	1	
	Aquaspirillum serpens	1	
	Aquaspirillum sinuosum → Giesbergeria sinuosa		
Aquibacter			
	neu: Aquibacter zeaxanthinifaciens	1	
Aquicella			
	Aquicella lusitana	1	
	Aquicella siphonis	1	
Aquifex			
	Aquifex pyrophilus	1	
Aquiflexum			
	Aquiflexum balticum	1	
Aquihabitans			
	neu: Aquihabitans daechungensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Aquimarina			
	neu: Aquimarina addita	1	
	neu: Aquimarina agarilytica	1	
	neu: Aquimarina amphilecti	1	
	Aquimarina brevivitae (Gaetbulimicrobium brevivitae)	1	
	neu: Aquimarina gracilis	1	
	Aquimarina intermedia	1	
	Aquimarina latercula (Cytophaga latercula, Stanierella latercula)	1	
	neu: Aquimarina longa	1	
	neu: Aquimarina macrocephali	1	
	neu: Aquimarina megaterium	1	
	Aquimarina muelleri	1	
	neu: Aquimarina mytili	1	
	neu: Aquimarina pacifica	1	
	neu: Aquimarina salinaria	1	
	neu: Aquimarina spongiae	1	
Aquimonas			
	Aquimonas voraii	1	
Aquicola			
	Aquicola tertiaricarbonis	1	
Aquipuribacter			
	neu: Aquipuribacter hungaricus	1	
Aquisalibacillus			
	neu: Aquisalibacillus elongatus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Aquisalimonas			
	Aquisalimonas asiatica	1	
Aquisphaera			
	neu: Aquisphaera giovannonii	1	
Aquitalea			
	neu: Aquitalea denitrificans	1	
	Aquitalea magnusonii	1	
Arachnia → Propionibacterium			
	Arachnia propionica → Propionibacterium propionicum		
Arcanobacterium			
	Umb.: Arcanobacterium abortusis → Trueperella abortusis		
	Umb.: Arcanobacterium bernardiae (Actinomyces bernardiae) → Trueperella bernardiae		
	Umb.: Arcanobacterium bialowiezense → Trueperella bialowiezense		
	Umb.: Arcanobacterium bonasi → Trueperella bonasi		
	neu: Arcanobacterium canis	1	t+
	Arcanobacterium haemolyticum („Corynebacterium haemolyticum“)	2	ht
	Arcanobacterium hippocoleae	1	t+
	Arcanobacterium phocae	2	t
	neu: Arcanobacterium phocisimile	1	t+
	Einst.: Arcanobacterium pluranimalium	2	t
	Umb.: Arcanobacterium pyogenes (Corynebacterium pyogenes, Actinomyces pyogenes) → Trueperella pyogenes		
Archaeoglobus			
	<i>Archaeoglobus fulgidus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Archaeoglobus infectus</i>	1	
	<i>Archaeoglobus profundus</i>	1	
	neu: <i>Archaeoglobus sulfatcallidus</i>	1	
	<i>Archaeoglobus veneficus</i>	1	
Archangium			
	Archangium gephyra	1	
Arcicella			
	Arcicella aquatica	1	
	neu: Arcicella aurantiaca	1	
	neu: Arcicella rigui	1	
	neu: Arcicella rosea	1	
Arcobacter			
	neu: Arcobacter anaerophilus	1	
	neu: Arcobacter bivalviorum	1	
	Arcobacter butzleri (Campylobacter butzleri)	2	ht
	Einst.: Arcobacter cibarius	1	
	neu: Arcobacter cloacae	1	
	Arcobacter cryaerophilus (Campylobacter cryaerophilus)	2	ht
	neu: Arcobacter defluvii	1	
	neu: Arcobacter ellisii		nd
	Arcobacter halophilus	1	
	neu: Arcobacter marinus	1	
	neu: Arcobacter molluscorum	1	
	neu: Arcobacter mytili		nd

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Arcobacter nitrofigilis (Campylobacter nitrofigilis)	1	
	Arcobacter skirrowii	1	ht+
	neu: Arcobacter suis	1	
	neu: Arcobacter thereius		nd
	neu: Arcobacter trophiarum		nd
	neu: Arcobacter venerupis	1	
Arcticibacter			
	neu: Arcticibacter svalbardensis	1	
Ardenticatena			
	neu: Ardenticatena maritima	1	
Arenibacter			
	Arenibacter certesii	1	
	Arenibacter echinorum	1	
	neu: Arenibacter hampyeongensis	1	
	Arenibacter latericius	1	
	neu: Arenibacter nanhaiticus	1	
	Arenibacter palladensis	1	
	Arenibacter troitsensis	1	
Arenicella			
	neu: Arenicella chitinivorans	1	
	neu: Arenicella xantha	1	
Arenimonas			
	Umb.: Arenimonas composti (Aspromonas composti)	1	
	neu: Arenimonas daechungensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: Arenimonas daejeonensis	1	
	Arenimonas donghaensis	1	
	Arenimonas malthae	1	
	neu: Arenimonas metalli	1	
	neu: Arenimonas oryzae	1	
Arenitalea			
	neu: Arenitalea lutea	1	
Arhodomonas			
	Arhodomonas aquaeolei	1	
Aridibacter			
	neu: Aridibacter famidurans	1	
	neu: Aridibacter kavangonensis	1	
Armatimonas			
	neu: Armatimonas rosea	1	
Arsenicococcus			
	Arsenicococcus bolidensis	1	
	neu: Arsenicococcus dermatophilus	2	t
	neu: Arsenicococcus piscis	1	
Arsenophonus			
	Arsenophonus nasoniae	1	n
Arthrobacter			
	Arthrobacter agilis (Micrococcus agilis)	1	
	Arthrobacter albus	2	
	neu: Arthrobacter alkaliphilus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Arthrobacter alpinus</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter antarcticus</i>	1	
	<i>Arthrobacter ardleyensis</i>	1	
	<i>Arthrobacter arilaitensis</i>	1	
	Umb.: <i>Arthrobacter atrocyaneus</i> → <i>Sinomonas atrocyanea</i>		
	<i>Arthrobacter aurescens</i>	1	
	<i>Arthrobacter bergerei</i>	1	
	<i>Arthrobacter castelli</i>	1	
	<i>Arthrobacter chlorophenolicus</i>	1	
	<i>Arthrobacter citreus</i>	1	
	<i>Arthrobacter creatinolyticus</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter cryoconiti</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter cryotolerans</i>	1	
	<i>Arthrobacter crystallopoietes</i>	1	
	<i>Arthrobacter cumminsii</i>	2	
	neu: <i>Arthrobacter cupressi</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter defluvii</i>	1	
	<i>Arthrobacter duodecadis</i> → <i>Tetrasphaera duodecadis</i>		
	neu: <i>Arthrobacter equi</i>		nd
	<i>Arthrobacter flavescens</i> → <i>Microbacterium flavescens</i>		
	<i>Arthrobacter flavus</i>	1	
	<i>Arthrobacter gandavensis</i>	2	t
	<i>Arthrobacter gangotriensis</i>	1	
	<i>Arthrobacter globiformis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Arthrobacter gyeryongensis</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter halodurans</i>	1	
	<i>Arthrobacter histidinovorans</i>	1	
	<i>Arthrobacter humicola</i>	1	
	<i>Arthrobacter ilicis</i>	1	
	<i>Arthrobacter kerguelensis</i>	1	
	<i>Arthrobacter koreensis</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter livingstonensis</i>	1	
	<i>Arthrobacter luteolus</i>	2	
	<i>Arthrobacter methylotrophus</i>	1	
	<i>Arthrobacter monumenti</i>	1	
	<i>Arthrobacter mysorens</i>	1	
	<i>Arthrobacter nasiphocae</i>		nd
	<i>Arthrobacter nicotianae</i>	1	
	<i>Arthrobacter nicotinovorans</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter niigatensis</i>	1	
	<i>Arthrobacter nitroguajacolicus</i>	1	
	<i>Arthrobacter oryzae</i>	1	
	Bem.: <i>Arthrobacter oxydans</i>	1	+
	<i>Arthrobacter parietis</i>	1	
	<i>Arthrobacter pascens</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter phenanthrenivorans</i>	1	
	<i>Arthrobacter picolinophilus</i> → <i>Rhodococcus erythropilis</i>		
	<i>Arthrobacter pigmenti</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Arthrobacter polychromogenes</i>	1	
	<i>Arthrobacter protophormiae</i> (<i>Brevibacterium protophormiae</i>)	1	
	neu: <i>Arthrobacter psychrochitiniphilus</i>	1	
	<i>Arthrobacter psychrolactophilus</i>	1	
	<i>Arthrobacter psychrophenolicus</i>	1	
	<i>Arthrobacter radiotolerans</i> → <i>Rubrobacter radiotolerans</i>		
	<i>Arthrobacter ramosus</i>	1	
	<i>Arthrobacter rhombi</i>	1	
	<i>Arthrobacter roseus</i>	1	
	<i>Arthrobacter russicus</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter sanguinis</i>	1	+
	<i>Arthrobacter scleromae</i>	1	+
	neu: <i>Arthrobacter siccitolerans</i>	1	
	<i>Arthrobacter siderocapsulatus</i> – synonym: <i>Pseudomonas putida</i>		
	<i>Arthrobacter simplex</i> → <i>Nocardioides simplex</i>		
	neu: <i>Arthrobacter soli</i>	1	
	<i>Arthrobacter stackebrandtii</i>	1	
	neu: <i>Arthrobacter subterraneus</i>	1	
	<i>Arthrobacter sulfonivorans</i>	1	
	<i>Arthrobacter sulfureus</i>	1	
	<i>Arthrobacter tecti</i>	1	
	<i>Arthrobacter terregens</i> → <i>Microbacterium terregens</i>		
	<i>Arthrobacter tumbae</i>	1	
	<i>Arthrobacter tumescens</i> → <i>Terrabacter tumescens</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Arthrobacter uratoxydans	1	
	Arthrobacter ureafaciens	1	
	Arthrobacter variabilis → Corynebacterium variabile		
	Arthrobacter viscosus	1	
	Arthrobacter woluwensis	2	
Asaccharobacter			
	Asaccharobacter celatus	1	
Asaccharospora			
	Umb.: Asaccharospora irregularis (Clostridium irregulare, Clostridium irregularis)	1	
Asaia			
	neu: Asaia astilbis	1	
	Bem.: Asaia bogorensis	1	+
	Asaia krungthepensis	1	
	neu: Asaia lannensis	1	
	neu: Asaia platycodi	1	
	neu: Asaia prunellae	1	
	Asaia siamensis	1	
	neu: Asaia spathodeae	1	
Asanoa			
	Asanoa ferruginea (Catellatospora ferruginea)	1	
	neu: Asanoa hainanensis	1	
	Asanoa iriomotensis	1	
	Asanoa ishikariensis	1	
	neu: Asanoa siamensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Asinibacterium			
	neu: Asinibacterium lactis	1	
Aspromonas → Arenimonas			
	Umb.: Aspromonas composti → Arenimonas composti		
Asteroleplasma			
	Asteroleplasma anaerobium	1	
Asticcacaulis			
	Asticcacaulis benevestitus	1	
	Asticcacaulis biprosthecum	1	
	Asticcacaulis excentricus	1	
	neu: Asticcacaulis solisilvae	1	
	Asticcacaulis taihuensis	1	
Atopobacter			
	Einst.: Atopobacter phocae	1	t+
Atopobium			
	Atopobium fossor (Eubacterium fossor)	2	t
	Atopobium minutum (Lactobacillus minutus)	2	
	Atopobium parvulum (Peptostreptococcus parvulus, Streptococcus parvulus)	2	
	Atopobium rimae (Lactobacillus rimae)	2	
	Atopobium vaginae	2	
Atopococcus			
	Atopococcus tabaci	1	
Atopostipes			
	Atopostipes suicloacalis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Aurantimonas			
	Umb.: <i>Aurantimonas altamirensis</i> → <i>Aureimonas altamirensis</i>		
	<i>Aurantimonas coralicida</i>	1	n
	Umb.: <i>Aurantimonas frigidaquae</i> → <i>Aureimonas frigidaquae</i>		
	neu: <i>Aurantimonas litoralis</i>	1	
	neu: <i>Aurantimonas manganoxydans</i>	1	
	Umb.: <i>Aurantimonas ureilytica</i> → <i>Aureimonas ureilytica</i>		
Auraticoccus			
	neu: <i>Auraticoccus monumenti</i>	1	
Aureibacter			
	neu: <i>Aureibacter tunicatorum</i>	1	
Aureicoccus			
	neu: <i>Aureicoccus marinus</i>	1	
Aureimonas			
	Umb.: <i>Aureimonas altamirensis</i> (<i>Aurantimonas altamirensis</i>)	1	
	neu: <i>Aureimonas ferruginea</i>	1	
	Umb.: <i>Aureimonas frigidaquae</i> (<i>Aurantimonas frigidaquae</i>)	1	
	neu: <i>Aureimonas jatrophae</i>	1	
	neu: <i>Aureimonas phyllosphaerae</i>	1	
	neu: <i>Aureimonas rubiginis</i>	1	
	Umb.: <i>Aureimonas ureilytica</i> (<i>Aurantimonas ureilytica</i>)	1	
Aureispira			
	<i>Aureispira marina</i>	1	
	<i>Aureispira maritima</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Aureitalea			
	neu: Aureitalea marina	1	
Aureivirga			
	neu: Aureivirga marina	1	
Aureobacterium → Microbacterium			
	Aureobacterium arabinogalactanolyticum → Microbacterium arabinogalactanolyticum		
	Aureobacterium barkeri → Microbacterium barkeri		
	Aureobacterium esteraromaticum → Microbacterium esteraromaticum		
	Aureobacterium flavescens → Microbacterium flavescens		
	Aureobacterium keratanolyticum → Microbacterium keratanolyticum		
	Aureobacterium liquefaciens → Microbacterium liquefaciens		
	Aureobacterium luteolum → Microbacterium luteolum		
	Aureobacterium resistens → Microbacterium resistens		
	Aureobacterium saperdae → Microbacterium saperdae		
	Aureobacterium schleiferi → Microbacterium schleiferi		
	Aureobacterium terrae → Microbacterium terrae		
	Aureobacterium terregens → Microbacterium terregens		
	Aureobacterium testaceum → Microbacterium testaceum		
	Aureobacterium trichothecenolyticum → Microbacterium trichothecenolyticum		
Auritidibacter			
	neu: Auritidibacter ignavus	1	+
Austwickia			
	Umb.: Austwickia chelonae (Dermatophilus chelonae)	2	t
Avibacterium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Avibacterium avium (Pasteurella avium, Haemophilus avium)	2	t
	Avibacterium endocarditidis	2	t
	Avibacterium gallinarum (Pasteurella gallinarum)	2	ht
	Avibacterium paragallinarum (Haemophilus paragallinarum)	2	t
	Avibacterium volantium (Pasteurella volantium)	1	t+
Azoarcus			
	Azoarcus anaerobius	1	
	Azoarcus communis	1	
	Azoarcus evansii	1	
	Azoarcus indigenus	1	
	neu: Azoarcus olearius	1	
	Azoarcus toluclasticus	1	
	Azoarcus tolylyticus	1	
	Azoarcus toluvorans	1	
Azohydromonas			
	Azohydromonas australica	1	
	Azohydromonas lata (Alcaligenes latus)	1	
Azomonas			
	Azomonas agilis	1	
	Azomonas insignis	1	
	Azomonas macrocytogenes (Azomonotrichon macrocytogenes, Azotobacter macrocytogenes)	1	
Azomonotrichon → Azomonas			
	Azomonotrichon macrocytogenes → Azomonas macrocytogenes		
Azonexus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Azonexus caeni	1	
	Azonexus fungiphilus	1	
	Azonexus hydrophilus	1	
Azorhizobium			
	Azorhizobium caulinodans	1	
	Azorhizobium doebereinaerae	1	
	neu: Azorhizobium oxalatophilum	1	
Azorhizophilus			
	Azorhizophilus paspali (Azotobacter paspali)	1	
Azospira			
	Azospira oryzae	1	
	Azospira restricta	1	
Azospirillum			
	Azospirillum amazonense	1	
	Azospirillum brasilense	1	
	Azospirillum canadense	1	
	Azospirillum doebereinaerae	1	
	neu: Azospirillum fermentarium	1	
	neu: Azospirillum formosense	1	
	Azospirillum halopraeferens	1	
	neu: Azospirillum humicireducens	1	
	Azospirillum irakense	1	
	Azospirillum largimobile (Conglomeromonas largomobilis subsp. largomobilis)	1	
	Azospirillum lipoferum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Azospirillum melinis	1	
	Azospirillum oryzae	1	
	neu: Azospirillum picis	1	
	Azospirillum rugosum	1	
	neu: Azospirillum thiophilum	1	
	Azospirillum zeae	1	
Azotobacter			
	Azotobacter armeniacus	1	
	Azotobacter beijerinckii	1	
	Azotobacter chroococcum	1	
	Azotobacter macrocytogenes → Azomonas macrocytogenes		
	Azotobacter nigricans subsp. achromogenes	1	
	Azotobacter nigricans subsp. nigricans	1	
	Azotobacter paspali → Azorhizophilus paspali		
	Azotobacter salinestris	1	
	Azotobacter vinelandii	1	
Azovibrio			
	Azovibrio restrictus	1	

Anfangsbuchstabe B

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Bacillus			
	neu: <i>Bacillus abyssalis</i>	1	
	<i>Bacillus acidiceler</i>	1	
	<i>Bacillus acidicola</i>	1	
	neu: <i>Bacillus acidiproducens</i>	1	
	<i>Bacillus acidocaldarius</i> → <i>Alicyclobacillus acidocaldarius</i> subsp. <i>acidocaldrius</i>		
	<i>Bacillus acidoterrestris</i> → <i>Alicyclobacillus acidoterrestris</i>		
	<i>Bacillus aeolius</i>	1	
	<i>Bacillus aerius</i>	1	
	<i>Bacillus aerophilus</i>	1	
	<i>Bacillus agaradhaerens</i>	1	
	<i>Bacillus agri</i> → <i>Brevibacillus agri</i>		
	neu: <i>Bacillus aidingensis</i>	1	
	<i>Bacillus akibai</i>	1	
	<i>Bacillus alcalophilus</i>	1	
	<i>Bacillus algicola</i>	1	
	<i>Bacillus alginolyticus</i> → <i>Paenibacillus alginolyticus</i>		
	Umb.: <i>Bacillus alkalidiazotrophicus</i> → <i>Anaerobacillus alkalidiazotrophicus</i>		
	neu: <i>Bacillus alkalinitrilicus</i>	1	
	neu: <i>Bacillus alkalisediminis</i>	1	
	neu: <i>Bacillus alkalitelluris</i>	1	
	<i>Bacillus altitudinis</i>	1	
	<i>Bacillus alveayuensis</i>	1	
	<i>Bacillus alvei</i> → <i>Paenibacillus alvei</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacillus amyloliquefaciens	1	
	Umb.: Bacillus amyloliquefaciens → Bacillus amyloliquefaciens subsp. amyloliquefaciens		
	Umb.: Bacillus amyloliquefaciens subsp. amyloliquefaciens	1	
	neu: Bacillus amyloliquefaciens subsp. plantarum	1	
	Bacillus amylolyticus → Paenibacillus amylolyticus		
	neu: Bacillus andreesenii	1	
	Bacillus aneurinilyticus → Aneurinibacillus aneurinilyticus		
	Bacillus anthracis	3	zng
	Bacillus aquimaris	1	
	Bacillus arenosi → Viridibacillus arenosi		
	Umb.: Bacillus arseniciselenatis → Anaerobacillus arseniciselenatis		
	Umb.: Bacillus arsenicus → Fictibacillus arsenicus		
	Bacillus arvi → Viridibacillus arvi		
	neu: Bacillus aryabhatai	1	
	Bacillus asahii	1	
	Bacillus atrophaeus	1	+
	Bacillus aurantiacus	1	
	Bacillus axarquiensis – synonym: Bacillus mojavensis		
	Bacillus azotofixans → Paenibacillus azotofixans		
	Bacillus azotoformans	1	
	Bacillus badius	1	
	Umb.: Bacillus barbaricus → Fictibacillus barbaricus		
	Bacillus bataviensis	1	
	Umb.: Bacillus beijingensis → Bhargavaea beijingensis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacillus benzoevorans	1	
	neu: Bacillus beringensis	1	
	neu: Bacillus berkeleyi	1	
	neu: Bacillus beveridgei	1	
	Bacillus bogoriensis	1	
	Bacillus boroniphilus	1	
	Bacillus borstelensis → Brevibacillus borstelensis		
	Bacillus brevis → Brevibacillus brevis		
	Bacillus butanolivorans	1	
	neu: Bacillus canaveralius	1	
	Bacillus carboniphilus	1	
	neu: Bacillus cecembensis	1	
	Bacillus cellulosilyticus	1	
	Bacillus centrosporus → Brevibacillus centrosporus		
	Bacillus cereus	2	T, TA
	Bacillus chagannorensis	1	
	Bacillus chitinolyticus → Paenibacillus chitinolyticus		
	Bacillus chondroitinus → Paenibacillus chondroitinus		
	Bacillus choshinensis → Brevibacillus choshinensis		
	neu: Bacillus chungangensis	1	
	Bacillus cibi	1	
	Bacillus circulans	1	+
	Bacillus clarkii	1	
	Bacillus clausii	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacillus coagulans	1	+
	Bacillus coahuilensis	1	
	Bacillus cohnii	1	
	neu: Bacillus composti	1	
	Bacillus curdlanolyticus → Paenibacillus curdlanolyticus		
	Bacillus cycloheptanicus → Alicyclobacillus cycloheptanicus		
	neu: Bacillus cytotoxicus	1	+
	neu: Bacillus daliensis	1	
	Bacillus decisifrondis	1	
	Bacillus decolorationis	1	
	neu: Bacillus deserti	1	
	Bacillus dipsosauri → Gracilibacillus dipsosauri		
	Bacillus drementensis	1	
	Umb.: Bacillus edaphicus → Paenibacillus edaphicus		
	Bacillus ehimensis → Paenibacillus ehimensis		
	neu: Bacillus eiseniae	1	
	neu: Bacillus enclensis	1	
	Bacillus endophyticus	1	
	neu: Bacillus endoradicis	1	
	Bacillus farraginis	1	
	Bacillus fastidiosus	1	
	Bacillus firmus	1	
	Bacillus flexus	1	
	Bacillus foraminis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Bacillus fordii		1	
Bacillus formosus → Brevibacillus formosus			
Bacillus fortis		1	
Bacillus fumarioli		1	
Bacillus funiculus		1	
Bacillus fusiformis → Lysinibacillus fusiformis			
Bacillus galactophilus – synonym: Bacillus agri → Brevibacillus agri			
Bacillus galactosidilyticus		1	
neu: Bacillus galliciensis		1	
Umb.: Bacillus gelatini → Fictibacillus gelatini			
Bacillus gibsonii		1	
Umb.: Bacillus ginsengi → Bhargavaea ginsengi			
Bacillus ginsengihumi		1	
neu: Bacillus ginsengisoli		1	
Bacillus globisporus → Sporosarcina globispora			
Umb.: Bacillus globisporus subsp. marinus → Jeotgalibacillus marinus			
Bacillus globisporus subsp. marinus → Marinibacillus marinus			
Bacillus glucanolyticus → Paenibacillus glucanolyticus			
Bacillus gordonae → Paenibacillus validus			
neu: Bacillus gottheilii		1	
neu: Bacillus graminis		1	
Bacillus halmapalus		1	
Bacillus haloalkaliphilus → Alkalibacillus haloalkaliphilus			
neu: Bacillus halochares		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacillus halodenitrificans → Virgibacillus halodenitrificans		
	Bacillus halodurans („Bacillus alcalophilus subsp. halodurans“)	1	
	Bacillus halophilus → Salimicrobium halophilum		
	neu: Bacillus halosaccharovorans	1	
	Bacillus hemicellulosilyticus	1	
	neu: Bacillus hemicentroti	1	
	Bacillus herbersteinensis	1	
	Bacillus horikoshii	1	
	neu: Bacillus horneckiae	1	
	Bacillus horti	1	
	Bacillus humi	1	
	Bacillus hwajinpoensis	1	
	Bacillus idriensis		nd
	Bacillus indicus	1	
	Bacillus infantis		nd
	Bacillus infernus	1	
	Umb.: Bacillus insolitus → Psychrobacillus insolitus		
	neu: Bacillus iranensis	1	
	Bacillus isabeliae	1	
	neu: Bacillus isronensis	1	
	Bacillus jeotgali	1	
	Bacillus kaustophilus → Geobacillus kaustophilus		
	Bacillus kobensis → Paenibacillus kobensis		
	neu: Bacillus kochii	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacillus koreensis	1	
	neu: Bacillus korlensis	1	
	Bacillus kribbensis	1	
	Bacillus krulwichiae	1	
	Bacillus laevolacticus → Sporolactobacillus laevolacticus		
	Bacillus larvae → Paenibacillus larvae		
	Bacillus laterosporus → Brevibacillus laterosporus		
	Bacillus lautus → Paenibacillus lautus		
	Bacillus lehensis	1	
	Bacillus lentimorbus → Paenibacillus lentimorbus		
	Bacillus lentus	1	
	Bacillus licheniformis	1	+
	neu: Bacillus ligniniphilus	1	
	Bacillus litoralis	1	
	neu: Bacillus locisalis	1	
	Bacillus luciferensis	1	
	neu: Bacillus luteolus	1	
	neu: Bacillus luteus	1	
	Umb.: Bacillus macauensis → Fictibacillus macauensis		
	Bacillus macerans → Paenibacillus macerans		
	Bacillus macquariensis → Paenibacillus macquariensis		
	Umb.: Bacillus macyae → Anaerobacillus macyae		
	Bacillus malacitensis – synonym: Bacillus mojavensis		
	Bacillus mannanilyticus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Bacillus marinus</i> → <i>Jeotgalibacillus marinus</i>		
	<i>Bacillus marisflavi</i>	1	
	<i>Bacillus marismortui</i> → <i>Virgibacillus marismortui</i>		
	neu: <i>Bacillus marmarensis</i>	1	
	Umb.: <i>Bacillus massiliensis</i> → <i>Lysinibacillus massiliensis</i>		
	<i>Bacillus megaterium</i>	1	+
	<i>Bacillus methanolicus</i>	1	
	neu: <i>Bacillus methylotrophicus</i>	1	
	<i>Bacillus migulanus</i> → <i>Aneurinibacillus migulanus</i>		
	<i>Bacillus mojavenensis</i>	1	
	Umb.: <i>Bacillus mucilaginosus</i> → <i>Paenibacillus mucilaginosus</i>		
	<i>Bacillus muralis</i>	1	
	<i>Bacillus murimartini</i>	1	
	<i>Bacillus mycoides</i>	1	
	<i>Bacillus naganoensis</i> → <i>Pullulanibacillus naganoensis</i>		
	Umb.: <i>Bacillus nanhaiensis</i> → <i>Fictibacillus nanhaiensis</i>		
	neu: <i>Bacillus nanhaiisediminis</i>	1	
	<i>Bacillus nealsonii</i>	1	
	<i>Bacillus neidei</i> → <i>Viridibacillus neidei</i>		
	neu: <i>Bacillus neizhouensis</i>	1	
	<i>Bacillus niabensis</i>	1	
	<i>Bacillus niacini</i>	1	
	<i>Bacillus novalis</i>	1	
	neu: <i>Bacillus oceanisediminis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Umb.: <i>Bacillus odysseyi</i> → <i>Lysinibacillus odysseyi</i>		
	<i>Bacillus okhensis</i>	1	
	<i>Bacillus okuhidensis</i>	1	
	<i>Bacillus oleronius</i>	1	
	<i>Bacillus oshimensis</i>	1	
	<i>Bacillus pabuli</i> → <i>Paenibacillus pabuli</i>		
	Umb.: <i>Bacillus pallidus</i> → <i>Aeribacillus pallidus</i>		
	„ <i>Bacillus pallidus</i> “ → <i>Falsibacillus pallidus</i>		
	neu: <i>Bacillus panacisoli</i>	1	
	<i>Bacillus panaciterrae</i>	1	
	<i>Bacillus pantothenicus</i> → <i>Virgibacillus pantothenicus</i>		
	<i>Bacillus parabrevis</i> → <i>Brevibacillus parabrevis</i>		
	neu: <i>Bacillus paraflexus</i>	1	
	<i>Bacillus pasteurii</i> → <i>Sporosarcina pasteurii</i>		
	<i>Bacillus patagoniensis</i>	1	
	<i>Bacillus peoriae</i> → <i>Paenibacillus peoriae</i>		
	Umb.: <i>Bacillus persepolensis</i> → <i>Alteribacillus persepolensis</i>		
	neu: <i>Bacillus persicus</i>	1	
	neu: <i>Bacillus pervagus</i>	1	
	<i>Bacillus plakortidis</i>	1	
	<i>Bacillus pocheonensis</i>	1	
	<i>Bacillus polygona</i>	1	
	<i>Bacillus polymyxa</i> → <i>Paenibacillus polymyxa</i>		
	<i>Bacillus popilliae</i> → <i>Paenibacillus popilliae</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Bacillus pseudocaliphilus	1	
	Bacillus pseudofirmus	1	
	Bacillus pseudomycooides	1	
	Umb.: Bacillus psychrodurans → Psychrobacillus psychrodurans		
	Bacillus psychrophilus → Sporosarcina psychrophila		
	Bacillus psychrosaccharolyticus	1	
	Umb.: Bacillus psychrotolerans → Psychrobacillus psychrotolerans		
	Bacillus pulvifaciens → Paenibacillus larvae		
	Bacillus pumilus	1	+
	neu: Bacillus purgationiresistens	1	
	Umb.: Bacillus pycnus → Rummeliibacillus pycnus		
	Bacillus qingdaonensis	1	
	Bacillus reuszeri → Brevibacillus reuszeri		
	neu: Bacillus rhizosphaerae	1	
	Umb.: Bacillus rigui → Fictibacillus rigui		
	Bacillus ruris	1	
	Bacillus safensis	1	
	Bacillus salarius	1	
	Bacillus salexigens → Virgibacillus salexigens		
	Bacillus saliphilus	1	
	neu: Bacillus salsus	1	
	Umb.: Bacillus schlegelii → Hydrogenibacillus schlegelii		
	Bacillus selenatarsenatis	1	
	Bacillus selenitireducens	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Bacillus seohaeanensis	1	
	Bacillus shackletonii	1	
	neu: Bacillus siamensis	1	
	Umb.: Bacillus silvestris → Solibacillus silvestris		
	Bacillus simplex	1	
	Bacillus siralis	1	
	Bacillus smithii	1	
	Bacillus soli	1	
	neu: Bacillus solimangrovi	1	
	Umb.: Bacillus solisalsi → Fictibacillus solisalsi		
	neu: Bacillus songklensis	1	
	Bacillus sonorensis	1	
	Bacillus sphaericus → Lysinibacillus sphaericus		
	Bacillus sporothermodurans	1	
	Bacillus stearothermophilus → Geobacillus stearothermophilus		
	Bacillus stratosphericus	1	
	Bacillus subterraneus	1	
	neu: Bacillus subtilis subsp. inaquosorum	1	
	Bacillus subtilis subsp. spizizenii	1	+
	Bacillus subtilis subsp. subtilis	1	+
	Bacillus taeaanensis	1	
	Bacillus tequilensis	1	
	Umb.: Bacillus thermantarcticus → Geobacillus thermantarcticus		
	Bacillus thermoaerophilus → Aneurinibacillus thermoaerophilus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacillus thermoamylovorans	1	
	Bacillus thermocatenulatus → Geobacillus thermocatenulatus		
	Bacillus thermocloaceae	1	
	neu: Bacillus thermocopriae	1	
	Bacillus thermodenitrificans → Geobacillus thermodenitrificans		
	Bacillus thermoglucosidasius → Geobacillus thermoglucosidasius		
	neu: Bacillus thermolactis	1	
	Bacillus thermoleovorans → Geobacillus thermoleovorans		
	neu: Bacillus thermophilus	1	
	Bacillus thermoruber → Brevibacillus thermoruber		
	Bacillus thermosphaericus → Ureibacillus thermosphaericus		
	neu: Bacillus thermotolerans	1	
	Bacillus thiaminolyticus → Paenibacillus thiaminolyticus		
	Korr.: Bacillus thioparans	1	
	Bacillus thuringiensis	1	+, n
	neu: Bacillus tianshenii	1	
	neu: Bacillus toyonensis	1	
	neu: Bacillus tryoxylicola	1	
	Umb.: Bacillus tusciae → Kyrpidia tusciae		
	Bacillus validus → Paenibacillus validus		
	Bacillus vallismortis	1	
	Bacillus vedderi	1	
	Bacillus velezensis – synonym: Bacillus amyloliquefaciens		
	Bacillus vietnamensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacillus vireti	1	
	Bacillus vulcani → Geobacillus vulcani		
	Bacillus wakoensis	1	
	Bacillus weihenstephanensis	2	
	neu: Bacillus xiamenensis	1	
	neu: Bacillus xiaoxiensis	1	
	neu: Bacillus zhanjiangensis	1	
Bacteriolyticum			
	Bacteriolyticum stolpii (Bacteriovorax stolpii, Bdellovibrio stolpii)	1	
Bacterionema → Corynebacterium			
	Bacterionema matruchotii → Corynebacterium matruchotii		
Bacteriovorax			
	Bacteriovorax litoralis	1	
	Bacteriovorax marinus	1	
	Bacteriovorax starrii → Peredibacter starrii		
	Bacteriovorax stolpii (Bdellovibrio stolpii) → Bacteriolyticum stolpii		
Bacteroides			
	Bacteroides acidifaciens	1	
	Bacteroides amylophilus → Ruminobacter amylophilus		
	Bacteroides asaccharolyticus → Porphyromonas asaccharolytica		
	Bacteroides barnesiae		nd
	Bacteroides bivius → Prevotella bivia		
	Bacteroides buccae → Prevotella buccae		
	Bacteroides buccalis → Prevotella buccalis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Bacteroides caccae</i>	2	
	Umb.: <i>Bacteroides capillosus</i> → <i>Pseudoflavonifractor capillosus</i>		
	<i>Bacteroides capillus</i> – synonym: <i>Bacteroides buccae</i> → <i>Prevotella buccae</i>		
	<i>Bacteroides cellulosilyticus</i>	1	
	Umb.: <i>Bacteroides cellulosolvens</i> → <i>Pseudobacteroides cellulosolvens</i>		
	Umb.: <i>Bacteroides chinchillae</i> – synonym: <i>Bacteroides sartorii</i>		
	neu: <i>Bacteroides clarus</i>	1	
	<i>Bacteroides coagulans</i>	2	
	<i>Bacteroides coprocola</i>	1	
	<i>Bacteroides coprophilus</i>	1	
	<i>Bacteroides coprosuis</i>	1	
	<i>Bacteroides corporis</i> → <i>Prevotella corporis</i>		
	<i>Bacteroides denticola</i> → <i>Prevotella denticola</i>		
	<i>Bacteroides disiens</i> → <i>Prevotella disiens</i>		
	<i>Bacteroides distasonis</i> → <i>Parabacteroides distasonis</i>		
	<i>Bacteroides dorei</i>	1	
	<i>Bacteroides eggerthii</i>	2	
	<i>Bacteroides endodontalis</i> → <i>Porphyromonas endodontalis</i>		
	neu: <i>Bacteroides faecichinchillae</i>	1	
	neu: <i>Bacteroides faecis</i>		nd
	<i>Bacteroides finegoldii</i>	1	
	neu: <i>Bacteroides fluxus</i>	1	
	<i>Bacteroides forsythus</i> → <i>Tannerella forsythensis</i>		
	<i>Bacteroides fragilis</i>	2	TA, ht

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Bacteroides furcosus → Anaerorhabdus furcosa		
	Bacteroides galacturonicus	1	+
	Bacteroides gallinarum		nd
	Bacteroides gingivalis → Porphyromonas gingivalis		
	Bacteroides goldsteinii → Parabacteroides goldsteinii		
	Bacteroides gracilis → Campylobacter gracilis		
	neu: Bacteroides graminisolvens	1	
	Bacteroides helcogenes	2	t
	Bacteroides heparinolyticus → Prevotella heparinolytica		
	Bacteroides hypermegas → Megamonas hypermegale		
	Bacteroides intermedius → Prevotella intermedia		
	Bacteroides intestinalis	1	
	Bacteroides levii → Porphyromonas levii		
	Bacteroides loescheii → Prevotella loescheii		
	neu: Bacteroides luti	1	
	Bacteroides macacae → Porphyromonas macacae		
	Bacteroides massiliensis	1	+
	Bacteroides melaninogenicus → Prevotella melaninogenica		
	Bacteroides melaninogenicus subsp. intermedius → Prevotella intermedia		
	Bacteroides melaninogenicus subsp. macacae → Porphyromonas macacae		
	Bacteroides melaninogenicus subsp. melaninogenicus → Prevotella melaninogenica		
	Bacteroides merdae → Parabacteroides merdae		
	Bacteroides microfusis → Rikenella microfusis		
	Bacteroides multiacidus → Mitsukella multiacida		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Bacteroides nodosus → Dichelobacter nodosus		
	Bacteroides nordii	2	
	Bacteroides ochraceus → Capnocytophaga ochracea		
	neu: Bacteroides oleiciplenus	1	
	Bacteroides oralis → Prevotella oralis		
	Bacteroides oris → Prevotella oris		
	Bacteroides oulorum → Prevotella oulora		
	Bacteroides ovatus	2	
	neu: Bacteroides paurosaccharolyticus	1	
	Bacteroides pectinophilus	1	+
	Bacteroides pentosaceus – synonym: Bacteroides buccae → Prevotella buccae		
	Bacteroides plebeius	1	
	Bacteroides pneumosintes → Dialister pneumosintes		
	Bacteroides polypragmatus	1	
	Bacteroides praeacutus → Tissierella praeacuta		
	Bacteroides propionificiens	1	
	Bacteroides putredinis → Alistipes putredinis		
	Bem.: Bacteroides pyogenes	2	ht
	neu: Bacteroides reticulotermitis	1	
	neu: Bacteroides rodentium		nd
	Bacteroides ruminicola subsp. brevis → Prevotella brevis		
	Bacteroides ruminicola subsp. ruminicola → Prevotella ruminicola		
	Einst.: Bacteroides salanitronis	1	
	Bacteroides salivus → Porphyromonas macacae		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Bacteroides salyersiae</i>	2	
	neu: <i>Bacteroides sartorii</i>	1	
	<i>Bacteroides splanchnicus</i> → <i>Odoribacter splanchnicus</i>		
	neu: <i>Bacteroides stercorisoris</i>	1	
	<i>Bacteroides stercoris</i>	1	+
	<i>Bacteroides succinogenes</i> → <i>Fibrobacter succinogenes</i> subsp. <i>succinogenes</i>		
	Umb.: <i>Bacteroides suis</i> – synonym: <i>Bacteroides pyogenes</i>		
	Umb.: <i>Bacteroides tectus</i> – synonym: <i>Bacteroides pyogenes</i>		
	<i>Bacteroides termitidis</i> → <i>Sebaldella termitidis</i>		
	<i>Bacteroides thetaiotaomicron</i>	2	
	<i>Bacteroides uniformis</i>	2	
	Umb.: <i>Bacteroides ureolyticus</i> → <i>Campylobacter ureolyticus</i>		
	<i>Bacteroides veroralis</i> → <i>Prevotella veroralis</i>		
	<i>Bacteroides vulgatus</i>	1	+
	Einst.: <i>Bacteroides xylanisolvens</i>	1	
	<i>Bacteroides xylanolyticus</i>	1	
	<i>Bacteroides zooglyphiformans</i> → <i>Prevotella zooglyphiformans</i>		
Bactoderma			
	<i>Bactoderma alba</i>	1	
	<i>Bactoderma rosea</i>	1	
Balnearium			
	<i>Balnearium lithotrophicum</i>	1	
Balneatrix			
	<i>Balneatrix alpica</i>	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Balneimonas → Microvirga			
	Umb.: Balneimonas flocculans → Microvirga flocculans		
Balneola			
	Balneola alkaliphila	1	
	Balneola vulgaris	1	
Balneomonas			
	Balneomonas flocculans	1	
Barnesiella			
	neu: Barnesiella intestinhominis		nd
	Barnesiella viscericola		nd
Barrientosiimonas			
	neu: Barrientosiimonas humi	1	
Bartonella			
	neu: Bartonella acomydis	1	t+
	Bartonella alsatica	2	ht
	Bartonella bacilliformis	2	
	Bartonella birtlesii	2	t
	Bartonella bovis	2	t
	neu: Bartonella callosciuri	1	t+
	Bartonella capreoli	2	t
	Bartonella chomelii		nd
	Bartonella clarridgeiae	2	zng
	neu: Bartonella coopersplainsensis	2	t
	Bartonella doshiae	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Bartonella elizabethae</i> (<i>Rochalimaea elizabethae</i>)	2	zng
	neu: <i>Bartonella florencae</i>	2	t
	<i>Bartonella grahamii</i>	2	zng
	<i>Bartonella henselae</i> (<i>Rochalimaea henselae</i>)	2	zng
	neu: <i>Bartonella jaculi</i>	1	t+
	neu: <i>Bartonella japonica</i>	2	t
	<i>Bartonella koehlerae</i>	2	zng
	neu: <i>Bartonella pachyuromydis</i>	1	t+
	<i>Bartonella peromysci</i> (<i>Grahamella peromysci</i>)	2	t
	neu: <i>Bartonella queenslandensis</i>	2	t
	<i>Bartonella quintana</i> (<i>Rochalimaea quintana</i>)	2	zng
	neu: <i>Bartonella rattaaustraliani</i>	2	t
	neu: <i>Bartonella rochalimae</i>	2	zng
	<i>Bartonella schoenbuchensis</i>	2	zng
	neu: <i>Bartonella senegalensis</i>		nd
	neu: <i>Bartonella silvatica</i>	2	t
	<i>Bartonella talpae</i> (<i>Grahamella talpae</i>)	2	t
	<i>Bartonella taylorii</i>	2	t
	<i>Bartonella tribocorum</i>	2	t
	<i>Bartonella vinsonii</i> subsp. <i>arupensis</i>	2	zng
	<i>Bartonella vinsonii</i> subsp. <i>berkhoffii</i>	2	zng
	<i>Bartonella vinsonii</i> subsp. <i>vinsonii</i> (<i>Rochalimaea vinsonii</i>)	2	t
Basfia			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Basfia succiniciproducens</i>	1	
Bauldia			
	Umb.: <i>Bauldia consociata</i> (<i>Prosthecomicrobium consociatum</i>)	1	
	Umb.: <i>Bauldia litoralis</i> (<i>Prosthecomicrobium litoralum</i>)	1	
Bavariococcus			
	neu: <i>Bavariococcus seileri</i>	1	
Bdellovibrio			
	<i>Bdellovibrio bacteriovorus</i>	1	
	neu: <i>Bdellovibrio exovorus</i>	1	
	<i>Bdellovibrio starrii</i> → <i>Peredibacter starrii</i>		
	<i>Bdellovibrio stolpii</i> → <i>Bacteriolyticum stolpii</i>		
Beggiatoa			
	<i>Beggiatoa alba</i>	1	
Beijerinckia			
	<i>Beijerinckia derxii</i> subsp. <i>derxii</i>	1	
	<i>Beijerinckia derxii</i> subsp. <i>venezuelae</i>	1	
	neu: <i>Beijerinckia doebereineriae</i>	1	
	<i>Beijerinckia fluminensis</i>	1	
	<i>Beijerinckia indica</i> subsp. <i>indica</i>	1	
	<i>Beijerinckia indica</i> subsp. <i>lacticogenes</i>	1	
	<i>Beijerinckia mobilis</i>	1	
Belliella			
	<i>Belliella baltica</i>	1	
	neu: <i>Belliella pelovolcani</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Bellilinea			
	Bellilinea caldifistulae	1	
Belnapia			
	Belnapia moabensis	1	
	neu: Belnapia rosea	1	
	neu: Belnapia soli	1	
Beneckea			
	Bem.: Beneckea alginolytica = Vibrio alginolyticus	2	TA, Z
	Beneckea campbellii → Vibrio campbellii		
	Beneckea gazogenes → Vibrio gazogenes		
	Beneckea harveyi → Vibrio harveyi		
	Beneckea natrigens → Vibrio natrigens		
	Beneckea nereida → Vibrio nereis		
	Beneckea nigrapulchritudo → Vibrio nigripulchritudo		
	Beneckea parahaemolytica = Vibrio parahaemolyticus	2	
	Beneckea pelagia → Listonella pelagia		
	Beneckea splendida → Vibrio splendidus		
	Beneckea vulnifica → Vibrio vulnificus		
Bergeriella			
	Bergeriella denitrificans (Neisseria denitrificans)	1	
Bergeyella			
	Bergeyella zoohelcum (Weeksella zoohelcum)	2	Zng
Bermanella			
	neu: Bermanella marisrubri	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Beutenbergia			
	Beutenbergia cavernae	1	
Bhargavaea			
	Umb.: Bhargavaea beijingsis (Bacillus beijingsis)	1	
	neu: Bhargavaea cecembensis	1	
	Umb.: Bhargavaea ginsengi (Bacillus ginsengi)	1	
	neu: Bhargavaea ullalensis	1	
Bibersteinia			
	Bibersteinia trehalosi (Pasteurella trehalosi)	2	t
Bifidobacterium			
	neu: Bifidobacterium actinocoloniiforme	1	
	Bifidobacterium adolescentis	1	+
	Bifidobacterium angulatum	1	
	Bifidobacterium animalis → Bifidobacterium animalis subsp. animalis		
	Bifidobacterium animalis subsp. animalis (Bifidobacterium animalis)	1	
	Bifidobacterium animalis subsp. lactis (Bifidobacterium lactis)	1	
	Bifidobacterium asteroides	1	
	neu: Bifidobacterium biavatii	1	
	Bifidobacterium bifidum	1	
	neu: Bifidobacterium bohemicum	1	
	neu: Bifidobacterium bombi	1	
	Bifidobacterium boum	1	
	Bifidobacterium breve	1	+
	neu: Bifidobacterium callitrichos	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Bifidobacterium catenulatum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium choerinum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium coryneforme</i>	1	
	neu: <i>Bifidobacterium crudilactis</i>	1	
	<i>Bifidobacterium cuniculi</i>	1	
	<i>Bifidobacterium denticolens</i> → <i>Parascardovia denticolens</i>		
	<i>Bifidobacterium dentium</i>	2	
	<i>Bifidobacterium gallicum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium gallinarum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium globosum</i> → <i>Bifidobacterium pseudolongum</i> subsp. <i>globosum</i>		
	<i>Bifidobacterium indicum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium infantis</i> → <i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>infantis</i>		
	<i>Bifidobacterium inopinatum</i> → <i>Scardovia inopinata</i>		
	neu: <i>Bifidobacterium kashiwanohense</i>	1	
	<i>Bifidobacterium lactis</i> → <i>Bifidobacterium animalis</i> subsp. <i>lactis</i>		
	<i>Bifidobacterium longum</i> → <i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>longum</i>		
	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>infantis</i> (<i>Bifidobacterium infantis</i>)	1	
	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>longum</i> (<i>Bifidobacterium longum</i>)	1	
	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>suis</i> (<i>Bifidobacterium suis</i>)	1	
	<i>Bifidobacterium magnum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium merycicum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium minimum</i>	1	
	neu: <i>Bifidobacterium mongoliense</i>	1	
	neu: <i>Bifidobacterium moukalabense</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Bifidobacterium pseudocatenulatum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium pseudolongum</i> subsp. <i>globosum</i> (<i>Bifidobacterium globosum</i>)	1	
	<i>Bifidobacterium pseudolongum</i> subsp. <i>pseudolongum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium psychraerophilum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium pullorum</i>	1	
	neu: <i>Bifidobacterium reuteri</i>	1	
	<i>Bifidobacterium ruminantium</i>	1	
	<i>Bifidobacterium saeculare</i>	1	
	neu: <i>Bifidobacterium saguini</i>	1	
	<i>Bifidobacterium scardovii</i>	1	+
	neu: <i>Bifidobacterium stellenboschense</i>	1	
	neu: <i>Bifidobacterium stercoris</i> – synonym: <i>Bifidobacterium adolescentis</i>		
	<i>Bifidobacterium subtile</i>	1	
	<i>Bifidobacterium suis</i> → <i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>suis</i>		
	<i>Bifidobacterium thermacidophilum</i> subsp. <i>porcinum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium thermacidophilum</i> subsp. <i>thermacidophilum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium thermophilum</i>	1	
	<i>Bifidobacterium tsurumiense</i>	1	
Bilophila			
	<i>Bilophila wadsworthia</i>	2	ht
Biostraticola			
	neu: <i>Biostraticola tofi</i>	1	
Bisgaardia			
	neu: <i>Bisgaardia hudsonensis</i>	2	zng

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Bizionia			
	Bizionia algorithergicola	1	
	neu: Bizionia argentinensis	1	
	neu: Bizionia echini	1	
	Bizionia gelidisalsuginis	1	
	neu: Bizionia hallyeonensis	1	
	Bizionia myxarmorum	1	
	Bizionia paragorgiae	1	
	Bizionia saleffrena	1	
Blastobacter			
	Umb.: Blastobacter aggregatus → Rhizobium aggregatum		
	Blastobacter capsulatus	1	
	Umb.: Blastobacter denitrificans → Bradyrhizobium denitrificans		
	Blastobacter henricii	1	
	Blastobacter natatorius → Blastomonas natatoria		
Blastocatella			
	neu: Blastocatella fastidiosa	1	
Blastochloris			
	neu: Blastochloris gulmargensis	1	
	Blastochloris sulfoviridis (Rhodopseudomonas sulfoviridis)	1	
	Blastochloris viridis (Rhodopseudomonas viridis)	1	
Blastococcus			
	Blastococcus aggregatus	1	
	neu: Blastococcus endophyticus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Blastococcus jejuensis	1	
	Blastococcus saxobsidens	1	
Blastomonas			
	Blastomonas natatoria (Blastobacter natatorius, Sphingomonas natatoria)	1	
	Blastomonas ursincola (Erythromonas ursincola, Sphingomonas ursincola) – synonym: Sphingomonas ursincola		
Blastopirellula			
	neu: Blastopirellula cremea	1	
	Blastopirellula marina (Pirellula marina, Pirella marina)	1	
Blattabacterium			
	Blattabacterium cuenoti	1	
Blautia			
	Umb.: Blautia coccoides (Clostridium coccoides)	1	
	neu: Blautia faecis	1	
	neu: Blautia glucerasea	1	
	Umb.: Blautia hansenii (Ruminococcus hansenii, Streptococcus hansenii)	1	
	Umb.: Blautia hydrogenotrophica (Ruminococcus hydrogenotrophicus)	1	
	Umb.: Blautia luti (Ruminococcus luti)	1	
	Umb.: Blautia producta (Ruminococcus productus)	1	
	Umb.: Blautia schinkii (Ruminococcus schinkii)	1	
	neu: Blautia stercoris	1	
	neu: Blautia wexlerae	1	
Bogoriella			
	Bogoriella caseilytica	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Bordetella			
	<i>Bordetella avium</i>	2	t
	<i>Bordetella bronchiseptica</i>	2	ht
	<i>Bordetella hinzii</i>	2	ht
	<i>Bordetella holmesii</i>	2	
	<i>Bordetella parapertussis</i> ²⁰	2	ht
	<i>Bordetella pertussis</i>	2	V
	<i>Bordetella petrii</i>	1	+
	<i>Bordetella trematum</i>	2	
Borrelia			
	<i>Borrelia afzelii</i>	2	Z
	neu: <i>Borrelia americana</i>	1	t+
	<i>Borrelia anserina</i>	2	t
	<i>Borrelia baltazardii</i>	2	Z
	neu: <i>Borrelia bavariensis</i>	2	Z
	<i>Borrelia brasiliensis</i>	2	t
	<i>Borrelia burgdorferi</i>	2	Z
	neu: <i>Borrelia carolinensis</i>	1	t+
	<i>Borrelia caucasica</i>	2	Z
	<i>Borrelia coriaceae</i>	2	t
	<i>Borrelia crocidurae</i>	2	Z
	<i>Borrelia dugesii</i>	2	t
	<i>Borrelia duttonii</i>	2	Z

20 Human- und Tierpathogenität durch unterschiedliche Subtypen

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Borrelia garinii</i>	2	Z
	<i>Borrelia graingeri</i>	2	Z
	<i>Borrelia harveyi</i>	2	t
	<i>Borrelia hermsii</i>	2	Z
	<i>Borrelia hispanica</i>	2	Z
	<i>Borrelia japonica</i>	1	+, Z
	neu: <i>Borrelia kurtenbachii</i>		nd
	<i>Borrelia latyschewii</i>	2	Z
	<i>Borrelia lusitaniae</i>	1	+, Z
	<i>Borrelia mazzottii</i>	2	Z
	Einst.: <i>Borrelia miyamotoi</i>	2	
	<i>Borrelia parkeri</i>	2	Z
	<i>Borrelia persica</i>	2	Z
	<i>Borrelia recurrentis</i>	2	
	Einst., Bem.: <i>Borrelia sinica</i>	1	t+
	<i>Borrelia spielmanii</i>	2	Z
	Einst., Bem.: <i>Borrelia tanukii</i>	1	t+
	<i>Borrelia theileri</i>	2	t
	<i>Borrelia tillae</i>	2	t
	<i>Borrelia turcica</i>	1	
	Einst., Bem.: <i>Borrelia turdi</i>	1	t+
	<i>Borrelia turicatae</i>	2	Z
	<i>Borrelia valaisiana</i>	2	Z
	<i>Borrelia venezuelensis</i>	2	Z

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Bosea			
	Bosea eneae	1	
	neu: Bosea lathyri	1	
	neu: Bosea lupini	1	
	Bosea massiliensis	1	
	Bosea minatitlanensis	1	
	neu: Bosea robiniae	1	
	Bosea thiooxidans	1	
	Bosea vestrisii	1	
Bowmanella			
	Bowmanella denitrificans	1	
	neu: Bowmanella pacifica	1	
Brachybacterium			
	Brachybacterium alimentarium	1	
	Brachybacterium conglomeratum	1	
	Brachybacterium faecium	1	
	Brachybacterium fresconis	1	
	neu: Brachybacterium huguangmaarensis	1	
	Brachybacterium muris	1	
	Brachybacterium nesterenkovii	1	
	Brachybacterium paraconglomeratum	1	
	Brachybacterium phenoliresistens	1	
	Brachybacterium rhamnosum	1	
	Brachybacterium sacelli	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Brachybacterium saurashtrense</i>		1	
neu: <i>Brachybacterium squillarum</i>		1	
<i>Brachybacterium tyrofermentans</i>		1	
<i>Brachybacterium zhongshanense</i>		1	
Brachymonas			
neu: <i>Brachymonas chironomi</i>		1	
<i>Brachymonas denitrificans</i>		1	
Brachyspira			
<i>Brachyspira aalborgi</i>		2	ht
<i>Brachyspira alvinipulli</i>		2	t
<i>Brachyspira hyodysenteriae</i> (<i>Treponema hyodysenteriae</i> , <i>Serpula hyodysenteriae</i> , <i>Serpulina hyodysenteriae</i>)		2	t
<i>Brachyspira innocens</i> (<i>Treponema innocens</i> , <i>Serpula innocens</i> , <i>Serpulina innocens</i>)		2	t
<i>Brachyspira intermedia</i> (<i>Serpulina intermedia</i>)		2	t
<i>Brachyspira murdochii</i> (<i>Serpulina murdochii</i>)		2	t
<i>Brachyspira pilosicoli</i> (<i>Serpulina pilosicoli</i>)		2	ht
Brackiella			
<i>Brackiella oedipodis</i>		2	t
Bradyrhizobium			
<i>Bradyrhizobium betae</i>		1	
<i>Bradyrhizobium canariense</i>		1	
neu: <i>Bradyrhizobium cytisi</i>		1	
neu: <i>Bradyrhizobium daqingense</i>		1	
Umb.: <i>Bradyrhizobium denitrificans</i> (<i>Blastobacter denitrificans</i>)		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: Bradyrhizobium diazoefficiens	1	
	Bradyrhizobium elkanii	1	
	neu: Bradyrhizobium ganzhouense	1	
	neu: Bradyrhizobium huanghuaihaiense	1	
	neu: Bradyrhizobium icense	1	
	neu: Bradyrhizobium iriomotense	1	
	Bradyrhizobium japonicum (Rhizobium japonicum)	1	
	neu: Bradyrhizobium jicamae	1	
	neu: Bradyrhizobium lablabi	1	
	Bradyrhizobium liaoningense	1	
	Umb.: Bradyrhizobium oligotrophicum (Agromonas oligotrophica)	1	
	neu: Bradyrhizobium pachyrhizi	1	
	neu: Bradyrhizobium paxllaeri	1	
	Bradyrhizobium yuanmingense	1	
Branchiibius			
	neu: Branchiibius cervicis	1	+
	neu: Branchiibius hedensis	1	
Brassicibacter			
	neu: Brassicibacter mesophilus	1	
Brenneria			
	Brenneria alni (Erwinia alni)	1	p
	neu: Brenneria goodwinii	1	p2
	Brenneria nigrifluens (Erwinia nigrifluens)	1	p
	Brenneria paradisiaca → Dickeya paradisiaca		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Brenneria quercina (Erwinia quercina) → Lonsdalea quercina subsp. quercina			
Brenneria rubrifaciens (Erwinia rubrifaciens)		1	p
Brenneria salicis (Erwinia salicis)		1	p
Breoghania			
neu: Breoghania corrubedonensis		1	
Brevibacillus			
Brevibacillus agri (Bacillus agri)		1	+
neu: Brevibacillus aydinogluensis		1	
Brevibacillus borstelensis (Bacillus borstelensis)		1	
Brevibacillus brevis (Bacillus brevis)		1	+
Brevibacillus centrosporus (Bacillus centrosporus)		1	+
Brevibacillus choshinensis (Bacillus choshinensis)		1	
neu: Brevibacillus fluminis		1	
Brevibacillus formosus (Bacillus formosus)		1	
neu: Brevibacillus fulvus		1	
Brevibacillus ginsengisoli		1	
Brevibacillus invocatus		1	
Brevibacillus laterosporus (Bacillus laterosporus)		1	+
Brevibacillus levickii		1	
Brevibacillus limnophilus		1	
neu: Brevibacillus massiliensis		1	
neu: Brevibacillus nitrificans		1	
neu: Brevibacillus panacihumi		1	
Brevibacillus parabrevis (Bacillus parabrevis)		1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Brevibacillus reuszeri (Bacillus reuszeri)	1	
	Brevibacillus thermoruber (Bacillus thermoruber)	1	
Brevibacterium			
	Brevibacterium acetylicum → Exiguobacterium acetylicum		
	Brevibacterium albidum = Curtobacterium albidum	1	
	Brevibacterium album		nd
	Brevibacterium ammoniagenes → Corynebacterium ammoniagenes		
	neu: Brevibacterium ammoniilyticum	1	
	Brevibacterium antiquum	1	
	Brevibacterium aurantiacum	1	
	Brevibacterium avium	2	t
	Einst.: Brevibacterium casei	2	
	Brevibacterium celere	1	
	Brevibacterium citreum = Curtobacterium citreum	1	
	neu: Brevibacterium daeguense	1	
	Brevibacterium divaricatum – synonym: Corynebacterium glutamicum		
	Brevibacterium epidermidis	1	+
	Brevibacterium fermentans – synonym: Cellulomonas cellulans → Cellulosimicrobium cellulans		
	„Brevibacterium flavum“ – synonym: Corynebacterium glutamicum		
	Brevibacterium frigoritolerans	1	
	Brevibacterium halotolerans	1	
	Brevibacterium imperiale → Microbacterium imperiale		
	Brevibacterium incertum → Desemzia incerta		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Brevibacterium iodinum</i>	1	
	neu: <i>Brevibacterium jeotgali</i>	1	
	„ <i>Brevibacterium lactofermentum</i> “ – synonym: <i>Corynebacterium glutamicum</i>		
	<i>Brevibacterium linens</i>	1	
	<i>Brevibacterium liquefaciens</i> – synonym: <i>Arthrobacter nicotianae</i>		
	<i>Brevibacterium luteolum</i>	1	+
	<i>Brevibacterium luteum</i> = <i>Curtobacterium luteum</i>	1	
	<i>Brevibacterium lyticum</i> – synonym: <i>Cellulomonas cellulans</i> → <i>Cellulosimicrobium cellulans</i>		
	<i>Brevibacterium marinum</i>	1	
	neu: <i>Brevibacterium massiliense</i>	1	+
	<i>Brevibacterium mcbrellneri</i>	2	
	<i>Brevibacterium oceani</i>	1	
	<i>Brevibacterium otitidis</i>	1	+
	<i>Brevibacterium oxydans</i> → <i>Microbacterium oxydans</i>		
	<i>Brevibacterium paucivorans</i>	2	
	<i>Brevibacterium permense</i>	1	
	<i>Brevibacterium picturae</i>	1	
	neu: <i>Brevibacterium pityocampae</i>	1	
	<i>Brevibacterium protophormiae</i> → <i>Arthrobacter protophormiae</i>		
	<i>Brevibacterium pusillum</i> = <i>Curtobacterium pusillum</i>	1	
	neu: <i>Brevibacterium ravenspurgense</i>	1	+
	neu: <i>Brevibacterium salitolerans</i>	1	
	<i>Brevibacterium samyangense</i>	1	
	neu: <i>Brevibacterium sandarakinum</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Brevibacterium sanguinis</i>	2	
	<i>Brevibacterium saperdae</i> → <i>Microbacterium saperdae</i>		
	neu: <i>Brevibacterium senegalense</i>	1	
	neu: <i>Brevibacterium siliguriense</i>	1	
	Umb.: <i>Brevibacterium stationis</i> → <i>Corynebacterium stationis</i>		
	<i>Brevibacterium testaceum</i> → <i>Microbacterium testaceum</i>		
	<i>Brevibacterium vitarumen</i> → <i>Corynebacterium vitaeruminis</i>		
	neu: <i>Brevibacterium yomogidense</i>	1	
Brevifollis			
	neu: <i>Brevifollis gellanilyticus</i>	1	
Brevinema			
	<i>Brevinema andersonii</i>	2	t
Brevundimonas			
	neu: <i>Brevundimonas abyssalis</i>	1	
	<i>Brevundimonas alba</i> („ <i>Caulobacter subvibrioides</i> subsp. <i>albus</i> “)	1	
	<i>Brevundimonas aurantiaca</i> („ <i>Caulobacter henricii</i> subsp. <i>aurantiacus</i> “)	1	
	<i>Brevundimonas aveniformis</i>	1	
	<i>Brevundimonas bacteroides</i> (<i>Caulobacter bacteroides</i>)	1	
	neu: <i>Brevundimonas basaltis</i>	1	
	Umb.: <i>Brevundimonas bullata</i> (<i>Mycoplana bullata</i>)	1	
	<i>Brevundimonas diminuta</i> (<i>Pseudomonas diminuta</i>)	2	
	neu: <i>Brevundimonas faecalis</i>	1	
	neu: <i>Brevundimonas halotolerans</i>	1	
	<i>Brevundimonas intermedia</i> (<i>Caulobacter intermedius</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Brevundimonas kwangchunensis</i>	1	
	<i>Brevundimonas lenta</i>	1	
	<i>Brevundimonas mediterranea</i>	1	
	neu: <i>Brevundimonas naejangsanensis</i>	1	
	<i>Brevundimonas nasdae</i>	1	
	neu: <i>Brevundimonas poindexterae</i>	1	
	neu: <i>Brevundimonas staleyi</i>	1	
	<i>Brevundimonas subvibrioides</i> (<i>Caulobacter subvibrioides</i>)	1	
	<i>Brevundimonas terrae</i>	1	
	neu: <i>Brevundimonas vancouveritii</i>	1	+
	<i>Brevundimonas variabilis</i> (<i>Caulobacter variabilis</i>)	1	
	<i>Brevundimonas vesicularis</i> (<i>Pseudomonas vesicularis</i>)	1	+
	neu: <i>Brevundimonas viscosa</i>	1	
Brochothrix			
	<i>Brochothrix campestris</i>	1	
	<i>Brochothrix thermosphacta</i>	1	
Brockia			
	neu: <i>Brockia lithotrophica</i>	1	
Brooklawnia			
	<i>Brooklawnia cerclae</i>	1	
Brucella			
	<i>Brucella abortus</i> – synonym: <i>Brucella melitensis</i>		
	<i>Brucella canis</i> – synonym: <i>Brucella melitensis</i>		
	<i>Brucella ceti</i>	2	Z

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Brucella inopinata</i>	3	Z
	<i>Brucella melitensis</i> ²¹	3	Z
	<i>Brucella microti</i> ²²	2	Z
	<i>Brucella neotomae</i> – synonym: <i>Brucella melitensis</i>		
	<i>Brucella ovis</i> – synonym: <i>Brucella melitensis</i>		
	<i>Brucella pinnipedialis</i>	2	Z
	<i>Brucella suis</i> – synonym: <i>Brucella melitensis</i>		
Brumimicrobium			
	<i>Brumimicrobium glaciale</i>	1	
	neu: <i>Brumimicrobium mesophilum</i>	1	
Bryantella → Marvinbryantia			
	<i>Bryantella formatexigens</i> → <i>Marvinbryantia formatexigens</i>		
Bryobacter			
	neu: <i>Bryobacter aggregatus</i>	1	
Bryocella			
	neu: <i>Bryocella elongata</i>	1	
Buchnera			
	<i>Buchnera aphidicola</i>	1	
Budvicia			
	<i>Budvicia aquatica</i>	1	
	neu: <i>Budvicia diplopodorum</i>	1	

21 Enthält Stämme sehr unterschiedlicher Virulenz und Wirtsspezifität. Eine Rückkehr zum ursprünglichen Spezies-Konzept wurde kürzlich vorgeschlagen: Osterman, B. & Moriyon, I., International Committee on Systematics of Prokaryotes, Subcommittee on the Taxonomy of *Brucella*, Minutes of the Meeting, 17 September 2003, Pamplona, Spain, IJSEM, 56, 1173-1175 (2006)

22 Menschliche Erkrankungen, verursacht durch *Brucella microti*, wurden bisher noch nicht beschrieben, können aber wegen der nahen Verwandtschaft zu anderen Brucellose-Erregern auch nicht sicher ausgeschlossen werden.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Bulleidia			
	Bulleidia extracta	2	
Burkholderia			
	neu: Burkholderia acidipaludis	1	
	Burkholderia ambifaria	2	
	Burkholderia andropogonis (Pseudomonas andropogonis)	1	p
	Burkholderia anthina	1	+
	Burkholderia arboris	2	
	neu: Burkholderia aspalathi	1	
	neu: Burkholderia bannensis	1	
	Burkholderia bryophila	1	
	neu: Burkholderia caballeronis	1	
	Burkholderia caledonica	1	
	Burkholderia caribensis	1	
	Burkholderia caryophylli (Pseudomonas caryophylli)	1	p2
	Burkholderia cenocepacia	2	
	Burkholderia cepacia (Pseudomonas cepacia)	2	TA, ht, p
	neu: Burkholderia choica	1	
	Burkholderia cocovenenans – synonym: Burkholderia gladioli		
	neu: Burkholderia contaminans	2	ht
	neu: Burkholderia cordobensis	1	
	neu: Burkholderia denitrificans	1	
	neu: Burkholderia diazotrophica	1	
	Burkholderia diffusa	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Burkholderia dilworthii	1	
	Burkholderia dolosa	2	
	neu: Burkholderia eburnea	1	
	Burkholderia endofungorum	1	T
	Burkholderia ferrariae	1	
	Burkholderia fungorum	1	+
	Burkholderia ginsengisoli	1	
	Burkholderia gladioli (Pseudomonas gladioli)	2	p
	Burkholderia glathei (Pseudomonas glathei)	1	
	Burkholderia glumae (Pseudomonas glumae)	1	p
	Burkholderia graminis	1	
	neu: Burkholderia grimmiae	1	
	neu: Burkholderia heleia	1	
	Burkholderia hospita	1	
	neu: Burkholderia humi	1	
	Burkholderia kururiensis	1	
	neu: Burkholderia lata	1	
	Burkholderia latens	2	
	Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei)	3	z ^{ng}
	Burkholderia megapolitana	1	
	Burkholderia metallica	2	
	Burkholderia mimosarum	1	
	Burkholderia multivorans	2	
	Burkholderia nodosa	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Burkholderia norimbergensis → Pandoraea norimbergensis		
	Burkholderia oklahomensis	2	
	neu: Burkholderia oxyphila	1	
	Burkholderia phenazinium (Pseudomonas phenazinium)	1	
	Burkholderia phenoliruptrix	1	
	Burkholderia phymatum	1	
	Burkholderia phytofirmans	1	
	Burkholderia pickettii → Ralstonia pickettii		
	Burkholderia plantarii (Pseudomonas plantarii)	1	p
	Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei)	3	ht
	neu: Burkholderia pseudomultivorans	2	
	Burkholderia pyrrocinia (Pseudomonas pyrrocinia)	1	
	Burkholderia rhizoxinica	1	T
	neu: Burkholderia rhynchosiae	1	
	neu: Burkholderia sabiae	1	
	Burkholderia sacchari	1	
	Burkholderia sartisoli	1	
	Burkholderia sedimicola	1	
	Burkholderia seminalis	2	
	Burkholderia silvatlantica	1	
	Burkholderia solanacearum → Ralstonia solanacearum		
	Burkholderia soli	1	
	Burkholderia sordidicola	1	
	neu: Burkholderia sprentiae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Burkholderia stabilis	2	
	neu: Burkholderia symbiotica	1	
	neu: Burkholderia telluris	1	
	Burkholderia terrae	1	
	neu: Burkholderia terrestris	1	
	Burkholderia terricola	1	
	Einst.: Burkholderia thailandensis	2	
	Burkholderia tropica	1	
	Burkholderia tuberum	1	
	Burkholderia ubonensis	1	+
	neu: Burkholderia udeis	1	
	Burkholderia unamae	1	
	Burkholderia vandii – synonym: Burkholderia plantarii		
	Burkholderia vietnamiensis	2	
	Burkholderia xenovorans	1	
	neu: Burkholderia zhejiangensis	1	+
Buttiauxella			
	Buttiauxella agrestis	1	
	Buttiauxella brennerae	1	
	Buttiauxella ferrugutiae	1	
	Buttiauxella gaviniae	1	
	Buttiauxella izardii	1	
	Buttiauxella noackiae	1	+
	Buttiauxella warmboldiae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Butyricoccus			
	neu: <i>Butyricoccus pullicaecorum</i>	1	
Butyricimonas			
	neu: <i>Butyricimonas synergistica</i>	1	
	neu: <i>Butyricimonas virosa</i>	1	
Butyrivibrio			
	<i>Butyrivibrio crossotus</i>	1	
	<i>Butyrivibrio fibrisolvens</i>	1	
	<i>Butyrivibrio hungatei</i>	1	
	Umb.: <i>Butyrivibrio proteoclasticus</i> (<i>Clostridium proteoclasticum</i>)	1	
Byssovorax			
	<i>Byssovorax cruenta</i>	1	

Anfangsbuchstabe C

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Caedibacter			
	<i>Caedibacter caryophilus</i>	1	n
	<i>Caedibacter paraconjugatus</i>	1	n
	<i>Caedibacter pseudomutans</i>	1	n
	<i>Caedibacter taeniospiralis</i>	1	n
	<i>Caedibacter varicaedens</i>	1	n
Caenibacterium – synonym: Schlegelella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Caenibacterium thermophilum – synonym: Schlegelella thermodepolymerans			
Caenimonas			
Caenimonas koreensis		1	
neu: Caenimonas terrae		1	
Caenispirillum			
Caenispirillum bisanense		1	
neu: Caenispirillum salinarum		1	
Caldalkalibacillus			
Caldalkalibacillus thermarum		1	
Caldalkalibacillus uzonensis		1	
Caldanaerobacter			
Caldanaerobacter subterraneus subsp. pacificus (Carboxydibrachium pacificum)		1	
Caldanaerobacter subterraneus subsp. subterraneus (Thermoanaerobacter subterraneus)		1	
Caldanaerobacter subterraneus subsp. tengcongensis (Thermoanaerobacter tengcongensis)		1	
Caldanaerobacter subterraneus subsp. yonseiensis (Thermoanaerobacter yonseiensis)		1	
neu: Caldanaerobacter uzonensis		1	
Caldanaerobius			
Caldanaerobius fijiensis		1	
Caldanaerobius polysaccharolyticus (Thermoanaerobacterium polysaccharolyticum)		1	
Caldanaerobius zeae (Thermoanaerobacterium zeae)		1	
Caldanaerovirga			
neu: Caldanaerovirga acetigignens		1	
Calderihabitans			
neu: Calderihabitans maritimus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Calderobacterium → Hydrogenobacter			
	Calderobacterium hydrogenophilum → Hydrogenobacter hydrogenophilus		
Caldibacillus			
	Umb.: Caldibacillus debilis (Geobacillus debilis)	1	
Caldicellulosiruptor			
	Caldicellulosiruptor acetigenus (Thermoanaerobium acetigenum)	1	
	neu: Caldicellulosiruptor bescii	1	
	Caldicellulosiruptor hydrothermalis	1	
	Caldicellulosiruptor kristjanssonii	1	
	Caldicellulosiruptor kronotskyensis	1	
	Caldicellulosiruptor lactoaceticus	1	
	Caldicellulosiruptor owensensis	1	
	Caldicellulosiruptor saccharolyticus	1	
Caldicoprobacter			
	neu: Caldicoprobacter algeriensis	1	
	neu: Caldicoprobacter guelmensis	1	
	neu: Caldicoprobacter oshimai	1	
Caldilinea			
	Caldilinea aerophila	1	
	neu: Caldilinea tarbellica	1	
Caldimicrobium			
	neu: Caldimicrobium rimae	1	
Caldimonas			
	Caldimonas manganoxidans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Caldimonas taiwanensis</i>	1	
Caldisericum			
	neu: <i>Caldisericum exile</i>	1	
Caldisphaera			
	<i>Caldisphaera lagunensis</i>	1	
Calditerricola			
	neu: <i>Calditerricola satsumensis</i>	1	
	neu: <i>Calditerricola yamamurae</i>	1	
Calditerrivibrio			
	<i>Calditerrivibrio nitroreducens</i>	1	
Caldithrix			
	<i>Caldithrix abyssi</i>	1	
	neu: <i>Caldithrix palaeochoryensis</i>	1	
Caldivirga			
	<i>Caldivirga maquilingensis</i>	1	
Calidifontibacter			
	neu: <i>Calidifontibacter indicus</i>	1	
Caloramator			
	neu: <i>Caloramator boliviensis</i>	1	
	<i>Caloramator coolhaasii</i>	1	
	<i>Caloramator fervidus</i> (<i>Clostridium fervidum</i>)	1	
	<i>Caloramator indicus</i>	1	
	neu: <i>Caloramator mitchellensis</i>	1	
	<i>Caloramator proteoclasticus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Caloramator quimbayensis	1	
	Caloramator viterbiensis	1	
Caloranaerobacter			
	Caloranaerobacter azorensis	1	
Caloribacterium			
	neu: Caloribacterium cisternae	1	
Calymmatobacterium → Klebsiella			
	Calymmatobacterium granulomatis → Klebsiella granulomatis		
Camelimonas			
	neu: Camelimonas abortus	1	t+
	neu: Camelimonas lactis	1	
Caminibacter			
	Caminibacter hydrogeniphilus	1	
	Caminibacter mediatlanticus	1	
	Caminibacter profundus	1	
Caminicella			
	Caminicella sporogenes	1	
Campylobacter			
	neu: Campylobacter avium		nd
	Campylobacter butzleri → Arcobacter butzleri		
	Campylobacter canadensis	1	
	Campylobacter cinaedi → Helicobacter cinaedi		
	Campylobacter coli	2	Z
	Campylobacter concisus	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Campylobacter cryaerophilus → Arcobacter cryaerophilus		
	neu: Campylobacter cuniculorum		nd
	Campylobacter curvus (Wolinella curva)	2	
	Campylobacter fennelliae → Helicobacter fennelliae		
	Campylobacter fetus subsp. fetus	2	Z
	Campylobacter fetus subsp. venerealis	2	t
	Campylobacter gracilis (Bacteroides gracilis)	2	
	Campylobacter helveticus	2	t
	Campylobacter hominis	1	
	Campylobacter hyoilei – synonym: Campylobacter coli		
	Campylobacter hyointestinalis subsp. hyointestinalis	2	Z
	Campylobacter hyointestinalis subsp. lawsonii	1	
	Campylobacter insulaenigrae	1	
	Campylobacter jejuni subsp. doylei	2	
	Campylobacter jejuni subsp. jejuni	2	Z
	Campylobacter lanienae	1	+
	Umb.: Campylobacter lari → Campylobacter lari subsp. lari		
	neu: Campylobacter lari subsp. concheus	2	Z
	Umb.: Campylobacter lari subsp. lari (Campylobacter lari)	2	Z
	Campylobacter mucosalis (Campylobacter sputorum subsp. mucosalis)	2	t
	Campylobacter mustelae → Helicobacter mustelae		
	Campylobacter nitrofigilis → Arcobacter nitrofigilis		
	neu: Campylobacter peloridis	2	Z
	Campylobacter pylori → Helicobacter pylori		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Campylobacter pylori subsp. mustelae → Helicobacter mustelae		
	Campylobacter pylori subsp. pylori → Helicobacter pylori		
	Campylobacter rectus (Wolinella recta)	2	Z
	Campylobacter showae	1	+
	Campylobacter sputorum subsp. bubulus	2	t
	Campylobacter sputorum subsp. mucosalis → Campylobacter mucosalis		
	Campylobacter sputorum subsp. sputorum	2	
	neu: Campylobacter subantarcticus	1	t+
	Campylobacter upsaliensis	2	Z
	Umb.: Campylobacter ureolyticus (Bacteroides ureolyticus)	2	ht
	neu: Campylobacter volucris		nd
Candidimonas			
	neu: Candidimonas bauzanensis	1	
	neu: Candidimonas humi	1	
	neu: Candidimonas nitroreducens	1	
Canibacter			
	neu: Canibacter oris	1	+
Capnocytophaga			
	Capnocytophaga canimorsus	2	ht
	Capnocytophaga cynodegmi	2	ht
	Capnocytophaga gingivalis	2	
	Capnocytophaga granulosa	2	
	Capnocytophaga haemolytica	2	
	Capnocytophaga leadbetteri	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Capnocytophaga ochracea (Bacteroides ochraceus)	2	
	Capnocytophaga sputigena	2	
Capsularis → Prevotella			
	Capsularis zooglyphiformans → Prevotella zooglyphiformans		
Carbophilus			
	Carbophilus carboxidus	1	
Carboxydibrachium → Caldanaerobacter			
	Carboxydibrachium pacificum → Caldanaerobacter subterraneus subsp. pacificus		
Carboxydocella			
	neu: Carboxydocella manganica	1	
	Carboxydocella sporoproducens	1	
	Carboxydocella thermotrophica	1	
Carboxydotherrmus			
	Carboxydotherrmus ferrireducens (Thermoterrabacterium ferrireducens)	1	
	Carboxydotherrmus hydrogenoformans	1	
	neu: Carboxydotherrmus islandicus	1	
	neu: Carboxydotherrmus pertinax	1	
Carboxylicivirga			
	neu: Carboxylicivirga mesophila	1	
	neu: Carboxylicivirga taeanensis	1	
Cardiobacterium			
	Cardiobacterium hominis	2	
	Cardiobacterium valvarum	2	
Carnimonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Carnimonas nigrificans	1	
Carnobacterium			
	Carnobacterium alterfunditum	1	
	Carnobacterium divergens (Lactobacillus divergens)	1	
	Carnobacterium funditum	1	
	Carnobacterium gallinarum	1	
	neu: Carnobacterium iners	1	
	Carnobacterium inhibens	1	
	neu: Carnobacterium jeotgali	1	
	Carnobacterium maltaromaticum (Lactobacillus maltaromicus) (umfasst Carnobacterium piscicola)	2	t
	Carnobacterium mobile	1	
	Carnobacterium piscicola – synonym: Carnobacterium maltaromaticum		
	Carnobacterium pleistocenium	1	
	Carnobacterium viridans	1	
Caryophanon			
	Caryophanon latum	1	
	Caryophanon tenue	1	
Caseobacter – synonym: Corynebacterium			
	Caseobacter polymorphus – synonym: Corynebacterium variabile		
Castellaniella			
	neu: Castellaniella caeni	1	
	neu: Castellaniella daejeonensis	1	
	Castellaniella defragans (Alcaligenes defragans)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Castellaniella denitrificans	1	
	neu: Castellaniella ginsengisoli	1	
	neu: Castellaniella hirudinis	1	
Catalinimonas			
	neu: Catalinimonas alkaloidigena	1	
Catellatospora			
	Catellatospora bangladeshensis	1	
	Catellatospora chokoriensis	1	
	Catellatospora citrea (Catellatospora citrea subsp. citrea)	1	
	Catellatospora citrea subsp. citrea → Catellatospora citrea		
	Catellatospora citrea subsp. methionotrophica → Catellatospora methionotrophica		
	Catellatospora coxensis	1	
	Catellatospora ferruginea → Asanoa ferruginea		
	Umb.: Catellatospora koreensis → Catelliglobospora koreensis		
	Catellatospora matsumotoense → Micromonospora matsumotoense		
	Catellatospora methionotrophica (Catellatospora citrea subsp. methionotrophica)	1	
	Umb.: Catellatospora tsunoense → Hamadaea tsunoensis		
Catellibacterium → Gemmobacter			
	neu, Umb.: Catellibacterium aquatile → Gemmobacter aquaticus		
	neu, Umb.: Catellibacterium caeni → Gemmobacter caeni		
	Umb.: Catellibacterium changlense (Rhodobacter changlensis) → Gemmobacter changlensis		
	neu, Umb.: Catellibacterium nanjingense → Gemmobacter nanjingensis		
	Umb.: Catellibacterium nectariphilum → Gemmobacter nectariphilum		
Catelicoccus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Catelicoccus marimammalium	1	t+
Catelliglobospora			
	Umb.: Catelliglobospora koreensis (Catellatospora koreensis)	1	
Catenibacterium			
	Catenibacterium mitsuokai	1	
Catenococcus			
	Catenococcus thiocycli	1	
Catenovulum			
	neu: Catenovulum agarivorans	1	
Catenulispora			
	Catenulispora acidiphila	1	
	neu: Catenulispora graminis	1	
	Catenulispora rubra	1	
	Catenulispora subtropica	1	
	Catenulispora yoronensis	1	
Catenuloplanes			
	Catenuloplanes atrovinosus	1	
	Catenuloplanes castaneus	1	
	Catenuloplanes crispus (Planopolyspora crispa)	1	
	Catenuloplanes indicus	1	
	Catenuloplanes japonicus	1	
	Catenuloplanes nepalensis	1	
	Catenuloplanes niger	1	
Catonella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Catonella morbi	2	
Caulobacter			
	Caulobacter bacteroides → Brevundimonas bacteroides		
	Caulobacter crescentus – synonym: Caulobacter vibrioides		
	neu: Caulobacter daechungensis	1	
	Caulobacter fusiformis	1	
	neu: Caulobacter ginsengisoli	1	
	Caulobacter halobacteroides – synonym: Maricaulis maris		
	Caulobacter henricii	1	
	„Caulobacter henricii subsp. aurantiacus“ → Brevundimonas aurantiaca		
	Caulobacter intermedius → Brevundimonas intermedia		
	Umb.: Caulobacter leidyi → Sphingomonas leidyi		
	Caulobacter maris → Maricaulis maris		
	neu: Caulobacter mirabilis	1	
	neu, Korr.: Caulobacter profundus	1	
	Caulobacter segnis (Mycoplana segnis)	1	
	Caulobacter subvibrioides → Brevundimonas subvibrioides		
	„Caulobacter subvibrioides subsp. albus“ → Brevundimonas alba		
	Caulobacter variabilis → Brevundimonas variabilis		
	Caulobacter vibrioides	1	
Cecembia			
	neu: Cecembia calidifontis	1	
	neu: Cecembia lonarensis	1	
Cedecea			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Cedecea davisae</i>	2	
	<i>Cedecea lapagei</i>	2	
	<i>Cedecea neteri</i>	2	
Celeribacter			
	neu: <i>Celeribacter baekdonensis</i>	1	
	neu: <i>Celeribacter marinus</i>	1	
	neu: <i>Celeribacter neptunius</i>	1	
Celerinatantimonas			
	neu: <i>Celerinatantimonas diazotrophica</i>	1	
	neu: <i>Celerinatantimonas yamalensis</i>	1	
Cellulomonas			
	neu: <i>Cellulomonas aerilata</i>	1	
	<i>Cellulomonas biazotea</i>	1	
	<i>Cellulomonas bogoriensis</i>	1	
	neu: <i>Cellulomonas carbonis</i>	1	
	<i>Cellulomonas cartae</i> – synonym: <i>Cellulosimicrobium cellulans</i>		
	<i>Cellulomonas cellasea</i>	1	
	<i>Cellulomonas cellulans</i> → <i>Cellulosimicrobium cellulans</i>		
	neu: <i>Cellulomonas chitinilytica</i>	1	
	<i>Cellulomonas composti</i>	1	
	<i>Cellulomonas denverensis</i>	1	+
	<i>Cellulomonas fermentans</i> → <i>Actinotalea fermentans</i>		
	<i>Cellulomonas fimi</i>	1	
	<i>Cellulomonas flavigena</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Cellulomonas gelida</i>	1	
	<i>Cellulomonas hominis</i>	1	+
	<i>Cellulomonas humilata</i> (<i>Actinomyces humiferus</i>)	1	
	<i>Cellulomonas iranensis</i>	1	
	neu: <i>Cellulomonas marina</i>	1	
	neu: <i>Cellulomonas oligotrophica</i>	1	
	<i>Cellulomonas persica</i>	1	
	neu: <i>Cellulomonas phragmiteti</i>	1	
	neu: <i>Cellulomonas soli</i>	1	
	<i>Cellulomonas terrae</i>	1	
	<i>Cellulomonas uda</i>	1	
	<i>Cellulomonas xylanilytica</i>	1	
Cellulophaga			
	<i>Cellulophaga algicola</i>	1	
	<i>Cellulophaga baltica</i>	1	
	<i>Cellulophaga fucicola</i>	1	
	neu: <i>Cellulophaga geojensis</i>	1	
	<i>Cellulophaga lytica</i> (<i>Cytophaga lytica</i>)	1	
	<i>Cellulophaga pacifica</i>	1	
	neu: <i>Cellulophaga tyrosinoxydans</i>	1	
	<i>Cellulophaga uliginosa</i> → <i>Zobellia uliginosa</i>		
Cellulosibacter			
	neu: <i>Cellulosibacter alkalithermophilus</i>	1	
Cellulosilyticum			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Umb.: Cellulosilyticum lentocellum (Clostridium lentocellum)	1	
	neu: Cellulosilyticum ruminicola	1	
Cellulosimicrobium			
	Cellulosimicrobium cellulans (Nocardia cellulans, Cellulomonas cellulans)	1	ht+
	Cellulosimicrobium funkei	1	+
	Cellulosimicrobium terreum	1	
	Cellulosimicrobium variabile ⇒ Isoptericola variabilis		
Cellvibrio			
	neu: Cellvibrio diazotrophicus	1	
	Cellvibrio fibrivorans	1	
	Cellvibrio fulvus	1	
	Cellvibrio gandavensis	1	
	Cellvibrio japonicus	1	
	Cellvibrio mixtus subsp. dextranolyticus	1	
	Cellvibrio mixtus subsp. mixtus	1	
	Cellvibrio ostraviensis	1	
	Cellvibrio vulgaris	1	
Centipeda			
	Centipeda periodontii	2	
Cerasibacillus			
	Cerasibacillus quisquiliarum	1	
Cerasicoccus			
	Cerasicoccus arenae	1	
Cesiribacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Cesiribacter andamanensis</i>		1	
neu: <i>Cesiribacter roseus</i>		1	
Cetobacterium			
<i>Cetobacterium ceti</i>		2	t
<i>Cetobacterium somerae</i>		1	
Chainia → Streptomyces			
<i>Chainia antibiotica</i> – synonym: <i>Streptomyces sclerotialus</i>			
<i>Chainia flava</i> – synonym: <i>Streptomyces minutiscleroticus</i>			
<i>Chainia fumigata</i> – synonym: <i>Streptomyces fumigatiscleroticus</i>			
<i>Chainia kunmingensis</i> → <i>Streptomyces kunmingensis</i>			
<i>Chainia minutisclerotica</i> – synonym: <i>Streptomyces minutiscleroticus</i>			
<i>Chainia nigra</i> → <i>Streptomyces niger</i>			
<i>Chainia ochracea</i> – synonym: <i>Streptomyces ochraceiscleroticus</i>			
<i>Chainia olivacea</i> – synonym: <i>Streptomyces olivaceiscleroticus</i>			
<i>Chainia poonensis</i> – synonym: <i>Streptomyces poonensis</i>			
<i>Chainia purpurogena</i> – synonym: <i>Streptomyces purpurogeneiscleroticus</i>			
<i>Chainia rosea</i> – synonym: <i>Streptomyces roseiscleroticus</i>			
<i>Chainia rubra</i> → <i>Streptomyces ruber</i>			
<i>Chainia violens</i> → <i>Streptomyces violens</i>			
Chelativorans			
neu: <i>Chelativorans multitrophicus</i>		1	
neu: <i>Chelativorans oligotrophicus</i>		1	
Chelatobacter – synonym: Aminobacter			
<i>Chelatobacter heintzii</i> – synonym: <i>Aminobacter aminovorans</i>			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Chelatococcus			
	Chelatococcus asaccharovorans	1	
	neu: Chelatococcus daeguensis	1	
	neu: Chelatococcus sambhunathii	1	
Chelonobacter			
	neu: Chelonobacter oris	2	t
Chiayiivirga			
	neu: Chiayiivirga flava	1	
Chimaereicella → Algoriphagus			
	Chimaereicella alkaliphila → Algoriphagus alkaliphilus		
	Chimaereicella boritolerans → Algoriphagus boritolerans		
Chitinibacter			
	neu: Chitinibacter alvei	1	
	Chitinibacter tainanensis	1	
Chitinilyticum			
	Chitinilyticum aquatile	1	
	neu: Chitinilyticum litopenaei	1	
Chitinimonas			
	Chitinimonas koreensis	1	
	Chitinimonas taiwanensis	1	
	neu: Chitinimonas viridis	1	
Chitiniphilus			
	neu: Chitiniphilus shinanonensis	1	
Chitinivorax			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Chitinivorax tropicus		1	
Chitinophaga			
Chitinophaga arvensicola (Cytophaga arvensicola)		1	
neu: Chitinophaga costaii		1	
neu: Chitinophaga cymbidii		1	
neu: Chitinophaga eiseniae		1	
Chitinophaga filiformis (Flexibacter filiformis)		1	
Chitinophaga ginsengisegetis		1	
Chitinophaga ginsengisoli		1	
Chitinophaga japonensis (Flexibacter japonensis)		1	
neu: Chitinophaga jiangningensis		1	
neu: Chitinophaga niabensis		1	
neu: Chitinophaga niastensis		1	
neu: Chitinophaga oryziterrae		1	
Chitinophaga pinensis		1	
neu: Chitinophaga polysaccharea		1	
neu: Chitinophaga rupis		1	
Chitinophaga sancti (Flexibacter sancti)		1	
Chitinophaga skermanii		1	
neu: Chitinophaga taiwanensis		1	
Chitinophaga terrae		1	
Chlamydia			
Chlamydia muridarum		2	t
Chlamydia pecorum → Chlamydophila pecorum			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Chlamydia pneumoniae</i> → <i>Chlamydophila pneumoniae</i>		
	<i>Chlamydia psittaci</i> → <i>Chlamydophila psittaci</i>		
	<i>Chlamydia suis</i>	2	t
	<i>Chlamydia trachomatis</i>	2	
Chlamydophila			
	<i>Chlamydophila abortus</i>	2	zng
	<i>Chlamydophila caviae</i>	2	t
	<i>Chlamydophila felis</i>	2	zng
	<i>Chlamydophila pecorum</i> (<i>Chlamydia pecorum</i>)	2	t
	<i>Chlamydophila pneumoniae</i> (<i>Chlamydia pneumoniae</i>)	2	ht
	<i>Chlamydophila psittaci</i> (<i>Chlamydia psittaci</i>) ²³	3	Z
Chlorobaculum			
	„ <i>Chlorobaculum chlorovibrioides</i> “ (<i>Chlorobacterium chlorovibrioides</i> , <i>Chlorobium chlorovibrioides</i>)	1	
	<i>Chlorobaculum limnaeum</i>	1	
	<i>Chlorobaculum parvum</i>	1	
	<i>Chlorobaculum tepidum</i> (<i>Chlorobium tepidum</i>)	1	
	<i>Chlorobaculum thiosulfatophilum</i>	1	
Chlorobium			
	<i>Chlorobium chlorovibrioides</i> → „ <i>Chlorobaculum chlorovibrioides</i> “		
	<i>Chlorobium clathratiforme</i> (<i>Pelodictyon clathratiforme</i> , <i>Pelodictyon phaeoclathratiforme</i>)	1	
	<i>Chlorobium limicola</i>	1	
	<i>Chlorobium luteolum</i> (<i>Pelodictyon luteolum</i>)	1	

23 Es gibt weniger virulente Standortvarietäten (Stämme nicht-aviären Ursprungs), die als Risikogruppe 2-Organismen behandelt werden können, bzw. in Risikogruppe 2 eingestuft werden können.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Chlorobium phaeobacteroides	1	
	Chlorobium phaeovibrioides	1	
	Chlorobium tepidum → Chlorobaculum tepidum		
	Chlorobium vibrioforme → Prosthecochloris vibrioformis		
Chloroflexus			
	Chloroflexus aggregans	1	
	Chloroflexus aurantiacus	1	
Chloroherpeton			
	Chloroherpeton thalassium	1	
Chloronema			
	Chloronema giganteum	1	
Chondromyces			
	Chondromyces apiculatus	1	
	Chondromyces catenulatus	1	
	Chondromyces crocatus	1	
	Chondromyces lanuginosus	1	
	Chondromyces pediculatus	1	
	Chondromyces robustus	1	
Christensenella			
	neu: Christensenella minuta	1	
Chromatium			
	Chromatium buderi → Isochromatium buderi		
	Chromatium glycolicum → Halochromatium glycolicum		
	Chromatium gracile → Marichromatium gracile		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Chromatium minus → Thiocystis minor		
	Chromatium minutissimum → Allochromatium minutissimum		
	Chromatium okenii	1	
	Chromatium purpuratum → Marichromatium purpuratum		
	Chromatium salexigens → Halochromatium salexigens		
	Chromatium tepidum → Thermochromatium tepidum		
	Chromatium vinosum → Allochromatium vinosum		
	Chromatium violascens → Thiocystis violascens		
	Chromatium warmingii → Allochromatium warmingii		
	Chromatium weissei	1	
Chromatocurvus			
	neu: Chromatocurvus halotolerans	1	
Chromobacterium			
	Chromobacterium aquaticum	1	
	Chromobacterium fluviatile → Iodobacter fluviatilis		
	Chromobacterium haemolyticum	1	+
	neu: Chromobacterium piscinae	1	
	neu: Chromobacterium pseudoviolaceum		nd
	Chromobacterium subtsugae	1	n
	neu: Chromobacterium vaccinii	1	
	Chromobacterium violaceum	2	ht
Chromohalobacter			
	Chromohalobacter beijerinckii (Pseudomonas beijerinckii)	1	
	Chromohalobacter canadensis (Halomonas canadensis)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Chromohalobacter israelensis (Halomonas israelensis)	1	
	Chromohalobacter japonicus	1	
	Chromohalobacter marismortui	1	
	Chromohalobacter nigrandesensis	1	
	Umb.: Chromohalobacter salarius → Salinicola halophilus		
	Chromohalobacter salexigens	1	
	Chromohalobacter sarecensis	1	
Chryseobacterium			
	neu: Chryseobacterium aahli	1	t2
	neu: Chryseobacterium angstadtii	1	
	Umb.: Chryseobacterium antarcticum (Sejonia antarctica)	1	
	neu: Chryseobacterium anthropi	2	ht
	Chryseobacterium aquaticum	1	
	Chryseobacterium aquifrigidense	1	
	neu: Chryseobacterium arachidis	1	
	Chryseobacterium arothri – synonym: Chryseobacterium hominis		
	neu: Chryseobacterium arthrosphaerae	1	
	Bem.: Chryseobacterium balustinum (Flavobacterium balustinum)	1	t+
	neu: Chryseobacterium bernardetii	1	+
	Chryseobacterium bovis	1	
	Chryseobacterium caeni	1	
	neu: Chryseobacterium carnipullorum	1	
	neu: Chryseobacterium carnis	1	
	neu: Chryseobacterium chaponense	1	t+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Chryseobacterium contaminans		1	
neu: Chryseobacterium culicis		1	
Chryseobacterium daecheongense		1	
Chryseobacterium daeguense		1	
Chryseobacterium defluvii		1	
neu: Chryseobacterium elymi		1	
Chryseobacterium flavum			nd
Chryseobacterium formosense		1	
neu: Chryseobacterium frigidisoli		1	
neu: Chryseobacterium gallinarum		1	
Chryseobacterium gambrini		1	
neu: Chryseobacterium geocarposphaerae		1	
neu: Chryseobacterium ginsengisoli		1	
neu: Chryseobacterium ginsenosidimutans		1	
Chryseobacterium gleum (Flavobacterium gleum)		2	
neu: Chryseobacterium greenlandense		1	
Chryseobacterium gregarium		1	
neu: Chryseobacterium gwangjuense		1	
neu: Chryseobacterium hagamense		1	
Chryseobacterium haifense		1	
neu: Chryseobacterium hispalense		1	
Chryseobacterium hispanicum		1	
Chryseobacterium hominis		2	
neu: Chryseobacterium humi		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Chryseobacterium hungaricum		1	
Chryseobacterium indologenes (Flavobacterium indologenes)		2	ht
Chryseobacterium indoltheticum (Flavobacterium indoltheticum)		1	
Chryseobacterium jejuense		1	
Umb.: Chryseobacterium jeonii (Sejongia jeonii)		1	
Bem.: Chryseobacterium joostei		1	t2
Umb.: Chryseobacterium koreense (Kaistella koreensis)		1	
neu: Chryseobacterium kwangjuense		1	
neu: Chryseobacterium lactis		1	
neu: Chryseobacterium lathyri		1	
Chryseobacterium luteum		1	
Umb.: Chryseobacterium marinum (Sejongia marina)		1	
Chryseobacterium meningosepticum → Elizabethkingia meningoseptica			
Chryseobacterium miricola → Elizabethkingia miricola			
Chryseobacterium molle		1	
neu: Chryseobacterium nakagawai		1	+
neu: Chryseobacterium oncorhynchi		1	t2
neu: Chryseobacterium oranimense		1	
Chryseobacterium pallidum		1	
neu: Chryseobacterium palustre		1	
neu: Chryseobacterium piperi		1	
neu: Chryseobacterium piscicola		1	t2
Chryseobacterium piscium		1	
neu: Chryseobacterium rhizosphaerae		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Chryseobacterium rigui		1	
Chryseobacterium scophthalmum (Flavobacterium scophthalmum)		2	t
Chryseobacterium shigense		1	
Chryseobacterium soldanellicola		1	
Chryseobacterium soli		1	
neu: Chryseobacterium solincola		1	
Chryseobacterium taeanense		1	
Chryseobacterium taichungense		1	
neu: Chryseobacterium taihuense		1	
Chryseobacterium taiwanense		1	
Umb., Bem.: Chryseobacterium taklimakanense (Planobacterium taklimakanense)		1	+
neu: Chryseobacterium treverense			nd
neu: Chryseobacterium tructae		1	t2
Chryseobacterium ureilyticum		1	
neu: Chryseobacterium vietnamense		1	
neu: Chryseobacterium viscerum		1	t2
Chryseobacterium vrystaatense		1	
Chryseobacterium wanjuense		1	
neu: Chryseobacterium xinjiangense		1	
neu: Chryseobacterium yonginense		1	
neu: Chryseobacterium zeae		1	
Chryseoglobus			
neu: Chryseoglobus frigidaquae		1	
Chryseolinea			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Chryseolinea serpens	1	
Chryseomicrobium			
	neu: Chryseomicrobium amylolyticum	1	
	neu: Chryseomicrobium imtechense	1	
Chryseomonas – synonym: Pseudomonas			
	Chryseomonas luteola – synonym: Pseudomonas luteola		
	Chryseomonas polytricha – synonym: Pseudomonas luteola		
Chrysiogenes			
	Chrysiogenes arsenatis	1	
Chthonomonas			
	neu: Chthonomonas calidirosea	1	
Chungangia			
	neu: Chungangia koreensis	1	
Ciceribacter			
	neu: Ciceribacter lividus	1	
Citreicella			
	neu: Citreicella aestuarii	1	
	neu: Citreicella marina	1	
	Citreicella thiooxidans	1	
Citreimonas			
	Citreimonas salinaria	1	
Citricoccus			
	Citricoccus alkalitolerans	1	
	Citricoccus muralis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Citricoccus nitrophenolicus	1	
	neu: Citricoccus parietis	1	
	neu: Citricoccus zhacaiensis	1	
Citrobacter			
	Citrobacter amalonaticus (Levinea amalonatica)	2	
	Citrobacter braakii	2	
	Citrobacter diversus – synonym: Citrobacter koseri		
	Citrobacter farmeri	2	
	Citrobacter freundii	2	
	Citrobacter gillienii	2	
	Citrobacter koseri	2	
	Citrobacter murlinae	2	
	Citrobacter rodentium	2	t
	Citrobacter sedlakii	2	
	Citrobacter werkmanii	2	
	Citrobacter youngae	2	
Clavibacter			
	Clavibacter iranicum → Rathayibacter iranicus		
	Clavibacter michiganensis subsp. insidiosus (Corynebacterium insidiosum)	1	p2
	Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis (Corynebacterium michiganense)	1	p2
	Clavibacter michiganensis subsp. nebraskensis (Corynebacterium nebraskense)	1	p
	neu: Clavibacter michiganensis subsp. phaseoli	1	p2

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> (<i>Corynebacterium sepedonicum</i>) ²⁴	1	p2
	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>tessellarius</i> (<i>Corynebacterium michiganense</i> subsp. <i>tessellarius</i>)	1	p
	<i>Clavibacter rathayi</i> → <i>Rathayibacter rathayi</i>		
	<i>Clavibacter toxicus</i> → <i>Rathayibacter toxicus</i>		
	<i>Clavibacter tritici</i> → <i>Rathayibacter tritici</i>		
	<i>Clavibacter xyli</i> subsp. <i>cynodontis</i> → <i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>cynodontis</i>		
	<i>Clavibacter xyli</i> subsp. <i>xyli</i> → <i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>xyli</i>		
Clevelandina			
	<i>Clevelandina reticulitermitidis</i>	1	
Cloacibacillus			
	neu: <i>Cloacibacillus evryensis</i>	1	
	neu: <i>Cloacibacillus porcorum</i>	1	
Cloacibacterium			
	neu: <i>Cloacibacterium haliotis</i>	1	
	<i>Cloacibacterium normanense</i>	1	
	neu: <i>Cloacibacterium rupense</i>	1	
Clostridiisalibacter			
	<i>Clostridiisalibacter paucivorans</i>	1	
Clostridium			
	<i>Clostridium absonum</i> – synonym: <i>Clostridium sardiniense</i>		
	<i>Clostridium aceticum</i>	1	
	<i>Clostridium acetireducens</i>	1	

24 Diese Spezies ist wegen ihrer pflanzenpathogenen Eigenschaften in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ in Risikogruppe 2 eingestuft.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Clostridium acetobutylicum</i>	1	
	<i>Clostridium acidisoli</i>	1	
	<i>Clostridium aciditolerans</i>	1	
	<i>Clostridium acidurici</i>	1	
	<i>Clostridium aerotolerans</i>	1	
	<i>Clostridium aestuarii</i>	1	
	<i>Clostridium akagii</i>	1	
	<i>Clostridium aldenense</i>	2	
	<i>Clostridium aldrichii</i>	1	
	<i>Clostridium algidicarnis</i>	1	
	<i>Clostridium algidixylanolyticum</i>	1	
	neu: <i>Clostridium algorithilum</i>	1	
	Korr.: <i>Clostridium alkalicellulosi</i>	1	
	<i>Clostridium alkalicellum</i>	1	
	<i>Clostridium aminophilum</i>	1	
	<i>Clostridium aminovalericum</i>	1	
	<i>Clostridium amygdalinum</i>	1	
	neu: <i>Clostridium amylolyticum</i>	1	
	neu: <i>Clostridium arbusti</i>	1	
	<i>Clostridium arcticum</i>	1	
	<i>Clostridium argentinense</i>	2	
	<i>Clostridium asparagiforme</i>	1	
	<i>Clostridium aurantibutyricum</i>	1	
	<i>Clostridium baratii</i> ²⁵	2	Z

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Clostridium barkeri → Eubacterium barkeri		
	Umb.: Clostridium bartlettii → Intestinibacter bartlettii		
	Clostridium beijerinckii	1	
	Clostridium bifermentans	2	ht
	Clostridium bolteae	1	+
	Clostridium botulinum ²⁶	2	T, Z
	Clostridium bowmanii	1	
	Clostridium bryantii → Syntrophomonas bryantii		
	Clostridium butyricum	2	Z
	Clostridium cadaveris	2	
	neu: Clostridium caenicola	1	
	Clostridium caminithermale	1	
	Clostridium carboxidivorans	1	
	Clostridium carnis	2	
	neu: Clostridium cavendishii	1	
	Clostridium celatum	1	
	Clostridium celerecrescens	1	
	Clostridium cellobioparum	1	
	Clostridium cellulofermentans	1	
	Clostridium cellulolyticum	1	
	Clostridium cellulosi	1	
	Clostridium cellulovorans	1	

25 Seltener Erreger von Säuglings-Botulismus.

26 Führt überwiegend zu Lebensmittelvergiftungen, seltener zu Infektionen in Form des Säuglings- oder Wundbotulismus.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Clostridium chartatabidum</i>	1	
	<i>Clostridium chauvoei</i>	2	ht
	neu: <i>Clostridium chromiireducens</i>	1	
	<i>Clostridium citroniae</i>	2	
	neu: <i>Clostridium clariflavum</i>	1	
	<i>Clostridium clostridioforme</i>	2	
	Umb.: <i>Clostridium coccooides</i> → <i>Blautia coccooides</i>		
	<i>Clostridium cochlearium</i>	1	+
	<i>Clostridium cocleatum</i>	1	+
	<i>Clostridium colicanis</i>	1	
	<i>Clostridium colinum</i>	2	t
	<i>Clostridium collagenovorans</i>	1	
	<i>Clostridium cylindrosporum</i>	1	
	<i>Clostridium difficile</i>	2	ht
	<i>Clostridium diolis</i>	1	
	<i>Clostridium disporicum</i>	1	
	<i>Clostridium drakei</i>	1	
	<i>Clostridium durum</i> → <i>Paenibacillus azotofixans</i>		
	<i>Clostridium estertheticum</i> subsp. <i>estertheticum</i>	1	
	<i>Clostridium estertheticum</i> subsp. <i>laramiense</i> (<i>Clostridium laramiense</i>)	1	
	<i>Clostridium fallax</i>	2	ht
	<i>Clostridium felsineum</i>	1	
	<i>Clostridium fervidum</i> → <i>Caloramator fervidus</i>		
	<i>Clostridium fimetarium</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Clostridium formicoaceticum</i>	1	
	<i>Clostridium frigidicarnis</i>	1	
	<i>Clostridium frigris</i>	1	
	<i>Clostridium ganghwense</i>	1	
	<i>Clostridium gasigenes</i>	1	
	<i>Clostridium ghoni</i>	2	
	Umb.: <i>Clostridium glycolicum</i> → <i>Terrisporobacter glycolicus</i>		
	<i>Clostridium glycyrrhizinilyticum</i>	1	
	<i>Clostridium grantii</i>	1	
	<i>Clostridium haemolyticum</i>	2	ht
	<i>Clostridium halophilum</i>	1	
	<i>Clostridium hastiforme</i> – synonym: <i>Tissierella praeacuta</i>		
	Umb.: <i>Clostridium hathewayi</i> → <i>Hungatella hathewayi</i>		
	<i>Clostridium herbivorans</i>	1	
	<i>Clostridium hiranonis</i>	1	
	<i>Clostridium histolyticum</i>	2	
	<i>Clostridium homopropionicum</i>	1	
	<i>Clostridium hungatei</i>	1	
	neu: <i>Clostridium hydrogeniformans</i>	1	
	<i>Clostridium hydroxybenzoicum</i> – synonym: <i>Sedimentibacter hydroxybenzoicus</i>		
	<i>Clostridium hylemonae</i>	1	
	<i>Clostridium indolis</i>	2	
	<i>Clostridium innocuum</i>	2	
	<i>Clostridium intestinale</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Umb.: Clostridium irregulare (Clostridium irregularis) → Asaccharospora irregularis		
	Clostridium isatidis	1	
	Clostridium jejuense	1	
	Clostridium josui	1	
	Clostridium kluveri	1	
	Clostridium lactatifermentans	1	
	Clostridium lacusfryxellense	1	
	Clostridium laramiense → Clostridium estertheticum subsp. laramiense		
	neu: Clostridium lavalense	1	
	Umb.: Clostridium lentocellum → Cellulosilyticum lentocellum		
	Clostridium lentopotrescens – synonym: Clostridium cochlearium		
	Clostridium leptum	1	
	Clostridium limosum	2	
	Clostridium litorale	1	
	Umb.: Clostridium litusebureense → Romboutsia lituseburensis		
	Clostridium ljungdahlii	1	
	Clostridium lortetii → Sporohalobacter lortetii		
	Clostridium lundense	1	
	Clostridium magnum	1	
	Clostridium malenominatum	2	
	Clostridium manganotii	1	
	Umb.: Clostridium mayombeii → Terrisporobacter mayombeii		
	Clostridium methoxybenzovorans	1	
	Clostridium methylpentosum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Clostridium neopropionicum</i>	1	
	<i>Clostridium nexile</i>	1	
	<i>Clostridium nitrophenolicum</i>	1	
	<i>Clostridium novyi</i>	2	ht
	<i>Clostridium oceanicum</i>	1	
	Umb.: <i>Clostridium orbiscindens</i> → <i>Flavonifractor plautii</i>		
	<i>Clostridium oroticum</i>	2	
	<i>Clostridium oxalicum</i> → <i>Oxalophagus oxalicus</i>		
	<i>Clostridium papyrosolvens</i>	1	
	<i>Clostridium paradoxum</i>	1	
	<i>Clostridium paraperfringens</i> – synonym: <i>Clostridium baratii</i>		
	<i>Clostridium paraputrificum</i>	2	
	<i>Clostridium pascui</i>	1	
	<i>Clostridium pasteurianum</i>	1	
	<i>Clostridium peptidivorans</i>	1	
	<i>Clostridium perenne</i> – synonym: <i>Clostridium baratii</i>		
	<i>Clostridium perfringens</i>	2	ht
	<i>Clostridium pfennigii</i> → <i>Oxobacter pfennigii</i>		
	<i>Clostridium phytofermentans</i>	1	
	<i>Clostridium piliforme</i>	2	t
	<i>Clostridium polysaccharolyticum</i> (<i>Fusobacterium polysaccharolyticum</i>)	1	
	<i>Clostridium populeti</i>	1	
	<i>Clostridium propionicum</i>	1	
	Umb.: <i>Clostridium proteoclasticum</i> → <i>Butyrivibrio proteoclasticus</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Clostridium proteolyticum</i>	1	
	<i>Clostridium psychrophilum</i>	1	
	<i>Clostridium puniceum</i>	1	
	<i>Clostridium purinolyticum</i>	1	
	<i>Clostridium putrefaciens</i>	1	+
	<i>Clostridium putrificum</i> – synonym: <i>Clostridium sporogenes</i>		
	<i>Clostridium quercicolum</i> → <i>Dendrosporobacter quercicolus</i>		
	<i>Clostridium quinii</i>	1	
	<i>Clostridium ramosum</i>	2	
	<i>Clostridium rectum</i>	1	
	<i>Clostridium roseum</i>	1	
	<i>Clostridium saccharobutylicum</i>	1	
	<i>Clostridium saccharogumia</i>	1	
	<i>Clostridium saccharolyticum</i>	1	
	<i>Clostridium saccharoperbutylacetonicum</i>	1	
	<i>Clostridium sardiniense</i>	2	
	<i>Clostridium sartagoformum</i>	1	+
	<i>Clostridium scatologenes</i>	1	+
	<i>Clostridium schirmacherense</i>	1	
	<i>Clostridium scindens</i>	1	
	<i>Clostridium septicum</i>	2	
	<i>Clostridium sordellii</i>	2	ht
	<i>Clostridium sphenoides</i>	2	
	<i>Clostridium spiroforme</i>	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Clostridium sporogenes</i>	2	
	<i>Clostridium sporosphaeroides</i>	1	
	<i>Clostridium stercorarium</i> subsp. <i>leptospartum</i> (<i>Thermobacteroides leptospartum</i>)	1	
	<i>Clostridium stercorarium</i> subsp. <i>stercorarium</i>	1	
	<i>Clostridium stercorarium</i> subsp. <i>thermolacticum</i> (<i>Clostridium thermolacticum</i>)	1	
	<i>Clostridium sticklandii</i>	1	
	<i>Clostridium straminisolvens</i>	1	
	<i>Clostridium subterminale</i>	2	
	neu: <i>Clostridium sufflavum</i>	1	
	neu: <i>Clostridium sulfidigenes</i>	1	
	<i>Clostridium symbiosum</i>	2	
	neu: <i>Clostridium tagluense</i>	1	
	<i>Clostridium tepidiprofundum</i>	1	
	<i>Clostridium termitidis</i>	1	
	<i>Clostridium tertium</i>	2	ht
	<i>Clostridium tetani</i>	2	T, V, ht
	<i>Clostridium tetanomorphum</i>	1	+
	<i>Clostridium thermoaceticum</i> → <i>Moorella thermoacetica</i>		
	<i>Clostridium thermoalcaliphilum</i>	1	
	<i>Clostridium thermoautotrophicum</i> → <i>Moorella thermoautotrophica</i>		
	<i>Clostridium thermobutyricum</i>	1	
	<i>Clostridium thermocellum</i>	1	
	<i>Clostridium thermocopriae</i> → <i>Thermoanaerobacter thermocopriae</i>		
	<i>Clostridium thermohydrosulfuricum</i> → <i>Thermoanaerobacter thermohydrosulfuricus</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Clostridium thermolacticum → Clostridium stercoararium subsp. thermolacticum		
	Clostridium thermopalmarium	1	
	Clostridium thermopapyrolyticum	1	
	Clostridium thermosaccharolyticum → Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum		
	Clostridium thermosuccinogenes	1	
	Clostridium thermosulfurogenes → Thermoanaerobacterium thermosulfurigenes		
	Clostridium thiosulfatireducens	1	
	Clostridium tyrobutyricum	1	
	Clostridium uliginosum	1	
	Clostridium ultunense	1	
	Clostridium villosum → Filifactor villosus		
	Clostridium vincentii	1	
	Clostridium viride	1	
	Clostridium xylanolyticum	1	
	Clostridium xylanovorans	1	
Cnuella			
	neu: Cnuella takakiae	1	
Cobetia			
	neu: Cobetia amphilecti	1	
	neu: Cobetia crustatorum	1	
	neu: Cobetia litoralis	1	
	Cobetia marina (Pseudomonas marina, Deleya marina, Halomonas marina)	1	
	neu: Cobetia pacifica	1	
Cocleimonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Cocaleimonas flava		1	
Coenonia			
Coenonia anatina		2	t
Cohaesibacter			
Cohaesibacter gelatinilyticus		1	
neu: Cohaesibacter haloalkalitolerans		1	
neu: Cohaesibacter marisflavi		1	
Cohnella			
neu: Cohnella arctica		1	
neu: Cohnella boryungensis		1	
neu: Cohnella cellulositytica		1	
neu: Cohnella damuensis		1	
neu: Cohnella ferri		1	
neu: Cohnella fontinalis		1	
neu: Cohnella formosensis		1	
neu: Cohnella ginsengisoli		1	
Cohnella hongkongensis		1	
Cohnella laeviribosi		1	
neu: Cohnella luojiensis		1	
neu: Cohnella lupini		1	
neu: Cohnella panacarvi		1	
neu: Cohnella phaseoli		1	
neu: Cohnella rhizosphaerae		1	
neu: Cohnella soli		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Cohnella suwonensis</i>		1	
neu: <i>Cohnella terrae</i>		1	
neu: <i>Cohnella thailandensis</i>		1	
<i>Cohnella thermotolerans</i>		1	
neu: <i>Cohnella xylanilytica</i>		1	
neu: <i>Cohnella yongneupensis</i>		1	
Collimonas			
<i>Collimonas arenae</i>		1	
<i>Collimonas fungivorans</i>		1	
<i>Collimonas pratensis</i>		1	
Collinsella			
<i>Collinsella aerofaciens</i> (<i>Eubacterium aerofaciens</i>)		2	
<i>Collinsella intestinalis</i>		1	
<i>Collinsella stercoris</i>		1	
neu: <i>Collinsella tanakaei</i>		1	
Colwellia			
<i>Colwellia aestuarii</i>		1	
neu: <i>Colwellia asteriadis</i>		1	
neu: <i>Colwellia chukchiensis</i>		1	
<i>Colwellia demingiae</i>		1	
<i>Colwellia hadaliensis</i>		1	
<i>Colwellia hornerae</i>		1	
<i>Colwellia maris</i>		1	
neu: <i>Colwellia meonggei</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Colwellia piezophila	1	
	neu: Colwellia polaris	1	
	Colwellia psychrerythraea	1	
	Colwellia psychrotropica	1	
	Colwellia rossensis	1	
Comamonas			
	Comamonas acidovorans → Delftia acidovorans		
	Comamonas aquatica (Aquaspirillum aquaticum)	2	
	Comamonas badia	1	
	Comamonas composti	1	
	Comamonas denitrificans	1	
	neu: Comamonas granuli	1	
	neu: Comamonas guangdongensis	1	
	neu: Comamonas jiangduensis	1	
	Comamonas kerstersii	2	
	Comamonas koreensis	1	
	Comamonas nitrativorans	1	
	Comamonas odontotermitis	1	
	neu: Comamonas terrae	1	
	Comamonas terrigena	2	
	Comamonas testosteroni (Pseudomonas testosteroni)	1 ^G	+
	neu: Comamonas thiooxydans	1	

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Comamonas zonglianii	1	
Compostimonas			
	neu: Compostimonas suwonensis	1	
Conchiformibius			
	Conchiformibius kuhniae	1	
	Conchiformibius steedae (Simonsiella steedae)	1	
Conexibacter			
	neu: Conexibacter arvalis	1	
	Conexibacter woesei	1	
Conglomeromonas			
	Conglomeromonas largomobilis subsp. largomobilis → Azospirillum largimobile		
	Conglomeromonas largomobilis subsp. parooensis → Skermanella parooensis		
Congregibacter			
	neu: Congregibacter litoralis	1	
Constrictibacter			
	neu: Constrictibacter antarcticus	1	
Coprobacillus			
	Coprobacillus catenaformis	1	
	neu: Coprobacter fastidiosus	1	
Coprococcus			
	Coprococcus catus	1	
	Coprococcus comes	1	+
	Coprococcus eutactus	1	
Coprothermobacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Coprothermobacter platensis</i>	1	
	<i>Coprothermobacter proteolyticus</i> (<i>Thermobacteroides proteolyticus</i>)	1	
Coraliomargarita			
	<i>Coraliomargarita akajimensis</i>	1	
Corallibacter			
	neu: <i>Corallibacter vietnamensis</i>	1	
Corallococcus			
	<i>Corallococcus coralloides</i> (<i>Myxococcus coralloides</i>)	1	
	<i>Corallococcus exiguus</i>	1	
	<i>Corallococcus macrosporus</i>	1	
Corallomonas			
	neu: <i>Corallomonas stylophorae</i>	1	
Coriobacterium			
	<i>Coriobacterium glomerans</i>	1	
Corynebacterium			
	<i>Corynebacterium accolens</i>	2	
	<i>Corynebacterium afermentans</i> subsp. <i>afermentans</i>	2	
	<i>Corynebacterium afermentans</i> subsp. <i>lipophilum</i>	2	
	<i>Corynebacterium ammoniagenes</i> (<i>Brevibacterium ammoniagenes</i>)	1	+
	<i>Corynebacterium amycolatum</i>	2	ht
	<i>Corynebacterium appendicis</i>	1	+
	„ <i>Corynebacterium aquaticum</i> “ → <i>Leifsonia aquatica</i>		
	neu: <i>Corynebacterium aquatimens</i>	1	+
	<i>Corynebacterium aquilae</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Corynebacterium argentoratense</i>	2	
	<i>Corynebacterium atypicum</i>	1	
	<i>Corynebacterium aurimucosum</i>	1	+
	<i>Corynebacterium auris</i>	2	
	<i>Corynebacterium auriscanis</i>	2	
	<i>Corynebacterium betae</i> → <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv <i>betae</i>		
	„ <i>Corynebacterium beticola</i> “	2	p
	<i>Corynebacterium bovis</i>	2	ht
	<i>Corynebacterium callunae</i>	1	
	<i>Corynebacterium camporealensis</i>	2	t
	neu: <i>Corynebacterium canis</i>	1	+
	<i>Corynebacterium capitovis</i>	1	t+
	<i>Corynebacterium casei</i>	1	
	<i>Corynebacterium caspium</i>	1	t+
	<i>Corynebacterium ciconiae</i>	1	
	<i>Corynebacterium confusum</i>	2	
	<i>Corynebacterium coyleae</i>	2	
	<i>Corynebacterium cystitidis</i>	2	t
	neu: <i>Corynebacterium deserti</i>	1	
	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	2	T, V
	neu: <i>Corynebacterium doosanense</i>	1	
	<i>Corynebacterium durum</i>	1	+
	<i>Corynebacterium efficiens</i>	1	
	neu: <i>Corynebacterium epidermidicanis</i>	1	t+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Corynebacterium equi</i> → <i>Rhodococcus hoagii</i>		
	<i>Corynebacterium falsenii</i>	2	
	<i>Corynebacterium fascians</i> → <i>Rhodococcus fascians</i>		
	<i>Corynebacterium felinum</i>		nd
	<i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> → <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i>		
	<i>Corynebacterium flavescens</i>	1	
	neu: <i>Corynebacterium frankenforstense</i>	1	t+
	neu: <i>Corynebacterium freiburgense</i>	1	+
	<i>Corynebacterium freneyi</i>	2	
	<i>Corynebacterium glaucum</i>	1	
	<i>Corynebacterium glucuronolyticum</i>	2	
	<i>Corynebacterium glutamicum</i>	1	
	„ <i>Corynebacterium haemolyticum</i> “ → <i>Arcanobacterium haemolyticum</i>		
	<i>Corynebacterium halotolerans</i>	1	
	<i>Corynebacterium hansenii</i>	1	+
	Umb.: <i>Corynebacterium hoagii</i> → <i>Rhodococcus hoagii</i>		
	neu: <i>Corynebacterium humireducens</i>	1	
	<i>Corynebacterium ilicis</i> = <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>ilicis</i>	1	p2
	<i>Corynebacterium imitans</i>	2	
	<i>Corynebacterium insidiosum</i> → <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>insidiosus</i>		
	<i>Corynebacterium iranicum</i> → <i>Rathayibacter iranicus</i>		
	<i>Corynebacterium jeikeium</i>	2	
	<i>Corynebacterium kroppenstedtii</i>	1	+
	<i>Corynebacterium kutscheri</i>	1	ht+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Corynebacterium lactis</i>		1	t+
<i>Corynebacterium lilium</i> – synonym: <i>Corynebacterium glutamicum</i>			
<i>Corynebacterium lipophiloflavum</i>		1	+
neu: <i>Corynebacterium lubricantis</i>		1	
<i>Corynebacterium macginleyi</i>		2	
neu: <i>Corynebacterium marinum</i>		1	
neu: <i>Corynebacterium maris</i>		1	
neu: <i>Corynebacterium massiliense</i>		2	
<i>Corynebacterium mastitidis</i>		2	t
<i>Corynebacterium matruchotii</i> (<i>Bacterionema matruchotii</i>)		2	
„ <i>Corynebacterium mediolanum</i> “ → <i>Agromyces mediolanus</i>			
<i>Corynebacterium michiganense</i> → <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>			
<i>Corynebacterium michiganense</i> subsp. <i>tessellarius</i> → <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>tessellarius</i>			
<i>Corynebacterium minutissimum</i>		2	
<i>Corynebacterium mooreparkense</i> – synonym: <i>Corynebacterium variabile</i>			
<i>Corynebacterium mucifaciens</i>		2	
neu: <i>Corynebacterium mustelae</i>		2	t
<i>Corynebacterium mycetoides</i>		2	
<i>Corynebacterium nebraskense</i> → <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>nebraskensis</i>			
<i>Corynebacterium nigricans</i>		2	
neu: <i>Corynebacterium nuruki</i>		1	
<i>Corynebacterium oortii</i> → <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv <i>oortii</i>			
<i>Corynebacterium paurometabolum</i> → <i>Tsukamurella paurometabola</i>			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Corynebacterium phocae</i>	1	
	neu: <i>Corynebacterium pilbarensis</i>	1	+
	<i>Corynebacterium pilosum</i>	2	
	<i>Corynebacterium poinsettiae</i> → <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv <i>poinsettiae</i>		
	<i>Corynebacterium propinquum</i>	2	
	<i>Corynebacterium pseudodiphtheriticum</i>	2	
	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	2	zng
	Umb.: <i>Corynebacterium pyogenes</i> → <i>Trueperella pyogenes</i>		
	neu: <i>Corynebacterium pyruviciproducens</i>	1	+
	<i>Corynebacterium rathayi</i> → <i>Rathayibacter rathayi</i>		
	<i>Corynebacterium renale</i>	2	t
	<i>Corynebacterium resistens</i>	2	
	<i>Corynebacterium riegelii</i>	2	
	<i>Corynebacterium seminale</i>	2	
	<i>Corynebacterium sepedonicum</i> → <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i>		
	<i>Corynebacterium simulans</i>	2	
	<i>Corynebacterium singulare</i>	1	+
	<i>Corynebacterium sphenisci</i>	1	
	<i>Corynebacterium spheniscorum</i>	1	
	neu: <i>Corynebacterium sputi</i>	1	+
	Umb., Bem.: <i>Corynebacterium stationis</i> (<i>Brevibacterium stationis</i>)	1	+
	<i>Corynebacterium striatum</i>	2	
	<i>Corynebacterium suicordis</i>	2	t
	<i>Corynebacterium sundsvallense</i>	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Corynebacterium terpenotabidum</i>	1	
	<i>Corynebacterium testudinoris</i>		nd
	<i>Corynebacterium thomssenii</i>	2	
	neu: <i>Corynebacterium timonense</i>	2	
	<i>Corynebacterium tritici</i> → <i>Rathayibacter tritici</i>		
	<i>Corynebacterium tuberculostearicum</i>	2	
	Korr.: <i>Corynebacterium tuscaniense</i>	1	+
	<i>Corynebacterium ulcerans</i>	2	ht
	neu: <i>Corynebacterium ulceribovis</i>	1	t+
	<i>Corynebacterium urealyticum</i>	2	ht
	<i>Corynebacterium ureicelerivorans</i>	1	+
	neu: <i>Corynebacterium uterequi</i>	1	t+
	<i>Corynebacterium variabile</i> (<i>Arthrobacter variabilis</i>)	1	
	<i>Corynebacterium vitaeruminis</i> (<i>Brevibacterium vitarumen</i>)	1	
	Bem.: <i>Corynebacterium xerosis</i>	1	t+
Cosenzaea			
	Umb.: <i>Cosenzaea myxofaciens</i> (<i>Proteus myxofaciens</i>)	1	
Costertonia			
	<i>Costertonia aggregata</i>	1	
Couchioplanes			
	<i>Couchioplanes caeruleus</i> subsp. <i>azureus</i>	1	
	<i>Couchioplanes caeruleus</i> subsp. <i>caeruleus</i> (<i>Actinoplanes caeruleus</i>)	1	
Cowdria → Ehrlichia			
	<i>Cowdria ruminantium</i> → <i>Ehrlichia ruminantium</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Coxiella			
	Coxiella burnetii	3	Zng
Crabtreeella – synonym: Shinella			
	Crabtreeella saccharophila – synonym: Shinella zoogloeoides		
Craurococcus			
	Craurococcus roseus	1	
Crenotalea			
	neu: Crenotalea thermophila	1	
Crenothrix			
	Crenothrix polyspora	1	
Cribrihabitans			
	neu: Cribrihabitans marinus	1	
„Crinalium“			
	„Crinalium epipsammum“	1	
Cristispira			
	Cristispira pectinis	1	
Croceibacter			
	Croceibacter atlanticus	1	
Croceicoccus			
	neu: Croceicoccus marinus	1	
Croceitalea			
	neu: Croceitalea dokdonensis	1	
	neu: Croceitalea eckloniae	1	
Crocinitomix			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Crocinitomix catalasitica</i>	1	
Cronobacter			
	neu: <i>Cronobacter condimenti</i>		nd
	<i>Cronobacter dublinensis</i> subsp. <i>dublinensis</i>	2	
	<i>Cronobacter dublinensis</i> subsp. <i>lactaridi</i>	2	
	<i>Cronobacter dublinensis</i> subsp. <i>lausannensis</i>	2	
	Umb.: <i>Cronobacter helveticus</i> (<i>Enterobacter helveticus</i>)		nd
	<i>Cronobacter malonaticus</i>	2	
	<i>Cronobacter muytjensii</i>	2	
	Umb.: <i>Cronobacter pulveris</i> (<i>Enterobacter pulveris</i>)		nd
	<i>Cronobacter sakazakii</i> (<i>Enterobacter sakazakii</i>)	2	
	<i>Cronobacter turicensis</i>	2	
	neu: <i>Cronobacter universalis</i>	1	+
	Umb.: <i>Cronobacter zurichensis</i> (<i>Enterobacter turicensis</i>)		nd
Crossiella			
	<i>Crossiella cryophila</i> (<i>Saccharothrix cryophilis</i>)	1	
	<i>Crossiella equi</i>	2	t
Cruoricaptor			
	neu: <i>Cruoricaptor ignavus</i>	1	+
Cryobacterium			
	neu: <i>Cryobacterium arcticum</i>	1	
	neu: <i>Cryobacterium flavum</i>	1	
	neu: <i>Cryobacterium levicorallinum</i>	1	
	neu: <i>Cryobacterium luteum</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Cryobacterium mesophilum</i>	1	
	<i>Cryobacterium psychrophilum</i> („ <i>Curtobacterium psychrophilum</i> “)	1	
	<i>Cryobacterium psychrotolerans</i>	1	
	neu: <i>Cryobacterium roopkundense</i>	1	
Cryomorpha			
	<i>Cryomorpha ignava</i>	1	
Cryptanaerobacter			
	<i>Cryptanaerobacter phenolicus</i>	1	
Cryptobacterium			
	<i>Cryptobacterium curtum</i>	1	
Cryptosporangium			
	<i>Cryptosporangium arzum</i>	1	
	<i>Cryptosporangium aurantiacum</i>	1	
	<i>Cryptosporangium japonicum</i>	1	
	<i>Cryptosporangium minutisporangium</i> (<i>Actinoplanes minutisporangius</i>)	1	
	neu: <i>Cryptosporangium mongoliense</i>	1	
Cucumibacter			
	<i>Cucumibacter marinus</i>	1	
Cupriavidus			
	neu: <i>Cupriavidus alkaliphilus</i>	1	
	<i>Cupriavidus basilensis</i> (<i>Wautersia basilensis</i> , <i>Ralstonia basilensis</i>)	1	
	<i>Cupriavidus campinensis</i> (<i>Wautersia campinensis</i> , <i>Ralstonia campinensis</i>)	1	
	<i>Cupriavidus gilardii</i> (<i>Wautersia gilardii</i> , <i>Ralstonia gilardii</i>)	1	+
	<i>Cupriavidus laharis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Cupriavidus metallidurans (Wautersia metallidurans, Ralstonia metallidurans)	1	
	Cupriavidus necator	1	
	Umb.: Cupriavidus numazuensis (Wautersia numazuensis)	1	
	Cupriavidus oxalaticus (Wautersia oxalatica, Ralstonia oxalatica)	1	
	neu: Cupriavidus pampae	1	
	Cupriavidus pauculus (Wautersia paucula, Ralstonia paucula)	2	
	Cupriavidus pinatubonensis	1	
	Cupriavidus respiraculi (Wautersia respiraculi, Ralstonia respiraculi)	1	+
	Cupriavidus taiwanensis (Wautersia taiwanensis, Ralstonia taiwanensis)	1	+
Curtobacterium			
	Curtobacterium albidum = Brevibacterium albidum	1	
	Curtobacterium ammoniigenes	1	
	Curtobacterium citreum = Brevibacterium citreum	1	
	Curtobacterium flaccumfaciens (Corynebacterium betae, Corynebacterium flaccumfaciens, Corynebacterium oortii, Corynebacterium poinsettiae)	1	p2
	Curtobacterium flaccumfaciens pv. ilicis = Corynebacterium ilicis	1	p2
	Umb.: Curtobacterium ginsengisoli → Gryllotalpicola ginsengisoli		
	Curtobacterium herbarum	1	
	Curtobacterium luteum = Brevibacterium luteum	1	
	Curtobacterium plantarum	1	
	„Curtobacterium psychrophilum“ → Cryobacterium psychrophilum		
	Curtobacterium pusillum = Brevibacterium pusillum	1	
	Curtobacterium saperdae → Microbacterium saperdae		
	Curtobacterium testaceum → Microbacterium testaceum		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Curvibacter			
	Curvibacter delicatus (Aquaspirillum delicatum)	1	
	neu: Curvibacter fontanus	1	
	Curvibacter gracilis	1	
	Curvibacter lanceolatus (Pseudomonas lanceolata)	1	
Cyclobacterium			
	Cyclobacterium amurskyense	1	
	neu: Cyclobacterium caenipelagi	1	
	neu: Cyclobacterium halophilum	1	
	neu: Cyclobacterium jeungdonense	1	
	Cyclobacterium lianum	1	
	Cyclobacterium marinum (Flectobacillus marinus)	1	
	neu: Cyclobacterium qasimii	1	
	neu: Cyclobacterium xiamenense	1	
Cycloclasticus			
	Cycloclasticus pugetii	1	
Cystobacter			
	Cystobacter armeniaca	1	
	Cystobacter badius	1	
	Umb.: Cystobacter disciformis → Angiococcus disciformis		
	Cystobacter ferrugineus	1	
	Cystobacter fuscus	1	
	Cystobacter gracilis	1	
	Cystobacter miniatus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Cystobacter minus	1	
	Cystobacter velatus	1	
	Cystobacter violaceus	1	
Cytophaga			
	Cytophaga agarovorans → Marinilabilia salmonicolor		
	Cytophaga aprica → Flammeovirga aprica		
	Cytophaga aquatilis → Flavobacterium hydatis		
	Cytophaga arvensicola → Chitinophaga arvensicola		
	Cytophaga aurantiaca	1	
	Cytophaga columnaris → Flavobacterium columnare		
	Cytophaga diffluens → Persicobacter diffluens		
	Umb.: Cytophaga fermentans → Saccharicrinis fermentans		
	Cytophaga flevensis → Flavobacterium flevense		
	Cytophaga heparina → Pedobacter heparinus		
	Cytophaga hutchinsonii	1	
	Cytophaga johnsonae → Flavobacterium johnsoniae		
	Cytophaga latercula → Aquimarina latercula		
	Cytophaga lytica → Cellulophaga lytica		
	Cytophaga marina – synonym: Flexibacter maritimus → Tenacibaculum maritimum		
	Cytophaga marinoflava → Leeuwenhoekella marinoflava		
	Cytophaga pectinovora → Flavobacterium pectinovorum		
	Cytophaga psychrophila → Flavobacterium psychrophilum		
	Cytophaga saccharophila → Flavobacterium saccharophilum		
	Cytophaga salmonicolor → Marinilabilia salmonicolor		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Cytophaga succinicans → Flavobacterium succinicans		
	Cytophaga uliginosa → Zobellia uliginosa		
	Cytophaga xylanolytica	1	

Anfangsbuchstabe D

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Dactylosporangium			
	Dactylosporangium aurantiacum	1	
	neu: Dactylosporangiumarangshiense	1	
	Dactylosporangium fulvum	1	
	neu: Dactylosporangium luridum	1	
	neu: Dactylosporangium luteum	1	
	neu: Dactylosporangium maewongense	1	
	Dactylosporangium matsuzakiense	1	
	Dactylosporangium roseum	1	
	neu: Dactylosporangium salmoneum	1	
	neu: Dactylosporangium siamense	1	
	Dactylosporangium thailandense	1	
	neu: Dactylosporangium tropicum	1	
	Dactylosporangium vinaceum	1	
Daeguia			
	Daeguia caeni	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Dasania			
	neu: <i>Dasania marina</i>	1	
Dechloromonas			
	<i>Dechloromonas agitata</i>	1	
	<i>Dechloromonas denitrificans</i>	1	
	<i>Dechloromonas hortensis</i>	1	
Dechlorosoma – synonym: Azospira			
	<i>Dechlorosoma suillum</i> – synonym: <i>Azospira oryzae</i>		
Deefgea			
	neu: <i>Deefgea chitinilytica</i>	1	
	<i>Deefgea rivuli</i>	1	
Deferribacter			
	<i>Deferribacter abyssi</i>	1	
	neu: <i>Deferribacter autotrophicus</i>	1	
	<i>Deferribacter desulfuricans</i>	1	
	<i>Deferribacter thermophilus</i>	1	
Deferrisoma			
	neu: <i>Deferrisoma camini</i>	1	
Defluviibacter → Aquamicrobium			
	Umb.: <i>Defluviibacter lusatiensis</i> (lusatiae) → <i>Aquamicrobium lusatiense</i>		
Defluvicoccus			
	<i>Defluvicoccus vanus</i>	1	
Defluviimonas			
	neu: <i>Defluviimonas aestuarii</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Defluviimonas denitrificans	1	
	neu: Defluviimonas indica	1	
Defluviitalea			
	neu: Defluviitalea saccharophila	1	
Defluviitoga			
	neu: Defluviitoga tunisiensis	1	
Dehalobacter			
	Dehalobacter restrictus	1	
Dehalococcoides			
	neu: Dehalococcoides mccartyi	1	
Dehalogenimonas			
	neu: Dehalogenimonas alkenigignens	1	
	neu: Dehalogenimonas lykanthroporepellens	1	
Dehalospirillum → Sulfurospirillum			
	Dehalospirillum multivorans → Sulfurospirillum multivorans		
Deinobacter → Deinococcus			
	Deinobacter grandis → Deinococcus grandis		
Deinobacterium			
	neu: Deinobacterium chartae	1	
Deinococcus			
	neu: Deinococcus aereus	1	
	neu: Deinococcus aerolatus	1	
	neu: Deinococcus aerophilus	1	
	neu: Deinococcus aetherius	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Deinococcus alpinitudrae</i>	1	
	<i>Deinococcus altitudinis</i>	1	
	<i>Deinococcus apachensis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus aquaticus</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus aquatilis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus aquiradiocola</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus caeni</i>	1	
	<i>Deinococcus cellulosilyticus</i>	1	
	<i>Deinococcus claudionis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus daejeonensis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus depolymerans</i>	1	
	<i>Deinococcus deserti</i>	1	
	<i>Deinococcus erythromyxa</i> → <i>Kocuria rosea</i>		
	<i>Deinococcus ficus</i>	1	
	<i>Deinococcus frigens</i>	1	
	<i>Deinococcus geothermalis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus gobiensis</i>	1	
	<i>Deinococcus grandis</i> (<i>Deinobacter grandis</i>)	1	
	<i>Deinococcus hohokamensis</i>	1	
	<i>Deinococcus hopiensis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus humi</i>	1	
	<i>Deinococcus indicus</i>	1	
	<i>Deinococcus maricopensis</i>	1	
	<i>Deinococcus marmoris</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Deinococcus misasensis</i>	1	
	Umb.: <i>Deinococcus mumbaiensis</i> – synonym: <i>Deinococcus ficus</i>		
	<i>Deinococcus murrayi</i>	1	
	<i>Deinococcus navajonensis</i>	1	
	<i>Deinococcus papagonensis</i>	1	
	<i>Deinococcus peraridilitoris</i>	1	
	<i>Deinococcus pimensis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus piscis</i>	1	
	<i>Deinococcus proteolyticus</i>	1	
	<i>Deinococcus radiodurans</i>	1	
	<i>Deinococcus radiomollis</i>	1	
	<i>Deinococcus radiophilus</i>	1	
	<i>Deinococcus radiopugnans</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus reticulitermitis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus roseus</i>	1	
	<i>Deinococcus saxicola</i>	1	
	<i>Deinococcus sonorensis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus wulumuqiensis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus xibeiensis</i>	1	
	neu: <i>Deinococcus xinjiangensis</i>	1	
	<i>Deinococcus yavapaiensis</i>	1	
	<i>Deinococcus yunweiensis</i>	1	
Deleya			
	<i>Deleya aesta</i> – synonym: <i>Deleya aquamarina</i> → <i>Halomonas aquamarina</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Deleya aquamarina → Halomonas aquamarina		
	Deleya cupida → Halomonas cupida		
	Deleya halophila → Halomonas halophila		
	Deleya marina → Cobetia marina		
	Deleya pacifica → Halomonas pacifica		
	Deleya salina → Halomonas salina		
	Deleya venusta → Halomonas venusta		
Delftia			
	Delftia acidovorans (Pseudomonas acidovorans, Comamonas acidovorans)	1 ^G	+
	neu: Delftia lacustris	1	
	neu: Delftia litopenaei	1	
	Delftia tsuruhatensis	1	
Demequina			
	Demequina aestuarii	1	
	neu: Demequina aurantiaca	1	
	neu: Demequina flava	1	
	neu: Demequina globuliformis	1	
	neu: Demequina lutea	1	
	neu: Demequina oxidasica	1	
	neu: Demequina salsinemoris	1	
	neu: Demequina sedimicola	1	
Demetria			

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Demetria terragena	1	
Dendrosporobacter			
	Dendrosporobacter quercicolus (Clostridium quercicolum)	1	
Denitratisoma			
	Denitratisoma oestradiolicum	1	
Denitrobacterium			
	Denitrobacterium detoxificans		
Denitrovibrio			
	Denitrovibrio acetiphilus	1	
Dermabacter			
	Dermabacter hominis	1	+
Dermacoccus			
	Dermacoccus abyssi	1	
	Dermacoccus barathri	1	
	Dermacoccus nishinomiyaensis (Micrococcus nishinomiyaensis)	1	
	Dermacoccus profundus	1	
Dermatophilus			
	Umb.: Dermatophilus chelonae → Austwickia chelonae		
	Dermatophilus congolensis	2	zng
Derxia			
	Derxia gummosa	1	
	neu: Derxia lacustris	1	
Desemzia			
	Desemzia incerta (Brevibacterium incertum)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Desertibacter			
	neu: Desertibacter roseus	1	
Desmospora			
	neu: Desmospora activa	1	+
Desulfacinum			
	Desulfacinum hydrothermale	1	
	Desulfacinum infernum	1	
Desulfarculus			
	Desulfarculus baarsii (Desulfovibrio baarsii)	1	
Desulfatibacillum			
	Desulfatibacillum aliphaticivorans	1	
	Desulfatibacillum alkenivorans	1	
Desulfatiferula			
	neu: Desulfatiferula berrensis	1	
	Desulfatiferula olefinivorans	1	
Desulfatirhabdium			
	Desulfatirhabdium butyrativorans	1	
Desulfatitalea			
	neu: Desulfatitalea tepidiphila	1	
Desulfitibacter			
	Desulfitibacter alkalitolerans	1	
Desulfitispora			
	neu: Desulfitispora alkaliphila	1	
Desulfitobacterium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: Desulfobacterium aromaticivorans	1	
	Desulfobacterium chlororespirans	1	
	Desulfobacterium dehalogenans	1	
	Desulfobacterium frappieri	1	
	Desulfobacterium hafniense	1	
	Desulfobacterium metallireducens	1	
Desulfobacca			
	Desulfobacca acetoxidans	1	
Desulfobacter			
	Desulfobacter curvatus	1	
	Desulfobacter halotolerans	1	
	Desulfobacter hydrogenophilus	1	
	Desulfobacter latus	1	
	Desulfobacter postgatei	1	
	Desulfobacter vibrioformis	1	
Desulfobacterium			
	Desulfobacterium anilini	1	
	Desulfobacterium autotrophicum	1	
	Desulfobacterium catecholicum	1	
	Desulfobacterium cetonicum → Desulfosarcina cetonica		
	Desulfobacterium indolicum	1	
	Desulfobacterium macestii → Desulfomicrobium macestii		
	Desulfobacterium niacini	1	
	Desulfobacterium phenolicum → Desulfobacula phenolica		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Desulfobacterium vacuolatum	1	
Desulfobacula			
	Desulfobacula phenolica (Desulfobacterium phenolicum)	1	
	Desulfobacula toluolica	1	
Desulfobaculum			
	neu: Desulfobaculum xiamenense	1	
Desulfobotulus			
	neu: Desulfobotulus alkaliphilus	1	
	Umb.: Desulfobotulus sapovorans (Desulfovibrio sapovorans)	1	
Desulfobulbus			
	neu: Desulfobulbus alkaliphilus	1	
	Desulfobulbus elongatus	1	
	Desulfobulbus japonicus	1	
	neu: Desulfobulbus marinus	1	
	Desulfobulbus mediterraneus	1	
	Desulfobulbus propionicus	1	
	Desulfobulbus rhabdoformis	1	
Desulfocapsa			
	Korr.: Desulfocapsa sulfexigens	1	
	Desulfocapsa thiozymogenes	1	
Desulfocella			
	Desulfocella halophila	1	
Desulfococcus			
	Desulfococcus biacutus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Desulfococcus multivorans	1	
Desulfoconvexum			
	neu: Desulfoconvexum algidum	1	
Desulfocurvus			
	neu: Desulfocurvus thunnarius	1	
	neu: Desulfocurvus vexinensis	1	
Desulfofaba			
	Desulfofaba fastidiosa	1	
	Desulfofaba gelida	1	
	Desulfofaba hansenii (Desulfomusa hansenii)	1	
Desulfofrigus			
	Desulfofrigus fragile	1	
	Desulfofrigus oceanense	1	
Desulfofustis			
	Desulfofustis glycolicus	1	
Desulfofogaeba			
	Desulfofogaeba alkanexedens	1	
Desulfohalobium			
	Desulfohalobium retbaense	1	
	Desulfohalobium utahense	1	
Desulfoluna			
	Desulfoluna butyratoxydans	1	
	neu: Desulfoluna spongiiphila	1	
Desulfomicrobium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Desulfomicrobium apsheronum	1	
	Desulfomicrobium baculatum (Desulfovibrio baculatus)	1	
	Desulfomicrobium escambiense	1	
	Desulfomicrobium macestii (Desulfobacterium macestii)	1	
	Desulfomicrobium norvegicum	1	
	Desulfomicrobium orale	2	
	Desulfomicrobium thermophilum	1	
Desulfomonas → Desulfovibrio			
	Desulfomonas pigra → Desulfovibrio piger		
Desulfomonile			
	Desulfomonile limimaris	1	
	Desulfomonile tiedjei	1	
Desulfomusa → Desulfofaba			
	Desulfomusa hansenii → Desulfofaba hansenii		
Desulfonatrobacter			
	neu: Desulfonatrobacter acidivorans	1	
Desulfonatronospira			
	neu: Desulfonatronospira delicata	1	
	neu: Desulfonatronospira thiodismutans	1	
Desulfonatronovibrio			
	neu: Desulfonatronovibrio halophilus	1	
	Desulfonatronovibrio hydrogenovorans	1	
	neu: Desulfonatronovibrio magnus	1	
	neu: Desulfonatronovibrio thiodismutans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Desulfonatronum			
	neu: Desulfonatronum alkalitolerans	1	
	neu: Desulfonatronum buryatense	1	
	Desulfonatronum cooperativum	1	
	Desulfonatronum lacustre	1	
	neu: Desulfonatronum thioautotrophicum	1	
	Desulfonatronum thiodismutans	1	
	neu: Desulfonatronum thiosulfatophilum	1	
Desulfonauticus			
	neu: Desulfonauticus autotrophicus	1	
	Desulfonauticus submarinus	1	
Desulfonema			
	Korr.: Desulfonema ishimonii	1	
	Desulfonema limicola	1	
	Desulfonema magnum	1	
Desulfonispora			
	Desulfonispora thiosulfatigenes	1	
Desulfopila			
	Desulfopila aestuarii	1	
	neu: Desulfopila inferna	1	
Desulforegula			
	Desulforegula conservatrix	1	
Desulforhabdus			
	Desulforhabdus amnigena	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Desulforhopalus			
	Desulforhopalus singaporensis	1	
	Desulforhopalus vacuolatus	1	
Desulfosalsimonas			
	neu: Desulfosalsimonas propionica	1	
Desulfosarcina			
	Desulfosarcina cetonica (Desulfobacterium cetonicum)	1	
	Desulfosarcina ovata	1	
	Desulfosarcina variabilis	1	
Desulfosoma			
	neu: Desulfosoma caldarium	1	
	neu: Desulfosoma profundum	1	
Desulfospira			
	Desulfospira joergensenii	1	
Desulfosporosinus			
	neu: Desulfosporosinus acidiphilus	1	
	Desulfosporosinus auripigmenti (Desulfotomaculum auripigmentum)	1	
	neu: Desulfosporosinus burensis	1	
	Desulfosporosinus hippei	1	
	Desulfosporosinus lacus	1	
	Desulfosporosinus meridiei	1	
	Desulfosporosinus orientis (Desulfotomaculum orientis)	1	
	neu: Desulfosporosinus youngiae	1	
Desulfotalea			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Desulfotalea arctica	1	
	Desulfotalea psychrophila	1	
Desulfothermus			
	Desulfothermus naphthae	1	
	Desulfothermus okinawensis	1	
Desulfotignum			
	Desulfotignum balticum	1	
	Desulfotignum toluenicum	1	
Desulfotomaculum			
	Desulfotomaculum acetoxidans	1	
	Desulfotomaculum aeronauticum	1	
	Desulfotomaculum alcoholivorax	1	
	Desulfotomaculum alkaliphilum	1	
	Desulfotomaculum antarcticum	1	
	Desulfotomaculum arcticum	1	
	Desulfotomaculum auripigmentum → Desulfosporosinus auripigmenti		
	Desulfotomaculum australicum	1	
	Desulfotomaculum carboxydivorans	1	
	neu: Desulfotomaculum defluvii	1	
	Desulfotomaculum geothermicum	1	
	Desulfotomaculum gibsoniae	1	
	Desulfotomaculum guttoideum	1	
	Desulfotomaculum halophilum	1	
	neu: Desulfotomaculum hydrothermale	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Desulfotomaculum intricatum	1	
	Desulfotomaculum kuznetsovii	1	
	Desulfotomaculum luciae	1	
	Desulfotomaculum nigrificans	1	
	Desulfotomaculum orientis → Desulfosporosinus orientis		
	neu: Desulfotomaculum peckii	1	
	Desulfotomaculum putei	1	
	Desulfotomaculum ruminis	1	
	Desulfotomaculum sapomandens	1	
	Desulfotomaculum solfataricum	1	
	Desulfotomaculum thermoacetoxidans	1	
	Desulfotomaculum thermobenzoicum subsp. thermobenzoicum	1	
	Desulfotomaculum thermobenzoicum subsp. thermosyntrophicum	1	
	Desulfotomaculum thermocisternum	1	
	Desulfotomaculum thermosapovorans	1	
	Desulfotomaculum thermosubterraneum	1	
	neu: Desulfotomaculum tongense	1	
	neu: Desulfotomaculum varum	1	
Desulfovermiculus			
	Desulfovermiculus halophilus	1	
Desulfovibrio			
	Desulfovibrio acrylicus	1	
	neu: Desulfovibrio aerotolerans	1	
	Desulfovibrio aespoeensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Desulfovibrio africanus</i> → <i>Desulfovibrio africanus</i> subsp. <i>africanus</i>		
	Umb.: <i>Desulfovibrio africanus</i> subsp. <i>africanus</i> (<i>Desulfovibrio africanus</i>)	1	
	neu: <i>Desulfovibrio africanus</i> subsp. <i>uniflagellum</i>	1	
	<i>Desulfovibrio alaskensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio alcoholovorans</i>	1	
	<i>Desulfovibrio alkalitolerans</i>	1	
	<i>Desulfovibrio aminophilus</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio arcticus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio baarsii</i> → <i>Desulfarculus baarsii</i>		
	<i>Desulfovibrio baculatus</i> → <i>Desulfomicrobium baculatum</i>		
	<i>Desulfovibrio bastinii</i>	1	
	<i>Desulfovibrio bizertensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio burkinensis</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio butyratiphilus</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio capillatus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio carbinolicus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio carbinoliphilus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio cuneatus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio dechloracetivorans</i>	1	
	<i>Desulfovibrio desulfuricans</i> subsp. <i>aestuarii</i>	1	
	<i>Desulfovibrio desulfuricans</i> subsp. <i>desulfuricans</i>	1	
	<i>Desulfovibrio ferrireducens</i>	1	
	<i>Desulfovibrio frigidus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio fructosovorans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Desulfovibrio furfuralis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio gabonensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio giganteus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio gigas</i>	1	
	<i>Desulfovibrio gracilis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio halophilus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio hydrothermalis</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio idahonensis</i>	1	
	Korr.: <i>Desulfovibrio indonesiensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio inopinatus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio intestinalis</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio legallii</i>	1	
	<i>Desulfovibrio litoralis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio longreachensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio longus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio magneticus</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio marinisediminis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio marinus</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio marrakechensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio mexicanus</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio oceani</i> subsp. <i>galataee</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio oceani</i> subsp. <i>oceani</i>	1	
	<i>Desulfovibrio oxamicus</i> (<i>Desulfovibrio vulgaris</i> subsp. <i>oxamicus</i>)	1	
	<i>Desulfovibrio oxyclinae</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Desulfovibrio paquesii</i>	1	
	neu: <i>Desulfovibrio piezophilus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio piger</i> (<i>Desulfomonas pigra</i>)	1	
	neu: <i>Desulfovibrio portus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio profundus</i>	1	
	<i>Desulfovibrio psychrotolerans</i>	1	
	<i>Desulfovibrio putealis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio salexigens</i>	1	
	Umb.: <i>Desulfovibrio sapovorans</i> → <i>Desulfobotulus sapovorans</i>		
	<i>Desulfovibrio senezii</i>	1	
	<i>Desulfovibrio simplex</i>	1	
	<i>Desulfovibrio sulfodismutans</i>	1	
	<i>Desulfovibrio termitidis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio thermophilus</i> → <i>Thermodesulfobacterium mobile</i>		
	neu: <i>Desulfovibrio tunisiensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio vietnamensis</i>	1	
	<i>Desulfovibrio vulgaris</i> (<i>Desulfovibrio vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>)	1	
	<i>Desulfovibrio vulgaris</i> subsp. <i>oxamicus</i> → <i>Desulfovibrio oxamicus</i>		
	<i>Desulfovibrio vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> → <i>Desulfovibrio vulgaris</i>		
	<i>Desulfovibrio zosteræ</i>	1	
Desulfovirga			
	<i>Desulfovirga adipica</i>	1	
Desulfovirgula			
	<i>Desulfovirgula thermocuniculi</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Desulfurella			
	Desulfurella acetivorans	1	
	Desulfurella kamchatkensis	1	
	Desulfurella multipotens	1	
	Desulfurella propionica	1	
Desulfurispira			
	neu: Desulfurispira natronophila	1	
Desulfurispirillum			
	neu: Desulfurispirillum alkaliphilum	1	
	neu: Desulfurispirillum indicum	1	
Desulfurispora			
	Desulfurispora thermophila	1	
Desulfurivibrio			
	neu: Desulfurivibrio alkaliphilus	1	
Desulfurobacterium			
	Desulfurobacterium atlanticum	1	
	Desulfurobacterium pacificum	1	
	Desulfurobacterium thermolithotrophum	1	
Desulfurococcus			
	<i>Desulfurococcus amylolyticus</i>	1	
	<i>Desulfurococcus fermentans</i>	1	
	neu: <i>Desulfurococcus kamchatkensis</i>	1	
	<i>Desulfurococcus mobilis</i>	1	
	<i>Desulfurococcus mucosus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Desulfurolobus → Acidianus			
	<i>Desulfurolobus ambivalens</i> → <i>Acidianus ambivalens</i>		
Desulfuromonas			
	Desulfuromonas acetexigens	1	
	Desulfuromonas acetoxidans	1	
	Desulfuromonas chloroethenica	1	
	neu: Desulfuromonas michiganensis	1	
	Desulfuromonas palmitatis	1	
	Desulfuromonas svalbardensis	1	
	Desulfuromonas thiophila	1	
Desulfuromusa			
	Desulfuromusa bakii	1	
	Desulfuromusa ferrireducens	1	
	Desulfuromusa kysingii	1	
	Desulfuromusa succinoxidans	1	
Dethiobacter			
	neu: Dethiobacter alkaliphilus	1	
Dethiosulfatibacter			
	Dethiosulfatibacter aminovorans	1	
Dethiosulfovibrio			
	Dethiosulfovibrio acidaminovorans	1	
	Dethiosulfovibrio marinus	1	
	Dethiosulfovibrio peptidovorans	1	
	Dethiosulfovibrio russensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Dethiosulfovibrio salsuginis		1	
Devosia			
neu: Devosia albogilva		1	
Devosia chinhatensis		1	
neu: Devosia crocina		1	
neu: Devosia epidermidihirudinis		1	
Devosia geojensis		1	
neu: Devosia glacialis		1	
Devosia insulae		1	
Devosia limi		1	
Devosia neptuniae		1	
neu: Devosia psychrophila		1	
Devosia riboflavina („Pseudomonas riboflavina“)		1	
Devosia soli		1	
Devosia subaequoris		1	
neu: Devosia submarina		1	
neu: Devosia yakushimensis		1	
Devriesea			
neu: Devriesea agamarum		2	t
Dialister			
Dialister invisus		2	
Dialister micraerophilus		2	
Dialister pneumosintes (Bacteroides pneumosintes)		2	
Dialister propionificiens		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Dialister succinatiphilus		nd
Diaminobutyricimonas			
	neu: Diaminobutyricimonas aerilata	1	
Diaphorobacter			
	neu: Diaphorobacter aerolatus	1	
	Diaphorobacter nitroreducens	1	
	neu: Diaphorobacter oryzae	1	
Dichelobacter			
	Dichelobacter nodosus (Bacteroides nodosus)	2	t
Dichotomicrobium			
	Dichotomicrobium thermohalophilum	1	
Dickeya			
	Dickeya chrysanthemi (Erwinia chrysanthemi, Pectobacterium chrysanthemi)	1	p2
	Umb.: Dickeya dadantii → Dickeya dadantii subsp. dadantii		
	Umb.: Dickeya dadantii subsp. dadantii (Dickeya dadantii)	1	p
	Umb.: Dickeya dadantii subsp. dieffenbachiae (Dickeya dieffenbachiae)	1	p
	Dickeya dianthicola	1	p
	Umb.: Dickeya dieffenbachiae → Dickeya dadantii subsp. dieffenbachiae		
	Dickeya paradisiaca (Brenneria paradisiaca, Erwinia paradisiaca)	1	p
	neu: Dickeya solani	1	p2
	Dickeya zeae	1	p
Dictyoglomus			
	Dictyoglomus thermophilum	1	
	Dictyoglomus turgidum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Dietzia			
	neu: Dietzia aerolata	1	
	neu: Dietzia alimentaria	1	
	neu: Dietzia aurantiaca	1	+
	neu: Dietzia cercidiphylli	1	
	Dietzia cinnamea	1	+
	Dietzia kunjamensis	1	
	neu: Dietzia lutea	1	
	Dietzia maris (Rhodococcus maris)	1	+
	Dietzia natronolimnaea	1	
	Dietzia papillomatosus	1	+
	Dietzia psychralcaliphila	1	
	neu: Dietzia schimae	1	
	neu: Dietzia timorensis	1	+
Dinoroseobacter			
	Dinoroseobacter shibae	1	
Diplocalyx			
	Diplocalyx calotermidis	1	
Diplorickettsia			
	neu: Diplorickettsia massiliensis	1	+
Dissulfuribacter			
	neu: Dissulfuribacter thermophilus	1	
Dokdonella			
	Dokdonella fugitiva	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Dokdonella ginsengisoli		1	
neu: Dokdonella immobilis		1	
Dokdonella koreensis		1	
neu: Dokdonella kunshanensis		1	
neu: Dokdonella soli		1	
Dokdonia			
Umb.: Dokdonia diaphoros (Krokinobacter diaphorus)		1	
Dokdonia donghaensis		1	
Umb.: Dokdonia eikasta (Krokinobacter eikastus)		1	
Umb.: Dokdonia genika (Krokinobacter genikus)		1	
Dolosicoccus			
Dolosicoccus paucivorans			nd
Dolosigranulum			
Dolosigranulum pigrum		2	
Domibacillus			
neu: Domibacillus robiginosus		1	
Donghaeana → Nonlabens			
Umb.: Donghaeana dokdonensis → Nonlabens dokdonensis			
Donghicola			
Donghicola eburneus		1	
neu: Donghicola xiamenensis		1	
Dongia			
neu: Dongia mobilis		1	
neu: Dongia rigui		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Dorea			
	Dorea formicigenerans (Eubacterium formicigenerans)	1	
	Dorea longicatena	1	
Draconibacterium			
	neu: Draconibacterium orientale	1	t+
Duganella			
	neu: Duganella phyllosphaerae	1	
	neu: Duganella radialis	1	
	neu: Duganella sacchari	1	
	Umb.: Duganella violaceinigra → Pseudoduganella violaceinigra		
	Duganella zoogloeoides	1	
Dyadobacter			
	neu: Dyadobacter alkalitolerans	1	
	neu: Dyadobacter arcticus	1	
	Dyadobacter beijingensis	1	
	Dyadobacter crusticola	1	
	Dyadobacter fermentans	1	
	Dyadobacter ginsengisoli	1	
	Dyadobacter hamtensis	1	
	neu: Dyadobacter jejuensis	1	
	Dyadobacter koreensis	1	
	neu: Dyadobacter psychrophilus	1	
	neu: Dyadobacter soli	1	
	neu: Dyadobacter tibetensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Dyella			
	neu: <i>Dyella ginsengisoli</i>	1	
	<i>Dyella japonica</i>	1	
	neu: <i>Dyella jiangningensis</i>	1	
	<i>Dyella koreensis</i>	1	
	neu: <i>Dyella kyungheensis</i>	1	
	neu: <i>Dyella marensis</i>	1	
	neu: <i>Dyella soli</i>	1	
	neu: <i>Dyella terrae</i>	1	
	neu: <i>Dyella thiooxydans</i>	1	
	Umb.: <i>Dyella yejuensis</i> → <i>Luteibacter yejuensis</i>		
Dysgonomonas			
	<i>Dysgonomonas capnocytophagoides</i>	2	
	<i>Dysgonomonas gadei</i>	1	+
	neu: <i>Dysgonomonas hofstadii</i>	1	+
	<i>Dysgonomonas mossii</i>	1	+
	neu: <i>Dysgonomonas oryzarvi</i>	1	

Anfangsbuchstabe E

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Echinicola			
	neu: <i>Echinicola jeungdonensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Echinicola pacifica</i>	1	
	<i>Echinicola vietnamensis</i>	1	
Echinimonas			
	neu: <i>Echinimonas agarilytica</i>	1	
Ectothiorhodosinus			
	Korr.: <i>Ectothiorhodosinus mongolicus</i>	1	
Ectothiorhodospira			
	<i>Ectothiorhodospira abdelmalekii</i> → <i>Halorhodospira abdelmalekii</i>		
	<i>Ectothiorhodospira haloalkaliphila</i>	1	
	<i>Ectothiorhodospira halochloris</i> → <i>Halorhodospira halochloris</i>		
	<i>Ectothiorhodospira halophila</i> → <i>Halorhodospira halophila</i>		
	neu: <i>Ectothiorhodospira magna</i>	1	
	<i>Ectothiorhodospira marina</i>	1	
	<i>Ectothiorhodospira marismortui</i> – synonym: <i>Ectothiorhodospira mobilis</i>		
	<i>Ectothiorhodospira mobilis</i>	1	
	neu: <i>Ectothiorhodospira salini</i>	1	
	<i>Ectothiorhodospira shaposhnikovii</i>	1	
	<i>Ectothiorhodospira vacuolata</i> – synonym: <i>Ectothiorhodospira shaposhnikovii</i>		
	neu: <i>Ectothiorhodospira variabilis</i>	1	
Edaphobacter			
	<i>Edaphobacter aggregans</i>	1	
	<i>Edaphobacter modestus</i>	1	
Edwardsiella			
	<i>Edwardsiella anguillimortifera</i> – synonym: <i>Edwardsiella tarda</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Edwardsiella hoshinae	1	+
	Edwardsiella ictaluri	2	ht
	neu: Edwardsiella piscicida	2	t
	Edwardsiella tarda	2	ht
Effluviibacter → Pontibacter			
	Umb.: Effluviibacter roseus → Pontibacter roseus		
Eggerthella → Paraeggerthella			
	Umb.: Eggerthella hongkongensis → Paraeggerthella hongkongensis		
Eggerthella			
	Eggerthella lenta (Eubacterium lentum)	2	ht
	Eggerthella sinensis	1	+
Eggerthia			
	Umb.: Eggerthia catenaformis (Lactobacillus catenaformis)	1	+
Ehrlichia			
	Ehrlichia canis	2	zng
	Ehrlichia chaffeensis	2	zng
	Ehrlichia equi – synonym: Ehrlichia phagocytophila → Anaplasma phagocytophilum		
	Ehrlichia ewingii	2	zng
	Ehrlichia muris	2	t
	Ehrlichia phagocytophila → Anaplasma phagocytophilum		
	Ehrlichia risticii → Neorickettsia risticii		
	Ehrlichia ruminantium (Cowdria ruminantium)	2	zng
	Ehrlichia sennetsu → Neorickettsia sennetsu		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Eikenella			
	Eikenella corrodens	2	
Eilatimonas			
	neu: Eilatimonas milleporae	1	n
Eionea			
	neu: Eionea nigra	1	
Eisenbergiella			
	neu: Eisenbergiella tayi	1	+
Ekhidna			
	neu: Ekhidna lutea	1	
Elioraea			
	Elioraea tepidiphila	1	
Elizabethkingia			
	neu: Elizabethkingia anophelis	1	
	Elizabethkingia meningoseptica (Flavobacterium meningosepticum, Chryseobacterium meningosepticum)	2	ht
	Elizabethkingia miricola (Chryseobacterium miricola)	1	
Elstera			
	neu: Elstera litoralis	1	
Elusimicrobium			
	neu: Elusimicrobium minutum	1	
Elytrosporangium → Streptomyces			
	Elytrosporangium brasiliense → Streptomyces brasiliensis		
	Elytrosporangium carpinense → Streptomyces carpinensis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Elytrosporangium spirale → Streptomyces spiralis		
Empedobacter			
	Empedobacter brevis (Flavobacterium breve)	2	ht
Emticia			
	Emticia ginsengisoli	1	
	Emticia oligotrophica	1	
Endobacter			
	neu: Endobacter medicaginis	1	
Endozoicomonas			
	Endozoicomonas elysicola	1	
	neu: Endozoicomonas euniceicola	1	
	neu: Endozoicomonas gorgoniicola	1	
	neu: Endozoicomonas montiporae	1	
	neu: Endozoicomonas numazuensis	1	
Enhydrobacter			
	Enhydrobacter aerosaccus	1	
Enhygromyxa			
	Enhygromyxa salina	1	
Ensifer			
	Ensifer adhaerens	1	
	Ensifer arboris (Sinorhizobium arboris)	1	
	Ensifer fredii (Rhizobium fredii, Sinorhizobium fredii)	1	
	neu: Ensifer garamanticus	1	
	Ensifer kostiensis (Sinorhizobium kostiense)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Ensifer kummerowiae (Sinorhizobium kummerowiae)	1	
	Ensifer medicae (Sinorhizobium medicae)	1	
	Ensifer meliloti (Rhizobium meliloti, Sinorhizobium meliloti)	1	
	neu: Ensifer mexicanus	1	
	neu: Ensifer numidicus	1	
	Ensifer saheli (Sinorhizobium saheli)	1	
	neu: Ensifer sojae	1	
	Ensifer terangae (Sinorhizobium terangae)	1	
	Ensifer xinjiangensis (Sinorhizobium xinjiangense)	1	
Enteractinococcus			
	neu: Enteractinococcus coprophilus	1	
	Umb.: Enteractinococcus fodinae (Yaniella fodinae)	1	
Enterobacter			
	Enterobacter aerogenes = Klebsiella mobilis	2	ht
	Enterobacter agglomerans → Pantoea agglomerans		
	Umb.: Enterobacter amnigenus → Lelliottia amnigena		
	Umb.: Enterobacter arachidis → Kosakonia arachidis		
	Enterobacter asburiae	2	
	Enterobacter cancerogenus (Erwinia cancerogena)	2	
	Enterobacter cloacae → Enterobacter cloacae subsp. cloacae		
	Enterobacter cloacae subsp. cloacae (Enterobacter cloacae)	2	ht
	Enterobacter cloacae subsp. dissolvens (Enterobacter dissolvens, Erwinia dissolvens)	1	+, p
	Umb.: Enterobacter cowanii → Kosakonia cowanii		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Enterobacter dissolvens (Erwinia dissolvens) → Enterobacter cloacae subsp. dissolvens			
Umb.: Enterobacter gergoviae → Pluralibacter gergoviae			
Umb.: Enterobacter helveticus → Cronobacter helveticus			
Enterobacter hormaechei		2	ht
Enterobacter intermedius → Kluyvera intermedia			
Enterobacter kobei		2	
Enterobacter ludwigii		2	
neu: Enterobacter massiliensis			nd
neu: Enterobacter mori		1	p2
Umb.: Enterobacter nimipressuralis → Lelliottia nimipressuralis			
Umb.: Enterobacter oryzae → Kosakonia oryzae			
Umb.: Enterobacter pulveris → Cronobacter pulveris			
Umb.: Enterobacter pyrinus → Pluralibacter pyrinus			
Umb.: Enterobacter radicincitans → Kosakonia radicincitans			
neu: Enterobacter sacchari		1	
Enterobacter sakazakii → Cronobacter sakazakii			
neu: Enterobacter soli		1	
Enterobacter taylorae – synonym: Enterobacter cancerogenus			
Umb.: Enterobacter turicensis → Cronobacter zurichensis			
Enterococcus			
neu: Enterococcus alcedinis		1	
Enterococcus aquimarinus		1	
Enterococcus asini		1	
Enterococcus avium		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Enterococcus caccae</i>	1	
	<i>Enterococcus camelliae</i>	1	
	<i>Enterococcus canintestini</i>	1	
	<i>Enterococcus canis</i>	1	t+
	<i>Enterococcus casseliflavus</i> (<i>Streptococcus casseliflavus</i>)	2	
	<i>Enterococcus cecorum</i> (<i>Streptococcus cecorum</i>)	1	+
	<i>Enterococcus columbae</i>	1	
	Einst.: <i>Enterococcus devriesei</i>	1	
	neu: <i>Enterococcus diestrammenae</i>	1	
	<i>Enterococcus dispar</i>	2	
	<i>Enterococcus durans</i> (<i>Streptococcus durans</i>)	2	TA, ht
	neu: <i>Enterococcus eurekensis</i>	1	
	<i>Enterococcus faecalis</i> (<i>Streptococcus faecalis</i>)	2	
	<i>Enterococcus faecium</i> (<i>Streptococcus faecium</i>)	2	TA
	<i>Enterococcus flavescens</i> – synonym: <i>Enterococcus casseliflavus</i>		
	<i>Enterococcus gallinarum</i> (<i>Streptococcus gallinarum</i>)	2	ht
	<i>Enterococcus gilvus</i>	1	+
	<i>Enterococcus haemoperoxidus</i>	1	
	<i>Enterococcus hermanniensis</i>	1	
	<i>Enterococcus hirae</i>	2	ht
	<i>Enterococcus italicus</i>	1	
	neu: <i>Enterococcus lactis</i>	1	
	neu: <i>Enterococcus lemanii</i>	1	
	<i>Enterococcus malodoratus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Enterococcus moraviensis</i>	1	
	<i>Enterococcus mundtii</i>	1	+
	<i>Enterococcus pallens</i>	1	+
	<i>Enterococcus phoeniculicola</i>	1	
	neu: <i>Enterococcus plantarum</i>	1	
	<i>Enterococcus porcinus</i> – synonym: <i>Enterococcus villorum</i>		
	<i>Enterococcus pseudoavium</i>	2	t
	neu: <i>Enterococcus quebecensis</i>	1	
	<i>Enterococcus raffinosus</i>	2	
	<i>Enterococcus ratti</i>	2	t
	neu: <i>Enterococcus rivorum</i>	1	
	neu: <i>Enterococcus rotai</i>	1	
	Umb.: <i>Enterococcus saccharolyticus</i> → <i>Enterococcus saccharolyticus</i> subsp. <i>saccharolyticus</i>		
	Umb., Einst.: <i>Enterococcus saccharolyticus</i> subsp. <i>saccharolyticus</i> (<i>Enterococcus saccharolyticus</i>)	2	t
	neu: <i>Enterococcus saccharolyticus</i> subsp. <i>taiwanensis</i>	1	
	<i>Enterococcus saccharominimus</i> – synonym: <i>Enterococcus italicus</i>		
	<i>Enterococcus seriolicida</i> – synonym: <i>Lactococcus garvieae</i>		
	<i>Enterococcus silesiacus</i>	1	
	<i>Enterococcus solitarius</i> → <i>Tetragenococcus solitarius</i>		
	<i>Enterococcus sulfureus</i>	1	
	<i>Enterococcus termitis</i>	1	
	<i>Enterococcus thailandicus</i>	1	
	neu: <i>Enterococcus ureasiticus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Enterococcus ureilyticus	1	
	neu: Enterococcus viikkiensis	1	
	Enterococcus villorum	2	t
	neu: Enterococcus xiangfangensis	1	
Enterorhabdus			
	neu: Enterorhabdus caecimuris		nd
	neu: Enterorhabdus mucosicola	2	t
Enterovibrio			
	Umb.: Enterovibrio calviensis (Vibrio calviensis)	1	
	Enterovibrio coralii	1	n
	neu: Enterovibrio nigricans	1	t+
	Enterovibrio norvegicus	1	
Entomoplasma			
	Entomoplasma ellychniae (Mycoplasma ellychniae)	1	
	Entomoplasma freundtii	1	
	Entomoplasma lucivorax (Mycoplasma lucivorax)	1	
	Entomoplasma luminosum (Mycoplasma luminosum)	1	
	Entomoplasma melaleucaae (Mycoplasma melaleucaae)	1	
	Entomoplasma somnilux (Mycoplasma somnilux)	1	
Eoetvoesia			
	neu: Eoetvoesia caeni	1	
Eperythroozoon			
	Eperythroozoon coccoides	2	t
	Eperythroozoon ovis → Mycoplasma ovis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Eperythrozoon parvum</i>	2	t
	<i>Eperythrozoon suis</i> → <i>Mycoplasma suis</i>		
	<i>Eperythrozoon wenyonii</i> → <i>Mycoplasma wenyonii</i>		
Epibacterium			
	neu: <i>Epibacterium ulvae</i>	1	
Epilithonimonas			
	neu: <i>Epilithonimonas lactis</i>	1	
	<i>Epilithonimonas tenax</i>	1	
Eremococcus			
	<i>Eremococcus coleocola</i>	1	
Erwinia			
	<i>Erwinia alni</i> → <i>Brenneria alni</i>		
	<i>Erwinia amylovora</i>	1	p2
	<i>Erwinia ananas</i> → <i>Pantoea ananatis</i>	1	p
	<i>Erwinia aphidicola</i>	1	n
	<i>Erwinia billingiae</i>	1	p
	<i>Erwinia cacticida</i> → <i>Pectobacterium cacticida</i>		
	<i>Erwinia cancerogena</i> → <i>Enterobacter cancerogenus</i>		
	<i>Erwinia carnegieana</i>	1	
	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>atroseptica</i> → <i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>atrosepticum</i>		
	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>betavasculorum</i> → <i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>betavasculorum</i>		
	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> → <i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>carotovorum</i>		
	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>odorifera</i> → <i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>odoriferum</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Erwinia carotovora subsp. wasabiae → Pectobacterium carotovorum subsp. wasabiae		
	Erwinia chrysanthemi → Dickeya chrysanthemi		
	Umb.: Erwinia cyripedii = Pectobacterium cyripedii → Pantoea cyripedii		
	Erwinia dissolvens → Enterobacter cloacae subsp. dissolvens		
	Erwinia herbicola – synonym: Pantoea agglomerans		
	Erwinia mallotivora	1	p
	Erwinia milletiae – synonym: Pantoea agglomerans		
	Erwinia nigrifluens → Brenneria nigrifluens		
	Erwinia nimipressuralis → Enterobacter nimipressuralis		
	neu: Erwinia oleae	1	
	Erwinia papayae	1	p
	Erwinia paradisiaca → Dickeya paradisiaca		
	Erwinia persicina	1	p
	neu: Erwinia piriflorinigrans	1	p
	Erwinia psidii	1	p
	Erwinia pyrifoliae	1	p
	Umb.: Erwinia quercina → Lonsdalea quercina subsp. quercina		
	Erwinia rhapontici	1	p
	Erwinia rubrifaciens → Brenneria rubrifaciens		
	Erwinia salicis → Brenneria salicis		
	Erwinia stewartii → Pantoea stewartii subsp. stewartii		
	Erwinia tasmaniensis	1	
	Erwinia toletana	1	
	Erwinia tracheiphila	1	p

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Erwinia typographi</i>		1	
<i>Erwinia uredovora</i> – synonym: <i>Pantoea ananatis</i>			
neu: <i>Erwinia uezensis</i>		1	p2
Erysipelothrix			
<i>Erysipelothrix inopinata</i>		1	
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> („ <i>Erysipelothrix insidiosa</i> “)		2	zng
<i>Erysipelothrix tonsillarum</i>		2	t
Erythrobacter			
<i>Erythrobacter aquimaris</i>		1	
<i>Erythrobacter citreus</i>		1	
<i>Erythrobacter flavus</i>		1	
<i>Erythrobacter gaetbuli</i>		1	
neu: <i>Erythrobacter gangjinensis</i>		1	
neu: <i>Erythrobacter jejuensis</i>		1	
<i>Erythrobacter litoralis</i>		1	
<i>Erythrobacter longus</i>		1	
<i>Erythrobacter luteolus</i> → <i>Altererythrobacter luteolus</i>			
neu: <i>Erythrobacter marinus</i>		1	
neu: <i>Erythrobacter nanhaisediminis</i>		1	
neu: <i>Erythrobacter odishensis</i>		1	
neu: <i>Erythrobacter pelagi</i>		1	
<i>Erythrobacter seohaensis</i>		1	
<i>Erythrobacter vulgaris</i>		1	
Erythromicrobium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Erythromicrobium ramosum		1	
Erythromonas → Blastomonas			
Erythromonas ursincola → Blastomonas ursincola			
Escherichia			
Escherichia adecarboxylata → Leclercia adecarboxylata			
Escherichia albertii		2	ht
Umb.: Escherichia blattae → Shiwwellia blattae			
Escherichia coli (andere Stämme) ²⁷		2	TA, ht
Escherichia coli (enterohämorrhagische (EHEC) Stämme z. B. O157:H7 oder O103)		3(**)	T, Z
Escherichia fergusonii		2	ht
Escherichia hermannii		2	
Escherichia vulneris		2	
Ethanoligenens			
Ethanoligenens harbinense		1	
Eubacterium			
Eubacterium acidaminophilum		1	
Eubacterium aerofaciens → Collinsella aerofaciens			
Eubacterium aggregans		1	
Eubacterium alactolyticum → Pseudoramibacter alactolyticus			
Eubacterium angustum		1	
Eubacterium barkeri (Clostridium barkeri)		1	
Eubacterium bifforme		1	
Eubacterium brachy		2	

27 Siehe Kapitel 9.3, Risikogruppe 1.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Eubacterium budayi	1	
	Eubacterium callanderi	1	
	Eubacterium cellulosolvens	1	
	Eubacterium combesii	2	
	Eubacterium contortum	2	
	Eubacterium coprostanoligenes	1	
	Eubacterium cylindroides	1	
	Eubacterium desmolans	1	
	Eubacterium dolichum	1	
	Eubacterium eligens	1	
	Eubacterium exiguum → Slackia exigua		
	Eubacterium fissicatena	1	
	Eubacterium formicigenerans → Dorea formicigenerans		
	Eubacterium fossor → Atopobium fossor		
	Umb.: Eubacterium hadrum → Anaerostipes hadrus		
	Eubacterium hallii	1	
	Eubacterium infirmum	2	
	Eubacterium lentum → Eggerthella lenta		
	Eubacterium limosum	2	
	Eubacterium minutum	2	
	Eubacterium moniliforme	2	
	Eubacterium multifforme	1	+
	Eubacterium nitritogenes	2	
	Eubacterium nodatum	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Eubacterium oxidoreducens	1	
	Umb.: Eubacterium plautii (Fusobacterium plauti) → Flavonifractor plautii		
	Eubacterium plexicaudatum	1	
	Eubacterium pyruvativorans	1	
	Eubacterium ramulus	1	
	Eubacterium rectale	1	
	Eubacterium ruminantium	1	
	Umb.: Eubacterium saburreum → Lachnoanaerobaculum saburreum		
	Eubacterium saphenum	2	
	Eubacterium siraeum	1	
	Eubacterium suis → Actinobaculum suis		
	Eubacterium sulci (Fusobacterium sulci)	2	
	Eubacterium tarantellae	2	t
	Eubacterium tardum – synonym: Eubacterium minutum		
	Eubacterium tenue	2	
	Eubacterium timidum → Mogibacterium timidum		
	Eubacterium tortuosum	2	ht
	Eubacterium uniforme	1	
	Eubacterium ventriosum	2	
	Eubacterium xylanophilum	1	
	Eubacterium yurii subsp. margaretae	2	
	Eubacterium yurii subsp. schtitka	2	
	Eubacterium yurii subsp. yurii	2	
Eudoraea			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Eudoraea adriatica		1	
Euzebya			
neu: Euzebya tangerina		1	
Euzebyella			
neu: Euzebyella saccharophila		1	
Ewingella			
Ewingella americana		2	
Excellospora → Actinomadura			
Excellospora rubrobrunea → Actinomadura rubrobrunea			
Excellospora viridilutea → Actinomadura viridilutea			
Exiguobacterium			
Exiguobacterium acetylicum (Brevibacterium acetylicum)		1	
Exiguobacterium aestuarii		1	
neu: Exiguobacterium alkaliphilum		1	
Exiguobacterium antarcticum		1	
neu: Exiguobacterium aquaticum		1	
Exiguobacterium artemiae		1	
Exiguobacterium aurantiacum		1	
Exiguobacterium indicum		1	
Exiguobacterium marinum		1	
Exiguobacterium mexicanum		1	
Exiguobacterium oxidotolerans		1	
Exiguobacterium profundum		1	
Exiguobacterium sibiricum		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Exiguobacterium soli	1	
	Exiguobacterium undae	1	
Exilispira			
	neu: Exilispira thermophila	1	
Extensimonas			
	neu: Extensimonas vulgaris	1	

Anfangsbuchstabe F

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Fabibacter			
	Fabibacter halotolerans	1	
	neu: Fabibacter pacificus	1	
Facklamia			
	Facklamia hominis	2	
	Facklamia ignava	2	
	Facklamia languida	2	
	Facklamia miroungae		nd
	Facklamia sourekii	1	+
	Facklamia tabacinasalis	1	
Faecalibacterium			
	Faecalibacterium prausnitzii (Fusobacterium prausnitzii)	2	
Faenia → Saccharopolyspora			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Faenia rectivirgula → Saccharopolyspora rectivirgula			
Falcivibrio			
Falcivibrio grandis		2	
Falcivibrio vaginalis		2	
Falsibacillus			
neu: Falsibacillus pallidus		1	
Falsiporphyrromonas			
neu: Falsiporphyrromonas endometrii		1	t+
Falsirhodobacter			
neu: Falsirhodobacter halotolerans		1	
Falsochromobacterium			
neu: Falsochromobacterium ovis		1	
Fangia			
Fangia hongkongensis		1	
Fastidiosipila			
Fastidiosipila sanguinis			nd
Ferribacterium			
Ferribacterium limneticum		1	
Ferrimicrobium			
neu: Ferrimicrobium acidiphilum		1	
Ferrimonas			
Ferrimonas balearica		1	
Ferrimonas futtsuensis		1	
neu: Ferrimonas gelatinilytica		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Ferrimonas kyonanensis	1	
	Ferrimonas marina	1	
	neu: Ferrimonas pelagia	1	
	neu: Ferrimonas sediminum	1	
	Ferrimonas senticii	1	
Ferriphaselus			
	neu: Ferriphaselus amnicola	1	
Ferrithrix			
	neu: Ferrithrix thermotolerans	1	
Ferroglobus			
	<i>Ferroglobus placidus</i>	1	
Ferroplasma			
	<i>Ferroplasma acidiphilum</i>	1	
	<i>Umb.: Ferroplasma cupricumulans</i> → <i>Acidiplasma cupricumulans</i>		
Ferrovibrio			
	neu: Ferrovibrio denitrificans	1	
Ferruginibacter			
	neu: Ferruginibacter alkalilentus	1	
	neu: Ferruginibacter lapsinanis	1	
	neu: Ferruginibacter yonginensis	1	
Fervidicella			
	neu: Fervidicella metallireducens	1	
Fervidicoccus			
	<i>neu: Fervidicoccus fontis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Fervidicola			
	neu: Fervidicola ferrireducens	1	
Fervidobacterium			
	Fervidobacterium changbaicum	1	
	Fervidobacterium gondwanense	1	
	Fervidobacterium islandicum	1	
	Fervidobacterium nodosum	1	
	Fervidobacterium pennivorans	1	
	neu: Fervidobacterium riparium	1	
Fibrella			
	neu: Fibrella aestuarina	1	
Fibrisoma			
	neu: Fibrisoma limi	1	
Fibrobacter			
	Fibrobacter intestinalis	1	
	Fibrobacter succinogenes subsp. elongatus	1	
	Fibrobacter succinogenes subsp. succinogenes (Bacteroides succinogenes)	1	
Fictibacillus			
	Umb.: Fictibacillus arsenicus (Bacillus arsenicus)	1	
	Umb.: Fictibacillus barbaricus (Bacillus barbaricus)	1	
	neu: Fictibacillus enclensis	1	
	Umb.: Fictibacillus gelatini (Bacillus gelatini)	1	
	Umb.: Fictibacillus macauensis (Bacillus macauensis)	1	
	Umb.: Fictibacillus nonhaiensis (Bacillus nonhaiensis)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Fictibacillus phosphorivorans</i>	1	
	Umb.: <i>Fictibacillus rigui</i> (<i>Bacillus rigui</i>)	1	
	Umb.: <i>Fictibacillus solisalsi</i> (<i>Bacillus solisalsi</i>)	1	
Filibacter			
	<i>Filibacter limicola</i>	1	
Filifactor			
	<i>Filifactor alocis</i> (<i>Fusobacterium alocis</i>)	2	
	<i>Filifactor villosus</i> (<i>Clostridium villosum</i>)	1	
Filimonas			
	neu: <i>Filimonas lacunae</i>	1	
Filobacillus			
	<i>Filobacillus milosensis</i>	1	
Filomicrobium			
	<i>Filomicrobium fusiforme</i>	1	
	neu: <i>Filomicrobium insigne</i>	1	
Fimbriimonas			
	neu: <i>Fimbriimonas ginsengisoli</i>	1	
Finegoldia			
	<i>Finegoldia magna</i> (<i>Peptococcus magnus</i> , <i>Peptostreptococcus magnus</i>)	2	
Flagellimonas			
	<i>Flagellimonas eckloniae</i>	1	
Flammeovirga			
	<i>Flammeovirga aprica</i> (<i>Cytophaga aprica</i>)	1	
	<i>Flammeovirga arenaria</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Flammeovirga kamogawensis	1	
	neu: Flammeovirga pacifica	1	
	Flammeovirga yaeyamensis	1	
Flaviflexus			
	neu: Flaviflexus huanghaiensis	1	
Flaviumibacter			
	neu: Flaviumibacter petaseus	1	
Flavimonas – synonym: Pseudomonas			
	Flavimonas oryzihabitans – synonym: Pseudomonas oryzihabitans		
Flaviramulus			
	Flaviramulus basaltis	1	
	neu: Flaviramulus ichthyoenteri	1	
Flavisolibacter			
	Flavisolibacter ginsengisoli	1	
	Flavisolibacter ginsengiterrae	1	
Flavitalea			
	neu: Flavitalea gansuensis	1	
	neu: Flavitalea populi	1	
Flavivirga			
	neu: Flavivirga amylovorans	1	
	neu: Flavivirga jejuensis	1	
Flavobacterium			
	Flavobacterium acidificum	1	
	neu: Flavobacterium aciduliphilum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Flavobacterium acidurans	1	
	neu: Flavobacterium akiainvivens	1	
	neu: Flavobacterium algicola	1	
	neu: Flavobacterium anatoliense	1	
	Flavobacterium anhuiense	1	
	Flavobacterium antarcticum	1	
	neu: Flavobacterium aquaticum	1	
	Flavobacterium aquatile	1	
	Flavobacterium aquidurense	1	
	neu: Flavobacterium araucananum	1	t+
	Flavobacterium balustinum → Chryseobacterium balustinum		
	neu: Flavobacterium banpakuense	1	
	neu: Flavobacterium beibuense	1	
	Flavobacterium branchiophilum	1	t2
	Flavobacterium breve → Empedobacter brevis		
	neu: Flavobacterium caeni	1	
	Flavobacterium capsulatum → Novosphingobium capsulatum		
	neu: Flavobacterium cauense	1	
	Flavobacterium ceti		nd
	neu: Flavobacterium cheniae	1	
	neu: Flavobacterium cheonanense	1	
	neu: Flavobacterium cheonhonense	1	
	neu: Flavobacterium chilense	1	t+
	neu: Flavobacterium chungangense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Flavobacterium chungbukense		1	
neu: Flavobacterium chungnamense		1	
Flavobacterium columnare (Cytophaga columnaris, Flexibacter columnaris)		1	t2
neu: Flavobacterium compostarboris		1	
Flavobacterium croceum		1	
Flavobacterium cucumis		1	
neu: Flavobacterium cutihirudinis		1	
Flavobacterium daejeonense		1	
neu: Flavobacterium dankookense		1	
Flavobacterium defluvii		1	
Flavobacterium degerlachei		1	
Flavobacterium denitrificans		1	
Flavobacterium devorans		1	
neu: Flavobacterium dongtanense		1	
neu: Flavobacterium enshiense		1	
Flavobacterium esteraromaticum → Microbacterium esteraromaticum			
Flavobacterium ferrugineum → Terrimonas ferruginea			
Flavobacterium filum		1	
Flavobacterium flevense (Cytophaga flevensis)		1	
neu: Flavobacterium fluvii		1	
neu: Flavobacterium fontis		1	
Flavobacterium frigidarium		1	
Flavobacterium frigidimaris		1	
Flavobacterium frigoris		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Flavobacterium fryxellicola	1	
	Flavobacterium gelidilacus	1	
	Flavobacterium gillisiae	1	
	neu: Flavobacterium ginsengisoli	1	
	neu: Flavobacterium ginsenosidimutans	1	
	Flavobacterium glaciei	1	
	Flavobacterium gleum → Chryseobacterium gleum		
	neu: Flavobacterium glycinis	1	
	Flavobacterium gondwanense → Psychroflexus gondwanensis		
	Flavobacterium granuli	1	
	Flavobacterium halmephilum → Halomonas halmophila		
	neu: Flavobacterium haoranii	1	
	neu: Flavobacterium hauense	1	
	Flavobacterium heparinum → Pedobacter heparinus		
	Flavobacterium hercynium	1	
	Flavobacterium hibernum	1	
	Flavobacterium hydatis (Cytophaga aquatilis)	1	t2
	Einst.: Flavobacterium indicum	1	
	Flavobacterium indologenes → Chryseobacterium indologenes		
	Flavobacterium indoltheticum → Chryseobacterium indoltheticum		
	Flavobacterium johnsoniae (Cytophaga johnsonae)	1	t2
	neu: Flavobacterium jumunjinense	1	
	neu: Flavobacterium koreense	1	
	neu: Flavobacterium kyungheense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Flavobacterium lacus		1	
Flavobacterium limicola		1	
neu: Flavobacterium limnosediminis		1	
Bem.: Flavobacterium lindanitolerans		1	+
neu: Flavobacterium longum		1	
neu: Flavobacterium macrobrachii		1	
Flavobacterium marinotypicum → Microbacterium maritypicum			
neu: Flavobacterium marinum		1	
Flavobacterium meningosepticum → Elizabethkingia meningoseptica			
Flavobacterium micromati		1	
Umb.: Flavobacterium mizutaii (Sphingobacterium mizutae) → Sphingobacterium mizutaii			
Flavobacterium multivorum → Sphingobacterium multivorum			
neu: Flavobacterium myungsuense		1	
neu: Flavobacterium nitratreducens		1	
neu: Flavobacterium noncentrifugens		1	
Flavobacterium oceanosedimentum		1	
Flavobacterium odoratum → Myroides odoratus			
Flavobacterium okeanokoites → Planomicrobium okeanokoites			
Flavobacterium omnivorum		1	
neu: Flavobacterium oncorhynchi		1	t2
Flavobacterium pectinovorum (Cytophaga pectinovora)		1	
neu: Flavobacterium phragmitis		1	
neu: Flavobacterium piscis		1	t2
neu: Flavobacterium plurextorum		1	t2

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Flavobacterium ponti		1	
Flavobacterium psychrolimnae		1	
Flavobacterium psychrophilum (Cytophaga psychrophila, Flexibacter psychrophilus)		1	t2
neu: Flavobacterium rakeshii		1	
neu: Flavobacterium reichenbachii		1	
Flavobacterium resinovorum → Novosphingobium resinovorum		1	
neu: Flavobacterium resistens		1	
neu: Flavobacterium rivuli		1	
Flavobacterium saccharophilum (Cytophaga saccharophila)		1	
Flavobacterium salegens → Salegentibacter salegens			
Flavobacterium saliperosum		1	
neu: Flavobacterium sasangense		1	
Flavobacterium scophthalmum → Chryseobacterium scophthalmum			
Flavobacterium segetis		1	
neu: Flavobacterium sinopsychrotolerans		1	
Flavobacterium soli		1	
neu: Flavobacterium spartansii		1	t2
Flavobacterium spiritivorum → Sphingobacterium spiritivorum			
neu: Flavobacterium squillarum		1	
neu: Flavobacterium subsaxonicum		1	
Flavobacterium succinicans (Cytophaga succinicans)		1	
Flavobacterium suncheonense		1	
neu: Flavobacterium swingsii		1	
Flavobacterium tegetincola		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Flavobacterium terrae	1	
	Flavobacterium terrigena	1	
	Flavobacterium thalophilum → Sphingobacterium thalophilum		
	Flavobacterium thermophilum	1	
	neu: Flavobacterium tiangeerense	1	
	neu: Flavobacterium tilapiae	1	
	neu: Flavobacterium tructae	1	t2
	Flavobacterium uliginosum → Zobellia uliginosa		
	neu: Flavobacterium ummariense	1	
	neu: Flavobacterium urocaniciphilum	1	
	neu: Flavobacterium urumqiense	1	
	Flavobacterium weaverense	1	
	Flavobacterium xanthum	1	
	Flavobacterium xinjiangense	1	
	neu: Flavobacterium xueshanense	1	
	Flavobacterium yabuuchiae – synonym: Sphingobacterium spiritivorum		
	neu: Flavobacterium yanchengense	1	
	neu: Flavobacterium yonginense	1	
Flavonifractor			
	Umb., Einst.: Flavonifractor plautii (Clostridium orbiscindens, Eubacterium plautii, - Fusobacterium plauti)	2	
Flectobacillus			
	Flectobacillus glomeratus → Polaribacter glomeratus		
	Flectobacillus lacus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Flectobacillus major	1	
	Flectobacillus marinus → Cyclobacterium marinum		
	neu: Flectobacillus roseus	1	
Flexibacter			
	Flexibacter aggregans – synonym: Flexithrix dorotheae		
	Flexibacter aurantiacus	1	
	Umb.: Flexibacter canadensis → Solitalea canadensis		
	Flexibacter columnaris → Flavobacterium columnare		
	Flexibacter elegans	1	
	Flexibacter filiformis → Chitinophaga filiformis		
	Flexibacter flexilis	1	
	Flexibacter japonensis → Chitinophaga japonensis		
	Flexibacter litoralis	1	
	Flexibacter maritimus → Tenacibaculum maritimum		
	Flexibacter ovolyticus → Tenacibaculum ovolyticum		
	Flexibacter polymorphus	1	
	Flexibacter psychrophilus → Flavobacterium psychrophilum		
	Flexibacter roseolus	1	
	Flexibacter ruber	1	
	Flexibacter sancti → Chitinophaga sancti		
	Umb.: Flexibacter tractuosus → Marivirga tractuosa		
Flexistipes			
	Flexistipes sinusarabici	1	
Flexithrix			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Flexithrix dorotheae	1	
Flexivirga			
	neu: Flexivirga alba	1	
Flindersiella			
	neu: Flindersiella endophytica	1	
Fluoribacter			
	Fluoribacter bozemanae (Legionella bozemanii)	2	
	Fluoribacter dumoffii (Legionella dumoffii)	2	
	Fluoribacter gormanii (Legionella gormanii)	2	
Fluviicola			
	neu: Fluviicola hefeinensis	1	
	Fluviicola taffensis	1	
Fluviimonas			
	neu: Fluviimonas pallidilutea	1	
Fodinibacter			
	neu: Fodinibacter luteus	1	
Fodinibius			
	neu: Fodinibius salinus	1	
Fodinicola			
	Fodinicola feengrottensis	1	
Fodinicurvata			
	neu: Fodinicurvata fenggangensis	1	
	neu: Fodinicurvata sediminis	1	
Fontibacillus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Fontibacillus aquaticus	1	
	neu: Fontibacillus panacisegetis	1	
Fontibacter			
	neu: Fontibacter ferrireducens	1	
	neu: Fontibacter flavus	1	
Fonticella			
	neu: Fonticella tunisiensis	1	
Fontimonas			
	neu: Fontimonas thermophila	1	
Formivibrio			
	Formivibrio citricus	1	
Formosa			
	Formosa agariphila	1	
	Formosa algae	1	
	neu: Formosa arctica	1	
	neu: Formosa spongicola	1	
	neu: Formosa undariae	1	
Francisella			
	neu: Francisella guangzhouensis	1	
	neu: Francisella halioticida	1	n
	neu: Francisella hispaniensis	2	
	Umb.: Francisella noatunensis subsp. noatunensis (Francisella philomiragia subsp. noatunensis)	1	t2
	neu: Francisella noatunensis subsp. orientalis	1	t2

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Francisella novicida</i> → <i>Francisella tularensis</i> subsp. <i>novicida</i>		
	Umb., Bem.: <i>Francisella philomiragia</i> (<i>Francisella philomiragia</i> subsp. <i>philomiragia</i> , <i>Yersinia philomiragia</i>)	2	ht
	Umb.: <i>Francisella philomiragia</i> subsp. <i>noatunensis</i> → <i>Francisella noatunensis</i> subsp. <i>noatunensis</i>		
	Umb.: <i>Francisella philomiragia</i> subsp. <i>philomiragia</i> (<i>Yersinia philomiragia</i>) → <i>Francisella philomiragia</i>		
	Umb.: <i>Francisella piscicida</i> – synonym: <i>Francisella noatunensis</i> subsp. <i>noatunensis</i>		
	<i>Francisella tularensis</i> subsp. <i>holarctica</i>	2	zng
	<i>Francisella tularensis</i> subsp. <i>mediasiatica</i>	2	zng
	Umb.: <i>Francisella tularensis</i> subsp. <i>novicida</i> (<i>Francisella novicida</i>)	2	
	<i>Francisella tularensis</i> subsp. <i>tularensis</i>	3	zng
Frankia			
	<i>Frankia alni</i>	1	
Frateuria			
	<i>Frateuria aurantia</i>	1	
	neu: <i>Frateuria terrea</i>	1	
Fretibacter			
	neu: <i>Fretibacter rubidus</i>	1	
Fretibacterium			
	neu: <i>Fretibacterium fastidiosum</i>	1	+
Friedmanniella			
	<i>Friedmanniella antarctica</i>	1	
	<i>Friedmanniella capsulata</i>	1	
	neu: <i>Friedmanniella flava</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Friedmanniella lacustris	1	
	neu: Friedmanniella lucida	1	
	neu: Friedmanniella luteola	1	
	neu: Friedmanniella okinawensis	1	
	neu: Friedmanniella sagamiharensis	1	
	Friedmanniella spumicola	1	
Frigoribacterium			
	Frigoribacterium faeni	1	
	neu: Frigoribacterium mesophilum	1	
Frischella			
	neu: Frischella perrara	1	
Fronicola → Frondihabitans			
	Umb.: Fronicola australicus → Frondihabitans australicus		
Frondihabitans			
	Umb.: Frondihabitans australicus (Fronicola australicus)	1	
	neu: Frondihabitans cladoniophilus	1	
	neu: Frondihabitans peucedani	1	
	neu: Frondihabitans sucicola	1	
Fructobacillus			
	Umb.: Fructobacillus durionis (Leuconostoc durionis)	1	
	Umb.: Fructobacillus ficulneus (Leuconostoc ficulneum)	1	
	Umb.: Fructobacillus fructosus (Leuconostoc fructosum, Lactobacillus fructosus)	1	
	Umb.: Fructobacillus pseudoficulneus (Leuconostoc pseudoficulneum)	1	
	neu: Fructobacillus tropaeoli	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Fuchsiella			
	neu: Fuchsiella alkaliacetigena	1	
Fulvibacter			
	Fulvibacter tottoriensis	1	
Fulvimarina			
	Fulvimarina pelagi	1	
Fulvimonas			
	Fulvimonas soli	1	
Fulvitalea			
	neu: Fulvitalea axinellae	1	
Fulvivirga			
	neu: Fulvivirga imtechensis	1	
	Fulvivirga kasyanovii	1	
Fundibacter → Alcanivorax			
	Fundibacter jadensis → Alcanivorax jadensis		
Fusibacter			
	Fusibacter paucivorans	1	
	neu: Fusibacter tunisiensis	1	
Fusicatenibacter			
	neu: Fusicatenibacter saccharivorans	1	
Fusobacterium			
	Fusobacterium alocis → Filifactor alocis		
	Fusobacterium canifelinum	2	zng
	Fusobacterium equinum	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Fusobacterium gonidiaformans</i>	2	
	<i>Fusobacterium mortiferum</i>	2	
	<i>Fusobacterium naviforme</i>	2	ht
	<i>Fusobacterium necrogenes</i>	2	
	<i>Fusobacterium necrophorum</i> subsp. <i>funduliforme</i>	2	ht
	<i>Fusobacterium necrophorum</i> subsp. <i>necrophorum</i>	2	ht
	<i>Fusobacterium nucleatum</i> subsp. <i>animalis</i>	2	
	Umb.: <i>Fusobacterium nucleatum</i> subsp. <i>fusiforme</i> – synonym: <i>Fusobacterium nucleatum</i> subsp. <i>vincentii</i>		
	<i>Fusobacterium nucleatum</i> subsp. <i>nucleatum</i>	2	
	<i>Fusobacterium nucleatum</i> subsp. <i>polymorphum</i>	2	
	<i>Fusobacterium nucleatum</i> subsp. <i>vincentii</i>	2	
	<i>Fusobacterium perfoetens</i>	1	+
	<i>Fusobacterium periodonticum</i>	2	
	Umb.: <i>Fusobacterium plauti</i> → <i>Flavonifractor plautii</i>		
	<i>Fusobacterium polysaccharolyticum</i> → <i>Clostridium polysaccharolyticum</i>		
	<i>Fusobacterium prausnitzii</i> → <i>Faecalibacterium prausnitzii</i>		
	<i>Fusobacterium pseudonecrophorum</i> – synonym: <i>Fusobacterium varium</i>		
	<i>Fusobacterium russii</i>	2	
	<i>Fusobacterium simiae</i>	1	
	<i>Fusobacterium sulci</i> → <i>Eubacterium sulci</i>		
	<i>Fusobacterium ulcerans</i>	2	
	<i>Fusobacterium varium</i>	2	ht

Anfangsbuchstabe G

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Gaetbulibacter			
	neu: Gaetbulibacter aestuarii	1	
	neu: Gaetbulibacter lutimaris	1	
	Gaetbulibacter marinus	1	
	Gaetbulibacter saemankumensis	1	
Gaetbulicola			
	neu: Gaetbulicola byunsanensis	1	
Gaetbulimicrobium → Aquimarina			
	Gaetbulimicrobium brevivitae → Aquimarina brevivitae		
Gaiella			
	neu: Gaiella occulta	1	
Galbibacter			
	neu: Galbibacter marinus	1	
	Galbibacter mesophilus	1	
Galbitalea			
	neu: Galbitalea soli	1	
Galenea			
	neu: Galenea microaerophila	1	
Gallaecimonas			
	neu: Gallaecimonas pentaromativorans	1	
	neu: Gallaecimonas xiamenensis	1	
Gallibacterium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Gallibacterium anatis (Pasteurella anatis)	2	t
	neu: Gallibacterium melopsittaci	2	t
	neu: Gallibacterium salpingitidis	2	t
	neu: Gallibacterium trehalosifermentans	2	t
Gallicola			
	Gallicola barnesae (Peptostreptococcus barnesae)	1	+
Gallionella			
	Gallionella ferruginea	1	
Gangjinia			
	neu: Gangjinia marincola	1	
Garciella			
	Garciella nitratireducens	1	
Gardnerella			
	Gardnerella vaginalis (Haemophilus vaginalis)	2	
Gelidibacter			
	Gelidibacter algens	1	
	Gelidibacter gilvus	1	
	Gelidibacter mesophilus	1	
	Gelidibacter salicanalis	1	
Gelria			
	Gelria glutamica	1	
Gemella			
	neu: Gemella asaccharolytica	2	
	Gemella bergeri	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Gemella cuniculi	2	t
	Gemella haemolysans	2	
	Gemella morbillorum (Streptococcus morbillorum)	2	
	Gemella palaticanis	1	
	neu: Gemella parahaemolysans	2	
	Gemella sanguinis	2	
	neu: Gemella taiwanensis	2	
Gemnicoccus			
	neu: Gemnicoccus roseus	1	
Gemmata			
	Gemmata obscuriglobus	1	
Gemmatimonas			
	Gemmatimonas aurantiaca	1	
Gemmiger			
	Gemmiger formicilis	1	
Gemmobacter			
	neu, Umb.: Gemmobacter aquaticus (Catellibacterium aquatile)	1	
	Gemmobacter aquatilis	1	
	neu, Umb.: Gemmobacter caeni (Catellibacterium caeni)	1	
	Umb.: Gemmobacter changlensis (Catellibacterium changlense, Rhodobacter changlensis)	1	
	neu: Gemmobacter fontiphilus	1	
	neu: Gemmobacter lanyuensis	1	
	neu: Gemmobacter megaterium	1	
	neu, Umb.: Gemmobacter nanjingensis (Catellibacterium nanjingense)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Umb.: Gemmobacter nectariphilus (Catellibacterium nectariphilum)	1	
	neu: Gemmobacter tilapiae	1	
Geoalkalibacter			
	Geoalkalibacter ferrihydriticus	1	
	neu: Geoalkalibacter subterraneus	1	
Geobacillus			
	Geobacillus caldxylosilyticus (Saccharococcus caldxylosilyticus)	1	
	Umb.: Geobacillus debilis → Caldibacillus debilis		
	neu: Geobacillus galactosidasius	1	
	Umb.: Geobacillus gargensis – synonym: Geobacillus thermocatenulatus		
	Geobacillus jurassicus	1	
	Geobacillus kaustophilus (Bacillus kaustophilus)	1	
	Geobacillus lituanicus	1	
	Umb.: Geobacillus pallidus (Bacillus pallidus) → Aeribacillus pallidus		
	Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)	1	
	Geobacillus subterraneus → Geobacillus subterraneus subsp. subterraneus	1	
	neu: Geobacillus subterraneus subsp. aromaticivorans	1	
	Umb.: Geobacillus subterraneus subsp. subterraneus (Geobacillus subterraneus)	1	
	Umb.: Geobacillus tepidamans → Anoxybacillus tepidamans		
	Umb.: Geobacillus thermantarcticus (Bacillus thermantarcticus)	1	
	Geobacillus thermocatenulatus (Bacillus thermocatenulatus)	1	
	Umb.: Geobacillus thermodenitrificans (Bacillus thermodenitrificans) → Geobacillus thermodenitrificans subsp. thermodenitrificans		
	neu: Geobacillus thermodenitrificans subsp. calidus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Umb.: <i>Geobacillus thermodenitrificans</i> subsp. <i>thermodenitrificans</i> (<i>Geobacillus thermodenitrificans</i> , <i>Bacillus thermodenitrificans</i>)	1	
	Korr.: <i>Geobacillus thermoglucosidans</i> (<i>Bacillus thermoglucosidasius</i>)	1	
	<i>Geobacillus thermoleovorans</i> (<i>Bacillus thermoleovorans</i>)	1	
	<i>Geobacillus toebii</i>	1	
	<i>Geobacillus uzenensis</i>	1	
	<i>Geobacillus vulcani</i> (<i>Bacillus vulcani</i>)	1	
Geobacter			
	<i>Geobacter argillaceus</i>	1	
	<i>Geobacter bemidjiensis</i>	1	
	<i>Geobacter brementis</i>	1	
	<i>Geobacter chappellei</i>	1	
	neu: <i>Geobacter daltonii</i>	1	
	<i>Geobacter grbiciae</i>	1	
	<i>Geobacter hydrogenophilus</i>	1	
	neu: <i>Geobacter lovleyi</i>	1	
	neu: <i>Geobacter luticola</i>	1	
	<i>Geobacter metallireducens</i>	1	
	<i>Geobacter pelophilus</i>	1	
	<i>Geobacter pickeringii</i>	1	
	<i>Geobacter psychrophilus</i>	1	
	<i>Geobacter sulfurreducens</i>	1	
	<i>Geobacter thiogenes</i> (<i>Trichlorobacter thiogenes</i>)	1	
	neu: <i>Geobacter toluenoxidans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Geobacter uraniireducens	1	
Geodermatophilus			
	neu: Geodermatophilus africanus	1	
	neu: Geodermatophilus arenarius	1	
	neu: Geodermatophilus nigrescens	1	
	neu: Geodermatophilus normandii	1	
	Geodermatophilus obscurus	1	
	neu: Geodermatophilus ruber	1	
	neu: Geodermatophilus saharensis	1	
	neu: Geodermatophilus siccatus	1	
	neu: Geodermatophilus soli	1	
	neu: Geodermatophilus taihuensis	1	
	neu: Geodermatophilus telluris	1	
	neu: Geodermatophilus terrae	1	
	neu: Geodermatophilus tzadiensis	1	
Geofilum			
	neu: Geofilum rubicundum	1	
Geoglobus			
	neu: Geoglobus acetivorans	1	
	Geoglobus ahangari	1	
Geojedonia			
	neu: Geojedonia litorea	1	
Geomicrobium			
	neu: Geomicrobium halophilum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Geomicrobium sediminis	1	
Geopsychrobacter			
	Geopsychrobacter electrodiphilus	1	
Georgenia			
	neu: Georgenia daeguensis	1	
	neu: Georgenia halophila	1	
	Georgenia muralis	1	
	Georgenia ruanii	1	
	neu: Georgenia satyanarayanai	1	
	neu: Georgenia sediminis	1	
	neu: Georgenia soli	1	
	neu: Georgenia thermotolerans	1	
Georgfuchsia			
	neu: Georgfuchsia toluolica	1	
Geosporobacter			
	Geosporobacter subterraneus	1	
Geothermobacter			
	Geothermobacter ehrlichii	1	
Geothrix			
	Geothrix fermentans	1	
Geotoga			
	Geotoga petraea	1	
	Geotoga subterranea	1	
	Geotoga weaveri	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Geovibrio			
	Geovibrio ferrireducens	1	
	Geovibrio thiophilus	1	
Gibbsiella			
	neu: Gibbsiella papilionis	1	
	neu: Gibbsiella quercinecans	1	p2
Giesbergeria			
	Giesbergeria anulus (Aquaspirillum anulus)	1	
	Giesbergeria giesbergeri (Aquaspirillum giesbergeri)	1	
	Giesbergeria kuznetsovii	1	
	Giesbergeria sinuosa (Aquaspirillum sinuosum)	1	
	Giesbergeria voronezhensis	1	
Gilliamella			
	neu: Gilliamella apicola	1	
Gillisia			
	Gillisia hiemivivida	1	
	Gillisia illustrilutea	1	
	Gillisia limnaea	1	
	neu: Gillisia marina	1	
	Gillisia mitskevichiae	1	
	Gillisia myxillae	1	
	Gillisia sandarakina	1	
Gilvibacter			
	Gilvibacter sediminis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Gilvimarinus			
	neu: Gilvimarinus chinensis	1	
Glaciecola			
	Glaciecola agarilytica	1	
	neu: Glaciecola aquimarina	1	
	neu: Glaciecola arctica	1	
	Glaciecola chathamensis	1	
	Umb.: Glaciecola lipolytica → Aliiglaciecola lipolytica		
	Glaciecola mesophila	1	
	Glaciecola nitratireducens	1	
	Glaciecola pallidula	1	
	Glaciecola polaris	1	
	Glaciecola psychrophila	1	
	Glaciecola punicea	1	
Glaciibacter			
	neu: Glaciibacter superstes	1	
Glaciihabitans			
	neu: Glaciihabitans tibetensis	1	
Glaciimonas			
	neu: Glaciimonas immobilis	1	
	neu: Glaciimonas singularis	1	
Globicatella			
	Globicatella sanguinis	2	ht
	Globicatella sulfidifaciens	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Gluconacetobacter			
	neu: <i>Gluconacetobacter aggeris</i>	1	
	neu: <i>Gluconacetobacter asukensis</i>	1	
	<i>Gluconacetobacter azotocaptans</i>	1	
	<i>Gluconacetobacter diazotrophicus</i> (<i>Acetobacter diazotrophicus</i>)	1	
	<i>Gluconacetobacter entanii</i>	1	
	Umb.: <i>Gluconacetobacter europaeus</i> (<i>Acetobacter europaeus</i>) → <i>Komagataeibacter europaeus</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter hansenii</i> → <i>Komagataeibacter hansenii</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter intermedius</i> → <i>Komagataeibacter intermedius</i>		
	<i>Gluconacetobacter johannae</i>	1	
	neu, Umb.: <i>Gluconacetobacter kakiaceti</i> → <i>Komagataeibacter kakiaceti</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter kombuchae</i> – synonym: <i>Gluconacetobacter hansenii</i> → <i>Komagataeibacter kombuchae</i>		
	<i>Gluconacetobacter liquefaciens</i> (<i>Acetobacter aceti</i> subsp. <i>liquefaciens</i> , <i>Acetobacter liquefaciens</i>)	1	
	neu, Umb.: <i>Gluconacetobacter maltaceti</i> → <i>Komagataeibacter maltaceti</i>		
	neu, Umb.: <i>Gluconacetobacter medellinensis</i> → <i>Komagataeibacter medellinensis</i>		
	neu, Umb.: <i>Gluconacetobacter nataicola</i> → <i>Komagataeibacter nataicola</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter oboediens</i> (<i>Acetobacter oboediens</i>) → <i>Komagataeibacter oboediens</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter rhaeticus</i> → <i>Komagataeibacter rhaeticus</i>		
	<i>Gluconacetobacter sacchari</i>	1	
	Umb.: <i>Gluconacetobacter saccharivorans</i> → <i>Komagataeibacter saccharivorans</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter sucrofermentans</i> (<i>Acetobacter xylinus</i> subsp. <i>sucrofermentans</i> , <i>Gluconacetobacter xylinus</i> subsp. <i>sucrofermentans</i>) → <i>Komagataeibacter sucrofermentans</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter swingsii</i> → <i>Komagataeibacter swingsii</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: <i>Gluconacetobacter takamatsuzukensis</i>	1	
	neu: <i>Gluconacetobacter tumulicola</i>	1	
	neu: <i>Gluconacetobacter tumulisoli</i>	1	
	Umb.: <i>Gluconacetobacter xylinus</i> (<i>Acetobacter aceti</i> subsp. <i>xylinus</i> , <i>Acetobacter xylinus</i> subsp. <i>xylinus</i> , <i>Gluconacetobacter xylinus</i> subsp. <i>xylinus</i>) → <i>Komagataeibacter xylinus</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter xylinus</i> subsp. <i>sucrofermentans</i> (<i>Acetobacter xylinus</i> subsp. <i>sucrofermentans</i>) → <i>Komagataeibacter sucrofermentans</i>		
	Umb.: <i>Gluconacetobacter xylinus</i> subsp. <i>xylinus</i> (<i>Acetobacter aceti</i> subsp. <i>xylinus</i> , <i>Acetobacter xylinus</i> subsp. <i>xylinus</i>) → <i>Komagataeibacter xylinus</i>		
Gluconobacter			
	<i>Gluconobacter albidus</i>	1	
	<i>Gluconobacter asaii</i> – synonym: <i>Gluconobacter cerinus</i>		
	neu: <i>Gluconobacter cerevisiae</i>	1	
	<i>Gluconobacter cerinus</i>	1	
	<i>Gluconobacter frateurii</i>	1	
	neu: <i>Gluconobacter japonicus</i>	1	
	neu: <i>Gluconobacter kanchanaburiensis</i>	1	
	neu: <i>Gluconobacter kondonii</i>	1	
	neu: <i>Gluconobacter nephelii</i>	1	
	Korr.: <i>Gluconobacter oxydans</i> subsp. <i>industrius</i>	1	
	Korr.: <i>Gluconobacter oxydans</i> subsp. <i>melanogenes</i>	1	
	Korr.: <i>Gluconobacter oxydans</i> subsp. <i>oxydans</i>	1	
	Umb.: <i>Gluconobacter oxydans</i> subsp. <i>sphaericus</i> → <i>Gluconobacter sphaericus</i>		
	Korr.: <i>Gluconobacter oxydans</i> subsp. <i>suboxydans</i>	1	
	neu: <i>Gluconobacter roseus</i>	1	
	Umb.: <i>Gluconobacter sphaericus</i> (<i>Gluconobacter oxydans</i> subsp. <i>sphaericus</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Gluconobacter thailandicus</i>	1	
	neu: <i>Gluconobacter uchimurae</i>	1	
	neu: <i>Gluconobacter wancherniae</i>	1	
Glycoaulis			
	neu: <i>Glycoaulis abyssi</i>	1	
Glycomyces			
	<i>Glycomyces algeriensis</i>	1	
	<i>Glycomyces arizonensis</i>	1	
	neu: <i>Glycomyces endophyticus</i>	1	
	neu: <i>Glycomyces halotolerans</i>	1	
	<i>Glycomyces harbinensis</i>	1	
	<i>Glycomyces lechevalierae</i>	1	
	neu: <i>Glycomyces mayteni</i>	1	
	<i>Glycomyces rutgersensis</i>	1	
	<i>Glycomyces sambucus</i>	1	
	neu: <i>Glycomyces scopariae</i>	1	
	<i>Glycomyces tenuis</i>	1	
Goodfellowiella			
	<i>Goodfellowiella coeruleoviolacea</i> (<i>Saccharothrix coeruleoviolacea</i> , <i>Actinomadura coeruleoviolacea</i>)	1	
Gordonia			
	<i>Gordonia aichiensis</i> (<i>Rhodococcus aichiensis</i>)	2	
	neu: <i>Gordonia alkaliphila</i>	1	
	<i>Gordonia alkanivorans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Gordonia amarae (Nocardia amarae)	1	
	Gordonia amicalis	1	
	Gordonia araii	1	+
	Gordonia bronchialis (Rhodococcus bronchialis)	2	
	neu: Gordonia caeni	1	
	neu: Gordonia cholesterolivorans	1	
	Gordonia defluvii	1	
	Gordonia desulfuricans	1	
	Gordonia effusa	1	+
	neu: Gordonia hankookensis	1	
	Gordonia hirsuta	1	
	neu: Gordonia humi	1	
	Gordonia hydrophobica	1	
	neu: Gordonia kroppenstedtii	1	
	Gordonia malaquae	1	
	Gordonia namibiensis	1	
	neu: Gordonia neofelifaecis	1	
	Gordonia nitida – synonym: Gordonia alkanivorans		
	Gordonia otitidis	2	
	Gordonia paraffinivorans	1	
	neu: Gordonia phosphorivorans	1	
	Gordonia polyisoprenivorans	1	
	Gordonia rhizosphaera	1	
	Gordonia rubripertincta (Rhodococcus rubropertinctus)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Gordonia shandongensis</i>	1	
	<i>Gordonia sihwensis</i>	1	
	<i>Gordonia sinesedis</i>	1	
	<i>Gordonia soli</i>	1	
	<i>Gordonia sputi</i> (<i>Rhodococcus sputi</i>)	2	
	<i>Gordonia terrae</i> (<i>Rhodococcus terrae</i>)	2	
	<i>Gordonia westfalica</i>	1	
Gordonibacter			
	neu: <i>Gordonibacter pamelaee</i>	1	+
Gracilibacillus			
	neu: <i>Gracilibacillus bigeumensis</i>	1	
	<i>Gracilibacillus boracitolerans</i>	1	
	<i>Gracilibacillus dipsosauri</i> (<i>Bacillus dipsosauri</i>)	1	
	neu: <i>Gracilibacillus halophilus</i>	1	
	<i>Gracilibacillus halotolerans</i>	1	
	neu: <i>Gracilibacillus kekensis</i>	1	
	neu: <i>Gracilibacillus lacisalsi</i>	1	
	<i>Gracilibacillus orientalis</i>	1	
	neu: <i>Gracilibacillus saliphilus</i>	1	
	neu: <i>Gracilibacillus thailandensis</i>	1	
	neu: <i>Gracilibacillus ureilyticus</i>	1	
Gracilibacter			
	<i>Gracilibacter thermotolerans</i>	1	
Gracilimonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Gracilimonas mengyeensis		1	
neu: Gracilimonas rosea		1	
neu: Gracilimonas tropica		1	
Grahamella → Bartonella			
Grahamella peromysci → Bartonella peromysci			
Grahamella talpae → Bartonella talpae			
Gramella			
neu: Gramella aestuarii		1	
Gramella echinicola		1	
neu: Gramella flava		1	
neu: Gramella gaetbulicola		1	
neu: Gramella marina		1	
Gramella portivictoriae		1	
Granulibacter			
Granulibacter bethesdensis		1	+
Granulicatella			
Granulicatella adiacens (Streptococcus adiacens, Abiotrophia adiacens)		2	
Granulicatella balaenopterae (Abiotrophia balaenopterae)			nd
Granulicatella elegans (Abiotrophia elegans)		2	
Granulicella			
neu: Granulicella aggregans		1	
neu: Granulicella arctica		1	
neu: Granulicella mallensis		1	
neu: Granulicella paludicola		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Granulicella pectinivorans		1	
neu: Granulicella rosea		1	
neu: Granulicella sapmiensis		1	
neu: Granulicella tundricola		1	
Granulicoccus			
Granulicoccus phenolivorans		1	
Granulosicoccus			
Granulosicoccus antarcticus		1	
neu: Granulosicoccus coccoides		1	
Grimontia			
Grimontia hollisae (Vibrio hollisae)		2	Z
neu: Grimontia marina		1	
Gryllotalpicola			
neu: Gryllotalpicola daejeonensis		1	
Umb.: Gryllotalpicola ginsengisoli (Curtobacterium ginsengisoli)		1	
neu: Gryllotalpicola koreensis		1	
neu: Gryllotalpicola kribbensis		1	
Guggenheimella			
Guggenheimella bovis		2	t
Gulbenkiania			
neu: Gulbenkiania indica		1	
Gulbenkiania mobilis		1	
Gulosibacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Gulosibacter chungangensis		1	
Gulosibacter molinativorax		1	

Anfangsbuchstabe H

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Haematobacter			
Haematobacter massiliensis (Rhodobacter massiliensis)		1	+
Haematobacter missouriensis		1	+
Haemobartonella			
Haemobartonella canis		2	t
Haemobartonella felis → Mycoplasma haemofelis			
Haemobartonella muris → Mycoplasma haemomuris			
Haemophilus			
Haemophilus actinomycetemcomitans → Aggregatibacter actinomycetemcomitans			
Haemophilus aegyptius		2	
Haemophilus aphrophilus → Aggregatibacter aphrophilus			
Haemophilus avium → Avibacterium avium			
Haemophilus ducreyi		2	
Haemophilus equigenitalis → Taylorella equigenitalis			
Haemophilus felis		2	t
Haemophilus haemoglobinophilus		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Haemophilus haemolyticus	1	+
	Haemophilus influenzae	2	
	Haemophilus paracuniculus	2	t
	Haemophilus paragallinarum → Avibacterium paragallinarum		
	Haemophilus parahaemolyticus	2	
	Haemophilus parainfluenzae	2	
	Haemophilus paraphrohaemolyticus	2	
	Haemophilus paraphrophilus – synonym: Haemophilus aphrophilus → Aggregatibacter aphrophilus		
	Haemophilus parasuis	2	t
	Haemophilus piscium	2	t
	Haemophilus pittmaniae	2	
	Haemophilus pleuropneumoniae → Actinobacillus pleuropneumoniae		
	Haemophilus segnis → Aggregatibacter segnis		
	neu: Haemophilus sputorum	2	
	Haemophilus vaginalis → Gardnerella vaginalis		
Hafnia			
	Hafnia alvei	2	TA, ht
	neu: Hafnia paralvei	2	ht
Hahella			
	Hahella antarctica	1	
	Hahella chejuensis	1	
	Hahella ganghwensis	1	
Haladaptatus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Haladaptatus cibarius</i>		1	
neu: <i>Haladaptatus litoreus</i>		1	
<i>Haladaptatus paucihalophilus</i>		1	
Halalkalibacillus			
Halalkalibacillus halophilus		1	
Halalkalicoccus			
<i>Halalkalicoccus jeotgali</i>		1	
neu: <i>Halalkalicoccus paucihalophilus</i>		1	
<i>Halalkalicoccus tibetensis</i>		1	
Halanaerobacter			
Halanaerobacter chitinivorans		1	
neu: Halanaerobacter jericensis		1	
Halanaerobacter lacunarum (Halobacteroides lacunaris)		1	
Halanaerobacter salinarius		1	
Halanaerobaculum			
neu: Halanaerobaculum tunisiense		1	
Halanaerobium			
Halanaerobium acetethylicum (Halobacteroides acetoethylicus)		1	
Halanaerobium alcaliphilum		1	
Halanaerobium congolense		1	
Halanaerobium fermentans		1	
Halanaerobium kushneri		1	
Halanaerobium lacusrosei		1	
Halanaerobium praevalens		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Halanaerobium saccharolyticum subsp. saccharolyticum (Haloincola saccharolyticus subsp. saccharolyticus)	1	
	Halanaerobium saccharolyticum subsp. senegalensis (Haloincola saccharolyticus subsp. senegalensis)	1	
	Halanaerobium salsuginis	1	
	neu: Halanaerobium sehlinese	1	
Halarchaeum			
	neu: <i>Halarchaeum acidiphilum</i>	1	
	neu: <i>Halarchaeum nitratireducens</i>	1	
	neu: <i>Halarchaeum rubridurum</i>	1	
	neu: <i>Halarchaeum solikamskense</i>	1	
Halarsenatibacter			
	neu: <i>Halarsenatibacter silvermanii</i>	1	
Haliangium			
	Haliangium ochraceum	1	
	Haliangium tepidum	1	
Haliea			
	neu: Haliea mediterranea	1	
	Umb.: Haliea rubra → Pseudohaliea rubra		
	Haliea salexigens	1	
Halioglobus			
	neu: Halioglobus japonicus	1	
	neu: Halioglobus pacificus	1	
Haliscomenobacter			
	Haliscomenobacter hydrossis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Hallella			
	Hallella seregens	2	
Haloactinobacterium			
	neu: Haloactinobacterium album	1	
Haloactinopolyspora			
	neu: Haloactinopolyspora alba	1	
	neu: Haloactinopolyspora alkaliphila	1	
Haloactinospora			
	neu: <i>Haloactinospora alba</i>	1	
Haloarchaeobius			
	neu: <i>Haloarchaeobius iranensis</i>	1	
Haloarchaeum			
	neu: <i>Haloarchaeum salinum</i>	1	
Haloarcula			
	<i>Haloarcula amylolytica</i>	1	
	<i>Haloarcula argentinensis</i>	1	
	<i>Haloarcula hispanica</i>	1	
	<i>Haloarcula japonica</i>	1	
	<i>Haloarcula marismortui</i>	1	
	<i>Haloarcula mukohataei</i> → <i>Halomicrobium mukohataei</i>		
	<i>Haloarcula quadrata</i>	1	
	neu: <i>Haloarcula salaria</i>	1	
	neu: <i>Haloarcula tradensis</i>	1	
	<i>Haloarcula vallismortis</i> (<i>Halobacterium vallismortis</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Halobacillus			
	Halobacillus aidingensis	1	
	Halobacillus alkaliphilus	1	
	Halobacillus campisalis	1	
	Halobacillus dabanensis	1	
	Halobacillus faecis	1	
	Halobacillus halophilus (Sporosarcina halophila)	1	
	Halobacillus karajensis	1	
	Halobacillus kuroshimensis	1	
	Halobacillus litoralis	1	
	Halobacillus locisalis	1	
	Halobacillus mangrovi	1	
	neu: Halobacillus naozhouensis	1	
	Halobacillus profundus	1	
	Halobacillus salinus	1	
	neu: Halobacillus salsuginis	1	
	Halobacillus seohaensis	1	
	Halobacillus trueperi	1	
	Halobacillus yeomjeoni	1	
Halobacterium			
	<i>Halobacterium cutirubrum</i>	1	
	<i>Halobacterium denitrificans</i> → <i>Haloferax denitrificans</i>		
	<i>Halobacterium distributum</i> → <i>Halorubrum distributum</i>		
	<i>Halobacterium halobium</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Halobacterium jilantaiense</i>	1	
	<i>Halobacterium lacusprofundi</i> → <i>Halorubrum lacusprofundi</i>		
	<i>Halobacterium mediterranei</i> → <i>Haloferax mediterranei</i>		
	<i>Halobacterium noricense</i>	1	
	<i>Halobacterium pharaonis</i> → <i>Natronomonas pharaonis</i>		
	Umb.: <i>Halobacterium piscisalsi</i> – synonym: <i>Halobacterium salinarum</i>		
	<i>Halobacterium saccharovororum</i> → <i>Halorubrum saccharovororum</i>		
	<i>Halobacterium salinarum</i>	1	
	<i>Halobacterium sodomense</i> → <i>Halorubrum sodomense</i>		
	<i>Halobacterium trapanicum</i> → <i>Halorubrum trapanicum</i>		
	<i>Halobacterium vallismortis</i> → <i>Haloarcula vallismortis</i>		
	<i>Halobacterium volcanii</i> → <i>Haloferax volcanii</i>		
Halobacteroides			
	<i>Halobacteroides acetoethylicus</i> → <i>Halanaerobium acetethylicum</i>		
	<i>Halobacteroides elegans</i>	1	
	<i>Halobacteroides halobius</i>	1	
	<i>Halobacteroides lacunaris</i> → <i>Halanaerobacter lacunarium</i>		
Halobaculum			
	<i>Halobaculum gomorrense</i>	1	
	neu: <i>Halobaculum magnesiophilum</i>	1	
Halobellus			
	neu: <i>Halobellus clavatus</i>	1	
	neu: <i>Halobellus inordinatus</i>	1	
	neu: <i>Halobellus limi</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Halobellus litoreus</i>		1	
neu: <i>Halobellus rarus</i>		1	
neu: <i>Halobellus salinus</i>		1	
Halobiforma			
Halobiforma haloterrestris		1	
Halobiforma lacisalsi		1	
Halobiforma nitratireducens (Natronobacterium nitratireducens)		1	
Halocella			
Halocella cellulositytica		1	
Halochromatium			
Halochromatium glycolicum (Chromatium glycolicum)		1	
Halochromatium roseum		1	
Halochromatium salexigens (Chromatium salexigens)		1	
Halococcus			
<i>Halococcus dombrowskii</i>		1	
<i>Halococcus hamelinensis</i>		1	
<i>Halococcus morrhuae</i>		1	
<i>Halococcus qingdaonensis</i>		1	
<i>Halococcus saccharolyticus</i>		1	
<i>Halococcus salifodinae</i>		1	
neu: <i>Halococcus sediminicola</i>		1	
<i>Halococcus thailandensis</i>		1	
<i>Halococcus turkmenicus</i> → <i>Haloterrigena turkmenica</i>			
Haloechoinothrix			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Haloechothrix alba</i>	1	
Haloferax			
	<i>Haloferax alexandrinus</i>	1	
	neu: <i>Haloferax chudinovii</i>	1	
	<i>Haloferax denitrificans</i> (<i>Halobacterium denitrificans</i>)	1	
	<i>Haloferax elongans</i>	1	
	<i>Haloferax gibbonsii</i>	1	
	<i>Haloferax larsenii</i>	1	
	Korr.: <i>Haloferax lucentense</i>	1	
	<i>Haloferax mediterranei</i> (<i>Halobacterium mediterranei</i>)	1	
	<i>Haloferax mucosum</i>	1	
	<i>Haloferax prahovense</i>	1	
	<i>Haloferax sulfurifontis</i>	1	
	<i>Haloferax volcanii</i> (<i>Halobacterium volcanii</i>)	1	
Haloferula			
	neu: <i>Haloferula chungangensis</i>	1	
	neu: <i>Haloferula harenae</i>	1	
	neu: <i>Haloferula helveola</i>	1	
	neu: <i>Haloferula luteola</i>	1	
	neu: <i>Haloferula phyci</i>	1	
	neu: <i>Haloferula rosea</i>	1	
	neu: <i>Haloferula sargassicola</i>	1	
Halogeometricum			
	<i>Halogeometricum borinquense</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Halogeometricum limi</i> (<i>Halosarcina limi</i>)	1	
	Umb.: <i>Halogeometricum pallidum</i> (<i>Halosarcina pallida</i>)	1	
	neu: <i>Halogeometricum rufum</i>		
Haloglycomyces			
	neu: <i>Haloglycomyces albus</i>	1	
Halogramum			
	neu: <i>Halogramum amylolyticum</i>	1	
	neu: <i>Halogramum gelatinilyticum</i>	1	
	neu: <i>Halogramum rubrum</i>	1	
	neu: <i>Halogramum salarium</i>	1	
Halohasta			
	neu: <i>Halohasta litchfieldiae</i>	1	
	neu: <i>Halohasta litorea</i>	1	
Haloincola			
	Haloincola saccharolyticus subsp. saccharolyticus → Halanaerobium saccharolyticum subsp. saccharolyticum		
	Haloincola saccharolyticus subsp. senegalensis → Halanaerobium saccharolyticum subsp. senegalensis		
Halolactibacillus			
	neu: <i>Halolactibacillus alkaliphilus</i>	1	
	<i>Halolactibacillus halophilus</i>	1	
	<i>Halolactibacillus miurensis</i>	1	
Halolamina			
	neu: <i>Halolamina pelagica</i>	1	
	neu: <i>Halolamina salifodinae</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Halolamina salina</i>		1	
neu: <i>Halomarina oriensis</i>		1	
Halomethanococcus			
<i>Halomethanococcus doii</i>		1	
Halomicroarcula			
neu: <i>Halomicroarcula limicola</i>		1	
neu: <i>Halomicroarcula pellucida</i>		1	
Halomicrobium			
neu: <i>Halomicrobium katesii</i>		1	
<i>Halomicrobium mukohataei</i> (<i>Haloarcula mukohataei</i>)		1	
neu: <i>Halomicrobium zhouii</i>		1	
Halomonas			
<i>Halomonas alimentaria</i>		1	
neu: <i>Halomonas alkaliantarctica</i>		1	
<i>Halomonas alkaliphila</i>		1	
<i>Halomonas almeriensis</i>		1	
neu: <i>Halomonas andesensis</i>		1	
<i>Halomonas anticariensis</i>		1	
<i>Halomonas aquamarina</i> (<i>Alcaligenes aquamarinus</i> , <i>Deleya aquamarina</i>)		1	n
<i>Halomonas arcis</i>		1	
Umb.: <i>Halomonas avicenniae</i> → <i>Kushneria avicenniae</i>			
<i>Halomonas axialensis</i>		1	
neu: <i>Halomonas beimenensis</i>		1	
<i>Halomonas boliviensis</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Halomonas campaniensis	1	
	Halomonas campisalis	1	
	Halomonas canadensis → Chromohalobacter canadensis		
	Halomonas caseinilytica	1	
	Halomonas cerina	1	
	neu: Halomonas cibimaris	1	
	Halomonas cupida (Alcaligenes cupidus, Deleya cupida)	1	
	neu: Halomonas daqiaonensis	1	
	neu: Halomonas daqingensis	1	
	Halomonas denitrificans	1	
	Halomonas desiderata	1	
	Halomonas elongata	1	
	Halomonas eurihalina (Volcaniella eurihalina)	1	
	neu: Halomonas flava	1	
	neu: Halomonas fontilapidosi	1	
	Halomonas gomseomensis	1	
	Halomonas gudaonensis	1	
	Halomonas halmophila (Flavobacterium halmephilum)	1	
	Halomonas halocynthiae	1	
	Halomonas halodenitrificans (Paracoccus halodenitrificans)	1	
	Umb.: Halomonas halodurans – synonym: Cobetia marina		
	Halomonas halophila (Deleya halophila)	1	
	neu: Halomonas hamiltonii	1	
	neu: Halomonas huangheensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Halomonas hydrothermalis	1	
	neu: Halomonas ilicicola	1	
	Umb.: Halomonas indalinina → Kushneria indalinina		
	Halomonas israelensis → Chromohalobacter israelensis		
	Halomonas janggokensis	1	
	neu: Halomonas jeotgali	1	
	neu: Halomonas johnsoniae	1	
	Halomonas kenyensis	1	
	Halomonas koreensis	1	
	neu: Halomonas korlensis	1	
	Halomonas kribbensis	1	
	neu: Halomonas lutea	1	
	Halomonas magadiensis	1	
	Halomonas marina → Cobetia marina		
	Umb.: Halomonas marisflavi → Kushneria marisflavi		
	Halomonas maura	1	
	Halomonas meridiana	1	
	Halomonas mongoliensis	1	
	Halomonas muralis	1	
	neu: Halomonas nanhaiensis	1	
	Halomonas neptunia	1	
	Halomonas nitroreducens	1	
	neu: Halomonas olivaria	1	
	Halomonas organivorans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Halomonas pacifica (Alcaligenes pacificus, Deleya pacifica)	1	
	Halomonas pantelleriensis	1	
	neu: Halomonas qijiaojingensis	1	
	neu: Halomonas ramblicola	1	
	neu: Halomonas rifensis	1	
	Halomonas sabkhae	1	
	Halomonas saccharevitans	1	
	Umb.: Halomonas salaria → Salinicola salarius		
	neu: Halomonas salifodinae	1	
	Halomonas salina (Deleya salina)	1	
	Halomonas shengliensis	1	
	neu: Halomonas sinaiensis	1	
	neu: Halomonas smyrnensis	1	
	neu: Halomonas songnenensis	1	
	neu: Halomonas stenophila	1	
	neu: Halomonas stevensii	1	+
	Halomonas subglaciescola	1	
	Halomonas subterranea	1	
	Halomonas sulfidaeris	1	
	Halomonas taeanensis	1	
	neu: Halomonas titanicae	1	
	Halomonas variabilis (Halovibrio variabilis)	1	
	Halomonas ventosae	1	
	Halomonas venusta (Alcaligenes venustus, Deleya venusta)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Halomonas vilamensis		1	
neu: Halomonas xianhensis		1	
neu: Halomonas xinjiangensis		1	
neu: Halomonas zhanjiangensis		1	
neu: Halomonas zincidurans		1	
Halonatrum			
Halonatrum saccharophilum		1	
Halonotius			
neu: Halonotius pteroides		1	
Halopelagius			
neu: <i>Halopelagius fulvigenes</i>		1	
neu: <i>Halopelagius inordinatus</i>		1	
neu: <i>Halopelagius longus</i>		1	
Halopenitus			
neu: <i>Halopenitus malekzadehii</i>		1	
neu: <i>Halopenitus persicus</i>		1	
Halopiger			
neu: <i>Halopiger aswanensis</i>		1	
neu: <i>Halopiger salifodinae</i>		1	
<i>Halopiger xanaduensis</i>		1	
Haloplanus			
neu: <i>Haloplanus aerogenes</i>		1	
<i>Haloplanus natans</i>		1	
neu: <i>Haloplanus salinus</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Haloplanus vescus</i>		1	
Haloplasma			
neu: <i>Haloplasma contractile</i>		1	
Haloquadratum			
<i>Haloquadratum walsbyi</i>		1	
Halorhabdus			
<i>Halorhabdus tiamatea</i>		1	
<i>Halorhabdus utahensis</i>		1	
Halorhodospira			
<i>Halorhodospira abdelmalekii</i> (Ectothiorhodospira abdelmalekii)		1	
<i>Halorhodospira halochloris</i> (Ectothiorhodospira halochloris)		1	
<i>Halorhodospira halophila</i> (Ectothiorhodospira halophila)		1	
<i>Halorhodospira neutriphila</i>		1	
Halorientalis			
neu: <i>Halorientalis persicus</i>		1	
neu: <i>Halorientalis regularis</i>		1	
Halorubellus			
neu: <i>Halorubellus litoreus</i>		1	
neu: <i>Halorubellus salinus</i>		1	
Halorubrobacterium			
<i>Halorubrobacterium coriense</i> – synonym: <i>Halorubrum coriense</i>			
<i>Halorubrobacterium distributum</i> – synonym: <i>Halorubrum distributum</i>			
<i>Halorubrobacterium lacusprofundi</i> = <i>Halorubrum lacusprofundi</i>		1	
<i>Halorubrobacterium saccharovororum</i> = <i>Halorubrum saccharovororum</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
<i>Halorubrobacterium sodomense</i> = <i>Halorubrum sodomense</i>		1	
Halorubrum			
<i>Halorubrum aidingense</i>		1	
<i>Halorubrum alkaliphilum</i>		1	
neu: <i>Halorubrum aquaticum</i>		1	
<i>Halorubrum arcis</i>		1	
neu: <i>Halorubrum californiense</i>		1	
neu: <i>Halorubrum chaoviator</i>		1	
neu: <i>Halorubrum cibi</i>		1	
<i>Halorubrum coriense</i>		1	
<i>Halorubrum distributum</i> (<i>Halobacterium distributum</i> , <i>Halorubrobacterium distributum</i>)		1	
<i>Halorubrum ejinoreense</i>		1	
<i>Halorubrum ezzemoulense</i>		1	
neu: <i>Halorubrum halophilum</i>		1	
neu: <i>Halorubrum kocurii</i>		1	
<i>Halorubrum lacusprofundi</i> (<i>Halobacterium lacusprofundi</i>) = <i>Halorubrobacterium lacusprofundi</i>		1	
<i>Halorubrum lipolyticum</i>		1	
<i>Halorubrum litoreum</i>		1	
<i>Halorubrum luteum</i>		1	
<i>Halorubrum orientale</i>		1	
neu: <i>Halorubrum rubrum</i>		1	
<i>Halorubrum saccharovorum</i> (<i>Halobacterium saccharovorum</i>) = <i>Halorubrobacterium saccharovorum</i>		1	
<i>Halorubrum sodomense</i> (<i>Halobacterium sodomense</i>) = <i>Halorubrobacterium sodomense</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
<i>Halorubrum tebenquichense</i>		1	
<i>Halorubrum terrestre</i>		1	
<i>Halorubrum tibetense</i>		1	
<i>Halorubrum trapanicum (Halobacterium trapanicum)</i>		1	
<i>Halorubrum vacuolatum (Natronobacterium vacuolatum)</i>		1	
<i>Halorubrum xinjiangense</i>		1	
Halorussus			
neu: <i>Halorussus rarus</i>		1	
Halosarcina → Halogeometricum			
Umb.: <i>Halosarcina limi</i> → <i>Halogeometricum limi</i>			
Umb.: <i>Halosarcina pallida</i> → <i>Halogeometricum pallidum</i>			
Halosimplex			
<i>Halosimplex carlsbadense</i>		1	
neu: <i>Halosimplex pelagicum</i>		1	
neu: <i>Halosimplex rubrum</i>		1	
Halospina			
<i>Halospina denitrificans</i>		1	
Halostagnicola			
neu: <i>Halostagnicola alkaliphila</i>		1	
neu: <i>Halostagnicola kamekurae</i>		1	
<i>Halostagnicola larsenii</i>		1	
Halotalea			
<i>Halotalea alkalilenta</i>		1	
Haloterrigena			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Haloterrigena daqingensis</i>		1	
<i>Haloterrigena hispanica</i>		1	
neu: <i>Haloterrigena jeotgali</i>		1	
<i>Haloterrigena limicola</i>		1	
<i>Haloterrigena longa</i>		1	
<i>Haloterrigena saccharevitans</i>		1	
neu: <i>Haloterrigena salina</i>		1	
<i>Haloterrigena thermotolerans</i>		1	
<i>Haloterrigena turkmenica</i> (<i>Halococcus turkmenicus</i>)		1	
Halothermothrix			
Halothermothrix orenii		1	
Halothiobacillus			
Halothiobacillus halophilus (Thiobacillus halophilus)		1	
Halothiobacillus hydrothermalis (Thiobacillus hydrothermalis)		1	
Halothiobacillus kellyi		1	
Halothiobacillus neapolitanus (Thiobacillus neapolitanus)		1	
Halovenus			
neu: <i>Halovenus aranensis</i>		1	
Halovibrio			
Halovibrio denitrificans		1	
Halovibrio variabilis		1	
Halovivax			
<i>Halovivax asiaticus</i>		1	
<i>Halovivax ruber</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Hamadaea			
	Umb.: Hamadaea tsunoensis (Catellatospora tsunoense)	1	
Hansschlegelia			
	neu: Hansschlegelia beijingensis	1	
	neu: Hansschlegelia plantiphila	1	
	neu: Hansschlegelia zhihuaiae	1	
Haploangium			
	Haploangium minus (Polyangium minor)	1	
	Haploangium rugiseptum (Polyangium rugiseptum)	1	
Haslibacter			
	neu: Haslibacter halocynthiae	1	
Hazenella			
	neu: Hazenella coriacea	1	+
Helcobacillus			
	neu: Helcobacillus massiliensis	1	+
Helcococcus			
	Helcococcus kunzii	2	
	Helcococcus ovis	2	t
	Helcococcus sueciensis	1	+
Helicobacter			
	Helicobacter acinonychis	2	t
	Helicobacter anseris		nd
	Helicobacter aurati	2	t
	Helicobacter baculiformis		nd

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Helicobacter bilis</i>	2	t
	<i>Helicobacter bizzozeronii</i>	2	ht
	<i>Helicobacter brantae</i>		nd
	<i>Helicobacter canadensis</i>	2	ht
	<i>Helicobacter canis</i>	2	ht
	<i>Helicobacter cetorum</i>	2	t
	<i>Helicobacter cholecystus</i>	2	t
	<i>Helicobacter cinaedi</i> (<i>Campylobacter cinaedi</i>)	2	ht
	<i>Helicobacter cynogastricus</i>		nd
	<i>Helicobacter equorum</i>		nd
	<i>Helicobacter felis</i>	2 ^G	ht
	<i>Helicobacter fennelliae</i> (<i>Campylobacter fennelliae</i>)	2	
	<i>Helicobacter ganmani</i>		nd
	neu: <i>Helicobacter heilmannii</i>	2	ht
	<i>Helicobacter hepaticus</i>	2	t
	neu: <i>Helicobacter macacae</i>	2	t
	<i>Helicobacter marmotae</i>	2	t
	<i>Helicobacter mastomyrinus</i>	1	t+
	<i>Helicobacter mesocricetorum</i>	1	
	<i>Helicobacter muridarum</i>	2	t
	<i>Helicobacter mustelae</i> (<i>Campylobacter pylori</i> subsp. <i>mustelae</i> , <i>Campylobacter mustelae</i>)	2	t
	<i>Helicobacter nemestrinae</i> – synonym: <i>Helicobacter pylori</i>		

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Helicobacter pametensis</i>	1	
	<i>Helicobacter pullorum</i>	2	ht
	<i>Helicobacter pylori</i> (<i>Campylobacter pylori</i> subsp. <i>pylori</i> , <i>Campylobacter pylori</i>)	2	
	<i>Helicobacter rodentium</i>	2	t
	<i>Helicobacter salomonis</i>	1	
	<i>Helicobacter suis</i>	2	zng
	<i>Helicobacter trogontum</i>	1	t+
	<i>Helicobacter typhlonius</i>	2	
	neu: <i>Helicobacter valdiviensis</i>		nd
Heliimonas			
	neu: <i>Heliimonas saccharivorans</i>	1	
Heliobacillus			
	<i>Heliobacillus mobilis</i>	1	
Heliobacterium			
	<i>Heliobacterium chlorum</i>	1	
	<i>Heliobacterium gestii</i>	1	
	<i>Heliobacterium modesticaldum</i>	1	
	<i>Heliobacterium sulfidophilum</i>	1	
	<i>Heliobacterium undosum</i>	1	
Heliophilum			
	<i>Heliophilum fasciatum</i>	1	
Heliorestis			
	<i>Heliorestis baculata</i>	1	
	<i>Heliorestis daurensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Heliothrix			
	Heliothrix oregonensis	1	
Hellea			
	neu: Hellea balneolensis	1	
Henriciella			
	Umb.: Henriciella aquimarina (Maribaculum marinum)	1	
	neu: Henriciella litoralis	1	
	neu: Henriciella marina	1	
Hephaestia			
	neu: Hephaestia caeni	1	
Herbaspirillum			
	neu: Herbaspirillum aquaticum	1	
	neu, Umb.: Herbaspirillum aurantiacum → Noviherbaspirillum aurantiacum		
	Herbaspirillum autotrophicum (Aquaspirillum autotrophicum)	1	
	Umb.: Herbaspirillum canariense → Noviherbaspirillum canariense		
	Herbaspirillum chlorophenolicum	1	
	Herbaspirillum frisingense	1	
	Herbaspirillum hiltneri	1	
	Umb.: Herbaspirillum huttiense (Pseudomonas huttiensis) → Herbaspirillum huttiense subsp. huttiense		
	Umb.: Herbaspirillum huttiense subsp. huttiense (Herbaspirillum huttiense, Pseudomonas huttiensis)	1	
	Umb.: Herbaspirillum huttiense subsp. putei (Herbaspirillum putei)	1	
	Herbaspirillum lusitanum	1	
	neu: Herbaspirillum massiliense		nd

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Herbaspirillum psychrotolerans</i> → <i>Noviherbaspirillum psychrotolerans</i>		
	Umb.: <i>Herbaspirillum putei</i> → <i>Herbaspirillum huttiense</i> subsp. <i>putei</i>		
	<i>Herbaspirillum rhizosphaerae</i>	1	
	<i>Herbaspirillum rubrisubalbicans</i> (<i>Pseudomonas rubrisubalbicans</i>)	1	p
	<i>Herbaspirillum seropedicae</i>	1	
	neu, Umb.: <i>Herbaspirillum soli</i> → <i>Noviherbaspirillum soli</i>		
Herbiconiux			
	neu: <i>Herbiconiux flava</i>	1	
	Umb.: <i>Herbiconiux ginsengi</i> (<i>Leifsonia ginsengi</i>)	1	
	neu: <i>Herbiconiux moechotypicola</i>	1	
	neu: <i>Herbiconiux solani</i>	1	
Herbidospora			
	<i>Herbidospora cretacea</i>	1	
	neu: <i>Herbidospora daliensis</i>	1	
	neu: <i>Herbidospora mongoliensis</i>	1	
	Umb.: <i>Herbidospora osyris</i> – synonym: <i>Herbidospora cretacea</i>		
	neu: <i>Herbidospora sakaeratensis</i>	1	
	neu: <i>Herbidospora yilanensis</i>	1	
Herminiimonas			
	<i>Herminiimonas aquatilis</i>	1	
	<i>Herminiimonas arsenicoxydans</i>	1	
	neu: <i>Herminiimonas contaminans</i>	1	
	<i>Herminiimonas fonticola</i>	1	
	neu: <i>Herminiimonas glaciei</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Herminiimonas saxobsidens	1	
Herpetosiphon			
	Herpetosiphon aurantiacus	1	
	Herpetosiphon cohaerens → Lewinella cohaerens		
	Herpetosiphon geysericola	1	
	Herpetosiphon nigricans → Lewinella nigricans		
	Herpetosiphon persicus → Lewinella persicus		
Hespellia			
	Hespellia porcina	1	
	Hespellia stercorisuis	1	
Hippea			
	neu: Hippea alviniae	1	
	neu: Hippea jasoniae	1	
	Hippea maritima	1	
Hirschia			
	Hirschia baltica	1	
	neu: Hirschia litorea	1	
	neu: Hirschia maritima	1	
Histophilus			
	Histophilus somni	2	t
Hoeflea			
	Hoeflea alexandrii	1	
	neu: Hoeflea anabaenae	1	
	neu: Hoeflea halophila	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Hoeflea marina	1	
	Hoeflea phototrophica	1	
	neu: Hoeflea suaedae	1	
Holdemania			
	Holdemania filiformis	1	
Hollandina			
	Hollandina pterotermitidis	1	
Holophaga			
	Holophaga foetida	1	
Holospora			
	Holospora caryophila	1	
	Holospora elegans	1	
	Holospora obtusa	1	
	Holospora undulata	1	
Homoserinimonas			
	neu: Homoserinimonas aerilata	1	
Hongia			
	Hongia koreensis → Kribbella koreensis		
Hongiella			
	Hongiella halophila → Algoriphagus halophilus		
	Hongiella mannitolivorans → Algoriphagus mannitolivorans		
	Hongiella marincola → Algoriphagus marincola		
	Hongiella ornithinivorans → Algoriphagus ornithinivorans		
Hoppeia			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Hoppeia youngheungensis	1	
Howardella			
	Howardella ureilytica	1	
Hoyosella			
	neu: Hoyosella altamirensis	1	
Huaishuia			
	neu: Huaishuia halophila	1	
Huanghella			
	neu: Huanghella arctica	1	
Humibacillus			
	Humibacillus xanthopallidus	1	
Humibacter			
	Humibacter albus	1	
	neu: Humibacter antri	1	
Humicoccus → Nakamurella			
	Umb.: Humicoccus flavidus → Nakamurella flavida		
Humihabitans → Intrasporangium			
	Umb.: Humihabitans oryzae → Intrasporangium oryzae		
Humitalea			
	neu: Humitalea rosea	1	
Hungatella			
	neu: Hungatella effluvii	1	
	Umb.: Hungatella hathewayi (Clostridium hathewayi)	1	
Hwangdonia			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Hwangdonia seohaensis		1	
Hwanghaeicola			
neu: Hwanghaeicola aestuarii		1	
Hyalangium			
Hyalangium minutum		1	
Hydrocarboniphaga			
neu: Hydrocarboniphaga daqingensis		1	
Hydrocarboniphaga effusa		1	
Hydrogenibacillus			
Umb.: Hydrogenibacillus schlegelii (Bacillus schlegelii)		1	
Hydrogenimonas			
Hydrogenimonas thermophila		1	
Hydrogenispora			
neu: Hydrogenispora ethanolica		1	
Hydrogenivirga			
Hydrogenivirga caldilitoris		1	
Hydrogenivirga okinawensis		1	
Hydrogenoanaerobacterium			
neu: Hydrogenoanaerobacterium saccharovorans		1	
Hydrogenobacter			
Hydrogenobacter acidophilus → Hydrogenobaculum acidophilum			
Hydrogenobacter hydrogenophilus (Calderobacterium hydrogenophilum)		1	
Hydrogenobacter subterraneus		1	
Hydrogenobacter thermophilus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Hydrogenobaculum			
	Hydrogenobaculum acidophilum (Hydrogenobacter acidophilus)	1	
Hydrogenophaga			
	Hydrogenophaga atypica	1	
	Hydrogenophaga bisanensis	1	
	Hydrogenophaga caeni	1	
	Hydrogenophaga defluvii	1	
	Hydrogenophaga flava (Pseudomonas flava)	1	
	Hydrogenophaga intermedia	1	
	Hydrogenophaga palleronii (Pseudomonas palleronii)	1	
	Hydrogenophaga pseudoflava (Pseudomonas pseudoflava)	1	
	Hydrogenophaga taeniospiralis (Pseudomonas taeniospiralis)	1	
Hydrogenophilus			
	Hydrogenophilus hirschii	1	
	neu: Hydrogenophilus islandicus	1	
	Hydrogenophilus thermoluteolus	1	
Hydrogenothermus			
	Hydrogenothermus marinus	1	
Hydrogenovibrio			
	Hydrogenovibrio marinus	1	
Hydrotalea			
	neu: Hydrotalea flava	1	
	neu: Hydrotalea sandarakina	1	
Hylemonella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Hylemonella gracilis (Aquaspirillum gracile)	1	
Hymenobacter			
	Hymenobacter actinosclerus	1	
	Hymenobacter aerophilus	1	
	neu: Hymenobacter algoricola	1	
	neu: Hymenobacter antarcticus	1	
	neu: Hymenobacter arcticus	1	
	neu: Hymenobacter arizonensis	1	
	Hymenobacter chitinivorans	1	
	neu: Hymenobacter daecheongensis	1	
	neu: Hymenobacter deserti	1	
	neu: Hymenobacter elongatus	1	
	neu: Hymenobacter fastidiosus	1	
	neu: Hymenobacter flocculans	1	
	Hymenobacter gelipurpurascens	1	
	neu: Hymenobacter ginsengisoli	1	
	neu: Hymenobacter glaciei	1	
	neu: Hymenobacter kanuolensis	1	
	neu: Hymenobacter koreensis	1	
	neu: Hymenobacter metalli	1	
	Hymenobacter norwichensis	1	
	Hymenobacter ocellatus	1	
	neu: Hymenobacter perfusus	1	
	neu: Hymenobacter psychrophilus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Hymenobacter psychrotolerans	1	
	Hymenobacter rigui	1	
	Hymenobacter roseosalivarius	1	
	neu: Hymenobacter ruber	1	
	neu: Hymenobacter saemangeumensis	1	
	Hymenobacter soli	1	
	neu: Hymenobacter tibetensis	1	
	Hymenobacter xinjiangensis	1	
	neu: Hymenobacter yonginensis	1	
Hyperthermus			
	<i>Hyperthermus butylicus</i>	1	
Hyphomicrobium			
	Hyphomicrobium aestuarii	1	
	Hyphomicrobium chloromethanicum	1	
	Hyphomicrobium coagulans	1	
	Hyphomicrobium denitrificans	1	
	Hyphomicrobium facile subsp. facile	1	
	Hyphomicrobium facile subsp. tolerans	1	
	Hyphomicrobium facile subsp. ureaphilum	1	
	Hyphomicrobium hollandicum	1	
	Hyphomicrobium indicum → Photobacterium indicum		
	Hyphomicrobium methylovorum	1	
	Hyphomicrobium neptunium → Hyphomonas neptunium		
	neu: Hyphomicrobium nitrativorans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Hyphomicrobium sulfonivorans	1	
	Hyphomicrobium vulgare	1	
	Hyphomicrobium zavarzinii	1	
Hyphomonas			
	Hyphomonas adhaerens	1	
	Hyphomonas hirschiana	1	
	Hyphomonas jannaschiana	1	
	Hyphomonas johnsonii	1	
	Hyphomonas neptunium (Hyphomicrobium neptunium)	1	
	Hyphomonas oceanitis	1	
	Hyphomonas polymorpha	1	
	Hyphomonas rosenbergii	1	
Hyunsoonleella			
	neu: Hyunsoonleella jejuensis	1	

Anfangsbuchstabe I

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Iamia			
	neu: Iamia majanohamensis	1	
Ideonella			
	neu: Ideonella azotifigens	1	
	Ideonella dechloratans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Idiomarina			
	Idiomarina abyssalis	1	
	Umb.: Idiomarina aestuarii (Pseudidiomarina aestuarii)	1	
	neu: Idiomarina aquimaris	1	
	Idiomarina baltica	1	
	Umb.: Idiomarina donghaiensis (Pseudidiomarina donghaiensis)	1	
	Idiomarina fontislapidosi	1	
	Umb.: Idiomarina homiensis (Pseudidiomarina homiensis)	1	
	neu: Idiomarina indica	1	
	neu: Idiomarina insulisalsae	1	
	Idiomarina loihiensis	1	
	Umb.: Idiomarina marina (Pseudidiomarina marina)	1	
	neu, Umb.: Idiomarina maris → Aliidiomarina maris		
	Umb.: Idiomarina maritima (Pseudidiomarina maritima)	1	
	neu: Idiomarina piscisalsi	1	
	Idiomarina ramblicola	1	
	Umb.: Idiomarina salinarum (Pseudidiomarina salinarum)	1	
	Umb.: Idiomarina sediminum (Pseudidiomarina sediminum)	1	
	Idiomarina seosinensis	1	
	Umb.: Idiomarina tainanensis (Pseudidiomarina tainanensis)	1	
	Umb.: Idiomarina taiwanensis (Pseudidiomarina taiwanensis)	1	
	neu: Idiomarina xiamenensis	1	
	Idiomarina zobellii	1	
Ignatzschineria			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Ignatzschineria indica		1	
Bem.: Ignatzschineria larvae (Schineria larvae)		1	+
neu: Ignatzschineria ureiclastica		1	
Ignavibacterium			
neu: Ignavibacterium album		1	
Ignavigranum			
Ignavigranum ruoffiae		2	
Ignicoccus			
<i>Ignicoccus hospitalis</i>		1	
<i>Ignicoccus islandicus</i>		1	
<i>Ignicoccus pacificus</i>		1	
Ignisphaera			
<i>Ignisphaera aggregans</i>		1	
Ilumatobacter			
neu: Ilumatobacter coccineum		1	
neu: Ilumatobacter fluminis		1	
neu: Ilumatobacter nonamiense		1	
Ilyobacter			
Ilyobacter delafieldii		1	
Ilyobacter insuetus		1	
Ilyobacter polytropus		1	
Ilyobacter tartaricus		1	
Imperialibacter			
neu: Imperialibacter roseus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Imtechella			
	neu: Imtechella halotolerans	1	
Indibacter			
	neu: Indibacter alkaliphilus	1	
Inhella			
	neu: Inhella fonticola	1	
	neu: Inhella inkyongensis	1	
Inquilinus			
	neu: Inquilinus ginsengisoli	1	
	Inquilinus limosus	1	+
Insolitispirillum			
	Insolitispirillum peregrinum subsp. integrum (Aquaspirillum peregrinum subsp. integrum)	1	
	Insolitispirillum peregrinum subsp. peregrinum (Aquaspirillum peregrinum subsp. peregrinum)	1	
Intestinibacter			
	Umb.: Intestinibacter bartlettii (Clostridium bartlettii)	1	
Intestinimonas			
	neu: Intestinimonas butyriciproducens	1	
Intrasporangium			
	Intrasporangium calvum	1	
	neu: Intrasporangium chromatireducens	1	
	neu: Intrasporangium mesophilum	1	
	Umb.: Intrasporangium oryzae (Humihabitans oryzae)	1	
Iodobacter			
	neu: Iodobacter arcticus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Iodobacter fluviatilis (Chromobacterium fluviatile)	1	
	neu: Iodobacter limnosediminis	1	
Isobaculum			
	Isobaculum melis		nd
Isochromatium			
	Isochromatium buderi (Chromatium buderi)	1	
Isoptericola			
	neu: Isoptericola chiayiensis	1	
	Isoptericola dokdonensis	1	
	Isoptericola halotolerans	1	
	Isoptericola hypogeus	1	
	neu: Isoptericola jiangsuensis	1	
	neu: Isoptericola nanjingensis	1	
	Isoptericola variabilis (Cellulosimicrobium variabile)	1	
Isosphaera			
	Isosphaera pallida	1	

Anfangsbuchstabe J

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Jahnella			
	Umb.: Jahnella thaxteri [Jahnia thaxteri]	1	
Janibacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Janibacter alkaliphilus	1	
	Janibacter anophelis	1	
	Janibacter brevis – synonym: Janibacter terrae		
	Janibacter corallicola	1	
	neu: Janibacter cremeus	1	
	neu: Janibacter hoylei	1	
	Janibacter limosus	1	
	Janibacter melonis	1	
	Janibacter terrae	1	
Jannaschia			
	neu: Jannaschia aquimarina	1	
	Jannaschia cystaugens	1	
	Jannaschia donghaensis	1	
	neu: Jannaschia faecimaris	1	
	Jannaschia helgolandensis	1	
	Jannaschia pohangensis	1	
	Jannaschia rubra	1	
	neu: Jannaschia seohaensis	1	
	Jannaschia seosinensis	1	
Janthinobacterium			
	Janthinobacterium agaricidamnosum	1	
	Janthinobacterium lividum	1	
Jatrophihabitans			
	neu: Jatrophihabitans endophyticus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Jejudonia			
	neu: Jejudonia soesokkakensis	1	
Jejuia			
	neu: Jejuia pallidilutea	1	
Jeongeupia			
	neu: Jeongeupia chitinilytica	1	
	neu: Jeongeupia naejangsanensis	1	
Jeotgalibaca			
	neu: Jeotgalibaca dankookensis	1	
Jeotgalibacillus			
	Jeotgalibacillus alimentarius	1	
	Umb.: Jeotgalibacillus campisalis (Marinibacillus campisalis)	1	
	Umb.: Jeotgalibacillus marinus (Marinibacillus marinus, Bacillus marinus, Bacillus globisporus subsp. marinus)	1	
	neu: Jeotgalibacillus salarius	1	
	neu: Jeotgalibacillus soli	1	
Jeotgalicoccus			
	neu: Jeotgalicoccus aerolatus	1	
	neu: Jeotgalicoccus coquinae	1	
	neu: Jeotgalicoccus halophilus	1	
	Jeotgalicoccus halotolerans	1	
	neu: Jeotgalicoccus huakuui	1	
	neu: Jeotgalicoccus marinus	1	
	neu: Jeotgalicoccus nanhaiensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Jeotgalicoccus pinnipedialis</i>	1	
	<i>Jeotgalicoccus psychrophilus</i>	1	
Jhaorihella			
	neu: <i>Jhaorihella thermophila</i>	1	
Jiangella			
	neu: <i>Jiangella alba</i>	1	
	<i>Jiangella alkaliphila</i>	1	
	<i>Jiangella gansuensis</i>	1	
	neu: <i>Jiangella muralis</i>	1	
Jishengella			
	neu: <i>Jishengella endophytica</i>	1	
Johnsonella			
	<i>Johnsonella ignava</i>	2	
Jonesia			
	<i>Jonesia denitrificans</i> (<i>Listeria denitrificans</i>)	2	t
	<i>Jonesia quinghaiensis</i>	1	
Jonquetella			
	<i>Jonquetella anthropi</i>	2	
Joostella			
	<i>Joostella marina</i>	1	

Anfangsbuchstabe K

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Kaistella → Chryseobacterium			
	Umb.: Kaistella koreensis → Chryseobacterium koreense		
Kaistia			
	Kaistia adipata	1	
	neu: Kaistia dalseonensis	1	
	neu: Kaistia defluvii	1	
	neu: Kaistia geumhonensis	1	
	Kaistia granuli	1	
	neu: Kaistia hirudinis	1	
	Kaistia soli	1	
	neu: Kaistia terrae	1	
Kallotenue			
	neu: Kallotenue papyrolyticum	1	
Kandleria			
	Umb.: Kandleria vitulina (Lactobacillus vitulinus)	1	
Kangiella			
	Kangiella aquimarina	1	
	neu: Kangiella geojedonensis	1	
	neu: Kangiella japonica	1	
	Kangiella koreensis	1	
	neu: Kangiella marina	1	
	neu: Kangiella sediminilitoris	1	
	neu: Kangiella spongicola	1	
	neu: Kangiella taiwanensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Kerstesia			
	Kerstesia gyiorum	2	
	neu: Kerstesia similis	2	
Ketogulonicigenium			
	Ketogulonicigenium robustum	1	
	Ketogulonicigenium vulgare	1	
Kibdelosporangium			
	Kibdelosporangium albatum → Allokutzneria albata		
	Kibdelosporangium aridum subsp. aridum	1	
	Kibdelosporangium aridum subsp. largum	1	
	Kibdelosporangium philippinense	1	
	neu: Kibdelosporangium phytohabitans	1	
Kiloniella			
	neu: Kiloniella laminariae	1	
Kineococcus			
	Kineococcus aurantiacus	1	
	neu: Kineococcus endophyticus	1	
	neu: Kineococcus glutinatus	1	
	neu: Kineococcus gynurae	1	
	Umb.: Kineococcus marinus → Pseudokineococcus marinus		
	Kineococcus radiotolerans	1	
	neu: Kineococcus rhizosphaerae	1	
	neu: Kineococcus xinjiangensis	1	
Kineosphaera			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Kineosphaera limosa		1	
Kineosporia			
Kineosporia aurantiaca		1	
neu: Kineosporia babensis		1	
neu: Kineosporia mesophila		1	
Kineosporia mikuniensis		1	
Kineosporia rhamnosa		1	
Kineosporia rhizophila		1	
Kineosporia succinea		1	
Kingella			
Kingella denitrificans		2	
Kingella indologenes → Suttonella indologenes			
Kingella kingae		2	
Kingella oralis		2	
Kingella potus		1	ht+
Kinneretia			
neu: Kinneretia asaccharophila		1	
Kistimonas			
neu: Kistimonas asteriae		1	
neu: Kistimonas scapharcae		1	
Kitasatoa → Streptomyces			
Kitasatoa diplospora – synonym: Kitasatoa purpurea → Streptomyces purpureus			
Kitasatoa kauaiensis – synonym: Kitasatoa purpurea → Streptomyces purpureus			
Kitasatoa nagasakiensis – synonym: Kitasatoa purpurea → Streptomyces purpureus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Kitasatoa purpurea → Streptomyces purpureus		
Kitasatospora			
	Kitasatospora arboriphila	1	
	Umb.: Kitasatospora atroaurantiaca (Streptomyces atroaurantiacus)	1	
	Kitasatospora azatica (Streptomyces azaticus)	1	
	Kitasatospora cheerisanensis	1	
	Kitasatospora cineracea	1	
	Kitasatospora cochleata (Streptomyces cochleatus)	1	
	Kitasatospora cystarginea = Streptomyces cystargineus	1	
	Kitasatospora gansuensis	1	
	Kitasatospora griseola = Streptomyces griseolosporus	1	
	neu: Kitasatospora kazusensis	1	
	Kitasatospora kifunensis (Streptomyces kifunensis)	1	
	Kitasatospora mediocidica = Streptomyces mediocidicus	1	
	Kitasatospora niigatensis	1	
	Kitasatospora nipponensis	1	
	Kitasatospora paracochleata (Streptomyces paracochleatus)	1	
	Kitasatospora paranensis	1	
	Kitasatospora phosalacinea = Streptomyces phosalacineus	1	
	Kitasatospora putterlickiae	1	
	neu: Kitasatospora saccharophila	1	
	Kitasatospora sampliensis	1	
	Kitasatospora setae = Streptomyces setae	1	
	Kitasatospora terrestris	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Kitasatospora viridis		1	
Klebsiella			
Klebsiella granulomatis (Calymmatobacterium granulomatis)		2	
neu: Klebsiella michiganensis			nd
Klebsiella mobilis = Enterobacter aerogenes		2	ht
Klebsiella ornithinolytica → Raoultella ornithinolytica			
Klebsiella oxytoca		2	ht
Klebsiella ozaenae → Klebsiella pneumoniae subsp. ozaenae			
Klebsiella planticola → Raoultella planticola			
Klebsiella pneumoniae → Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae			
Klebsiella pneumoniae subsp. ozaenae (Klebsiella ozaenae)		2	
Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae (Klebsiella pneumoniae)		2	TA, ht
Klebsiella pneumoniae subsp. rhinoscleromatis (Klebsiella rhinoscleromatis)		2	
Klebsiella rhinoscleromatis → Klebsiella pneumoniae subsp. rhinoscleromatis			
Klebsiella singaporensis		1	
Klebsiella terrigena → Raoultella terrigena			
Klebsiella trevisanii – synonym: Klebsiella planticola → Raoultella planticola			
Klebsiella variicola		2	ht
Klugiella			
neu: Klugiella xanthotipulae		1	
Kluyvera			
Kluyvera ascorbata		2	
Kluyvera cochleae – synonym: Kluyvera intermedia			
Kluyvera cryocrescens		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Kluyvera georgiana	1	
	Kluyvera intermedia (Enterobacter intermedius)	2	
Knoellia			
	Knoellia aerolata	1	
	neu: Knoellia flava	1	
	neu: Knoellia locipacati	1	
	Knoellia sinensis	1	
	Knoellia subterranea	1	
Kocuria			
	Kocuria aegyptia	1	
	neu: Kocuria atrinae	1	
	Kocuria carniphila	1	
	Kocuria erythromyxa – synonym: Kocuria rosea		
	Kocuria flava	1	
	neu: Kocuria gwangalliensis	1	
	neu: Kocuria halotolerans	1	
	Kocuria himachalensis	1	
	neu: Kocuria indica	1	
	neu: Kocuria koreensis	1	
	Kocuria kristinae (Micrococcus kristinae)	1	+
	Kocuria marina	1	
	Kocuria palustris	1	
	Kocuria polaris	1	
	Kocuria rhizophila	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Kocuria rosea (Micrococcus roseus)	1	
	neu: Kocuria salsicia	1	
	Kocuria turfanensis	1	
	Kocuria varians (Micrococcus varians)	1	
Koferia			
	Koferia flava	1	
Komagataebacter			
	Umb.: Komagataebacter europaeus (Gluconacetobacter europaeus, Acetobacter europaeus)	1	
	Umb.: Komagataebacter hansenii (Gluconacetobacter hansenii, Acetobacter hansenii)	1	
	Umb.: Komagataebacter intermedius (Gluconacetobacter intermedius, Acetobacter intermedius)	1	
	neu, Umb.: Komagataebacter kakiaceti (Gluconacetobacter kakiaceti)	1	
	Umb.: Komagataebacter kombuchae (Gluconacetobacter kombuchae, Gluconacetobacter hansenii)	1	
	neu, Umb.: Komagataebacter maltaceti (Gluconacetobacter maltaceti)	1	
	Umb.: Komagataebacter medellinensis (Gluconacetobacter medellinensis)	1	
	neu, Umb.: Komagataebacter nataicola (Gluconacetobacter nataicola)	1	
	Umb.: Komagataebacter oboediens (Gluconacetobacter oboediens, Acetobacter oboediens)	1	
	Umb.: Komagataebacter rhaeticus (Gluconacetobacter rhaeticus)	1	
	Umb.: Komagataebacter saccharivorans (Gluconacetobacter saccharivorans)	1	
	Umb.: Komagataebacter sucrofermentans (Gluconacetobacter sucrofermentans, Acetobacter xylinus subsp. sucrofermentans, Gluconacetobacter xylinus subsp. sucrofermentans)	1	
	Umb.: Komagataebacter swingsii (Gluconacetobacter swingsii)	1	
	Umb.: Komagataebacter xylinus (Gluconacetobacter xylinus, Acetobacter aceti subsp. xylinus, Acetobacter xylinus subsp. xylinus, Gluconacetobacter xylinus subsp. xylinus)	1	
Kordia			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Kordia algicida	1	
	neu: Kordia antarctica	1	
	neu: Kordia aquimaris	1	
	neu: Kordia jejudonensis	1	
	neu: Kordia periserrulae	1	
Kordiimonas			
	neu: Kordiimonas aestuarii	1	
	neu: Kordiimonas aquimaris	1	
	Kordiimonas gwangyangensis	1	
	neu: Kordiimonas lacus	1	
Koreibacter – synonym: Paraoerskovia			
	Umb.: Koreibacter algae – synonym: Paraoerskovia marina		
Kosakonia			
	Umb.: Kosakonia arachidis (Enterobacter arachidis)	1	
	Umb.: Kosakonia cowanii (Enterobacter cowanii)	2	
	Umb.: Kosakonia oryzae (Enterobacter oryzae)	1	
	Umb.: Kosakonia radicincitans (Enterobacter radicincitans)	1	
Koserella			
	Koserella trabulsii	2	
Kosmotoga			
	neu: Kosmotoga arenicorallina	1	
	neu: Kosmotoga olearia	1	
	Umb.: Kosmotoga shengliensis (Thermococcoides shengliensis)	1	
Kozakia			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Kozakia baliensis	1	
Krasilnikovia			
	Korr.: Krasilnikovia cinnamomea	1	
Kribbella			
	Kribbella alba	1	
	neu: Kribbella albertanoniae	1	
	Kribbella aluminosa	1	
	neu: Kribbella amoyensis	1	
	Kribbella antibiotica	1	
	neu: Kribbella catacumbae	1	
	neu: Kribbella endophytica	1	
	Kribbella flavida	1	
	neu: Kribbella ginsengisoli	1	
	Kribbella hippodromi	1	
	Kribbella jejuensis	1	
	Kribbella keroonensis	1	
	Kribbella koreensis (Hongia koreensis)	1	
	Kribbella lupini	1	
	neu: Kribbella sancticallisti	1	
	Kribbella sandramycini	1	
	neu: Kribbella shirazensis	1	
	Kribbella solani	1	
	Kribbella swartbergensis	1	
	Kribbella yunnanensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Kribbia			
	Kribbia dieselivorans	1	
Kriegella			
	neu: Kriegella aquimaris	1	
Krokinobacter → Dokdonia			
	Umb.: Krokinobacter diaphorus → Dokdonia diaphorus		
	Umb.: Krokinobacter eikastus → Dokdonia eikasta		
	Umb.: Krokinobacter genikus → Dokdonia genika		
Kroppenstedtia			
	neu: Kroppenstedtia eburnea	1	+
	neu: Kroppenstedtia guangzhouensis	1	
Ktedonobacter [Ktedobacter]			
	Korr.: Ktedonobacter [Ktedobacter] racemifer	1	
Kurthia			
	Kurthia gibsonii	1	+
	neu: Kurthia huakuii	1	
	neu: Kurthia massiliensis	1	
	Kurthia sibirica	1	
	Kurthia zopfii	1	+
Kushneria			
	neu: Kushneria aurantia	1	
	neu: Kushneria avicenniae (Halomonas avicenniae)	1	
	neu: Kushneria indalinina (Halomonas indalinina)	1	
	neu: Kushneria marisflavi (Halomonas marisflavi)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Kushneria sinocarnis</i>		1	
Kutzneria			
<i>Kutzneria albida</i> (<i>Streptosporangium albidum</i>)		1	
neu: <i>Kutzneria buriramensis</i>		1	
<i>Kutzneria kofuensis</i> (<i>Streptosporangium viridogriseum</i> subsp. <i>kofuense</i>)		1	
<i>Kutzneria viridogrisea</i> (<i>Streptosporangium viridogriseum</i> subsp. <i>viridogriseum</i>)		1	
Kyrpidia			
Umb.: <i>Kyrpidia tusciae</i> (<i>Bacillus tusciae</i>)		1	
Kytococcus			
neu: <i>Kytococcus aerolatus</i>		1	
<i>Kytococcus schroeteri</i>		1	+
<i>Kytococcus sedentarius</i> (<i>Micrococcus sedentarius</i>)		1	+

Anfangsbuchstabe L

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Labedaea			
neu: <i>Labedaea rhizosphaerae</i>		1	
Labedella			
<i>Labedella gwakjiensis</i>		1	
Labrenzia			
<i>Labrenzia aggregata</i> (<i>Stappia aggregata</i>)		1	
<i>Labrenzia alba</i> (<i>Stappia alba</i>)		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Labrenzia alexandrii	1	
	Labrenzia marina (Stappia marina)	1	
	neu: Labrenzia suaedae	1	
Labrys			
	Labrys methylaminiphilus	1	
	Labrys miyagiensis	1	
	Labrys monachus	1	
	Labrys neptuniae	1	
	Labrys okinawensis	1	
	Labrys portucalensis	1	
	neu: Labrys wisconsinensis	1	
Laceyella			
	Laceyella putida (Thermoactinomyces putidus)	1	
	Laceyella sacchari (Thermoactinomyces sacchari)	1	+
	neu: Laceyella sediminis	1	
	neu: Laceyella tengchongensis	1	
Lachnoanaerobaculum			
	neu: Lachnoanaerobaculum orale	1	
	Umb.: Lachnoanaerobaculum saburreum (Eubacterium saburreum)	1	+
	neu: Lachnoanaerobaculum umeaense	1	+
Lachnobacterium			
	Lachnobacterium bovis	1	
Lachnospira			
	Lachnospira multipara	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Lachnospira pectinoschiza	1	
Lacibacter			
	neu: Lacibacter cauensis	1	
	neu: Lacibacter daechungensis	1	
Lacibacterium			
	neu: Lacibacterium aquatile	1	
Lacinutrix			
	neu: Lacinutrix algicola	1	
	Lacinutrix copepodicola	1	
	neu: Lacinutrix himadriensis	1	
	neu: Lacinutrix mariniflava	1	
Lactigenium			
	neu: Lactigenium naphtae	1	
Lactivibrio			
	neu: Lactivibrio alcoholicus	1	
Lactobacillus			
	Lactobacillus acetotolerans	1	
	Lactobacillus acidifarinae	1	
	Lactobacillus acidipiscis	1	
	Lactobacillus acidophilus	1	+
	Lactobacillus agilis	1	
	Lactobacillus algidus	1	
	Lactobacillus alimentarius	1	
	Lactobacillus amylolyticus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Lactobacillus amylophilus	1	
	Lactobacillus amylophilus	1	
	Lactobacillus amylovorus	1	
	Lactobacillus animalis	1	
	neu: Lactobacillus apis	1	
	Lactobacillus apodemi	1	
	neu: Lactobacillus aquaticus	1	
	Lactobacillus arizonensis – synonym: Lactobacillus plantarum subsp. plantarum		
	Lactobacillus aviarius subsp. araffinosus	1	
	Lactobacillus aviarius subsp. aviarius	1	
	neu: Lactobacillus backii	1	
	Lactobacillus bavaricus – synonym: Lactobacillus sakei subsp. sakei		
	Lactobacillus bif fermentans	1	
	Umb.: Lactobacillus bobalius – synonym: Lactobacillus paralimentarius		
	neu: Lactobacillus brantae	1	
	Lactobacillus brevis	1	
	Lactobacillus buchneri	1	
	Lactobacillus bulgaricus → Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus		
	neu: Lactobacillus cacaonum	1	
	Lactobacillus camelliae	1	
	neu: Lactobacillus capillatus	1	
	Lactobacillus carnis – synonym: Carnobacterium piscicola		
	Lactobacillus casei	1	+
	Lactobacillus casei subsp. alactosus → Lactobacillus paracasei subsp. paracasei		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Lactobacillus casei subsp. pseudoplantarum → Lactobacillus paracasei subsp. paracasei		
	Lactobacillus casei subsp. rhamnosus → Lactobacillus rhamnosus		
	Lactobacillus casei subsp. tolerans → Lactobacillus paracasei subsp. tolerans		
	Umb.: Lactobacillus catenaformis → Eggerthia catenaformis		
	Lactobacillus cellobiosus – synonym: Lactobacillus fermentum		
	Lactobacillus ceti		nd
	Lactobacillus coleohominis	1	
	Lactobacillus collinoides	1	
	Lactobacillus composti	1	
	Lactobacillus concavus	1	
	Lactobacillus confusus → Weissella confusa		
	Lactobacillus coryniformis subsp. coryniformis	1	
	Lactobacillus coryniformis subsp. torquens	1	
	Lactobacillus crispatus	1	
	Lactobacillus crustorum	1	
	neu: Lactobacillus curieae	1	
	Lactobacillus curvatus (Lactobacillus curvatus subsp. curvatus)	1	
	Lactobacillus curvatus subsp. curvatus → Lactobacillus curvatus		
	Lactobacillus curvatus subsp. melibiosus – synonym: Lactobacillus sakei subsp. carnosus		
	Lactobacillus cypricasei – synonym: Lactobacillus acidipiscis		
	Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus (Lactobacillus bulgaricus)	1	
	Lactobacillus delbrueckii subsp. delbrueckii	1	
	Lactobacillus delbrueckii subsp. indicus	1	
	neu: Lactobacillus delbrueckii subsp. jakobsenii	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Lactobacillus delbrueckii subsp. lactis (Lactobacillus lactis)	1	
	neu: Lactobacillus delbrueckii subsp. sunkii	1	
	Umb.: Lactobacillus dextrinicus (Pediococcus dextrinicus)	1	
	Lactobacillus diolivorans	1	
	Lactobacillus divergens → Carnobacterium divergens		
	Lactobacillus durianis – synonym: Lactobacillus vaccinoferus		
	Lactobacillus equi	1	
	neu: Lactobacillus equicursoris	1	
	Lactobacillus equigenosus	1	
	neu: Lactobacillus fabifermentans	1	
	neu: Lactobacillus faecis	1	
	Lactobacillus farciminis	1	
	Lactobacillus farraginis	1	
	Lactobacillus ferintoshensis – synonym: Lactobacillus parabuchneri		
	Lactobacillus fermentum	1	+
	neu: Lactobacillus floricola	1	
	neu: Lactobacillus florum	1	
	Lactobacillus fornicalis	1	
	Lactobacillus fructivorans	1	
	Umb.: Lactobacillus fructosus → Fructobacillus fructosus		
	Lactobacillus frumenti	1	
	Lactobacillus fuchuensis	1	
	neu: Lactobacillus futsaii	1	
	Lactobacillus gallinarum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Lactobacillus gasseri	1	+
	Lactobacillus gastricus	1	
	Lactobacillus ghanensis	1	
	neu: Lactobacillus gigeriorum	1	
	Lactobacillus graminis	1	
	Lactobacillus halotolerans → Weissella halotolerans		
	Lactobacillus hammesii	1	
	Lactobacillus hamsteri	1	
	Lactobacillus harbinensis	1	
	Lactobacillus hayakitensis	1	
	neu: Lactobacillus heilongjiangensis	1	
	Lactobacillus helveticus	1	
	Lactobacillus heterohiochii – synonym: Lactobacillus fructivorans		
	Lactobacillus hilgardii	1	
	neu: Lactobacillus hokkaidonensis	1	
	neu: Lactobacillus hominis	1	
	Lactobacillus homohiochii	1	
	neu: Lactobacillus hordei	1	
	Lactobacillus iners	1	+
	Lactobacillus ingluviei	1	
	Lactobacillus intestinalis	1	
	neu: Lactobacillus iwatensis	1	
	Lactobacillus jensenii	1	+
	Lactobacillus johnsonii	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Lactobacillus kalixensis	1	
	Lactobacillus kandleri → Weissella kandleri		
	Lactobacillus kefiranofaciens subsp. kefiranofaciens	1	
	Lactobacillus kefiranofaciens subsp. kefirgranum	1	
	Lactobacillus kefirgranum – synonym: Lactobacillus kefiranofaciens subsp. kefirgranum		
	Lactobacillus kefiri	1	
	neu: Lactobacillus kimchicus	1	
	neu: Lactobacillus kimchiensis	1	
	Umb.: Lactobacillus kimchii – synonym: Lactobacillus paralimentarius		
	neu: Lactobacillus kisonensis	1	
	Lactobacillus kitasatonis	1	
	neu: Lactobacillus koreensis	1	
	Lactobacillus kunkeei	1	
	Lactobacillus lactis → Lactobacillus delbrueckii subsp. lactis		
	Lactobacillus leichmannii – synonym: Lactobacillus delbrueckii subsp. lactis		
	Lactobacillus lindneri	1	
	Lactobacillus malefermentans	1	
	Lactobacillus mali	1	
	Lactobacillus maltaromicus → Carnobacterium maltaromaticum		
	Lactobacillus manihotivorans	1	
	Lactobacillus mindensis	1	
	Lactobacillus minor → Weissella minor		
	Lactobacillus minutus → Atopobium minutum		
	Lactobacillus mucosae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Lactobacillus mudanjiangensis</i>	1	
	<i>Lactobacillus murinus</i>	1	
	<i>Lactobacillus nagelii</i>	1	
	<i>Lactobacillus namurensis</i>	1	
	<i>Lactobacillus nantensis</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus nasuensis</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus nenjiangensis</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus nodensis</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus odoratitofui</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus oeni</i>	1	
	<i>Lactobacillus oligofermentans</i>	1	
	<i>Lactobacillus oris</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus oryzae</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus otakiensis</i>	1	
	neu: <i>Lactobacillus ozensis</i>	1	
	<i>Lactobacillus panis</i>	1	
	<i>Lactobacillus pantheris</i>	1	
	<i>Lactobacillus parabrevis</i>	1	
	<i>Lactobacillus parabuchneri</i>	1	
	<i>Lactobacillus paracasei</i> subsp. <i>paracasei</i> (<i>Lactobacillus casei</i> subsp. <i>alactosus</i> , <i>Lactobacillus casei</i> subsp. <i>pseudoplantarum</i>)	1	+
	<i>Lactobacillus paracasei</i> subsp. <i>tolerans</i> (<i>Lactobacillus casei</i> subsp. <i>tolerans</i>)	1	
	<i>Lactobacillus paracollinoides</i>	1	
	<i>Lactobacillus parafarraginis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Lactobacillus parakefiri	1	
	Lactobacillus paralimentarius	1	
	Lactobacillus paraplantarum	1	
	neu: Lactobacillus pasteurii	1	
	neu: Lactobacillus paucivorans	1	
	Lactobacillus pentosus	1	
	Lactobacillus perolens	1	
	Lactobacillus piscicola → Carnobacterium piscicola		
	Lactobacillus plantarum → Lactobacillus plantarum subsp. plantarum		
	Lactobacillus plantarum subsp. argentoratensis	1	+
	Lactobacillus plantarum subsp. plantarum (Lactobacillus plantarum)	1	+
	neu: Lactobacillus pobuzihii	1	
	Lactobacillus pontis	1	
	neu: Lactobacillus porcinae	1	
	Lactobacillus psittaci	1	t+
	neu: Lactobacillus rapi	1	
	Lactobacillus rennini	1	
	Lactobacillus reuteri	1	
	Lactobacillus rhamnosus (Lactobacillus casei subsp. rhamnosus)	2	TA
	Lactobacillus rimae → Atopobium rimae		
	neu: Lactobacillus rodentium	1	
	Lactobacillus rogosae	1	
	Lactobacillus rossiae	1	
	Lactobacillus ruminis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Lactobacillus saerimneri		1	
Lactobacillus sakei subsp. carnosus		1	
Lactobacillus sakei subsp. sakei		1	
Lactobacillus salivarius (Lactobacillus salivarius subsp. salicinius, Lactobacillus salivarius subsp. salivarius)		1	
Lactobacillus salivarius subsp. salicinius → Lactobacillus salivarius			
Lactobacillus salivarius subsp. salivarius → Lactobacillus salivarius			
Lactobacillus sanfranciscensis		1	
neu: Lactobacillus saniviri		1	
Lactobacillus satsumensis		1	
Lactobacillus secaliphilus		1	
Umb.: Lactobacillus selangorensis (Paralactobacillus selangorensis)		1	
neu: Lactobacillus senioris		1	
Lactobacillus senmaizukei		1	
Lactobacillus sharpeae		1	
neu: Lactobacillus shenzhenensis		1	
neu: Lactobacillus silagei		1	
Lactobacillus siliginis		1	
neu: Lactobacillus similis		1	
Lactobacillus sobrius – synonym: Lactobacillus amylovorus			
neu: Lactobacillus songhuajiangensis		1	
Lactobacillus spicheri		1	
neu: Lactobacillus sucicola		1	
Lactobacillus suebicus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Lactobacillus sunkii</i>		1	
<i>Lactobacillus suntoryeus</i> – synonym: <i>Lactobacillus helveticus</i>			
neu: <i>Lactobacillus taiwanensis</i>		1	
<i>Lactobacillus thailandensis</i>		1	
<i>Lactobacillus thermotolerans</i> – synonym: <i>Lactobacillus ingluviei</i>			
<i>Lactobacillus trichodes</i> – synonym: <i>Lactobacillus fructivorans</i>			
neu: <i>Lactobacillus tucseti</i>		1	
<i>Lactobacillus uli</i> → <i>Olsenella uli</i>			
<i>Lactobacillus ultunensis</i>		1	
neu: <i>Lactobacillus uvarum</i>		1	
<i>Lactobacillus vaccinostercus</i>		1	
<i>Lactobacillus vaginalis</i>		1	
<i>Lactobacillus versmoldensis</i>		1	
<i>Lactobacillus vini</i>		1	
<i>Lactobacillus viridescens</i> → <i>Weissella viridescens</i>			
Umb.: <i>Lactobacillus vitulinus</i> → <i>Kandleria vitulina</i>			
neu: <i>Lactobacillus xiangfangensis</i>		1	
<i>Lactobacillus xylosus</i> – synonym: <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>			
<i>Lactobacillus yamanashiensis</i> – synonym: <i>Lactobacillus mali</i>			
neu: <i>Lactobacillus yonginensis</i>		1	
„ <i>Lactobacillus zeae</i> “ ²⁸		1	
<i>Lactobacillus zymae</i>		1	

28 Nach Opinion 82, herausgegeben von der Judicial Commission, ist der Name „*Lactobacillus zeae*“ illegitim (Judicial Commission of the International Committee on Systematics of Bacteria, IJSEM 58, 1764-1765, 2008)

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Lactococcus			
	neu: <i>Lactococcus chungangensis</i>	1	
	neu: <i>Lactococcus formosensis</i>	1	
	neu: <i>Lactococcus fujiensis</i>	1	
	<i>Lactococcus garvieae</i> (<i>Streptococcus garvieae</i>)	2	ht
	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> (<i>Streptococcus cremoris</i> , <i>Streptococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>)	1	
	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>hordniae</i>	1	
	<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i> (<i>Streptococcus lactis</i>)	1	+
	neu: <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>tractae</i>	1	
	<i>Lactococcus piscium</i>	1	
	<i>Lactococcus plantarum</i> (<i>Streptococcus plantarum</i>)	1	
	<i>Lactococcus raffinolactis</i> (<i>Streptococcus raffinolactis</i>)	1	
	neu: <i>Lactococcus taiwanensis</i>	1	
Lactonifactor			
	<i>Lactonifactor longoviformis</i>	1	
Lactosphaera → Trichococcus			
	<i>Lactosphaera pasteurii</i> → <i>Trichococcus pasteurii</i>		
Lactovum			
	<i>Lactovum miscens</i>	1	
Lamprobacter			
	<i>Lamprobacter modestohalophilus</i>	1	
Lamprocystis			
	<i>Lamprocystis purpurea</i> (<i>Amoebobacter purpureus</i> , <i>Pfennigia purpurea</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Lamprocystis roseopersicina	1	
Lampropedia			
	Lampropedia hyalina	1	
Lapillicoccus			
	Lapillicoccus jejuensis	1	
Laribacter			
	Laribacter hongkongensis	2	
Larkinella			
	neu: Larkinella arboricola	1	
	neu: Larkinella bovis	1	
	Larkinella insperata	1	
Lautropia			
	Lautropia mirabilis	1	
Lawsonia			
	Lawsonia intracellularis	2	t
Leadbetterella			
	Leadbetterella byssophila	1	
Lebetimonas			
	Lebetimonas acidiphila	1	
Lechevalieria			
	Lechevalieria aerocolonigenes subsp. aerocolonigenes (Saccharothrix aerocolonigenes subsp. aerocolonigenes)	1	+
	neu: Lechevalieria atacamensis	1	
	neu: Lechevalieria deserti	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Lechevalieria flava (Actinomadura flava, Nocardiosis flava, Saccharothrix flava)		1	
Lechevalieria fradiae		1	
neu: Lechevalieria nigeriaca		1	
neu: Lechevalieria roselyniae		1	
Lechevalieria xinjiangensis		1	
Leclercia			
Leclercia adecarboxylata (Escherichia adecarboxylata)		2	
Leeia			
Leeia oryzae		1	
Leeuwenhoekiella			
Leeuwenhoekiella aequorea		1	
Leeuwenhoekiella blandensis		1	
Leeuwenhoekiella marinoflava (Cytophaga marinoflava)		1	
neu: Leeuwenhoekiella palythoae		1	
Legionella			
Legionella adelaidensis		1	+
Legionella anisa		2	
Legionella beliardensis		1	
Legionella birminghamensis		2	
Legionella bozemanii → Fluoribacter bozemanae			
Legionella brunensis		1	+
Legionella busanensis		1	
neu: Legionella cardiaca		2	
Legionella cherrii		1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Legionella cincinnatiensis</i>	2	
	<i>Legionella drancourtii</i>	1	
	neu: <i>Legionella dresdenensis</i>	1	
	<i>Legionella drozanskii</i>	1	
	<i>Legionella dumoffii</i> → <i>Fluoribacter dumoffii</i>		
	<i>Legionella erythra</i>	1	+
	<i>Legionella fairfieldensis</i>	1	+
	<i>Legionella fallonii</i>	1	
	<i>Legionella feeleeii</i>	2	
	<i>Legionella geestiana</i>	1	
	<i>Legionella gormanii</i> → <i>Fluoribacter gormanii</i>		
	<i>Legionella gratiana</i>	1	+
	<i>Legionella gresilensis</i>	1	
	<i>Legionella hackeliae</i>	2	
	<i>Legionella impletisoli</i>	1	
	<i>Legionella israelensis</i>	1	+
	<i>Legionella jamestowniensis</i>	1	+
	<i>Legionella jordanis</i>	2	
	<i>Legionella lansingensis</i>	2	
	<i>Legionella londiniensis</i>	1	
	<i>Legionella longbeachae</i>	2	
	<i>Legionella lytica</i> (<i>Sarcobium lyticum</i>)	1	
	<i>Legionella maceachernii</i> → <i>Tatlockia maceachernii</i>		
	neu: <i>Legionella massiliensis</i>		nd

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Legionella micdadei → Tatlockia micdadei		
	Legionella moravica	1	+
	neu: Legionella nagasakiensis	1	+
	Legionella nautarum	1	
	Legionella oakridgensis	2	
	Legionella parisiensis	1	+
	Legionella pittsburghensis – synonym: Tatlockia micdadei		
	Legionella pneumophila subsp. fraseri	2	
	Legionella pneumophila subsp. pascullei	2	
	Legionella pneumophila subsp. pneumophila	2	
	Legionella quateirensis	1	
	Legionella quinlivanii	1	+
	Legionella rowbothamii	1	
	Legionella rubrilucens	1	
	Legionella sainthelensi	2	
	Legionella santicrucis	1	+
	Legionella shakespearei	1	
	Legionella spiritensis	1	
	neu: Legionella steelei	1	+
	Legionella steigerwaltii	1	+
	Legionella taurinensis	1	
	Legionella tucsonensis	2	
	neu: Legionella tunisiensis		nd
	Legionella wadsworthii	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Legionella waltersii</i>	1	
	<i>Legionella worsleiensis</i>	1	
	<i>Legionella yabuuchiae</i>	1	
Leifsonia			
	neu: <i>Leifsonia antarctica</i>	1	
	<i>Leifsonia aquatica</i> („ <i>Corynebacterium aquaticum</i> “)	1	
	Umb.: <i>Leifsonia aurea</i> → <i>Rhodoglobus aureus</i>		
	neu: <i>Leifsonia bigeumensis</i>	1	
	<i>Leifsonia cynodontis</i> = <i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>cynodontis</i>	1	p
	Umb.: <i>Leifsonia ginsengi</i> → <i>Herbiconiux ginsengi</i>		
	neu: <i>Leifsonia kafniensis</i>	1	
	Umb.: <i>Leifsonia kribbensis</i> → <i>Lysinimonas kribbensis</i>		
	neu: <i>Leifsonia lichenia</i>	1	
	<i>Leifsonia naganoensis</i>	1	
	neu: <i>Leifsonia pindariensis</i>	1	
	<i>Leifsonia poae</i>	1	
	neu: <i>Leifsonia psychrotolerans</i>	1	
	<i>Leifsonia rubra</i>	1	
	<i>Leifsonia shinshuensis</i>	1	
	neu: <i>Leifsonia soli</i>	1	
	<i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>cynodontis</i> (<i>Clavibacter xyli</i> subsp. <i>cynodontis</i>) = <i>Leifsonia cynodontis</i>	1	p
	<i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>xyli</i> (<i>Clavibacter xyli</i> subsp. <i>xyli</i>)	1	p
Leisingera			
	neu: <i>Leisingera aquimarina</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Leisingera methylohalidivorans</i>	1	
	neu: <i>Leisingera nanhaiensis</i>	1	
Lelliottia			
	Umb.: <i>Lelliottia amnigena</i> (<i>Enterobacter amnigenus</i>)	2	TA
	Umb.: <i>Lelliottia nimipressuralis</i> (<i>Enterobacter nimipressuralis</i>)	1	p
Leminorella			
	<i>Leminorella grimontii</i>	1	+
	<i>Leminorella richardii</i>	1	+
Lentibacillus			
	<i>Lentibacillus halodurans</i>	1	
	<i>Lentibacillus halophilus</i>	1	
	neu: <i>Lentibacillus jeotgali</i>	1	
	<i>Lentibacillus juripiscarius</i>	1	
	<i>Lentibacillus kapolis</i>	1	
	<i>Lentibacillus lacisalsi</i>	1	
	neu: <i>Lentibacillus persicus</i>	1	
	<i>Lentibacillus salarius</i>	1	
	<i>Lentibacillus salicampi</i>	1	
	<i>Lentibacillus salinarum</i>	1	
	neu: <i>Lentibacillus salis</i>	1	
Lentibacter			
	neu: <i>Lentibacter algarum</i>	1	
Lentilitoribacter			
	neu: <i>Lentilitoribacter donghaensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Lentisphaera			
	Lentisphaera araneosa	1	
	neu: Lentisphaera marina	1	
Lentzea			
	Lentzea albida (Saccharothrix aerocolonigenes subsp. staurosporea)	1	
	Lentzea albidocapillata (Saccharothrix albidocapillata)	1	+
	Lentzea californiensis	1	
	Lentzea flaviverrucosa	1	
	neu: Lentzea jiangxiensis	1	
	Lentzea kentuckyensis	1	
	Lentzea violacea (Saccharothrix violacea)	1	
	Lentzea waywayandensis (Saccharothrix waywayandensis)	1	
Leptobacterium			
	neu: Leptobacterium flavescens	1	
Leptolinea			
	Leptolinea tardivitalis	1	
Leptonema			
	Leptonema illini	1	
Leptospira			
	Leptospira alexanderi	1	+
	neu: Leptospira alstonii		nd
	Leptospira biflexa	1	
	Leptospira borgpetersenii	2	Z
	Leptospira broomii	2	Z

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Leptospira fainei</i>	2	Z
	neu: <i>Leptospira idonei</i>	1	
	<i>Leptospira inadai</i>	2	Z
	<i>Leptospira interrogans</i>	2	Z
	<i>Leptospira kirschneri</i>	2	Z
	neu: <i>Leptospira kmetyi</i>	2	
	neu: <i>Leptospira licerasiae</i>	2	Z
	<i>Leptospira meyeri</i>	1	
	<i>Leptospira noguchii</i>	2	Z
	<i>Leptospira parva</i> → <i>Turneriella parva</i>		
	<i>Leptospira santarosai</i>	2	Z
	neu: <i>Leptospira terpstrae</i>	1	
	neu: <i>Leptospira vanthielii</i>	1	
	<i>Leptospira weilii</i>	2	Z
	<i>Leptospira wolbachii</i>	1	
	neu: <i>Leptospira wolffii</i>	2	Z
	neu: <i>Leptospira yanagawae</i>	1	
Leptospirillum			
	<i>Leptospirillum ferriphilum</i>	1	
	<i>Leptospirillum ferrooxidans</i>	1	
	<i>Leptospirillum thermoferrooxidans</i>	1	
Leptothrix			
	<i>Leptothrix cholodnii</i>	1	
	<i>Leptothrix discophora</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Leptothrix lopholea	1	
	Leptothrix mobilis	1	
	Leptothrix ochracea	1	
Leptotrichia			
	Leptotrichia buccalis	2	ht
	Leptotrichia goodfellowii	1	+
	Leptotrichia hofstadii	1	
	neu: Leptotrichia hongkongensis	1	+
	Leptotrichia shahii	1	+
	Leptotrichia trevisanii	1	+
	Leptotrichia wadei	1	
Leucobacter			
	neu: Leucobacter aerolatus	1	
	Leucobacter albus	1	
	Leucobacter alluvii	1	
	Leucobacter aridicollis	1	
	neu: Leucobacter celer	1	
	neu: Leucobacter chironomi	1	
	Leucobacter chromiireducens subsp. chromiireducens	1	
	Leucobacter chromiireducens subsp. solipictus	1	
	neu: Leucobacter chromiiresistens	1	
	neu: Leucobacter denitrificans	1	
	neu: Leucobacter exalbidus	1	
	Leucobacter iarius	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Leucobacter komagatae	1	
	Leucobacter luti	1	
	neu: Leucobacter salsicius	1	
	neu: Leucobacter tardus	1	
Leuconostoc			
	Leuconostoc amelibiosum – synonym: Leuconostoc citreum		
	Leuconostoc argentinum – synonym: Leuconostoc lactis		
	Leuconostoc carnosum	1	
	Leuconostoc citreum	1	+
	Leuconostoc cremoris → Leuconostoc mesenteroides subsp. cremoris		
	Leuconostoc dextransum → Leuconostoc mesenteroides subsp. dextransum		
	Umb.: Leuconostoc durionis → Fructobacillus durionis		
	Leuconostoc fallax	1	
	Umb.: Leuconostoc ficulneum → Fructobacillus ficulneus		
	Umb.: Leuconostoc fructosum (Lactobacillus fructosus) → Fructobacillus fructosus		
	Umb.: Leuconostoc gasicomitatum → Leuconostoc gelidum subsp. gasicomitatum		
	Umb.: Leuconostoc gelidum → Leuconostoc gelidum subsp. gelidum		
	neu: Leuconostoc gelidum subsp. aenigmaticum	1	
	Umb.: Leuconostoc gelidum subsp. gasicomitatum (Leuconostoc gasicomitatum)	1	
	Umb.: Leuconostoc gelidum subsp. gelidum (Leuconostoc gelidum)	1	
	Leuconostoc holzapfelii	1	
	Leuconostoc inhae	1	
	Leuconostoc kimchii	1	
	Leuconostoc lactis	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>cremoris</i> (<i>Leuconostoc cremoris</i>)	1	
	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>dextranicum</i> (<i>Leuconostoc dextranicum</i>)	1	+
	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>mesenteroides</i>	2 ^G	TA
	neu: <i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>suionicum</i>	1	
	neu: <i>Leuconostoc miyukkimchii</i>	1	
	<i>Leuconostoc oenos</i> → <i>Oenococcus oeni</i>		
	neu: <i>Leuconostoc palmae</i>	1	
	<i>Leuconostoc paramesenteroides</i> → <i>Weissella paramesenteroides</i>		
	Umb.: <i>Leuconostoc pseudofiliculneum</i> → <i>Fructobacillus pseudofiliculneus</i>		
	<i>Leuconostoc pseudomesenteroides</i>	1	+
Leucothrix			
	<i>Leucothrix mucor</i>	1	
Levilinea			
	<i>Levilinea saccharolytica</i>	1	
Levinea			
	<i>Levinea amalomatica</i> → <i>Citrobacter amalomaticus</i>		
	<i>Levinea malomatica</i> – synonym: <i>Citrobacter koseri</i>		
Lewinella			
	<i>Lewinella agarilytica</i>	1	
	neu: <i>Lewinella antarctica</i>	1	
	<i>Lewinella cohaerens</i> (<i>Herpetosiphon cohaerens</i>)	1	
	<i>Lewinella lutea</i>	1	

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Lewinella marina	1	
	Lewinella nigricans (Herpetosiphon nigricans)	1	
	Lewinella persica (Herpetosiphon persicus)	1	
„Liberibacter“			
	„Liberibacter africanus“ (Candidatus) ²⁹	1	p3
	„Liberibacter americanus“ (Candidatus) ²⁹	1	p3
	„Liberibacter asiaticus“ (Candidatus) ²⁹	1	p3
	neu: „Liberibacter solanacearum“ (Candidatus) ²⁹	1	p3
Lihuaxuella			
	neu: Lihuaxuella thermophila	1	
Limibacter			
	Limibacter armeniacum	1	
Limimonas			
	neu: Limimonas halophila	1	
Limnobacter			
	neu: Limnobacter litoralis	1	
	Limnobacter thiooxidans	1	
Limnohabitans			
	neu: Limnohabitans australis	1	
	neu: Limnohabitans curvus	1	
	neu: Limnohabitans parvus	1	
	neu: Limnohabitans planktonicus	1	

29 Das „Candidatus“-Konzept wird für gut charakterisierte Organismen verwendet, für die bisher noch keine kultivierbaren Isolate (inkl. Typstamm) vorliegen. Aufgrund der hohen ökonomischen Relevanz der durch diese Spezies verursachten Pflanzenkrankheit, wird sie jedoch hier mit aufgeführt.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Lishizhenia			
	Lishizhenia caseinilytica	1	
	neu: Lishizhenia tianjinensis	1	
Listeria			
	neu: Listeria aquatica	1	
	neu: Listeria cornellensis	1	
	Listeria denitrificans → Jonesia denitrificans		
	Umb.: Listeria fleischmannii → Listeria fleischmannii subsp. fleischmannii		
	neu: Listeria fleischmannii subsp. coloradonensis	1	
	neu: Listeria fleischmannii subsp. fleischmannii (Listeria fleischmannii)	1	
	neu: Listeria floridensis	1	
	neu: Listeria grandensis	1	
	Listeria grayi	1	
	Listeria innocua	1	
	Listeria ivanovii subsp. ivanovii	2	Z
	Listeria ivanovii subsp. londoniensis	2	Z
	neu: Listeria marthii	1	
	Listeria monocytogenes	2	Z
	Listeria murrayi – synonym: Listeria grayi		
	neu: Listeria riparia	1	
	neu: Listeria rocourtiae	1	
	Listeria seeligeri	1	+
	neu: Listeria weihenstephanensis	1	
	Listeria welshimeri	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Listonella			
	Umb.: <i>Listonella anguillarum</i> (<i>Vibrio anguillarum</i>) – synonym: <i>Vibrio anguillarum</i>		
	<i>Listonella damsela</i> → <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damselae</i>		
	Umb.: <i>Listonella pelagia</i> (<i>Beneckea pelagia</i> , <i>Vibrio pelagius</i>) – synonym: <i>Vibrio pelagius</i>		
Litoreibacter			
	neu: <i>Litoreibacter albidus</i>	1	
	Umb.: <i>Litoreibacter arenae</i> (<i>Thalassobacter arenae</i>)	1	
	neu: <i>Litoreibacter halocynthiae</i>	1	
	neu: <i>Litoreibacter janthinus</i>	1	
	neu: <i>Litoreibacter meonggei</i>	1	
Litoribacillus			
	neu: <i>Litoribacillus peritrichatus</i>	1	
Litoribacter			
	neu: <i>Litoribacter alkaliphilus</i>	1	
	neu: <i>Litoribacter ruber</i>	1	
Litoricola			
	<i>Litoricola lipolytica</i>	1	
	neu: <i>Litoricola marina</i>	1	
Litorilinea			
	neu: <i>Litorilinea aerophila</i>	1	
Litorimicrobium			
	neu: <i>Litorimicrobium taeanense</i>	1	
Litorimonas			
	neu: <i>Litorimonas cladophorae</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: Litorimonas taeanensis	1	
Litorisediminicola			
	neu: Litorisediminicola beolgyonensis	1	
Loktanella			
	Loktanella agnita	1	
	Loktanella atrilutea	1	
	neu: Loktanella cinnabarina	1	
	Loktanella fryxellensis	1	
	Loktanella hongkongensis	1	
	Loktanella koreensis	1	
	neu: Loktanella litorea	1	
	Loktanella maricola	1	
	neu: Loktanella pyoseonensis	1	
	Loktanella rosea	1	
	Loktanella salsilacus	1	
	neu: Loktanella sediminilitoris	1	
	neu: Loktanella soesokkakensis	1	
	neu: Loktanella tamlensis	1	
	Loktanella vestfoldensis	1	
Lonepinella			
	Lonepinella koalarum	1	
Longilinea			
	Longilinea arvoryzae	1	
Longimycelium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Longimycelium tulufanense		1	
Longispora			
Longispora albida		1	
neu: Longispora fulva		1	
Lonsdalea			
neu: Lonsdalea quercina subsp. britannica		1	p
neu: Lonsdalea quercina subsp. iberica		1	p
neu: Lonsdalea quercina subsp. populi		1	p
Umb.: Lonsdalea quercina subsp. quercina (Brenneria quercina, Erwinia quercina)		1	p
Lucibacterium → Vibrio			
Lucibacterium harveyi → Vibrio harveyi			
Luedemannella			
Luedemannella flava		1	
Luedemannella helvata		1	
Luminiphilus			
neu: Luminiphilus syltensis		1	
Lutaonella			
neu: Lutaonella thermophila		1	
Luteibacter			
neu: Luteibacter anthropi			nd
Luteibacter rhizovicinus		1	
Umb.: Luteibacter yeojuensis (Dyella yeojuensis)		1	
Luteibaculum			
neu: Luteibaculum oceani		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Luteimicrobium			
	neu: Luteimicrobium album	1	
	neu: Luteimicrobium subarcticum	1	
	neu: Luteimicrobium xylanilyticum	1	
Luteimonas			
	neu: Luteimonas abyssi	1	
	neu: Luteimonas aestuarii	1	
	neu: Luteimonas aquatica	1	
	Luteimonas composti	1	
	neu: Luteimonas cucumeris	1	
	neu: Luteimonas huabeiensis	1	
	neu: Luteimonas lutimaris	1	
	neu: Luteimonas marina	1	
	Luteimonas mephitis	1	
	neu: Luteimonas terricola	1	
	neu: Luteimonas vadosa	1	
Luteipulveratus			
	neu: Luteipulveratus mongoliensis	1	
Luteivirga			
	neu: Luteivirga sdotyamensis	1	
Luteococcus			
	Luteococcus japonicus	1	
	Luteococcus peritonei	1	
	Luteococcus sanguinis	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Luteolibacter			
	Luteolibacter algae	1	
	neu: Luteolibacter cuticulihirudinis	1	
	neu: Luteolibacter luojiensis	1	
	Luteolibacter pohnppeiensis	1	
	neu: Luteolibacter yonseiensis	1	
Lutibacter			
	neu: Lutibacter aestuarii	1	
	neu: Lutibacter agarilyticus	1	
	neu: Lutibacter flavus	1	
	Lutibacter litoralis	1	
	neu: Lutibacter maritimus	1	
Lutibaculum			
	neu: Lutibaculum baratangense	1	
Lutimaribacter			
	neu: Lutimaribacter litoralis	1	
	Umb.: Lutimaribacter pacificus (Oceanicola pacificus)	1	
	neu: Lutimaribacter saemankumensis	1	
Lutimonas			
	neu: Lutimonas halocynthiae	1	
	Umb.: Lutimonas saemankumensis (Aestuariicola saemankumensis)	1	
	Lutimonas vermicola	1	
Lutispora			
	Lutispora thermophila	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Lysinibacillus			
	Lysinibacillus boronitolerans	1	
	neu: Lysinibacillus chungkukjangi	1	
	neu: Lysinibacillus contaminans	1	
	Lysinibacillus fusiformis (Bacillus fusiformis)	1	
	neu: Lysinibacillus macroides	1	
	neu: Lysinibacillus manganicus	1	
	neu: Lysinibacillus mangiferihumi	1	n
	Umb.: Lysinibacillus massiliensis (Bacillus massiliensis)	1	+
	neu: Lysinibacillus meyeri	1	
	Umb.: Lysinibacillus odysseyi (Bacillus odysseyi)	1	
	neu: Lysinibacillus parviboronicapiens	1	
	neu: Lysinibacillus sinduriensis	1	
	Lysinibacillus sphaericus (Bacillus sphaericus)	1	+, n
	neu: Lysinibacillus tabacifolii	1	
	neu: Lysinibacillus xylanilyticus	1	
Lysinimicrobium			
	neu: Lysinimicrobium mangrovi	1	
Lysinimonas			
	Umb.: Lysinimonas kribbensis (Leifsonia kribbensis)	1	
	neu: Lysinimonas soli	1	
Lysobacter			
	Lysobacter antibioticus	1	
	neu: Lysobacter arseniciresistens	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Lysobacter brunescens</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter bugurensis</i>	1	
	<i>Lysobacter capsici</i>	1	
	<i>Lysobacter concretionis</i>	1	
	<i>Lysobacter daejeonensis</i>	1	
	<i>Lysobacter defluvii</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter dokdonensis</i>	1	
	<i>Lysobacter enzymogenes</i> subsp. <i>cookii</i>	1	
	<i>Lysobacter enzymogenes</i> subsp. <i>enzymogenes</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter ginsengisoli</i>	1	
	<i>Lysobacter gummosus</i>	1	
	<i>Lysobacter koreensis</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter korlensis</i>	1	
	<i>Lysobacter niabensis</i>	1	
	<i>Lysobacter niastensis</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter oligotrophicus</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter oryzae</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter panaciterrae</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter ruishenii</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter soli</i>	1	
	<i>Lysobacter spongiicola</i>	1	
	neu, Umb.: <i>Lysobacter thermophilus</i> → <i>Vulcaniibacterium thermophilum</i>		
	neu: <i>Lysobacter ximonensis</i>	1	
	neu: <i>Lysobacter xinjiangensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Lysobacter yangpyeongensis	1	
Lyticum			
	Lyticum flagellatum	1	
	Lyticum sinuosum	1	

Anfangsbuchstabe M

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Macellibacteroides			
	neu: Macellibacteroides fermentans	1	
Macrococcus			
	Macrococcus bovicus	1	
	Macrococcus brunensis	1	
	Macrococcus carouselicus	1	
	Macrococcus caseolyticus (Staphylococcus caseolyticus)	2	t
	Macrococcus equipercicus	1	
	Macrococcus hajekii	1	
	Macrococcus lamae	1	
Macromonas			
	Macromonas bipunctata	1	
	Macromonas mobilis	1	
Magnetococcus			
	neu: Magnetococcus marinus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Magnetospira			
	neu: Magnetospira thiophila	1	
Magnetospirillum			
	Magnetospirillum gryphiswaldense	1	
	Magnetospirillum magnetotacticum (Aquaspirillum magnetotacticum)	1	
Magnetovibrio			
	neu: Magnetovibrio blakemorei	1	
Mahella			
	Mahella australiensis	1	
Malikia			
	Malikia granosa	1	
	Malikia spinosa (Pseudomonas spinosa)	1	
Malonomonas			
	Malonomonas rubra	1	
Mameliella			
	neu: Mameliella alba	1	
Mangrovibacter			
	neu: Mangrovibacter plantisponsor	1	
Mangrovibacterium			
	neu: Mangrovibacterium diazotrophicum	1	
Mangroviflexus			
	neu: Mangroviflexus xiamenensis	1	
Mangrovimonas			
	neu: Mangrovimonas yunxiaoensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Mannheimia			
	neu: Mannheimia caviae	2	t
	Mannheimia glucosida	1	
	Mannheimia granulomatis (Pasteurella granulomatis)	2	t
	Mannheimia haemolytica (Pasteurella haemolytica)	2	ht
	Mannheimia ruminalis	1	
	Mannheimia varigena	2	t
Maribacter			
	neu: Maribacter aestuarii	1	
	neu: Maribacter antarcticus	1	
	Maribacter aquivivus	1	
	Maribacter arcticus	1	
	neu: Maribacter chungangensis	1	
	Maribacter dokdonensis	1	
	Maribacter forsetii	1	
	Maribacter orientalis	1	
	Maribacter polysiphoniae	1	
	Maribacter sedimenticola	1	
	neu: Maribacter stanieri	1	
	Maribacter ulvicola	1	
Maribaculum → Henriciella			
	Umb.: Maribaculum marinum → Henriciella aquimarina		
Maribius			
	Maribius pelagius	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Maribius salinus	1	
Maricaulis			
	Maricaulis maris (Caulobacter maris)	1	
	Maricaulis parjimensis	1	
	Maricaulis salignorans	1	
	Maricaulis virginensis	1	
	Maricaulis washingtonensis	1	
Marichromatium			
	Marichromatium bheemlicum	1	
	Umb.: Marichromatium fluminis → Phaeochromatium fluminis		
	Marichromatium gracile (Chromatium gracile)	1	
	Marichromatium indicum	1	
	Marichromatium purpuratum (Chromatium purpuratum)	1	
Maricurvus			
	neu: Maricurvus nonylphenolicus	1	
Marihabitans			
	neu: Marihabitans asiaticum	1	
Marinactinospora			
	neu: Marinactinospora thermotolerans	1	
Marinibacillus → Jeotgalibacillus			
	Umb.: Marinibacillus campisalis → Jeotgalibacillus campisalis		
	Umb.: Marinibacillus marinus (Bacillus marinus, Bacillus globisporus subsp. marinus) → Jeotgalibacillus marinus		
Marinicauda			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Marinicauda pacifica</i>		1	
Marinicella			
neu: <i>Marinicella litoralis</i>		1	
Marinicola → Roseivirga			
<i>Marinicola seohaensis</i> → <i>Roseivirga seohaensis</i> – synonym: <i>Roseivirga ehrenbergii</i>			
Marinifilum			
neu: <i>Marinifilum flexuosum</i>		1	
neu: <i>Marinifilum fragile</i>		1	
Mariniflexile			
neu: <i>Mariniflexile aquimaris</i>		1	
neu: <i>Mariniflexile fucanivorans</i>		1	
<i>Mariniflexile gromovii</i>		1	
neu: <i>Mariniflexile jejuense</i>		1	
neu: <i>Mariniflexile soesokkakense</i>		1	
Marinilabilia			
<i>Marinilabilia agarovorans</i> – synonym: <i>Marinilabilia salmonicolor</i>			
<i>Marinilabilia salmonicolor</i> (<i>Cytophaga salmonicolor</i>)			
Marinilactibacillus			
<i>Marinilactibacillus piezotolerans</i>		1	
<i>Marinilactibacillus psychrotolerans</i>		1	
Mariniluteicoccus			
neu: <i>Mariniluteicoccus flavus</i>		1	
Marinimicrobium			
<i>Marinimicrobium agarilyticum</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Marinimicrobium koreense	1	
	neu: Marinimicrobium locisalis	1	
Marininema			
	neu: Marininema halotolerans	1	
	neu: Marininema mesophilum	1	
Mariniradius			
	neu: Mariniradius saccharolyticus	1	
Marinithermus			
	Marinithermus hydrothermalis	1	
Marinitoga			
	Marinitoga camini	1	
	Marinitoga hydrogenitolerans	1	
	neu: Marinitoga litoralis	1	
	Marinitoga okinawensis	1	
	Marinitoga piezophila	1	
Marinivirga → Algibacter			
	Umb.: Marinivirga aestuarii → Algibacter aestuarii		
Marinobacter			
	neu: Marinobacter adhaerens	1	
	Marinobacter algicola	1	
	neu: Marinobacter antarcticus	1	
	Marinobacter aquaeolei – synonym: Marinobacter hydrocarbonoclasticus		
	Marinobacter bryozorum	1	
	Marinobacter daepoensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Marinobacter daqiaonensis</i>	1	
	<i>Marinobacter excellens</i>	1	
	<i>Marinobacter flavimaris</i>	1	
	neu: <i>Marinobacter goseongensis</i>	1	
	<i>Marinobacter gudaonensis</i>	1	
	<i>Marinobacter guineae</i>	1	
	<i>Marinobacter hydrocarbonoclasticus</i>	1	
	<i>Marinobacter koreensis</i>	1	
	neu: <i>Marinobacter lacisalsi</i>	1	
	<i>Marinobacter lipolyticus</i>	1	
	<i>Marinobacter litoralis</i>	1	
	<i>Marinobacter lutaoensis</i>	1	
	<i>Marinobacter maritimus</i>	1	
	neu: <i>Marinobacter mobilis</i>	1	
	neu: <i>Marinobacter oulmenensis</i>	1	
	<i>Marinobacter pelagius</i>	1	
	neu: <i>Marinobacter persicus</i>	1	
	<i>Marinobacter psychrophilus</i>	1	
	<i>Marinobacter salicampi</i>	1	
	<i>Marinobacter salsuginis</i>	1	
	neu: <i>Marinobacter santoriniensis</i>	1	
	<i>Marinobacter sediminum</i>	1	
	<i>Marinobacter segnicrescens</i>	1	
	neu: <i>Marinobacter szutsaonensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Marinobacter vinifirmus	1	
	neu: Marinobacter xestospongiae	1	
	neu: Marinobacter zhanjiangensis	1	
	neu: Marinobacter zhejiangensis	1	
Marinobacterium			
	neu: Marinobacterium coralli	1	
	Marinobacterium georgiense	1	
	Marinobacterium halophilum	1	
	Marinobacterium jannaschii (Oceanospirillum jannaschii)	1	
	Marinobacterium litorale	1	
	neu: Marinobacterium lutimaris	1	
	neu: Marinobacterium marisflavi	1	
	neu: Marinobacterium maritimum	1	
	neu: Marinobacterium nitratireducens	1	
	Marinobacterium rhizophilum	1	
	neu: Marinobacterium sedimicola	1	
	Marinobacterium stanieri (Pseudomonas stanieri)	1	
Marinococcus			
	Marinococcus albus → Salimicrobium album		
	Marinococcus halophilus (Planococcus halophilus)	1	
	Marinococcus halotolerans	1	
	Marinococcus hispanicus → Salinicoccus hispanicus		
	neu: Marinococcus luteus	1	
	neu: Marinococcus tarijensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Marinomonas			
	neu: <i>Marinomonas alcarazii</i>	1	
	<i>Marinomonas aquimarina</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas aquiplantarum</i>	1	
	<i>Marinomonas arctica</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas arenicola</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas balearica</i>	1	
	Umb.: <i>Marinomonas basaltis</i> – synonym: <i>Marinomonas communis</i>		
	neu: <i>Marinomonas brasiliensis</i>	1	
	<i>Marinomonas communis</i> = <i>Oceanospirillum commune</i> (<i>Alteromonas communis</i>)	1	
	<i>Marinomonas dokdonensis</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas foliarum</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas fungiae</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas hwangdonensis</i>	1	
	<i>Marinomonas mediterranea</i>	1	
	<i>Marinomonas ostreistagni</i>	1	
	<i>Marinomonas polaris</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas pollencensis</i>	1	
	<i>Marinomonas pontica</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas posidonica</i>	1	
	<i>Marinomonas primoryensis</i>	1	
	neu: <i>Marinomonas rhizomae</i>	1	
	<i>Marinomonas ushuaiensis</i>	1	
	<i>Marinomonas vaga</i> = <i>Oceanospirillum vagum</i> (<i>Alteromonas vaga</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Marinoscillum			
	neu: Marinoscillum furvescens	1	
	neu: Marinoscillum luteum	1	
	neu: Marinoscillum pacificum	1	
Marinospirillum			
	Marinospirillum alkaliphilum	1	
	neu: Marinospirillum celere	1	
	Marinospirillum insulare	1	
	Marinospirillum megaterium	1	
	Marinospirillum minutulum (Oceanospirillum minutulum)	1	
Marinovum			
	Marinovum algicola (Ruegeria algicola, Roseobacter algicola)	1	
Mariprofundus			
	neu: Mariprofundus ferrooxydans	1	
Marisediminicola			
	neu: Marisediminicola antarctica	1	
Marispirillum			
	neu: Marispirillum indicum	1	
Maritalea			
	Umb.: Maritalea mobilis (Zhangella mobilis)	1	
	neu: Maritalea myrionectae	1	
	neu: Maritalea porphyrae	1	
Maritimibacter			
	Maritimibacter alkaliphilus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Maritimimonas			
	neu: Maritimimonas rapanae	1	
Marivirga			
	neu: Marivirga sericea	1	
	Umb.: Marivirga tractuosa (Flexibacter tractuosus)	1	
Marivita			
	neu: Marivita cryptomonadis	1	
	neu: Marivita geojedonensis	1	
	neu: Marivita hallyeonensis	1	
	neu: Marivita litorea	1	
Marixanthomonas			
	Marixanthomonas ophiurae	1	
Marmoricola			
	Marmoricola aequoreus	1	
	Marmoricola aurantiacus	1	
	Marmoricola bigeumensis	1	
	neu: Marmoricola korecus	1	
	neu: Marmoricola scoriae	1	
Marteleva			
	neu: Marteleva endophytica	1	
	Marteleva mediterranea	1	
Marvinbryantia			
	Marvinbryantia formatexigens (Bryantella formatexigens)	1	
Massilia			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Massilia aerilata	1	
	Massilia albidiflava	1	
	neu: Massilia alkalitolerans (Naxibacter alkalitolerans)	1	
	Massilia aurea	1	
	Massilia brevitalia	1	
	neu: Massilia consociata	1	+
	Massilia dura	1	
	neu: Massilia flava	1	
	neu: Massilia haematophila (Naxibacter haematophilus)	1	+
	neu: Massilia jejuensis	1	
	neu: Massilia lurida	1	
	Massilia lutea	1	
	neu: Massilia namucuoensis	1	
	neu: Massilia niabensis	1	
	neu: Massilia niastensis	1	
	neu: Massilia oculi	1	+
	Massilia plicata	1	
	neu: Massilia suwonensis (Naxibacter suwonensis)	1	
	neu: Massilia tieshanensis	1	
	Massilia timonae	1	+
	neu: Massilia umbonata	1	
	neu: Massilia varians (Naxibacter varians)	1	+
	neu: Massilia yuzhufengensis	1	
Mechercharimyces			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Mechercharimyces asporophorigenens	1	
	Mechercharimyces mesophilus	1	
Megamonas			
	Megamonas funiformis	1	
	Megamonas hypermegale (Bacteroides hypermegas)	1	
	neu: Megamonas rupellensis	1	
Meganema			
	Meganema perideroedes	1	
Megasphaera			
	Megasphaera cerevisiae	1	
	Megasphaera elsdenii	2	ht
	Megasphaera micronuciformis	1	+
	Megasphaera paucivorans	1	
	Megasphaera sueciensis	1	
Meiothermus			
	neu: Meiothermus cateniformans	1	
	Meiothermus cerbereus	1	
	Meiothermus chliarophilus (Thermus chliarophilus)	1	
	neu: Meiothermus granaticius	1	
	neu: Meiothermus hypogaeus	1	
	Meiothermus ruber (Thermus ruber)	1	
	neu: Meiothermus rufus	1	
	Meiothermus silvanus (Thermus silvanus)	1	
	Meiothermus taiwanensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Meiothermus terrae	1	
	Meiothermus timidus	1	
Melaminivora			
	neu: Melaminivora alkalimesophila	1	
Melghirimyces			
	neu: Melghirimyces algeriensis	1	
	neu: Melghirimyces profundicolus	1	
	neu: Melghirimyces thermohalophilus	1	
Melioribacter			
	neu: Melioribacter roseus	1	
Melissococcus			
	Melissococcus plutonius	1	n
Melitea – synonym: Spongiibacter			
	Umb.: Melitea salexigens – synonym: Spongiibacter marinus		
Melittangium			
	Melittangium alboraceum	1	
	Melittangium boletus	1	
	Melittangium lichenicola	1	
Meniscus			
	Meniscus glaucopsis	1	
Meridianimaribacter			
	neu: Meridianimaribacter flavus	1	
Mesoaciditoga			
	neu: Mesoaciditoga lauensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Mesoflavibacter			
	neu: Mesoflavibacter aestuarii	1	
	neu: Mesoflavibacter zeaxanthinifaciens	1	
Mesononia			
	Mesononia algae	1	
	Mesononia mobilis	1	
	neu: Mesononia ostreae	1	
	neu: Mesononia phycicola	1	
Mesophilobacter			
	Mesophilobacter marinus	1	
Mesoplasma			
	Mesoplasma chauliocola	1	
	Mesoplasma coleopterae	1	
	Mesoplasma corruscae	1	
	Mesoplasma entomophilum (Acholeplasma entomophilum)	1	
	Mesoplasma florum (Acholeplasma florum)	1	
	Mesoplasma grammopterae	1	
	Mesoplasma lactucae (Mycoplasma lactucae)	1	
	Mesoplasma photuris	1	
	Mesoplasma pleciae → Acholeplasma pleciae		
	Mesoplasma seiffertii (Acholeplasma seiffertii)	1	
	Mesoplasma syrphidae	1	
	Mesoplasma tabanidae	1	
Mesorhizobium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Mesorhizobium abyssinicae	1	
	Mesorhizobium albiziae	1	
	neu: Mesorhizobium alhagi	1	
	Mesorhizobium amorphae	1	
	neu: Mesorhizobium australicum	1	
	neu: Mesorhizobium camelthorni	1	
	neu: Mesorhizobium caraganae	1	
	Mesorhizobium chacoense	1	
	Mesorhizobium ciceri (Rhizobium ciceri)	1	
	neu: Mesorhizobium gobiense	1	
	neu: Mesorhizobium hawassense	1	
	Mesorhizobium huakuii (Rhizobium huakuii)	1	
	Mesorhizobium loti (Rhizobium loti)	1	
	Mesorhizobium mediterraneum (Rhizobium mediterraneum)	1	
	neu: Mesorhizobium metallidurans	1	
	neu: Mesorhizobium muleiense	1	
	neu: Mesorhizobium opportunistum	1	
	Mesorhizobium plurifarium	1	
	neu: Mesorhizobium qingshengii	1	
	neu: Mesorhizobium robiniae	1	
	neu: Mesorhizobium sangaii	1	
	Mesorhizobium septentrionale	1	
	neu: Mesorhizobium shangrilense	1	
	neu: Mesorhizobium shonense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Mesorhizobium silamurunense		1	
neu: Mesorhizobium tamadayense		1	
neu: Mesorhizobium tarimense		1	
Mesorhizobium temperatum		1	
Mesorhizobium thiogangeticum		1	
Mesorhizobium tianshanense (Rhizobium tianshanense)		1	
Mesotoga			
neu: Mesotoga infera		1	
neu: Mesotoga prima		1	
Metallibacterium			
neu: Metallibacterium scheffleri		1	
Metallosphaera			
neu: <i>Metallosphaera cuprina</i>		1	
<i>Metallosphaera hakonensis</i> (<i>Sulfolobus hakonensis</i>)		1	
<i>Metallosphaera prunae</i>		1	
<i>Metallosphaera sedula</i>		1	
Metascardovia → Alloscardovia			
Umb.: <i>Metascardovia criceti</i> → <i>Alloscardovia criceti</i>			
Methanimicrococcus			
<i>Methanimicrococcus blatticola</i>		1	
Methanobacterium			
<i>Methanobacterium aarhusense</i>		1	
<i>Methanobacterium alcaliphilum</i>		1	
<i>Methanobacterium arbophilicum</i> → <i>Methanobrevibacter arboriphilus</i>			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Methanobacterium arcticum</i>	1	
	<i>Methanobacterium beijingense</i>	1	
	<i>Methanobacterium bryantii</i>	1	
	<i>Methanobacterium congolense</i>	1	
	<i>Methanobacterium defluvii</i> → <i>Methanothermobacter defluvii</i>		
	<i>Methanobacterium espanolae</i>		
	neu: <i>Methanobacterium ferruginis</i>	1	
	neu: <i>Methanobacterium flexile</i>	1	
	<i>Methanobacterium formicicum</i>	1	
	<i>Methanobacterium ivanovii</i>	1	
	neu: <i>Methanobacterium kanagiense</i>	1	
	neu: <i>Methanobacterium lacus</i>	1	
	<i>Methanobacterium mobile</i> → <i>Methanomicrobium mobile</i>		
	neu: <i>Methanobacterium movens</i>	1	
	neu: <i>Methanobacterium movilense</i>	1	
	<i>Methanobacterium oryzae</i>	1	
	neu: <i>Methanobacterium paludis</i>	1	
	<i>Methanobacterium palustre</i>	1	
	neu: <i>Methanobacterium petrolearium</i>	1	
	<i>Methanobacterium ruminantium</i> → <i>Methanobrevibacter ruminantium</i>		
	<i>Methanobacterium subterraneum</i>	1	
	<i>Methanobacterium thermoaggregans</i>	1	
	<i>Methanobacterium thermoalcaliphilum</i> – synonym: <i>Methanobacterium thermoautotrophicum</i> → <i>Methanothermobacter thermoautotrophicus</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
<i>Methanobacterium thermoautotrophicum</i> → <i>Methanothermobacter thermoautotrophicus</i>			
<i>Methanobacterium thermoflexum</i> → <i>Methanothermobacter thermoflexus</i>			
<i>Methanobacterium thermoformicum</i> – synonym: <i>Methanobacterium thermoautotrophicum</i> → <i>Methanothermobacter thermoautotrophicus</i>			
<i>Methanobacterium thermophilum</i> → <i>Methanothermobacter thermophilus</i>			
<i>Methanobacterium uliginosum</i>		1	
neu: <i>Methanobacterium veterum</i>		1	
<i>Methanobacterium wolfei</i> → <i>Methanothermobacter wolfeii</i>			
Methanobrevibacter			
<i>Methanobrevibacter acididurans</i>		1	
<i>Methanobrevibacter arboriphilus</i> (<i>Methanobacterium arbophilicum</i>)		1	
neu: <i>Methanobrevibacter boviskoreani</i>		1	
<i>Methanobrevibacter curvatus</i>		1	
<i>Methanobrevibacter cuticularis</i>		1	
<i>Methanobrevibacter filiformis</i>		1	
<i>Methanobrevibacter gottschalkii</i>		1	
<i>Methanobrevibacter millerae</i>		1	
<i>Methanobrevibacter olleyae</i>		1	
Einst.: <i>Methanobrevibacter oralis</i>		2	
<i>Methanobrevibacter ruminantium</i> (<i>Methanobacterium ruminantium</i>)		1	
<i>Methanobrevibacter smithii</i>		1	
<i>Methanobrevibacter woesei</i>		1	
<i>Methanobrevibacter wolinii</i>		1	
Methanocalculus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Methanocalculus chunghsingensis</i>	1	
	<i>Methanocalculus halotolerans</i>	1	
	neu: <i>Methanocalculus natronophilus</i>	1	
	<i>Methanocalculus pumilus</i>	1	
	<i>Methanocalculus taiwanensis</i>	1	
Methanocaldococcus			
	<i>Methanocaldococcus fervens (Methanococcus fervens)</i>	1	
	<i>Methanocaldococcus indicus</i>	1	
	<i>Methanocaldococcus infernus (Methanococcus infernus)</i>	1	
	<i>Methanocaldococcus jannaschii (Methanococcus jannaschii)</i>	1	
	neu: <i>Methanocaldococcus villosus</i>	1	
	<i>Methanocaldococcus vulcanius (Methanococcus vulcanius)</i>	1	
Methanocella			
	neu: <i>Methanocella arvoryzae</i>	1	
	neu: <i>Methanocella conradii</i>	1	
	<i>Methanocella paludicola</i>	1	
Methanococcoides			
	<i>Methanococcoides alaskense</i>	1	
	<i>Methanococcoides burtonii</i>	1	
	<i>Methanococcoides methylutens</i>	1	
	neu: <i>Methanococcoides vulcani</i>	1	
Methanococcus			
	<i>Methanococcus aeolicus</i>	1	
	<i>Methanococcus deltae</i> – synonym: <i>Methanococcus maripaludis</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Methanococcus fervens</i> → <i>Methanocaldococcus fervens</i>		
	<i>Methanococcus frisius</i> → <i>Methanosarcina mazei</i>		
	<i>Methanococcus halophilus</i> → <i>Methanohalophilus halophilus</i>		
	<i>Methanococcus igneus</i> → <i>Methanotorris igneus</i>		
	<i>Methanococcus infernus</i> → <i>Methanocaldococcus infernus</i>		
	<i>Methanococcus jannaschii</i> → <i>Methanocaldococcus jannaschii</i>		
	<i>Methanococcus maripaludis</i>	1	
	<i>Methanococcus mazei</i> → <i>Methanosarcina mazei</i>		
	<i>Methanococcus thermolithotrophicus</i> → <i>Methanothermococcus thermolithotrophicus</i>		
	<i>Methanococcus vannielii</i>	1	
	<i>Methanococcus voltae</i>	1	
	<i>Methanococcus vulcanius</i> → <i>Methanocaldococcus vulcanius</i>		
Methanocorpusculum			
	<i>Methanocorpusculum aggregans</i> (<i>Methanogenium aggregans</i>)	1	
	<i>Methanocorpusculum bavaricum</i>	1	
	<i>Methanocorpusculum labreanum</i>	1	
	<i>Methanocorpusculum parvum</i>	1	
	<i>Methanocorpusculum sinense</i>	1	
Methanoculleus			
	<i>Methanoculleus bourgensis</i> (<i>Methanogenium bourgense</i>)	1	
	<i>Methanoculleus chikugoensis</i>	1	
	neu: <i>Methanoculleus horonobensis</i>	1	
	neu: <i>Methanoculleus hydrogenitrophicus</i>	1	
	<i>Methanoculleus marisnigri</i> (<i>Methanogenium marisnigri</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Methanoculleus oldenburgensis</i> – synonym: <i>Methanoculleus bourgensis</i>		
	<i>Methanoculleus olentangyi</i> – synonym: <i>Methanoculleus bourgensis</i>		
	<i>Methanoculleus palmolei</i>	1	
	neu: <i>Methanoculleus receptaculi</i>	1	
	<i>Methanoculleus submarinus</i>	1	
	<i>Methanoculleus thermophilus</i> (<i>Methanogenium thermophilicum</i>)	1	
Methanofollis			
	<i>Methanofollis aquaemaris</i>	1	
	neu: <i>Methanofollis ethanolicus</i>	1	
	<i>Methanofollis formosanus</i>	1	
	<i>Methanofollis liminatans</i> (<i>Methanogenium liminatans</i>)	1	
	<i>Methanofollis tationis</i> (<i>Methanogenium tationis</i>)	1	
Methanogenium			
	<i>Methanogenium aggregans</i> → <i>Methanocorpusculum aggregans</i>		
	<i>Methanogenium bourgense</i> → <i>Methanoculleus bourgensis</i>		
	<i>Methanogenium cariaci</i>	1	
	<i>Methanogenium frigidum</i>	1	
	<i>Methanogenium frittonii</i> – synonym: <i>Methanoculleus thermophilus</i>		
	<i>Methanogenium liminatans</i> → <i>Methanofollis liminatans</i>		
	<i>Methanogenium marinum</i>	1	
	<i>Methanogenium marisnigri</i> → <i>Methanoculleus marisnigri</i>		
	<i>Methanogenium olentangyi</i> → <i>Methanoculleus olentangyi</i>		
	<i>Methanogenium organophilum</i>	1	
	<i>Methanogenium tationis</i> → <i>Methanofollis tationis</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
<i>Methanogenium thermophilicum</i> → <i>Methanoculleus thermophilus</i>			
Methanohalobium			
<i>Methanohalobium evestigatum</i>		1	
Methanohalophilus			
<i>Methanohalophilus halophilus</i> (<i>Methanococcus halophilus</i>)		1	
neu: <i>Methanohalophilus levihalophilus</i>		1	
<i>Methanohalophilus mahii</i>		1	
<i>Methanohalophilus oregonensis</i> → <i>Methanolobus oregonensis</i>			
<i>Methanohalophilus portucalensis</i>		1	
<i>Methanohalophilus zhilinae</i> → <i>Methanosalsum zhilinae</i>			
Methanolacinia			
<i>Methanolacinia paynteri</i> (<i>Methanomicrobium paynteri</i>)		1	
Methanolinea			
<i>Methanolinea tarda</i>		1	
Methanolobus			
<i>Methanolobus bombayensis</i>		1	
<i>Methanolobus oregonensis</i> (<i>Methanohalophilus oregonensis</i>)		1	
neu: <i>Methanolobus profundus</i>		1	
<i>Methanolobus siciliae</i> → <i>Methanosarcina siciliae</i>		1	
<i>Methanolobus taylorii</i>		1	
<i>Methanolobus tindarius</i>		1	
<i>Methanolobus vulcani</i>		1	
neu: <i>Methanolobus zinderi</i>		1	
Methanomassiliicoccus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Methanomassiliicoccus luminyensis</i>		1	
Methanomethylovorans			
<i>Methanomethylovorans hollandica</i>		1	
<i>Methanomethylovorans thermophila</i>		1	
neu: <i>Methanomethylovorans uponensis</i>		1	
Methanomicrobium			
<i>Methanomicrobium mobile</i> (<i>Methanobacterium mobile</i>)		1	
<i>Methanomicrobium paynteri</i> → <i>Methanolacinia paynteri</i>			
Methanoplanus			
<i>Methanoplanus endosymbiosus</i>		1	
<i>Methanoplanus limicola</i>		1	
<i>Methanoplanus petrolearius</i>		1	
Methanopyrus			
<i>Methanopyrus kandleri</i>		1	
Methanoregula			
neu: <i>Methanoregula boonei</i>		1	
neu: <i>Methanoregula formicica</i>		1	
Methanosaeta			
<i>Methanosaeta concilii</i> (<i>Methanothrix concilii</i>)		1	
<i>Methanosaeta harundinacea</i>		1	
Umb.: <i>Methanosaeta thermoacetophila</i> = <i>Methanosaeta thermophila</i> (<i>Methanothrix thermoacetophila</i> , <i>Methanothrix thermophila</i>)		1	
Umb.: <i>Methanosaeta thermophila</i> (<i>Methanothrix thermoacetophila</i> , <i>Methanothrix thermophila</i>) = <i>Methanosaeta thermoacetophila</i>		1	
Methanosalsum			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Methanosalsum zhilinae</i> (<i>Methanohalophilus zhilinae</i>)	1	
Methanosarcina			
	<i>Methanosarcina acetivorans</i>	1	
	<i>Methanosarcina baltica</i>	1	
	<i>Methanosarcina barkeri</i>	1	
	<i>Methanosarcina frisia</i> – synonym: <i>Methanosarcina mazei</i>		
	neu: <i>Methanosarcina horonobensis</i>	1	
	<i>Methanosarcina lacustris</i>	1	
	<i>Methanosarcina mazei</i> (<i>Methanococcus mazei</i>)	1	
	<i>Methanosarcina methanica</i>	1	
	<i>Methanosarcina semesiae</i>	1	
	<i>Methanosarcina siciliae</i> (<i>Methanobus siciliae</i>)	1	
	neu: <i>Methanosarcina soligelidi</i>	1	
	<i>Methanosarcina thermophila</i>	1	
	<i>Methanosarcina vacuolata</i>	1	
Methanosphaera			
	<i>Methanosphaera cuniculi</i>	1	
	<i>Methanosphaera stadtmanae</i>	1	
	neu: <i>Methanosphaerula palustris</i>	1	
Methanospirillum			
	<i>Methanospirillum hungatei</i>	1	
	neu: <i>Methanospirillum lacunae</i>	1	
	neu: <i>Methanospirillum psychrodurum</i>	1	
	neu: <i>Methanospirillum stamsii</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Methanothermobacter			
	neu: <i>Methanothermobacter crinale</i>	1	
	<i>Methanothermobacter defluvii</i> (<i>Methanobacterium defluvii</i>)	1	
	<i>Methanothermobacter marburgensis</i>	1	
	neu: <i>Methanothermobacter tenebrarum</i>	1	
	<i>Methanothermobacter thermoautotrophicus</i> (<i>Methanobacterium thermoautotrophicum</i>)	1	
	<i>Methanothermobacter thermoflexus</i> (<i>Methanobacterium thermoflexum</i>)	1	
	<i>Methanothermobacter thermophilus</i> (<i>Methanobacterium thermophilum</i>)	1	
	<i>Methanothermobacter wolfeii</i> (<i>Methanobacterium wolfeii</i>)	1	
Methanothermococcus			
	<i>Methanothermococcus okinawensis</i>	1	
	<i>Methanothermococcus thermolithotrophicus</i> (<i>Methanococcus thermolithotrophicus</i>)	1	
Methanothermus			
	<i>Methanothermus fervidus</i>	1	
	<i>Methanothermus sociabilis</i>	1	
Methanotherrix → Methanosaeta			
	<i>Methanotherrix concilii</i> → <i>Methanosaeta concilii</i>		
	Umb.: <i>Methanotherrix soehngeni</i> – synonym: <i>Methanosaeta concilii</i>		
	Umb.: <i>Methanotherrix thermoacetophila</i> → <i>Methanosaeta thermophila</i>		
	Umb.: <i>Methanotherrix thermophila</i> → <i>Methanosaeta thermophila</i>		
Methanotorris			
	<i>Methanotorris formicicus</i>	1	
	<i>Methanotorris igneus</i> (<i>Methanococcus igneus</i>)	1	
Methermicoccus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Methermicoccus shengliensis	1	
Methylarcula			
	Methylarcula marina	1	
	Methylarcula terricola	1	
Methylibium			
	Umb.: Methylibium aquaticum → Piscinibacter aquaticus		
	Umb.: Methylibium fulvum → Rhizobacter fulvus		
	Methylibium petroleiphilum	1	
	Umb.: Methylibium subsaxonicum → Rivibacter subsaxonicus		
Methylobacillus			
	neu: Methylobacillus arboreus	1	
	Methylobacillus flagellatum	1	
	Methylobacillus glycogenes	1	
	neu: Methylobacillus gramineus	1	
	Methylobacillus pratensis	1	
Methylobacter			
	Methylobacter agilis → Methylomicrobium agile		
	Methylobacter albus → Methylomicrobium album		
	Methylobacter luteus (Methylococcus luteus)	1	
	Methylobacter marinus	1	
	Methylobacter pelagicus → Methylomicrobium pelagicum		
	Methylobacter psychrophilus	1	
	Methylobacter tundripaludum	1	
	Methylobacter whittenburyi (Methylococcus whittenburyi)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Methylobacterium			
	Methylobacterium adhaesivum	1	
	Methylobacterium aerolatum	1	
	Methylobacterium aminovorans	1	
	Methylobacterium aquaticum	1	
	Methylobacterium brachiatum	1	
	neu: Methylobacterium brachythecii	1	
	neu: Methylobacterium cerastii	1	
	Methylobacterium chloromethanicum	1	
	neu: Methylobacterium dankookense	1	
	Methylobacterium dichloromethanicum	1	
	Methylobacterium extorquens (Protomonas extorquens)	1	
	Methylobacterium fujiisawaense	1	
	neu: Methylobacterium gnaphalii	1	
	neu: Methylobacterium goesingense	1	
	neu: Methylobacterium gossipicola	1	
	Methylobacterium gregans	1	
	neu: Methylobacterium haplocladii	1	
	Methylobacterium hispanicum	1	
	Methylobacterium iners	1	
	Methylobacterium isbiliense	1	
	Methylobacterium jeotgali	1	
	Methylobacterium komagatae	1	
	neu: Methylobacterium longum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Methylobacterium lusitanum	1	
	neu: Methylobacterium marchantiae	1	
	Methylobacterium mesophilicum (Pseudomonas mesophilica)	1	+
	Methylobacterium nodulans	1	
	Methylobacterium organophilum	1	
	Methylobacterium oryzae	1	
	neu: Methylobacterium oxalidis	1	
	Methylobacterium persicinum	1	
	neu: Methylobacterium phyllosphaerae	1	
	Methylobacterium platani	1	
	Methylobacterium podarium		nd
	Methylobacterium populi	1	
	Methylobacterium radiotolerans (Pseudomonas radiora)	1	
	Methylobacterium rhodesianum	1	
	Methylobacterium rhodinum (Pseudomonas rhodos)	1	
	Methylobacterium salsuginis	1	
	neu: Methylobacterium soli	1	
	Methylobacterium suomiense	1	
	Methylobacterium tardum	1	
	neu: Methylobacterium tarhaniae	1	
	Methylobacterium thiocyanatum	1	
	neu: Methylobacterium thuringiense	1	
	neu: Methylobacterium trifolii	1	
	Methylobacterium variabile	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Methylobacterium zatmanii	1	
Methylocaldum			
	Methylocaldum gracile	1	
	Methylocaldum szegediense	1	
	Methylocaldum tepidum	1	
Methylocapsa			
	Methylocapsa acidiphila	1	
	neu: Methylocapsa aurea	1	
Methyloceanibacter			
	neu: Methyloceanibacter caenitepidi	1	
Methylocella			
	Methylocella palustris	1	
	Methylocella silvestris	1	
	Methylocella tundrae	1	
Methylococcus			
	Methylococcus bovis – synonym: Methylobacter luteus		
	Methylococcus capsulatus	1	
	Methylococcus chroococcus	1	
	Methylococcus luteus → Methylobacter luteus		
	Methylococcus mobilis	1	
	Methylococcus thermophilus	1	
	Methylococcus vinelandii – synonym: Methylobacter whittenburyi		
	Methylococcus whittenburyi → Methylobacter whittenburyi		
Methylocystis			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Methylocystis bryophila	1	
	Methylocystis echinoides	1	
	Methylocystis heyeri	1	
	Methylocystis hirsuta	1	
	Methylocystis parva	1	
	Methylocystis rosea	1	
Methyloferula			
	neu: Methyloferula stellata	1	
Methylogaea			
	neu: Methylogaea oryzae	1	
Methylohalobius			
	Methylohalobius crimeensis	1	
Methylohalomonas			
	Methylohalomonas lacus	1	
Methyloligella			
	neu: Methyloligella halotolerans	1	
	neu: Methyloligella solikamskensis	1	
Methylomarinovum			
	neu: Methylomarinovum caldicuralii	1	
Methylomarinum			
	neu: Methylomarinum vadi	1	
Methylomicrobium			
	Methylomicrobium agile (Methylobacter agilis)	1	
	Methylomicrobium album (Methylobacter albus)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Methylomicrobium alcaliphilum	1	
	Methylomicrobium buryatense	1	
	Methylomicrobium japanense	1	
	Methylomicrobium kenyense	1	
	Methylomicrobium pelagicum (Methylomonas pelagica, Methylobacter pelagicus)	1	
Methylomonas			
	Methylomonas aurantiaca	1	
	Methylomonas fodinarum	1	
	neu: Methylomonas koyamae	1	
	neu: Methylomonas lenta	1	
	Methylomonas methanica	1	
	neu: Methylomonas paludis	1	
	Methylomonas pelagica → Methylomicrobium pelagicum		
	Methylomonas scandinavica	1	
Methylostratum			
	Methylostratum kenyense	1	
Methyloparacoccus			
	neu: Methyloparacoccus murrellii	1	
Methylophaga			
	Methylophaga alcalica	1	
	Methylophaga aminisulfivorans	1	
	neu: Methylophaga frappieri	1	
	neu: Methylophaga lonarensis	1	
	Methylophaga marina	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Methylophaga muralis	1	
	neu: Methylophaga nitratireducenticrescens	1	
	Methylophaga sulfidovorans	1	
	Methylophaga thalassica	1	
	neu: Methylophaga thiooxydans	1	
Methylophilus			
	neu: Methylophilus flavus	1	
	neu: Methylophilus glucosoxydans	1	
	Methylophilus leisingeri	1	
	neu: Methylophilus luteus	1	
	Methylophilus methylotrophus	1	
	neu: Methylophilus rhizosphaerae	1	
Methylopila			
	Methylopila capsulata	1	
	Methylopila helvetica	1	
	neu: Methylopila jiangsuensis	1	
	neu: Methylopila musalis	1	
	neu: Methylopila oligotropha	1	
Methylorhabdus			
	Methylorhabdus multivorans	1	
Methylorosula			
	neu: Methylorosula polaris	1	
Methylosarcina			
	Methylosarcina fibrata	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Methylosarcina lacus	1	
	Methylosarcina quisquiliarum	1	
Methylosinus			
	Methylosinus sporium	1	
	Methylosinus trichosporium	1	
Methylosoma			
	Methylosoma difficile	1	
Methylosphaera			
	Methylosphaera hansonii	1	
Methylotenera			
	Methylotenera mobilis	1	
	neu: Methylotenera versatilis	1	
Methylothermus			
	neu: Methylothermus subterraneus	1	
	Methylothermus thermalis	1	
Methyloversatilis			
	neu: Methyloversatilis thermotolerans	1	
	Methyloversatilis universalis	1	
Methylovirgula			
	neu: Methylovirgula ligni	1	
Methylovorus			
	Methylovorus glucosotrophus	1	
	Methylovorus mays	1	
	neu: Methylovorus menthalis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Methylovulum			
	neu: Methylovulum miyakonense	1	
Micavibrio			
	Micavibrio admirandus	1	
Microaerobacter			
	neu: Microaerobacter geothermalis	1	
Microbacterium			
	Microbacterium aerolatum	1	
	neu: Microbacterium agarici	1	
	neu: Microbacterium amylolyticum	1	
	Microbacterium aoyamense	1	
	Microbacterium aquimaris	1	
	Microbacterium arabinogalactanolyticum (Aureobacterium arabinogalactanolyticum)	1	
	Microbacterium arborescens	1	
	neu: Microbacterium arthrosphaerae	1	
	Microbacterium aurantiacum	1	
	Microbacterium aurum	1	
	neu: Microbacterium awajiense	1	
	neu: Microbacterium azadirachtae	1	
	Microbacterium barkeri (Aureobacterium barkeri)	1	
	neu: Microbacterium binotii	1	+
	Microbacterium chocolatum	1	
	Microbacterium deminutum	1	
	Microbacterium dextranolyticum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Microbacterium esteraromaticum (Flavobacterium esteraromaticum, Aureobacterium esteraromaticum)	1	
	Microbacterium flavescens (Arthrobacter flavescens, Aureobacterium flavescens)	1	
	Microbacterium flavum	1	
	neu: Microbacterium fluvii	1	
	Microbacterium foliorum	1	
	Microbacterium ginsengisoli	1	
	neu: Microbacterium ginsengiterrae	1	
	Microbacterium gubbeenense	1	
	Microbacterium halophilum	1	
	Microbacterium halotolerans	1	
	Microbacterium hatanonis	1	
	Microbacterium hominis	1	
	neu: Microbacterium humi	1	
	Microbacterium hydrocarbonoxydans	1	
	neu: Microbacterium immunditiarum	1	
	Microbacterium imperiale (Brevibacterium imperiale)	1	
	Microbacterium indicum	1	
	neu: Microbacterium insulae	1	
	neu: Microbacterium invictum	1	
	Microbacterium keratanolyticum (Aureobacterium keratanolyticum)	1	
	Microbacterium ketosireducens	1	
	Microbacterium kitamiense	1	
	Microbacterium koreense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>kribbense</i>	1	
	<i>Microbacterium lacticum</i>	1	
	<i>Microbacterium lacus</i>	1	
	<i>Microbacterium laevaniformans</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>lemovicicum</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>lindanitolerans</i>	1	
	<i>Microbacterium liquefaciens</i> (<i>Aureobacterium liquefaciens</i>)	1	
	<i>Microbacterium luteolum</i> (<i>Aureobacterium luteolum</i>)	1	
	<i>Microbacterium luticocti</i>	1	
	<i>Microbacterium marinilacus</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>marinum</i>	1	
	<i>Microbacterium maritypicum</i> (<i>Flavobacterium marintypicum</i>)	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>mitrae</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>murale</i>	1	
	<i>Microbacterium natoriense</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>neimengense</i>	1	
	<i>Microbacterium oleivorans</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>oryzae</i>	1	
	<i>Microbacterium oxydans</i> (<i>Brevibacterium oxydans</i>)	1	
	<i>Microbacterium paludicola</i>	1	
	<i>Microbacterium paraoxydans</i>	1	+
	<i>Microbacterium phyllosphaerae</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>profundi</i>	1	
neu: <i>Microbacterium</i>	<i>pseudoresistens</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Microbacterium pumilum	1	
	neu: Microbacterium pygmaeum	1	
	neu: Microbacterium radiodurans	1	
	Microbacterium resistens (Aureobacterium resistens)	2	
	neu: Microbacterium saccharophilum	1	
	Microbacterium saperdae (Brevibacterium saperdae, Curtobacterium saperdae, Aureobacterium saperdae)	1	
	Microbacterium schleiferi (Aureobacterium schleiferi)	1	
	Microbacterium sediminicola	1	
	neu: Microbacterium sediminis	1	
	neu: Microbacterium soli	1	
	Microbacterium terrae (Aureobacterium terrae)	1	
	Microbacterium terregens (Arthrobacter terregens, Aureobacterium terregens)	1	
	Korr.: Microbacterium terricola	1	
	Microbacterium testaceum (Brevibacterium testaceum, Curtobacterium testaceum, Aureobacterium testaceum)	1	
	Microbacterium thalassium	1	
	Microbacterium trichothecenolyticum (Aureobacterium trichothecenolyticum)	1	
	Microbacterium ulmi	1	
	Microbacterium xylanilyticum	1	
	neu: Microbacterium yannicii	1	
Microbispora			
	Microbispora aerata → Microbispora rosea subsp. aerata		
	Microbispora amethystogenes – synonym: Microbispora rosea subsp. rosea		
	Microbispora bispora → Thermobispora bispora		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Microbispora chromogenes – synonym: Microbispora rosea subsp. rosea		
	Microbispora corallina	1	
	Microbispora diastatica – synonym: Microbispora rosea subsp. rosea		
	Microbispora echinospora → Actinomadura echinospora		
	neu: Microbispora hainanensis	1	
	Microbispora indica – synonym: Microbispora rosea subsp. rosea		
	Microbispora karnatakensis – synonym: Microbispora rosea subsp. rosea		
	Microbispora mesophila (Thermomonospora mesophila)	1	
	Microbispora parva – synonym: Microbispora rosea subsp. rosea		
	Microbispora rosea → Microbispora rosea subsp. rosea		
	Microbispora rosea subsp. aerata (Microbispora aerata)	1	
	Microbispora rosea subsp. rosea (Microbispora rosea)	1	
	neu: Microbispora siamensis	1	
	Microbispora thermodiastatica – synonym: Microbispora rosea subsp. aerata		
	Microbispora thermorosea – synonym: Microbispora rosea subsp. aerata		
	Microbispora viridis → Actinomadura rugatobispora		
Microbulbifer			
	Microbulbifer agarilyticus	1	
	Microbulbifer celer	1	
	neu: Microbulbifer chitinilyticus	1	
	neu: Microbulbifer donghaiensis	1	
	Microbulbifer elongatus (Pseudomonas elongata)	1	
	neu: Microbulbifer epialgicus	1	
	neu: Microbulbifer gwangyangensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Microbulbifer halophilus	1	
	Microbulbifer hydrolyticus	1	
	neu: Microbulbifer mangrovi	1	
	neu: Microbulbifer marinus	1	
	Microbulbifer maritimus	1	
	neu: Microbulbifer okinawensis	1	
	neu: Microbulbifer pacificus	1	
	Microbulbifer salipaludis	1	
	neu: Microbulbifer taiwanensis	1	
	Microbulbifer thermotolerans	1	
	neu: Microbulbifer variabilis	1	
	neu: Microbulbifer yueqingensis	1	
Microcella			
	Microcella alkaliphila	1	
	Microcella putealis	1	
Micrococcus			
	Micrococcus agilis → Arthrobacter agilis		
	Micrococcus antarcticus	1	
	neu: Micrococcus cohnii	1	
	neu: Micrococcus endophyticus	1	
	Micrococcus flavus	1	
	Micrococcus halobius → Nesterenkonia halobia		
	Micrococcus kristinae → Kocuria kristinae		
	neu: Micrococcus lactis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Micrococcus luteus</i>	1	
	<i>Micrococcus lylae</i>	1	
	<i>Micrococcus nishinomiyaensis</i> → <i>Dermacoccus nishinomiyaensis</i>		
	<i>Micrococcus roseus</i> → <i>Kocuria rosea</i>		
	<i>Micrococcus sedentarius</i> → <i>Kytococcus sedentarius</i>		
	neu: <i>Micrococcus terreus</i>	1	
	<i>Micrococcus varians</i> → <i>Kocuria varians</i>		
	neu: <i>Micrococcus yunnanensis</i>	1	
Microcyclus → Ancylobacter			
	<i>Microcyclus aquaticus</i> → <i>Ancylobacter aquaticus</i>		
Microellobosporia			
	<i>Microellobosporia cinerea</i> → <i>Streptomyces cinereus</i>		
	<i>Microellobosporia flavea</i> → <i>Streptomyces flaveus</i>		
	<i>Microellobosporia grisea</i> – synonym: <i>Streptomyces pseudoechinosporus</i>		
	<i>Microellobosporia violacea</i> – synonym: <i>Streptomyces yerevanensis</i>		
Microlunatus			
	neu: <i>Microlunatus aurantiacus</i>	1	
	<i>Microlunatus ginsengisoli</i>	1	
	neu: <i>Microlunatus panaciterrae</i>	1	
	neu: <i>Microlunatus parietis</i>	1	
	<i>Microlunatus phosphovorus</i>	1	
	neu: <i>Microlunatus soli</i>	1	
Micromonas			
	<i>Micromonas micros</i> (<i>Peptostreptococcus micros</i>) → <i>Parvimonas micra</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Micromonospora			
	Micromonospora aurantiaca	1	
	Micromonospora auratinigra	1	
	neu: Micromonospora avicenniae	1	
	Micromonospora brunnea – synonym: Micromonospora purpureochromogenes		
	Micromonospora carbonacea	1	
	Micromonospora carbonacea subsp. aurantiaca → Micromonospora carbonacea		
	Micromonospora carbonacea subsp. carbonacea → Micromonospora carbonacea		
	Micromonospora chalybaphumensis	1	
	Micromonospora chalcea	1	
	Micromonospora chersina	1	
	Micromonospora chokoriensis	1	
	Micromonospora citrea	1	
	Micromonospora coerulea	1	
	Micromonospora coriariae	1	
	Micromonospora coxensis	1	
	neu: Micromonospora cremea	1	
	Micromonospora eburnea	1	
	Micromonospora echinaurantiaca	1	
	Micromonospora echinofusca	1	
	Micromonospora echinospora (Micromonospora echinospora subsp. echinospora, Micromonospora echinospora subsp. ferruginea)	1	
	Micromonospora echinospora subsp. echinospora → Micromonospora echinospora		
	Micromonospora echinospora subsp. ferruginea → Micromonospora echinospora		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Micromonospora echinospora subsp. pallida → Micromonospora pallida		
	Micromonospora endolithica	1	
	neu: Micromonospora equina	1	
	Micromonospora fulviviridis	1	
	Micromonospora gallica	1	
	neu: Micromonospora haikouensis	1	
	Micromonospora halophytica (Micromonospora halophytica subsp. halophytica)	1	
	Micromonospora halophytica subsp. halophytica → Micromonospora halophytica		
	Micromonospora halophytica subsp. nigra → Micromonospora nigra		
	neu: Micromonospora halotolerans	1	
	neu: Micromonospora humi	1	
	Micromonospora inositola	1	
	Micromonospora inyonensis	1	
	neu: Micromonospora kangleipakensis	1	
	neu: Micromonospora krabiensis	1	
	Micromonospora lupini	1	
	neu: Micromonospora marina	1	
	neu: Micromonospora maritima	1	
	Micromonospora matsumotoense (Catellatospora matsumotoense)	1	
	Micromonospora mirobrigensis	1	
	neu: Micromonospora narathiwatensis	1	
	Micromonospora nigra (Micromonospora halophytica subsp. nigra)	1	
	Micromonospora olivasterospora	1	
	Micromonospora pallida (Micromonospora echinospora subsp. pallida)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Micromonospora pattaloongensis	1	
	Micromonospora peucetia	1	
	neu: Micromonospora pisi	1	
	neu: Micromonospora polyrhachis	1	
	Micromonospora purpurea – synonym: Micromonospora echinospora		
	Micromonospora purpureochromogenes	1	
	neu: Micromonospora rhizosphaerae	1	
	Micromonospora rhodorangea – synonym: Micromonospora echinospora		
	Micromonospora rifamycinica	1	
	Micromonospora rosaria	1	
	Micromonospora saelicesensis	1	
	Micromonospora sagamiensis	1	
	neu: Micromonospora schwarzwaldensis	1	
	neu: Micromonospora sedimicola	1	
	Micromonospora siamensis	1	
	neu: Micromonospora sonneratae	1	
	neu: Micromonospora tulbaghiaie	1	
	Micromonospora viridifaciens	1	
	neu: Micromonospora wenchangensis	1	
	neu: Micromonospora yangpuensis	1	
	neu: Micromonospora zamorensis	1	
Micropolyspora			
	Micropolyspora angiospora → Nonomurea angiospora		
	Micropolyspora brevicatena → Nocardia brevicatena		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Micropolyspora faeni – synonym: Faenia rectivirgula → Saccharopolyspora rectivirgula		
	Micropolyspora internatus	1	
	Micropolyspora rectivirgula → Saccharopolyspora rectivirgula		
Micropruina			
	Micropruina glycogenica	1	
Microscilla			
	Microscilla marina	1	
Microsphaera → Nakamurella			
	Microsphaera multipartita → Nakamurella multipartita		
Microterricola			
	Microterricola viridarii	1	
Microtetraspora			
	Microtetraspora africana → Nonomuraea africana		
	Microtetraspora angiospora → Nonomuraea angiospora		
	Microtetraspora fastidiosa → Nonomuraea fastidiosa		
	Microtetraspora ferruginea → Nonomuraea ferruginea		
	Microtetraspora flexuosa → Nonomuraea flexuosa		
	Microtetraspora fusca	1	
	Microtetraspora glauca	1	
	Microtetraspora helvata → Nonomuraea helvata		
	Microtetraspora malaysiensis	1	
	Microtetraspora niveoalba	1	
	Microtetraspora polychroma → Nonomuraea polychroma		
	Microtetraspora pusilla → Nonomuraea pusilla		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Microtetraspora recticatena → Nonomurea recticatena		
	Microtetraspora roseola → Nonomurea roseola		
	Microtetraspora roseoviolacea → Nonomurea roseoviolacea subsp. roseoviolacea		
	Microtetraspora rubra → Nonomurea rubra		
	Microtetraspora salmonea → Nonomurea salmonea		
	Microtetraspora spiralis → Nonomurea spiralis		
	Microtetraspora turkmeniaca → Nonomurea turkmeniaca		
	Microtetraspora tyrrhenii	1	
	Microtetraspora viridis → Actinomadura viridis		
Microvirga			
	neu: Microvirga aerilata	1	
	neu: Microvirga aerophila	1	
	Umb.: Microvirga flocculans (Balneimonas flocculans, Balneomonas flocculans)	1	
	neu: Microvirga guangxiensis	1	
	neu: Microvirga lotononidis	1	
	neu: Microvirga lupini	1	
	Microvirga subterranea	1	
	neu: Microvirga vignae	1	
	neu: Microvirga zambiensis	1	
Microvirgula			
	Microvirgula aerodenitrificans	1	
Millisia			
	Millisia brevis	1	
Miniimonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Miniimonas arenae</i>		1	
Mitsuaria			
<i>Mitsuaria chitosanitabida</i>		1	
Mitsuokella			
<i>Mitsuokella dentalis</i> → <i>Prevotella dentalis</i>			
<i>Mitsuokella jalaludinii</i>		1	
<i>Mitsuokella multacida</i> (<i>Bacteroides multiacidus</i>)		2	
Mobilicoccus			
neu: <i>Mobilicoccus pelagius</i>		1	
Mobiluncus			
<i>Mobiluncus curtisii</i> subsp. <i>curtisii</i>		2	
<i>Mobiluncus curtisii</i> subsp. <i>holmesii</i>		2	
<i>Mobiluncus mulieris</i>		2	
Modestobacter			
neu: <i>Modestobacter marinus</i>		1	
<i>Modestobacter multiseptatus</i>		1	
neu: <i>Modestobacter roseus</i>		1	
<i>Modestobacter versicolor</i>		1	
Modicisalibacter			
<i>Modicisalibacter tunisiensis</i>		1	
Moellerella			
<i>Moellerella wisconsensis</i>		2	
Mogibacterium			
<i>Mogibacterium diversum</i>		1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Mogibacterium neglectum	2	
	Mogibacterium pumilum	2	
	Mogibacterium timidum (Eubacterium timidum)	2	
	Mogibacterium vescum	2	
Moheibacter			
	neu: Moheibacter sediminis	1	
Mongoliicoccus			
	neu: Mongoliicoccus alkaliphilus	1	
	neu: Mongoliicoccus roseus	1	
Mongoliitalea			
	neu: Mongoliitalea lutea	1	
Mooreia			
	neu: Mooreia alkaloidigena	1	
Moorella			
	Moorella glycerini	1	
	neu: Moorella humiferrea	1	
	Moorella mulderi	1	
	neu: Moorella stamsii	1	
	Moorella thermoacetica (Clostridium thermoaceticum)	1	
	Moorella thermoautotrophica (Clostridium thermoautotrophicum)	1	
Moraxella			
	Moraxella (Subgenus Branhamella) catarrhalis	2	ht
	Moraxella (Subgenus Branhamella) caviae = Neisseria caviae	1	
	Moraxella (Subgenus Branhamella) cuniculi (Neisseria cuniculi)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Moraxella (Subgenus Branhamella) ovis = Neisseria ovis	2	t
	Moraxella (Subgenus Moraxella) atlantae	2	
	Moraxella (Subgenus Moraxella) bovis	2	ht
	Moraxella (Subgenus Moraxella) lacunata	2	
	Moraxella (Subgenus Moraxella) nonliquefaciens	2	
	Moraxella (Subgenus Moraxella) osloensis	2	ht
	Moraxella (Subgenus Moraxella) phenylpyruvica → Psychrobacter phenylpyruvicus		
	Moraxella anatipestifer → Riemerella anatipestifer		
	Moraxella boevrei	1	
	Moraxella bovoculi	2	t
	Moraxella canis	1	+
	Moraxella caprae	1	
	Moraxella equi	2	t
	Moraxella lincolnia	1	+
	Moraxella oblonga	1	
	neu: Moraxella pluranimalium	2	t
	neu: Moraxella porci	2	t
	Moraxella saccharolytica	2	
	Moraxella urethralis → Oligella urethralis		
Morganella			
	Morganella morganii subsp. morganii = Proteus morganii	2	ht
	Morganella morganii subsp. sibonii	2	
	Morganella psychrotolerans	1	T
Moritella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Moritella abyssi	1	
	Moritella dasanensis	1	
	Moritella japonica	1	
	Moritella marina (Vibrio marinus)	1	
	Moritella profunda	1	
	Moritella viscosa (Vibrio viscosus)	1	t2
	Moritella yayanosii	1	
Morococcus			
	Morococcus cerebrosus	2	
Moryella			
	Moryella indoligenes	2	
Motilibacter			
	neu: Motilibacter peucedani	1	
	neu: Motilibacter rhizosphaerae	1	
Mucilaginibacter			
	neu: Mucilaginibacter angelicae	1	
	neu: Mucilaginibacter auburnensis	1	
	neu: Mucilaginibacter boryungensis	1	
	neu: Mucilaginibacter calamicampi	1	
	neu: Mucilaginibacter composti	1	
	neu: Mucilaginibacter daejeonensis	1	
	neu: Mucilaginibacter defluvii	1	
	neu: Mucilaginibacter dorajii	1	
	neu: Mucilaginibacter flavus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Mucilaginibacter	frigoritolerans	1	
neu: Mucilaginibacter	gossypii	1	
neu: Mucilaginibacter	gossypiicola	1	
Mucilaginibacter	gracilis	1	
neu: Mucilaginibacter	gynuensis	1	
neu: Mucilaginibacter	herbaticus	1	
neu: Mucilaginibacter	jinjuensis	1	
neu: Mucilaginibacter	kameinonensis	1	
neu: Mucilaginibacter	lappiensis	1	
neu: Mucilaginibacter	litoreus	1	
neu: Mucilaginibacter	lutimaris	1	
neu: Mucilaginibacter	mallensis	1	
neu: Mucilaginibacter	myungsuensis	1	
neu: Mucilaginibacter	oryzae	1	
Mucilaginibacter	paludis	1	
neu: Mucilaginibacter	polysacchareus	1	
neu: Mucilaginibacter	polytrichastri	1	
neu: Mucilaginibacter	rigui	1	
neu: Mucilaginibacter	sabulilitoris	1	
neu: Mucilaginibacter	soli	1	
neu: Mucilaginibacter	soyangensis	1	
neu: Mucilaginibacter	ximonensis	1	
Mucispirillum			
Mucispirillum	schaedleri		nd

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Mumia			
	neu: Mumia flava	1	
Murdochiella			
	neu: Murdochiella asaccharolytica	1	+
Muricauda			
	neu: Muricauda antarctica	1	
	Muricauda aquimarina	1	
	Muricauda flavescens	1	
	neu: Muricauda lutaonensis	1	
	Muricauda lutimaris	1	
	neu: Muricauda olearia	1	
	Muricauda ruestringensis	1	
	neu: Muricauda taeanensis	1	
	neu: Muricauda zhangzhouensis	1	
Muricoccus → Roseomonas			
	Umb.: Muricoccus roseus → Roseomonas rosea		
Muriicola			
	neu: Muriicola jejuensis	1	
Murinocardiopsis			
	neu: Murinocardiopsis flavida	1	
Myceligerans			
	Myceligerans crystallogenes	1	
	neu: Myceligerans halotolerans	1	
	Myceligerans xiligouense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Mycetocola			
	Mycetocola lacteus	1	
	neu: Mycetocola manganoxydans	1	
	neu: Mycetocola miduiensis	1	
	neu: Mycetocola reblochoni	1	
	Mycetocola saprophilus	1	
	Mycetocola tolaasinivorans	1	
	neu: Mycetocola zhadangensis	1	
Mycobacterium			
	Umb.: Mycobacterium abscessus (Mycobacterium chelonae subsp. abscessus) → Mycobacterium abscessus subsp. abscessus		
	Umb.: Mycobacterium abscessus subsp. abscessus (Mycobacterium abscessus, Mycobacterium chelonae subsp. abscessus)	2	ht
	Umb.: Mycobacterium abscessus subsp. bolletii (Mycobacterium bolletii)	2	ht
	Mycobacterium africanum	3	V, Z
	Mycobacterium agri	1	
	Mycobacterium aichiense	1	
	neu: Mycobacterium algericum	1	t+
	Mycobacterium alvei	1	
	neu: Mycobacterium arabiense	1	
	neu: Mycobacterium aromaticivorans	1	
	neu: Mycobacterium arosiense	2	
	Mycobacterium arupense	2	
	Mycobacterium asiaticum	2	ht
	Mycobacterium aubagnense	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Mycobacterium aurum</i>	1	
	<i>Mycobacterium austroafricanum</i>	1	
	<i>Mycobacterium avium</i> → <i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i>		
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>avium</i> (<i>Mycobacterium avium</i>)	2	ht
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> (<i>Mycobacterium paratuberculosis</i>)	2	ht
	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>silvaticum</i>	2	ht
	neu: <i>Mycobacterium bacteremicum</i>	2	
	<i>Mycobacterium boenickei</i>	2	
	<i>Mycobacterium bohemicum</i>	1	ht+
	Umb.: <i>Mycobacterium bolletii</i> → <i>Mycobacterium abscessus</i> subsp. <i>bolletii</i>		
	<i>Mycobacterium botniense</i>	1	
	neu: <i>Mycobacterium bouchedurhonense</i>	1	+
	neu: <i>Mycobacterium bourgelatii</i>	1	t+
	<i>Mycobacterium bovis</i>	3	V, Z
	<i>Mycobacterium branderi</i>	2	
	<i>Mycobacterium brisbanense</i>	2	
	<i>Mycobacterium brumae</i>	1	
	<i>Mycobacterium canariense</i>	2	
	<i>Mycobacterium caprae</i> (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> subsp. <i>caprae</i>)	3	Z
	<i>Mycobacterium celatum</i>	2	ht
	<i>Mycobacterium chelonae</i> (<i>Mycobacterium chelonae</i> subsp. <i>chelonae</i>)	2	ht
	<i>Mycobacterium chelonae</i> subsp. <i>abscessus</i> → <i>Mycobacterium abscessus</i>		
	<i>Mycobacterium chelonae</i> subsp. <i>chelonae</i> → <i>Mycobacterium chelonae</i>		
	<i>Mycobacterium chimaera</i>	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Mycobacterium chitae</i>	1	
	<i>Mycobacterium chlorophenicum</i> (<i>Rhodococcus chlorophenicus</i>)	1	
	<i>Mycobacterium chubuense</i>	1	
	<i>Mycobacterium colombiense</i>	2	
	<i>Mycobacterium conceptionense</i>	1	+
	<i>Mycobacterium confluentis</i>	1	
	<i>Mycobacterium conspicuum</i>	2	
	<i>Mycobacterium cookii</i>	1	
	<i>Mycobacterium cosmeticum</i>	1	+
	neu: <i>Mycobacterium crocinum</i>	1	
	<i>Mycobacterium diernhoferi</i>	1	
	<i>Mycobacterium doricum</i>	1	+
	<i>Mycobacterium duvalii</i>	1	+
	<i>Mycobacterium elephantis</i>	2	ht
	neu: <i>Mycobacterium engbaekii</i>		nd
	neu: <i>Mycobacterium europaeum</i>	1	+
	<i>Mycobacterium fallax</i>	1	
	<i>Mycobacterium farcinogenes</i>	2	t
	<i>Mycobacterium flavescens</i>	2	ht
	<i>Mycobacterium florentinum</i>	2	
	<i>Mycobacterium fluoranthenvivorans</i>	1	
	<i>Mycobacterium fortuitum</i> subsp. <i>acetamidolyticum</i>	2	
	<i>Mycobacterium fortuitum</i> subsp. <i>fortuitum</i>	2	ht
	neu: <i>Mycobacterium fragae</i>	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Mycobacterium frederiksbergense	1	
	Mycobacterium gadium	1	+
	Mycobacterium gastrii	2	
	Mycobacterium genavense	2	ht
	Mycobacterium gilvum	1	
	Mycobacterium goodii	2	ht
	Mycobacterium gordonae	1	ht+
	Mycobacterium haemophilum	2	ht
	Mycobacterium hassiacum	1	
	Mycobacterium heckeshornense	2	
	Mycobacterium heidelbergense	2	
	neu: Mycobacterium heraklionense	1	+
	Mycobacterium hiberniae	1	
	Mycobacterium hodleri	1	
	Mycobacterium holsaticum	1	+
	Mycobacterium houstonense	2	
	Mycobacterium immunogenum	2	
	neu: Mycobacterium insubricum	1	+
	Mycobacterium interjectum	2	
	Mycobacterium intermedium	2	
	Mycobacterium intracellulare	2	ht
	neu: Mycobacterium iranikum	1	+
	Mycobacterium kansasii	2	ht
	Mycobacterium komossense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Mycobacterium koreense	1	+
	Mycobacterium kubicae	2	
	Mycobacterium kumamotonense	1	+
	neu: Mycobacterium kyorinense	2	
	Mycobacterium lacus	1	+
	Mycobacterium lentiflavum	2	
	Mycobacterium leprae	3	ht
	Mycobacterium lepraemurium	2	t
	neu: Mycobacterium litorale	1	
	neu: Mycobacterium llutzerense	1	
	neu: Mycobacterium longobardum	1	+
	Mycobacterium madagascariense	1	
	Bem.: Mycobacterium mageritense	2	ht
	Mycobacterium malmoense	2	ht
	neu: Mycobacterium mantenii	2	
	Mycobacterium marinum	2	zng
	neu: Mycobacterium marseillense	2	
	Umb.: Mycobacterium massiliense – synonym: Mycobacterium bolletii → Mycobacterium abscessus subsp. bolletii		
	Mycobacterium microti	3(**)	Z
	neu: Mycobacterium minnesotense	1	
	Mycobacterium monacense	2	
	Mycobacterium montefiorensis	1	t2
	Mycobacterium moriokaense	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Mycobacterium mucogenicum	2	
	Mycobacterium murale	1	
	Mycobacterium nebraskense	1	+
	Einst.: Mycobacterium neoaurum	2	
	Mycobacterium neworleansense	2	
	Mycobacterium nonchromogenicum	2	ht
	neu: Mycobacterium noviomagense	1	+
	Mycobacterium novocastrense	2	
	Mycobacterium obuense	1	+
	neu: Mycobacterium pallens	1	
	Mycobacterium palustre	2	ht
	neu: Mycobacterium paraffinicum	1	ht+
	Mycobacterium parafortuitum	1	
	neu: Mycobacterium paragordoniae	1	
	neu: Mycobacterium parakoreense	1	+
	Mycobacterium parascrofulaceum	2	
	neu: Mycobacterium paraseoulense	1	+
	Mycobacterium paratuberculosis → Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis		
	Mycobacterium parmense	1	+
	Mycobacterium peregrinum	2	ht
	Mycobacterium phlei	1	
	Mycobacterium phocaicum	2	
	Mycobacterium pinnipedii	3	Z
	Mycobacterium porcinum	2	ht

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Mycobacterium poriferae</i>	1	
	<i>Mycobacterium pseudoshottsii</i>	1	t2
	<i>Mycobacterium psychrotolerans</i>	1	
	<i>Mycobacterium pulveris</i>	1	
	<i>Mycobacterium pyrenivorans</i>	1	
	<i>Mycobacterium rhodesiae</i>	1	+
	neu: <i>Mycobacterium riyadhense</i>	1	+
	neu: <i>Mycobacterium rufum</i>	1	
	neu: <i>Mycobacterium rutilum</i>	1	
	<i>Mycobacterium salmoniphilum</i>	1	t2
	<i>Mycobacterium saskatchewanense</i>	2	
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	2	ht
	neu: <i>Mycobacterium sediminis</i>	1	
	<i>Mycobacterium senegalense</i>	2	t
	<i>Mycobacterium senuense</i>	1	+
	<i>Mycobacterium seoulense</i>	1	+
	<i>Mycobacterium septicum</i>	2	
	<i>Mycobacterium setense</i>	2	
	neu: <i>Mycobacterium sherrisii</i>	2	
	<i>Mycobacterium shimoidei</i>	2	
	neu: <i>Mycobacterium shinjukuense</i>	2	
	<i>Mycobacterium shottsii</i>	1	t2
	<i>Mycobacterium simiae</i>	2	ht
	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	2	ht

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Mycobacterium sphagni</i>	1	
	neu: <i>Mycobacterium stomatepieae</i>	1	t2
	<i>Mycobacterium szulgai</i>	2	ht
	<i>Mycobacterium terrae</i>	1	ht+
	<i>Mycobacterium thermoresistibile</i>	1	ht+
	neu: <i>Mycobacterium timonense</i>	2	
	<i>Mycobacterium tokaiense</i>	1	
	<i>Mycobacterium triplex</i>	2	
	<i>Mycobacterium triviale</i>	1	+
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> subsp. <i>tuberculosis</i>)	3	V, Z
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> subsp. <i>caprae</i> → <i>Mycobacterium caprae</i>		
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> subsp. <i>tuberculosis</i> → <i>Mycobacterium tuberculosis</i>		
	<i>Mycobacterium tusciae</i>	1	
	<i>Mycobacterium ulcerans</i>	3(**)	
	<i>Mycobacterium vaccae</i>	2	ht
	<i>Mycobacterium vanbaalenii</i>	1	
	neu: <i>Mycobacterium vulneris</i>	2	
	<i>Mycobacterium wolinskyi</i>	2	
	<i>Mycobacterium xenopi</i>	2	ht
	neu: <i>Mycobacterium yongonense</i>	1	+
Mycoplana			
	Umb.: <i>Mycoplana bullata</i> → <i>Brevundimonas bullata</i>		
	<i>Mycoplana dimorpha</i>	1	
	<i>Mycoplana ramosa</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Mycoplana segnis → Caulobacter segnis			
Mycoplasma			
Mycoplasma adleri		2	t
Mycoplasma agalactiae		2	t3
Mycoplasma agassizii		2	t
Mycoplasma alkalescens		2	t
Mycoplasma alligatoris		2	t
Mycoplasma alvi		1	
Mycoplasma amphoriforme		1	+
Mycoplasma anatis		2	t
Mycoplasma anseris		1	
Mycoplasma arginini		2	t
Mycoplasma arthritis		2	t
Mycoplasma auris		1	
Mycoplasma bovigenitalium		2	t
Mycoplasma bovirhinis		2	t
Mycoplasma bovis		2	t
Mycoplasma bovoculi		2	t
Mycoplasma buccale		1	+
Mycoplasma buteonis		2	t
Mycoplasma californicum		2	t
Mycoplasma canadense		2	t
Mycoplasma canis		2	t
Mycoplasma capricolum subsp. capricolum		2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Mycoplasma capricolum</i> subsp. <i>capripneumoniae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma caviae</i>	2	
	<i>Mycoplasma cavipharyngis</i>	1	
	<i>Mycoplasma citelli</i>	1	
	<i>Mycoplasma cloacale</i>	1	
	<i>Mycoplasma collis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma columbinasale</i>	2	t
	<i>Mycoplasma columbinum</i>	1	
	<i>Mycoplasma columborale</i>	1	
	<i>Mycoplasma conjunctivae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma corogypsi</i>	2	t
	<i>Mycoplasma cottewii</i>	1	
	<i>Mycoplasma cricetuli</i>	1	
	<i>Mycoplasma crocodyli</i>	2	t
	<i>Mycoplasma cynos</i>	2	t
	<i>Mycoplasma dispar</i>	2	t
	<i>Mycoplasma edwardii</i>	2	t
	<i>Mycoplasma elephantis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma ellychniae</i> → <i>Entomoplasma ellychniae</i>		
	<i>Mycoplasma equigenitalium</i>	2	t
	<i>Mycoplasma equirhinis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma falconis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma fastidiosum</i>	1	
	<i>Mycoplasma faucium</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Mycoplasma felifaucium</i>	1	
	<i>Mycoplasma feliminutum</i>	1	
	<i>Mycoplasma felis</i>	2	z ^{ng}
	<i>Mycoplasma fermentans</i>	2	
	<i>Mycoplasma flocculare</i>	2	t
	<i>Mycoplasma gallinaceum</i>	2	t
	<i>Mycoplasma gallinarum</i>	2	t
	<i>Mycoplasma gallisepticum</i>	2	t
	<i>Mycoplasma gallopavonis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma gateae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma genitalium</i>	2	
	<i>Mycoplasma glycyphilum</i>	2	t
	<i>Mycoplasma gypis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma haemofelis</i> (Haemobartonella felis)	2	t
	<i>Mycoplasma haemomuris</i> (Haemobartonella muris)	2	t
	<i>Mycoplasma hominis</i>	2	ht
	<i>Mycoplasma hyopharyngis</i>	1	
	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma hyorhinis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma hyosynoviae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma iguanae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma imitans</i>	2	t
	<i>Mycoplasma indiense</i>	1	
	<i>Mycoplasma iners</i>	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Mycoplasma iowae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma lactucae</i> → <i>Mesoplasma lactucae</i>		
	<i>Mycoplasma lagogenitalium</i>	1	
	neu: <i>Mycoplasma leachii</i>	2	t3
	<i>Mycoplasma leonicaptivi</i>	1	
	<i>Mycoplasma leopharyngis</i>	1	
	<i>Mycoplasma lipofaciens</i>	2	t
	<i>Mycoplasma lipophilum</i>	1	+
	<i>Mycoplasma lucivorax</i> → <i>Entomoplasma lucivorax</i>		
	<i>Mycoplasma luminosum</i> → <i>Entomoplasma luminosum</i>		
	<i>Mycoplasma maculosum</i>	2	t
	<i>Mycoplasma melaleucae</i> → <i>Entomoplasma melaleucae</i>		
	<i>Mycoplasma meleagridis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma microti</i>	2	t
	<i>Mycoplasma mirum</i>	1	
	<i>Mycoplasma moatsii</i>	1	
	<i>Mycoplasma mobile</i>	2	t
	<i>Mycoplasma molare</i>	1	
	neu: <i>Mycoplasma mucosicanis</i>	1	
	<i>Mycoplasma muris</i>	1	
	<i>Mycoplasma mustelae</i>	1	
	<i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>capri</i>	2	t3
	<i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>mycoides</i>	2	t3
	neu: <i>Mycoplasma neophronis</i>	1	t+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Mycoplasma neurolyticum</i>	2	t
	<i>Mycoplasma opalescens</i>	1	
	<i>Mycoplasma orale</i>	1	+
	<i>Mycoplasma ovipneumoniae</i>	2	t
	<i>Mycoplasma ovis</i> (Eperythrozoon ovis)	2	t
	<i>Mycoplasma oxoniensis</i>	1	
	<i>Mycoplasma penetrans</i>	2	
	<i>Mycoplasma phocacerebrale</i>	2	t
	Umb.: <i>Mycoplasma phocae</i> (phocidae)	2	t
	Bem. <i>Mycoplasma phocicerebrale</i>	2	zng
	Umb.: <i>Mycoplasma phocidae</i> siehe <i>Mycoplasma phocae</i>		
	Korr.: <i>Mycoplasma phocirhinis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma pirum</i>	1	
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2	
	<i>Mycoplasma primatum</i>	1	+
	<i>Mycoplasma pullorum</i>	2	t
	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	2	t
	<i>Mycoplasma putrefaciens</i>	2	t
	<i>Mycoplasma salivarium</i>	2	
	<i>Mycoplasma simbae</i>	1	
	<i>Mycoplasma somnilux</i> → <i>Entomoplasma somnilux</i>		
	<i>Mycoplasma spermatophilum</i>	1	+
	<i>Mycoplasma spumans</i>	2	t
	<i>Mycoplasma sturni</i>	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Mycoplasma sualvi	1	
	Mycoplasma subdolum	2	t
	Mycoplasma suipneumoniae	2	t
	Mycoplasma suis (Eperythrozoon suis)	2	t
	Mycoplasma synoviae	2	t
	Mycoplasma testudineum	2	t
	Mycoplasma testudinis	1	
	Mycoplasma verecundum	2	t
	Mycoplasma wenyonii (Eperythrozoon wenyonii)	2	t
	Mycoplasma yeatsii	1	
Myroides			
	neu: Myroides guanonis	1	
	neu: Myroides marinus	1	
	Myroides odoratimimus	2	
	Myroides odoratus (Flavobacterium odoratum)	2	
	Myroides pelagicus	1	
	neu: Myroides phaeus	1	
	neu: Myroides profundus	1	
	neu: Myroides xuanwuensis	1	
Myxococcus			
	Myxococcus coralloides → Coralloccoccus coralloides		
	Myxococcus disciformis → Cystobacter disciformis		
	Umb.: Myxococcus flavescens – synonym: Myxococcus virescens		
	Myxococcus fulvus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Myxococcus macrosporus	1	
	Myxococcus stipitatus	1	
	Myxococcus virescens	1	
	Myxococcus xanthus	1	

Anfangsbuchstabe N

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Naasia			
	neu: Naasia aerilata	1	
Nafulsella			
	neu: Nafulsella turpanensis	1	
Nakamurella			
	Umb.: Nakamurella flavida (Humicoccus flavidus)	1	
	Umb.: Nakamurella lactea (Saxeibacter lacteus)	1	
	Nakamurella multipartita (Microsphaera multipartita)	1	
	neu: Nakamurella panacisegetis	1	
Namhaeicola			
	neu: Namhaeicola litoreus	1	
Nannocystis			
	Nannocystis exedens → Nannocystis exedens subsp. exedens		
	Nannocystis exedens subsp. aggregans	1	
	Nannocystis exedens subsp. cinnabarina	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Nannocystis exedens subsp. exedens	1	
	Nannocystis exedens subsp. glomerata	1	
	Nannocystis exedens subsp. pulla	1	
	Nannocystis pusilla	1	
Natranaerobaculum			
	neu: Natranaerobaculum magadiense	1	
Natranaerobius			
	Natranaerobius thermophilus	1	
	neu: Natranaerobius trueperi	1	
Natranaerovirga			
	neu: Natranaerovirga hydrolytica	1	
	neu: Natranaerovirga pectinivora	1	
Natrialba			
	Korr.: <i>Natrialba aegyptia</i>	1	
	<i>Natrialba asiatica</i>	1	
	<i>Natrialba chahannaensis</i>	1	
	<i>Natrialba hulunbeirensis</i>	1	
	<i>Natrialba magadii</i> (<i>Natronobacterium magadii</i>)	1	
	<i>Natrialba taiwanensis</i>	1	
Natribacillus			
	neu: Natribacillus halophilus	1	
Natrinema			
	<i>Natrinema altunense</i>	1	
	<i>Natrinema ejinorensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Natrinema gari</i>	1	
	<i>Natrinema pallidum</i>	1	
	<i>Natrinema pellirubrum</i>	1	
	neu: <i>Natrinema salaciae</i>	1	
	<i>Natrinema versiforme</i>	1	
Natroniella			
	Natroniella acetigena	1	
	neu: Natroniella sulfidigena	1	
Natronincola			
	neu: Natronincola ferrireducens	1	
	Natronincola histidinovorans	1	
	neu: Natronincola peptidivorans	1	
Natronoarchaeum			
	neu: <i>Natronoarchaeum mannilyticum</i>	1	
	neu: <i>Natronoarchaeum philippinense</i>	1	
	neu: <i>Natronoarchaeum rubrum</i>	1	
Natronobacillus			
	neu: <i>Natronobacillus azotifigens</i>	1	
Natronobacterium			
	<i>Natronobacterium gregoryi</i>	1	
	<i>Natronobacterium magadii</i> → <i>Natrialba magadii</i>		
	<i>Natronobacterium nitratireducens</i> → <i>Halobiforma nitratireducens</i>		
	<i>Natronobacterium pharaonis</i> → <i>Natronomonas pharaonis</i>		
	neu: <i>Natronobacterium texcoconense</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
<i>Natronobacterium vacuolatum</i> → <i>Halorubrum vacuolatum</i>			
Natronocella			
<i>Natronocella acetinitrilica</i>		1	
Natronococcus			
<i>Natronococcus amylolyticus</i>		1	
<i>Natronococcus jeotgali</i>		1	
<i>Natronococcus occultus</i>		1	
neu: <i>Natronococcus roseus</i>		1	
Natronoflexus			
neu: <i>Natronoflexus pectinivorans</i>		1	
Natronolimnobius			
<i>Natronolimnobius baerhuensis</i>		1	
<i>Natronolimnobius innermongolicus</i>		1	
Natronomonas			
neu: <i>Natronomonas gomsonensis</i>		1	
neu: <i>Natronomonas moolapensis</i>		1	
<i>Natronomonas pharaonis</i> (<i>Halobacterium pharaonis</i> , <i>Natronobacterium pharaonis</i>)		1	
Natronorubrum			
<i>Natronorubrum aibiense</i>		1	
<i>Natronorubrum bangense</i>		1	
neu: <i>Natronorubrum sediminis</i>		1	
<i>Natronorubrum sulfidifaciens</i>		1	
neu: <i>Natronorubrum texcoconense</i>		1	
<i>Natronorubrum tibetense</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Natronovirga			
	neu: Natronovirga wadinatronensis	1	
Naumannella			
	neu: Naumannella halotolerans	1	
Nautella			
	neu: Nautella italica	1	
Nautilia			
	neu: Nautilia abyssi	1	
	Nautilia lithotrophica	1	
	neu: Nautilia nitratireducens	1	
	Nautilia profundicola	1	
Naxibacter → Massilia			
	Umb.: Naxibacter alkalitolerans → Massilia alkalitolerans		
	Umb.: Naxibacter haematophilus → Massilia haematophila		
	Umb.: Naxibacter suwonensis → Massilia suwonensis		
	Umb.: Naxibacter varians → Massilia varians		
Necropsobacter			
	neu: Necropsobacter rosorum	2	zng
Negativicoccus			
	neu: Negativicoccus succinicivorans	1	+
Neiella			
	neu: Neiella marina	1	
Neisseria			
	Neisseria animalis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Neisseria animaloris</i>	2	zng
	<i>Neisseria bacilliformis</i>	2	
	<i>Neisseria canis</i>	1	+
	<i>Neisseria caviae</i> = <i>Moraxella</i> (Subgenus <i>Branhamella</i>) <i>caviae</i>	1	
	<i>Neisseria cinerea</i>	1	+
	<i>Neisseria cuniculi</i> → <i>Moraxella</i> (Subgenus <i>Branhamella</i>) <i>cuniculi</i>		
	<i>Neisseria denitrificans</i> → <i>Bergeriella denitrificans</i>		
	<i>Neisseria dentiae</i>	1	
	<i>Neisseria elongata</i> subsp. <i>elongata</i>	1	+
	<i>Neisseria elongata</i> subsp. <i>glycolytica</i>	1	+
	<i>Neisseria elongata</i> subsp. <i>nitroreducens</i>	2	
	<i>Neisseria flava</i>	1	+
	<i>Neisseria flavescens</i>	2	
	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2	
	<i>Neisseria iguanae</i>	2	t
	<i>Neisseria lactamica</i>	1	+
	<i>Neisseria macacae</i>	1	
	<i>Neisseria meningitidis</i>	2	V
	<i>Neisseria mucosa</i>	2	
	neu: <i>Neisseria oralis</i>	2	
	<i>Neisseria ovis</i> = <i>Moraxella</i> (Subgenus <i>Branhamella</i>) <i>ovis</i>	2	t
	<i>Neisseria perflava</i>	1	+
	<i>Neisseria polysaccharea</i>	1	
	neu: <i>Neisseria shayegani</i>	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Neisseria sicca</i>	2	TA
	<i>Neisseria subflava</i>	2	
	neu: <i>Neisseria wadsworthii</i>	1	+
	<i>Neisseria weaveri</i>	2	
	<i>Neisseria zoodegmatis</i>	2	Zng
Neosasaia			
	<i>Neosasaia chiangmaiensis</i>	1	
Neochlamydia			
	<i>Neochlamydia hartmannellae</i>	1	
Neokomagataea			
	neu: <i>Neokomagataea tanensis</i>	1	
	neu: <i>Neokomagataea thailandica</i>	1	
Neorickettsia			
	<i>Neorickettsia helminthoeca</i>	2	t
	<i>Neorickettsia risticii</i> (<i>Ehrlichia risticii</i>)	2	t
	<i>Neorickettsia sennetsu</i> (<i>Rickettsia sennetsu</i> , <i>Ehrlichia sennetsu</i>)	2	
Neptuniibacter			
	<i>Neptuniibacter caesariensis</i>	1	
	neu: <i>Neptuniibacter halophilus</i>	1	
Neptunomonas			
	neu: <i>Neptunomonas antarctica</i>	1	
	neu: <i>Neptunomonas concharum</i>	1	
	<i>Neptunomonas japonica</i>	1	
	<i>Neptunomonas naphthovorans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Neptunomonas qingdaonensis</i>		1	
Nereida			
<i>Nereida ignava</i>		1	
Nesiotobacter			
<i>Nesiotobacter exalbescens</i>		1	
Nesterenkonia			
<i>Nesterenkonia aethiopica</i>		1	
neu: <i>Nesterenkonia alba</i>		1	
neu: <i>Nesterenkonia flava</i>		1	
<i>Nesterenkonia halobia (Micrococcus halobius)</i>		1	
<i>Nesterenkonia halophila</i>		1	
<i>Nesterenkonia halotolerans</i>		1	
<i>Nesterenkonia jeotgali</i>		1	
<i>Nesterenkonia lacusekhoensis</i>		1	
<i>Nesterenkonia lutea</i>		1	
<i>Nesterenkonia sandarakina</i>		1	
neu: <i>Nesterenkonia suensis</i>		1	
<i>Nesterenkonia xinjiangensis</i>		1	
Nevskia			
neu: <i>Nevskia aquatilis</i>		1	
neu: <i>Nevskia persephonica</i>		1	
<i>Nevskia ramosa</i>		1	
<i>Nevskia soli</i>		1	
neu: <i>Nevskia terrae</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Nguyenibacter			
	neu: Nguyenibacter vanlangensis	1	
Niabella			
	Niabella aurantiaca	1	
	neu: Niabella drilacis	1	
	neu: Niabella ginsengisoli	1	
	neu: Niabella hirudinis	1	
	Niabella soli	1	
	neu: Niabella tibetensis	1	
	neu: Niabella yanshanensis	1	
Niastella			
	Niastella koreensis	1	
	neu: Niastella populi	1	
	Niastella yeongjuensis	1	
Nibrella			
	neu: Nibrella saemangeumensis	1	
	neu: Nibrella viscosa	1	
Nibribacter			
	neu: Nibribacter koreensis	1	
Nicoletella			
	Nicoletella semolina	2	t
Nisaea			
	neu: Nisaea denitrificans	1	
	neu: Nisaea nitritireducens	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Nitratifactor			
	Nitratifactor salsuginis	1	
Nitratireductor			
	Nitratireductor aquibiodomus	1	
	neu: Nitratireductor aquimarinus	1	
	neu: Nitratireductor basaltis	1	
	neu: Nitratireductor indicus	1	
	neu: Nitratireductor kimnyeongensis	1	
	neu: Nitratireductor pacificus	1	
Nitratiruptor			
	Nitratiruptor tergarcus	1	
Nitriliruptor			
	neu: Nitriliruptor alkaliphilus	1	
Nitrincola			
	Nitrincola lacinisaponensis	1	
Nitritalea			
	neu: Nitritalea halalkaliphila	1	
Nitrobacter			
	Nitrobacter alkalicus	1	
	Nitrobacter hamburgensis	1	
	Nitrobacter vulgaris	1	
	Nitrobacter winogradskyi	1	
Nitrococcus			
	Nitrococcus mobilis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Nitrolancea			
	neu: Nitrolancea hollandica	1	
Nitrosococcus			
	Nitrosococcus nitrosus	1	
	Nitrosococcus oceani	1	
Nitrosolobus → Nitrospira			
	Nitrosolobus multiformis → Nitrospira multiformis		
Nitrosomonas			
	Nitrosomonas aestuarii	1	
	Nitrosomonas communis	1	
	Nitrosomonas europaea	1	
	Nitrosomonas eutropha	1	
	Nitrosomonas halophila	1	
	Nitrosomonas marina	1	
	Nitrosomonas nitrosa	1	
	Nitrosomonas oligotropha	1	
	Nitrosomonas ureae	1	
Nitrospira			
	Nitrospira briensis	1	
	Nitrospira multiformis (Nitrosolobus multiformis)	1	
	Nitrospira tenuis („Nitrosovibrio tenuis“)	1	
Nitrospina			
	Nitrospina gracilis	1	
Nitrospira			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Nitrospira marina	1	
	Nitrospira moscoviensis	1	
Nocardia			
	Nocardia abscessus	2	
	neu: Nocardia aciditolerans	1	
	Nocardia acidivorans	1	
	Nocardia africana	2	ht
	Nocardia alba	1	
	neu: Nocardia altamirensis	1	
	Einst.: Nocardia amamiensis	2	
	Nocardia amarae → Gordonia amarae		
	neu: Nocardia amikacinotolerans	2	
	Nocardia anaemiae	1	+
	Nocardia aobensis	2	
	Nocardia araensis	1	+
	neu: Nocardia artemisiae	1	
	Nocardia arthritis	2	
	Nocardia asiatica	2	
	Nocardia asteroides	2	ht
	Nocardia autotrophica → Pseudonocardia autotrophica		
	Nocardia beijingensis	2	
	neu: Nocardia blacklockiae	2	
	Nocardia brasiliensis	2	ht
	Nocardia brevicatena (Micropolyspora brevicatena)	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Nocardia caishijiensis</i>	1	
	<i>Nocardia calcarea</i> → <i>Rhodococcus erythropolis</i>		
	neu: <i>Nocardia callitridis</i>	1	
	<i>Nocardia carnea</i>	1	+
	<i>Nocardia cellulans</i> → <i>Cellulosimicrobium cellulans</i>		
	<i>Nocardia cerradoensis</i>	1	
	<i>Nocardia coeliaca</i>	1	
	<i>Nocardia concava</i>	2	
	<i>Nocardia corynebacterioides</i> → <i>Rhodococcus corynebacterioides</i>		
	<i>Nocardia coubleae</i>		nd
	<i>Nocardia crassostreae</i>	1	n
	<i>Nocardia cummidelens</i>	1	
	<i>Nocardia cyriaci-georgica</i>	2	
	<i>Nocardia elegans</i>	1	+
	neu: <i>Nocardia endophytica</i>	1	
	<i>Nocardia exalbida</i>	2	
	<i>Nocardia farcinica</i>	2	ht
	<i>Nocardia flavorosea</i>	1	
	<i>Nocardia fluminea</i>	1	
	<i>Nocardia gamkensis</i>		nd
	<i>Nocardia globerula</i> → <i>Rhodococcus globerulus</i>		
	neu: <i>Nocardia goodfellowii</i>	1	
	neu: <i>Nocardia grenadensis</i>	1	
	Einst.: <i>Nocardia harenae</i>	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Nocardia higoensis		1	+
Nocardia hydrocarbonoxydans → Pseudonocardia hydrocarbonoxydans			
Nocardia ignorata		2	
Nocardia inohanensis		1	+
neu: Nocardia iowensis		1	
Nocardia jejuensis		1	
Nocardia jiangxiensis		1	
neu: Nocardia jinanensis		1	
neu: Nocardia kroppenstedtii		2	
Nocardia kruczakiae		2	
Nocardia lijiangensis			nd
Nocardia mediterranei → Amycolatopsis mediterranei			
Nocardia mexicana		2	
neu: Nocardia mikamii		2	
Nocardia miyunensis		1	
Nocardia neocaledoniensis		1	
Nocardia niigatensis		2	
Nocardia ninae		1	+
neu: Nocardia niwae		2	
Nocardia nova		2	ht
Nocardia orientalis → Amycolatopsis orientalis subsp. orientalis			
Nocardia otitidiscaviarum		2	ht
Nocardia paucivorans		2	
Nocardia petroleophila → Pseudonocardia petroleophila			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Nocardia	<i>pigrifrangens</i>	1	
Nocardia	<i>pinensis</i> → <i>Skermania piniformis</i>		
Nocardia	<i>pneumoniae</i>	1	+
Nocardia	<i>polyresistens</i>		nd
Nocardia	<i>pseudobrasiliensis</i>	2	
Nocardia	<i>pseudovaccinii</i>	1	
Nocardia	<i>puris</i>	1	+
Nocardia	<i>restricta</i> → <i>Rhodococcus equi</i>		
neu: Nocardia	<i>rhamnosiphila</i>	1	
Nocardia	<i>rugosa</i> – synonym: <i>Prauserella rugosa</i>		
Nocardia	<i>salmonicida</i>	1	t2
Nocardia	<i>saturnea</i> → <i>Pseudonocardia saturnea</i>		
Nocardia	<i>seriolae</i>	1	t2
Nocardia	<i>shimofusensis</i>	1	
Nocardia	<i>sienata</i>	1	+
Nocardia	<i>solii</i>	1	
Nocardia	<i>speluncae</i>	1	
Nocardia	<i>sulphurea</i> – synonym: <i>Amycolatopsis sulphurea</i>		
neu: Nocardia	<i>sungurluensis</i>	1	
Nocardia	<i>takedensis</i>	1	+
Nocardia	<i>tenerifensis</i>	1	
Nocardia	<i>terpenica</i>	2	
Nocardia	<i>testacea</i>	1	+
Nocardia	<i>thailandica</i>	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Nocardia	Nocardia thraciensis	1	
	Nocardia transvalensis	2	
	Nocardia uniformis	1	
	Nocardia vaccinii	1	p
	Nocardia vermiculata	1	+
	Nocardia veterana	2	
	Nocardia vinacea	1	+
neu: Nocardia	Nocardia wallacei	2	
	Nocardia xishanensis	1	
	Nocardia yamanashiensis	2	
Nocardioides			
	Nocardioides aestuarii	1	
neu: Nocardioides	Nocardioides agariphilus	1	
neu: Nocardioides	Nocardioides albertanoniae	1	
	Nocardioides albus	1	
	Nocardioides alkalitolerans	1	
neu: Nocardioides	Nocardioides alpinus	1	
	Nocardioides aquaticus	1	
	Nocardioides aquiterrae	1	
	Nocardioides aromaticivorans	1	
Umb.: Nocardioides	Nocardioides basaltis – synonym: Nocardioides salarius		
neu: Nocardioides	Nocardioides bigeumensis	1	
neu: Nocardioides	Nocardioides caeni	1	
neu: Nocardioides	Nocardioides caricicola	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Nocardioides conyzicola		1	
neu: Nocardioides daedukensis		1	
neu: Nocardioides daeguensis		1	
neu: Nocardioides daejeonensis		1	
Nocardioides daphniae		1	
neu: Nocardioides dilutus		1	
neu: Nocardioides dokdonensis		1	
Nocardioides dubius		1	
neu: Nocardioides endophyticus		1	
Nocardioides exalbidus		1	
Nocardioides fastidiosus → Aeromicrobium fastidiosum			
neu: Nocardioides fonticola		1	
Nocardioides furvisabuli		1	
Nocardioides ganghwensis		1	
neu: Nocardioides ginsengagri		1	
neu: Nocardioides ginsengisegetis		1	
neu: Nocardioides ginsengisoli		1	
neu: Nocardioides halotolerans		1	
Nocardioides hankookensis		1	
neu: Nocardioides humi		1	
neu: Nocardioides hungaricus		1	
Nocardioides hwasunensis		1	
Nocardioides insulae		1	
neu: Nocardioides iriomotensis		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Nocardioides islandensis		1	
Nocardioides jensenii (Pimelobacter jensenii)		1	
Nocardioides kongjuensis		1	
neu: Nocardioides koreensis		1	
Nocardioides kribbensis		1	
Nocardioides lentus		1	
neu: Nocardioides lianchengensis		1	
Nocardioides luteus		1	
neu: Nocardioides maradonensis		1	
Nocardioides marinisabuli		1	
neu: Nocardioides marinquilinus		1	
Nocardioides marinus		1	
neu: Nocardioides mesophilus		1	
Nocardioides nitrophenolicus		1	
Nocardioides oleivorans		1	
neu: Nocardioides opuntiae		1	
Nocardioides panacihumi		1	
neu: Nocardioides panacisoli		1	
neu: Nocardioides panzhihuensis		1	
neu: Nocardioides perillae		1	
Nocardioides plantarum		1	
neu: Nocardioides psychrotolerans		1	
Nocardioides pyridinolyticus		1	
neu: Nocardioides salarius		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Nocardioides salsibiostraticola</i>		1	
neu: <i>Nocardioides sediminis</i>		1	
<i>Nocardioides simplex</i> (<i>Arthrobacter simplex</i> , <i>Pimelobacter simplex</i>)		1	
neu: <i>Nocardioides soli</i>		1	
neu: <i>Nocardioides szechwanensis</i>		1	
neu: <i>Nocardioides terrae</i>		1	
<i>Nocardioides terrigena</i>		1	
neu: <i>Nocardioides tritolerans</i>		1	
neu: <i>Nocardioides ultimimeridianus</i>		1	
Nocardiopsis			
<i>Nocardiopsis aegyptia</i>		1	
<i>Nocardiopsis africana</i> → <i>Nonomuraea africana</i>			
<i>Nocardiopsis alba</i> subsp. <i>alba</i>		1	
<i>Nocardiopsis alba</i> subsp. <i>prasina</i> → <i>Nocardiopsis prasina</i>			
<i>Nocardiopsis alborubida</i> → <i>Nocardiopsis dassonvillei</i> subsp. <i>albirubida</i>			
<i>Nocardiopsis alkaliphila</i>		1	
<i>Nocardiopsis antarctica</i> – synonym: <i>Nocardiopsis dassonvillei</i> subsp. <i>dassonvillei</i>			
Umb.: <i>Nocardiopsis arabia</i> → <i>Streptomonospora arabica</i>			
neu: <i>Nocardiopsis arvandica</i>		1	
<i>Nocardiopsis baichengensis</i>		1	
<i>Nocardiopsis chromatogenes</i>		1	
<i>Nocardiopsis coeruleofusca</i> → <i>Saccharothrix coeruleofusca</i>			
<i>Nocardiopsis composita</i>		1	
<i>Nocardiopsis dassonvillei</i> subsp. <i>albirubida</i> (<i>Nocardiopsis alborubida</i>)		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Nocardiopsis dassonvillei</i> subsp. <i>dassonvillei</i>	2	
	<i>Nocardiopsis dassonvillei</i> subsp. <i>prasina</i> → <i>Nocardiopsis prasina</i>		
	<i>Nocardiopsis exhalans</i>	1	
	neu: <i>Nocardiopsis fildesensis</i>	1	
	<i>Nocardiopsis flava</i> → <i>Lechevalieria flava</i>		
	neu: <i>Nocardiopsis flavescens</i>	1	
	<i>Nocardiopsis ganjiahuensis</i>	1	
	<i>Nocardiopsis gilva</i>	1	
	<i>Nocardiopsis halophila</i>	1	
	<i>Nocardiopsis halotolerans</i>	1	
	<i>Nocardiopsis kunsanensis</i>	1	
	<i>Nocardiopsis listeri</i>	1	
	neu: <i>Nocardiopsis litoralis</i>	1	
	<i>Nocardiopsis longispora</i> → <i>Saccharothrix longispora</i>		
	<i>Nocardiopsis lucentensis</i>	1	
	<i>Nocardiopsis metallicus</i>	1	
	<i>Nocardiopsis mutabilis</i> → <i>Saccharothrix mutabilis</i> subsp. <i>mutabilis</i>		
	neu: <i>Nocardiopsis nikkonensis</i>	1	
	neu: <i>Nocardiopsis potens</i>	1	
	<i>Nocardiopsis prasina</i> (<i>Nocardiopsis dassonvillei</i> subsp. <i>prasina</i> , <i>Nocardiopsis alba</i> subsp. <i>prasina</i>)	1	
	<i>Nocardiopsis quinghaiensis</i>	1	
	<i>Nocardiopsis rhodophaea</i>	1	
	<i>Nocardiopsis rosea</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Nocardiopsis salina</i>	1	
	neu: <i>Nocardiopsis sinuspersici</i>	1	
	<i>Nocardiopsis synnemataformans</i>	1	+
	<i>Nocardiopsis syringae</i> → <i>Saccharothrix syringae</i>		
	neu: <i>Nocardiopsis terrae</i>	1	
	<i>Nocardiopsis trehalosi</i>	1	
	<i>Nocardiopsis tropica</i>	1	
	<i>Nocardiopsis umidischolae</i>	1	
	<i>Nocardiopsis valliformis</i>	1	
	<i>Nocardiopsis xinjiangensis</i>	1	
Nonlabens			
	neu: <i>Nonlabens agnitus</i>	1	
	neu: <i>Nonlabens antarcticus</i>	1	
	neu: <i>Nonlabens arenilitoris</i>	1	
	Umb.: <i>Nonlabens dokdonensis</i> (<i>Persicivirga dokdonensis</i> , <i>Donghaeana dokdonensis</i>)	1	
	neu: <i>Nonlabens marinus</i>	1	
	Umb.: <i>Nonlabens sediminis</i> (<i>Sandarakinotalea sediminis</i>)	1	
	Umb.: <i>Nonlabens spongiae</i> (<i>Stenothermobacter spongiae</i>)	1	
	<i>Nonlabens tegetincola</i>	1	
	Umb.: <i>Nonlabens ulvanivorans</i> (<i>Persicivirga ulvanivorans</i>)	1	
	Umb.: <i>Nonlabens xylanidelens</i> (<i>Persicivirga xylanidelens</i>)	1	
Nonomuraea			
	<i>Nonomuraea africana</i> (<i>Actinomadura africana</i> , <i>Nocardiopsis africana</i> , <i>Microtetraspora africana</i>)	1	
	<i>Nonomuraea angiospora</i> (<i>Micropolyspora angiospora</i> , <i>Microtetraspora angiospora</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Nonomuraea antimicrobica	1	
	Nonomuraea bangladeshensis	1	
	neu: Nonomuraea candida	1	
	Nonomuraea coxensis	1	
	Nonomuraea dietziae	1	
	neu: Nonomuraea endophytica	1	
	Nonomuraea fastidiosa (Actinomadura fastidiosa, Microtetraspora fastidiosa)	1	
	Nonomuraea ferruginea (Actinomadura ferruginea, Microtetraspora ferruginea)	1	
	Nonomuraea flexuosa (Actinomadura flexuosa, Microtetraspora flexuosa) → Thermopolyspora flexuosa		
	neu: Nonomuraea fuscirosea	1	
	Nonomuraea helvata (Actinomadura helvata, Microtetraspora helvata)	1	
	neu: Nonomuraea jabiensis	1	
	Nonomuraea kuesteri	1	
	Nonomuraea longicatena	1	
	Nonomuraea maheshkhaliensis	1	
	neu: Nonomuraea maritima	1	
	neu: Nonomuraea monospora	1	
	Nonomuraea polychroma (Actinomadura polychroma, Microtetraspora polychroma)	1	
	Nonomuraea pusilla (Actinomadura pusilla, Microtetraspora pusilla)	1	
	Nonomuraea recticatena (Actinomadura recticatena, Microtetraspora recticatena)	1	
	neu: Nonomuraea rhizophila	1	
	neu: Nonomuraea rosea	1	
	Nonomuraea roseola (Actinomadura roseola, Microtetraspora roseola)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Nonomuraea roseoviolacea subsp. carminata (Actinomadura carminata)	1	
	Nonomuraea roseoviolacea subsp. roseoviolacea (Actinomadura roseoviolacea, Microtetraspora roseoviolacea)	1	
	Nonomuraea rubra (Actinomadura rubra, Microtetraspora rubra)	1	
	Nonomuraea salmonea (Actinomadura salmonea, Microtetraspora salmonea)	1	
	neu: Nonomuraea solani	1	
	neu: Nonomuraea soli	1	
	Nonomuraea spiralis (Actinomadura spiralis, Microtetraspora spiralis)	1	
	neu: Nonomuraea thailandensis	1	
	Nonomuraea turkmeniaca (Actinomadura turkmeniaca, Microtetraspora turkmeniaca)	1	
	neu: Nonomuraea wenchangensis	1	
Nosocomiicoccus			
	neu: Nosocomiicoccus ampullae		nd
Noviherbaspirillum			
	Umb.: Noviherbaspirillum aurantiacum (Herbaspirillum aurantiacum)	1	
	Umb.: Noviherbaspirillum canariense (Herbaspirillum canariense)	1	
	neu: Noviherbaspirillum malthae	1	
	Umb.: Noviherbaspirillum psychrotolerans (Herbaspirillum psychrotolerans)	1	
	Umb.: Noviherbaspirillum soli (Herbaspirillum soli)	1	
	neu: Noviherbaspirillum suwonense	1	
Novispirillum			
	Novispirillum itersonii subsp. itersonii (Aquaspirillum itersonii subsp. itersonii)	1	
	Novispirillum itersonii subsp. nipponicum (Aquaspirillum itersonii subsp. nipponicum)	1	
Novosphingobium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Novosphingobium acidiphilum</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium aquaticum</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium arabidopsis</i>		1	
Korr.: <i>Novosphingobium aromaticivorans</i> (<i>Sphingomonas aromaticivorans</i>) – synonym: <i>Sphingomonas aromaticivorans</i>			
neu: <i>Novosphingobium barchaimii</i>		1	
<i>Novosphingobium capsulatum</i> (<i>Flavobacterium capsulatum</i> , <i>Sphingomonas capsulata</i>) – synonym: <i>Sphingomonas capsulata</i>			
neu: <i>Novosphingobium fuchskuhlense</i>		1	
<i>Novosphingobium hassiacum</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium indicum</i>		1	
<i>Novosphingobium lentum</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium lindaniclasticum</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium malaysiense</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium mathurensense</i>		1	
<i>Novosphingobium naphthalenivorans</i>		1	
<i>Novosphingobium nitrogenifigens</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium panipatense</i>		1	
<i>Novosphingobium pentaromativorans</i>		1	
<i>Novosphingobium resinovorum</i> (<i>Flavobacterium resinovorum</i>)		1	
<i>Novosphingobium rosa</i> (<i>Sphingomonas rosa</i>) – synonym: <i>Sphingomonas rosa</i>			
neu: <i>Novosphingobium sediminicola</i>		1	
neu: <i>Novosphingobium soli</i>		1	
<i>Novosphingobium stygium</i> (<i>Sphingomonas stygia</i>) – synonym: <i>Sphingomonas stygia</i>			
<i>Novosphingobium subarcticum</i> (<i>Sphingomonas subarctica</i>) – synonym: <i>Novosphingobium resinovorum</i>			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Novosphingobium subterraneae (Sphingomonas subterranea) – synonym: Sphingomonas subterranea		
	Novosphingobium taihuense	1	
	Novosphingobium tardaugens	1	
Nubsella			
	Nubsella zeaxanthinifaciens	1	

Anfangsbuchstabe O

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Obesumbacterium			
	Obesumbacterium proteus	1	
Oceanibacterium			
	neu: Oceanibacterium hippocampi	1	
Oceanibaculum			
	neu: Oceanibaculum indicum	1	
	neu: Oceanibaculum pacificum	1	
Oceanibulbus			
	Oceanibulbus indolifex	1	
Oceanicaulis			
	Oceanicaulis alexandrii	1	
	neu: Oceanicaulis stylophorae	1	
Oceanicella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Oceanicella actignis</i>		1	
Oceanicola			
<i>Oceanicola batsensis</i>		1	
<i>Oceanicola granulosis</i>		1	
neu: <i>Oceanicola litoreus</i>		1	
<i>Oceanicola marinus</i>		1	
<i>Oceanicola nanhaiensis</i>		1	
neu: <i>Oceanicola nitratireducens</i>		1	
neu: <i>Oceanicola pacificus</i>		1	
Oceanimonas			
<i>Oceanimonas baumannii</i>		1	
<i>Oceanimonas doudoroffii</i> (<i>Pseudomonas doudoroffii</i>)		1	
<i>Oceanimonas smirnovii</i>		1	
Oceanirhabdus			
neu: <i>Oceanirhabdus sedimicola</i>		1	
Oceaniserpentilla			
neu: <i>Oceaniserpentilla haliotis</i>		1	
Oceanisphaera			
neu: <i>Oceanisphaera arctica</i>		1	
<i>Oceanisphaera donghaensis</i>		1	
<i>Oceanisphaera litoralis</i>		1	
neu: <i>Oceanisphaera ostreae</i>		1	
neu: <i>Oceanisphaera profunda</i>		1	
neu: <i>Oceanisphaera sediminis</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Oceanitalea			
	neu: Oceanitalea nanhaiensis	1	
Oceanithermus			
	Oceanithermus desulfurans	1	
	Oceanithermus profundus	1	
Oceanobacillus			
	Oceanobacillus caeni	1	
	Oceanobacillus chironomi	1	
	neu: Oceanobacillus chungangensis	1	
	Oceanobacillus iheyensis	1	
	neu: Oceanobacillus indicireducens	1	
	neu: Oceanobacillus kapialis	1	
	neu: Oceanobacillus kimchii	1	
	neu: Oceanobacillus limi	1	
	neu: Oceanobacillus locisalsi	1	
	neu: Oceanobacillus luteolus	1	
	neu: Oceanobacillus neutriphilus	1	
	Oceanobacillus oncorhynchi subsp.incaldanensis	1	
	Oceanobacillus oncorhynchi subsp.oncorhynchi	1	
	neu: Oceanobacillus pacificus	1	
	Oceanobacillus picturae (Virgibacillus picturae)	1	
	neu: Oceanobacillus polygona	1	
	Oceanobacillus profundus	1	
	neu: Oceanobacillus sojae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Oceanobacter			
	Oceanobacter kriegii (Oceanospirillum kriegii)	1	
Oceanococcus			
	neu: Oceanococcus atlanticus	1	
Oceanospirillum			
	Oceanospirillum beijerinckii (Oceanospirillum beijerinckii subsp. beijerinckii, Oceanospirillum beijerinckii subsp. pelagicum, Oceanospirillum pelagicum)	1	
	Oceanospirillum beijerinckii subsp. beijerinckii → Oceanospirillum beijerinckii		
	Oceanospirillum beijerinckii subsp. pelagicum (Oceanospirillum pelagicum) → Oceanospirillum beijerinckii		
	Oceanospirillum commune = Marinomonas communis (Alteromonas communis)	1	
	Oceanospirillum hiroshimense → Oceanospirillum maris		
	Oceanospirillum jannaschii → Marinobacterium jannaschii		
	Oceanospirillum japonicum → Pseudospirillum japonicum		
	Oceanospirillum kriegii → Oceanobacter kriegii		
	Oceanospirillum linum	1	
	Oceanospirillum maris (Oceanospirillum maris subsp. hiroshimense, Oceanospirillum hiroshimense, Oceanospirillum maris subsp. maris, Oceanospirillum maris subsp. williamsae)	1	
	Oceanospirillum maris subsp. hiroshimense (Oceanospirillum hiroshimense) → Oceanospirillum maris		
	Oceanospirillum maris subsp. maris → Oceanospirillum maris		
	Oceanospirillum maris subsp. williamsae → Oceanospirillum maris		
	Oceanospirillum minutulum → Marinospirillum minutulum		
	Oceanospirillum multiglobuliferum	1	
	Oceanospirillum pelagicum → Oceanospirillum beijerinckii		
	Oceanospirillum pusillum → Terasakiella pusilla		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Oceanospirillum vagum = Marinomonas vaga (Alteromonas vaga)		1	
Oceanotoga			
neu: Oceanotoga teriensis		1	
Ochrobactrum			
Ochrobactrum anthropi		2	TA, ht
neu: Ochrobactrum ciceri		1	
Ochrobactrum cytisi		1	
neu: Ochrobactrum daejeonense		1	
Ochrobactrum gallinifaecis		1	
Ochrobactrum grignonense		1	
Ochrobactrum haematophilum		1	+
Ochrobactrum intermedium		2	
Ochrobactrum lupini		1	
Ochrobactrum oryzae		1	
neu: Ochrobactrum pecoris		1	t+
neu: Ochrobactrum pituitosum		1	
Ochrobactrum pseudintermedium		1	+
Ochrobactrum pseudogrignonense		1	+
Ochrobactrum rhizosphaerae		1	
Ochrobactrum thiophenivorans		1	
Ochrobactrum tritici		1	
Octadecabacter			
Octadecabacter antarcticus		1	
Octadecabacter arcticus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Octadecabacter jejudonensis		1	
Odoribacter			
Odoribacter denticanis		2	t
neu: Odoribacter laneus		1	
Odoribacter splanchnicus (Bacteroides splanchnicus)		2	
Oenococcus			
Oenococcus kitaharae		1	
Oenococcus oeni (Leuconostoc oenos)		1	
Oerskovia			
Oerskovia enterophila (Promicromonospora enterophila)		1	
Oerskovia jenensis		1	
Oerskovia paurometabola		1	
Oerskovia turbata		1	+
Oerskovia xanthineolytica – synonym: Cellulomonas cellulans → Cellulosimicrobium cellulans			
Ohtaekwangia			
neu: Ohtaekwangia koreensis		1	
neu: Ohtaekwangia kribbensis		1	
Okibacterium			
Okibacterium fritillariae		1	
Oleibacter			
neu: Oleibacter marinus		1	
Oleiphilus			
Oleiphilus messinensis		1	
Oleispira			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Oleispira antarctica	1	
	neu: Oleispira lenta	1	
Oligella			
	Oligella ureolytica	1	+
	Oligella urethralis (Moraxella urethralis)	1	ht+
Oligosphaera			
	neu: Oligosphaera ethanolica	1	
Oligotropha			
	Oligotropha carboxidovorans	1	
Olivibacter			
	Olivibacter ginsengisoli	1	
	neu: Olivibacter jilunii	1	
	neu: Olivibacter oleidegradans	1	
	Olivibacter sitiensis	1	
	Olivibacter soli	1	
	Olivibacter terrae	1	
Olleya			
	neu: Olleya aquimaris	1	
	Olleya marilimosa	1	
	neu: Olleya namhaensis	1	
Olsenella			
	Olsenella profusa	2	
	Olsenella uli (Lactobacillus uli)	2	
	neu: Olsenella umbonata	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Opitutus			
	Opitutus terrae	1	
Orbus			
	neu: Orbus hercynius	1	
	neu: Orbus sasakiae	1	
Orenia			
	Orenia marismortui (Sporohalobacter marismortui)	1	
	Orenia salinaria	1	
	Orenia sivashensis	1	
Oribacterium			
	Oribacterium sinus	1	+
Oribaculum → Porphyromonas			
	Oribaculum catoniae → Porphyromonas catoniae		
Orientia			
	Orientia tsutsugamushi (Rickettsia tsutsugamushi)	3	Zng
Ornatilinea			
	neu: Ornatilinea apprima	1	
Ornithinibacillus			
	Ornithinibacillus bavariensis	1	
	Ornithinibacillus californiensis	1	
	neu: Ornithinibacillus contaminans	1	
	neu: Ornithinibacillus halophilus	1	
	neu: Ornithinibacillus halotolerans	1	
	neu: Ornithinibacillus scapharcae	1	n+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Ornithinibacter			
	neu: Ornithinibacter aureus	1	
Ornithinicoccus			
	Ornithinicoccus hortensis	1	
Ornithinimicrobium			
	Ornithinimicrobium humiphilum	1	
	Ornithinimicrobium kibberense	1	
	neu: Ornithinimicrobium murale	1	
	Ornithinimicrobium pekingense	1	
	neu: Ornithinimicrobium tianjinense	1	
Ornithobacterium			
	Ornithobacterium rhinotracheale	2	t
Oryzihumus			
	Oryzihumus leptocrescens	1	
Oscillibacter			
	neu: Oscillibacter ruminantium	1	
	Oscillibacter valericigenes	1	
Oscillochloris			
	Oscillochloris chrysea	1	
	Oscillochloris trichoides	1	
Oscillospira			
	Oscillospira guilliermondi	1	
Otariodibacter			
	neu: Otariodibacter oris	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Ottowia			
	neu: <i>Ottowia beijingensis</i>	1	
	neu: <i>Ottowia pentelensis</i>	1	
	<i>Ottowia thiooxydans</i>	1	
Owenweeksia			
	<i>Owenweeksia hongkongensis</i>	1	
Oxalicibacterium			
	neu: <i>Oxalicibacterium faecigallinarum</i>	1	
	<i>Oxalicibacterium flavum</i>	1	
	neu: <i>Oxalicibacterium horti</i>	1	
	neu: <i>Oxalicibacterium solurbis</i>	1	
Oxalobacter			
	<i>Oxalobacter formigenes</i>	1	
	<i>Oxalobacter vibrioformis</i>	1	
Oxalophagus			
	<i>Oxalophagus oxalicus</i> (<i>Clostridium oxalicum</i>)	1	
Oxobacter			
	<i>Oxobacter pfennigii</i> (<i>Clostridium pfennigii</i>)	1	

Anfangsbuchstabe P

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Pacificibacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Pacificibacter maritimus</i>		1	
Paenalcaligenes			
neu: <i>Paenalcaligenes hermetiae</i>		1	
neu: <i>Paenalcaligenes hominis</i>		1	+
neu: <i>Paenalcaligenes suwonensis</i>		1	
Paenibacillus			
neu: <i>Paenibacillus aestuarii</i>		1	
<i>Paenibacillus agarexedens</i>		1	
<i>Paenibacillus agaridevorans</i>		1	
neu: <i>Paenibacillus ailaonensis</i>		1	
<i>Paenibacillus alginolyticus</i> (<i>Bacillus alginolyticus</i>)		1	
neu: <i>Paenibacillus algorifonticola</i>		1	
<i>Paenibacillus alkaliterrae</i>		1	
<i>Paenibacillus alvei</i> (<i>Bacillus alvei</i>)		1	+, n
<i>Paenibacillus amylolyticus</i> (<i>Bacillus amylolyticus</i>)		1	
<i>Paenibacillus anaericanus</i>		1	
<i>Paenibacillus antarcticus</i>		1	
<i>Paenibacillus apiarius</i>		1	
<i>Paenibacillus assamensis</i>		1	
<i>Paenibacillus azoreducens</i>		1	
<i>Paenibacillus azotofixans</i> – synonym: <i>Paenibacillus durus</i>			
<i>Paenibacillus barcinonensis</i>		1	
<i>Paenibacillus barengoltzii</i>		1	
<i>Paenibacillus borealis</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Paenibacillus brasilensis	1	
	neu: Paenibacillus camelliae	1	
	Paenibacillus campinasensis	1	
	neu: Paenibacillus castaneae	1	
	neu: Paenibacillus catalpae	1	
	Paenibacillus cellulolyticus	1	
	neu: Paenibacillus cellulositrophicus	1	
	neu: Paenibacillus chartarius	1	
	Paenibacillus chibensis	1	
	Paenibacillus chinjuensis	1	
	Paenibacillus chironomi	1	
	Paenibacillus chitinolyticus (Bacillus chitinolyticus)	1	
	Paenibacillus chondroitinus (Bacillus chondroitinus)	1	
	neu: Paenibacillus chungangensis	1	
	Paenibacillus cineris	1	
	neu: Paenibacillus contaminans	1	
	Paenibacillus cookii	1	
	Paenibacillus curdolanolyticus (Bacillus curdolanolyticus)	1	
	Paenibacillus daejeonensis	1	
	neu: Paenibacillus darwinianus	1	
	Paenibacillus dendritiformis	1	
	neu: Paenibacillus doosanensis	1	
	Paenibacillus durus	1	
	Umb.: Paenibacillus edaphicus (Bacillus edaphicus)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Paenibacillus ehimensis (Bacillus ehimensis)	1	
	Paenibacillus elgii	1	
	neu: Paenibacillus endophyticus	1	
	Paenibacillus favisporus	1	
	neu: Paenibacillus filicis	1	
	Paenibacillus fonticola	1	
	Paenibacillus forsythiae	1	
	neu: Paenibacillus frigoriesistens	1	
	Paenibacillus gansuensis	1	
	Paenibacillus ginsengarvi	1	
	Paenibacillus ginsengihumi	1	
	Umb.: Paenibacillus ginsengisoli – synonym: Paenibacillus anaericanus		
	neu: Paenibacillus glacialis	1	
	Paenibacillus gluconolyticus (Bacillus gluconolyticus)	1	
	Paenibacillus glycanilyticus	1	
	Paenibacillus gordonae – synonym: Paenibacillus validus		
	Paenibacillus graminis	1	
	Paenibacillus granivorans	1	
	neu: Paenibacillus harenae	1	
	Paenibacillus hodogayensis	1	
	neu: Paenibacillus hordei	1	
	Paenibacillus humicus	1	
	neu: Paenibacillus hunanensis	1	
	Paenibacillus illinoisensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Paenibacillus jamilae	1	
	neu: Paenibacillus jilunlii	1	
	Paenibacillus kobensis (Bacillus kobensis)	1	
	Paenibacillus koleovorans	1	
	neu: Paenibacillus konsidensis	1	+
	Paenibacillus koreensis	1	
	Paenibacillus kribbensis	1	
	Paenibacillus lactis	1	
	Bem.: Paenibacillus larvae (Bacillus larvae, Paenibacillus larvae subsp. larvae, Bacillus pulvificiens, Paenibacillus pulvificiens, Paenibacillus larvae subsp. pulvificiens)	1	+, n2
	Paenibacillus larvae subsp. larvae (Bacillus larvae) → Paenibacillus larvae		
	Paenibacillus larvae subsp. pulvificiens (Bacillus pulvificiens, Paenibacillus pulvificiens) → Paenibacillus larvae		
	Paenibacillus lautus (Bacillus lautus)	1	
	Paenibacillus lentimorbus (Bacillus lentimorbus)	1	n
	neu: Paenibacillus lentus	1	
	Paenibacillus macerans (Bacillus macerans)	1	+
	Paenibacillus macquariensis (Bacillus macquariensis) → Paenibacillus macquariensis subsp. macquariensis	1	
	neu: Paenibacillus macquariensis subsp. defensor	1	
	Umb.: Paenibacillus macquariensis subsp. macquariensis (Bacillus macquariensis, - Paenibacillus macquariensis)	1	
	Paenibacillus massiliensis	1	+
	Paenibacillus mendelii	1	
	neu: Paenibacillus montaniterrae	1	
	Paenibacillus motobuensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.:	Paenibacillus mucilaginosus (Bacillus mucilaginosus)	1	
neu:	Paenibacillus nanensis	1	
	Paenibacillus naphthalenovorans	1	
	Paenibacillus nematophilus	1	n
neu:	Paenibacillus oceanisediminis	1	
	Paenibacillus odorifer	1	
	Paenibacillus pabuli (Bacillus pabuli)	1	
	Paenibacillus panacisoli	1	
	Paenibacillus pasadenensis	1	
neu:	Paenibacillus pectinilyticus	1	
	Paenibacillus peoriae (Bacillus peoriae)	1	
neu:	Paenibacillus phoenicis	1	
	Paenibacillus phyllosphaerae	1	
neu:	Paenibacillus pini	1	
neu:	Paenibacillus pinihumi	1	
neu:	Paenibacillus pocheonensis	1	
	Paenibacillus polymyxa (Bacillus polymyxa)	1	
	Paenibacillus popilliae (Bacillus popilliae)	1	n
neu:	Paenibacillus profundus	1	
neu:	Paenibacillus prosopidis	1	
	Paenibacillus provencensis	1	+
neu:	Paenibacillus pueri	1	
neu:	Paenibacillus puldeungensis	1	
	Paenibacillus pulvifaciens → Paenibacillus larvae		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Paenibacillus purispatii	1	
	neu: Paenibacillus relictisesami	1	
	neu: Paenibacillus residui	1	
	Paenibacillus rhizosphaerae	1	
	neu: Paenibacillus rigui	1	
	neu: Paenibacillus riograndensis	1	
	Paenibacillus sabiniae	1	
	neu: Paenibacillus sacheonensis	1	
	Paenibacillus sanguinis	1	+
	neu: Paenibacillus sediminis	1	
	neu: Paenibacillus selenitireducens	1	
	neu: Paenibacillus septentrionalis	1	
	Paenibacillus sepulcri	1	
	neu: Paenibacillus shirakamiensis	1	
	neu: Paenibacillus siamensis	1	
	Paenibacillus soli	1	
	neu: Paenibacillus sonchi	1	
	neu: Paenibacillus sophorae	1	
	neu: Paenibacillus sputi	1	+
	Paenibacillus stellifer	1	
	neu: Paenibacillus taichungensis	1	
	neu: Paenibacillus taihuensis	1	
	Paenibacillus taiwanensis	1	
	neu: Paenibacillus tarimensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Paenibacillus telluris	1	
	Paenibacillus terrae	1	
	Paenibacillus terrigena	1	
	neu: Paenibacillus thailandensis	1	
	neu: Paenibacillus thermoaerophilus	1	
	neu: Paenibacillus thermophilus	1	
	Paenibacillus thiaminolyticus (Bacillus thiaminolyticus)	1	+
	neu: Paenibacillus tianmuensis	1	
	Paenibacillus timonensis	1	+
	neu: Paenibacillus tundrae	1	
	Paenibacillus turicensis	1	
	neu: Paenibacillus typhae	1	
	neu: Paenibacillus uliginis	1	
	Paenibacillus urinalis	1	+
	Paenibacillus validus (Bacillus validus)	1	
	neu: Paenibacillus vulneris	1	
	neu: Paenibacillus wooponensis	1	
	Paenibacillus woosongensis	1	
	Paenibacillus wynnii	1	
	Paenibacillus xinjiangensis	1	
	neu: Paenibacillus xylanexedens	1	
	Paenibacillus xylanilyticus	1	
	neu: Paenibacillus xylanisolvens	1	
	Paenibacillus zanthoxyli	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Paenirhodobacter			
	neu: Paenirhodobacter enshiensis	1	
Paenisporosarcina			
	Umb.: Paenisporosarcina antarctica (Sporosarcina antarctica)	1	
	neu: Paenisporosarcina indica	1	
	Umb.: Paenisporosarcina macmurdoensis (Sporosarcina macmurdoensis)	1	
	neu: Paenisporosarcina quisquiliarum	1	
Paenochrobactrum			
	neu: Paenochrobactrum gallinarii	1	
	Umb.: Paenochrobactrum glaciei (Pseudochrobactrum glaciei)	1	
	neu: Paenochrobactrum pullorum	1	
Palaeococcus			
	<i>Palaeococcus ferrophilus</i>	1	
	<i>Palaeococcus helgesonii</i>	1	
	neu: <i>Palaeococcus pacificus</i>	1	
Palleronia			
	Palleronia marisminoris	1	
Paludibacter			
	Paludibacter propionicipigenes	1	
Paludibacterium			
	Paludibacterium yongneupense	1	
Panacagrimonas			
	neu: Panacagrimonas perspica	1	
Pandoraea			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Pandoraea apista	2	
	neu: Pandoraea faecigallinarum	1	
	Pandoraea norimbergensis (Burkholderia norimbergensis)	1	+
	neu: Pandoraea oxalativorans	1	
	Pandoraea pnomenusa	2	
	Pandoraea pulmonicola	2	
	Pandoraea sputorum	2	
	neu: Pandoraea thiooxydans	1	
	neu: Pandoraea vervacti	1	
Pannonibacter			
	neu: Pannonibacter indica	1	
	Pannonibacter phragmitetus	1	
Pantoea			
	Pantoea agglomerans (Enterobacter agglomerans)	2	
	neu: Pantoea allii	1	p
	Pantoea ananatis (Erwinia ananas)	1	p
	neu: Pantoea anthophila	1	p+
	neu: Pantoea brenneri	2	
	neu: Pantoea calida	1	
	Umb.: Pantoea citrea → Tatumella citrea		
	neu: Pantoea conspicua	1	+
	Umb.: Pantoea cyripedii (Pectobacterium cyripedii, Erwinia cyripedii)	1	p
	Pantoea dispersa	1	+
	neu: Pantoea eucalypti	1	p

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Pantoea eucrina</i>		2	
neu: <i>Pantoea gaviniae</i>		1	
Umb.: <i>Pantoea punctata</i> → <i>Tatumella punctata</i>			
neu: <i>Pantoea rodasii</i>		1	p
neu: <i>Pantoea rwandensis</i>		1	p
neu: <i>Pantoea septica</i>		2	
<i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>indologenes</i>		1	p
<i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> (<i>Erwinia stewartii</i>)		1	p2
Umb.: <i>Pantoea terrea</i> → <i>Tatumella terrea</i>			
neu: <i>Pantoea vagans</i>		1	p
neu: <i>Pantoea wallisii</i>		1	p
Papillibacter			
<i>Papillibacter cinnamivorans</i>		1	
Parabacteroides			
neu: <i>Parabacteroides chartae</i>			nd
neu: <i>Parabacteroides chinchillae</i>		1	
<i>Parabacteroides distasonis</i> (<i>Bacteroides distasonis</i>)		2	
<i>Parabacteroides goldsteinii</i> (<i>Bacteroides goldsteinii</i>)		2	
neu: <i>Parabacteroides gordonii</i>		2	
<i>Parabacteroides johnsonii</i>			nd
<i>Parabacteroides merdae</i> (<i>Bacteroides merdae</i>)		1	+
Parachlamydia			
<i>Parachlamydia acanthamoebae</i>		1	+
Paracoccus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Paracoccus	aestuarii	1	
Paracoccus	alcaliphilus	1	
Paracoccus	alkenifer	1	
Paracoccus	aminophilus	1	
Paracoccus	aminovorans	1	
Paracoccus	bengalensis	1	
neu: Paracoccus	caeni	1	
Paracoccus	carotinifaciens	1	
neu: Paracoccus	chinensis	1	
neu: Paracoccus	communis	1	
Paracoccus	denitrificans	1	
neu: Paracoccus	fistulariae	1	
Paracoccus	haeundaensis	1	
Paracoccus	halodenitrificans → Halomonas halodenitrificans		
Paracoccus	halophilus	1	
Paracoccus	homiensis	1	
neu: Paracoccus	huijuniae	1	
neu: Paracoccus	isoporaе	1	
Paracoccus	kocurii	1	
Paracoccus	kondratievae	1	
Paracoccus	koreensis	1	
neu: Paracoccus	limosus	1	
Paracoccus	marcusii	1	
Paracoccus	marinus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Paracoccus methylutens	1	
	neu: Paracoccus niistensis	1	
	Paracoccus pantotrophus (Thiosphaera pantotropha)	1	
	neu: Paracoccus rhizosphaerae	1	
	neu: Paracoccus saliphilus	1	
	Paracoccus seriniphilus	1	
	Paracoccus solventivorans	1	
	neu: Paracoccus sphaerophysae	1	
	neu: Paracoccus stylophorae	1	
	Paracoccus sulfuroxidans	1	
	Paracoccus thiocyanatus	1	
	neu: Paracoccus tibetensis	1	
	Paracoccus versutus (Thiobacillus versutus, Thiobacillus rapidicrescens)	1	
	Korr.: Paracoccus yeei	2	
	Paracoccus zeaxanthinifaciens	1	
Paracraurococcus			
	Paracraurococcus ruber	1	
Paraeggerthella			
	Umb.: Paraeggerthella hongkongensis (Eggerthella hongkongensis)	2	
Paraferrimonas			
	Paraferrimonas sedimenticola	1	
Paraherbaspirillum			
	neu: Paraherbaspirillum soli	1	
Paralactobacillus → Lactobacillus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Paralactobacillus selangorensis → Lactobacillus selangorensis			
Paralcaligenes			
neu: Paralcaligenes ureilyticus		1	
Paraliobacillus			
neu: Paraliobacillus quinghaiensis		1	
Paraliobacillus ryukyuensis		1	
Paramoritella			
neu: Paramoritella alkaliphila		1	
neu: Paramoritella sediminis		1	
Paraorskovia			
neu: Paraorskovia marina		1	
neu: Paraorskovia sedimicola		1	
Parapedobacter			
neu: Parapedobacter composti		1	
Parapedobacter koreensis		1	
neu: Parapedobacter luteus		1	
neu: Parapedobacter pyrenivorans		1	
Parapedobacter soli		1	
Paraperlucidibaca			
neu: Paraperlucidibaca baekdonensis		1	
neu: Paraperlucidibaca wandonensis		1	
Paraprevotella			
neu: Paraprevotella clara		1	
neu: Paraprevotella xylaniphila		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Parapusillimonas			
	neu: Parapusillimonas granuli	1	
Pararhodobacter			
	neu: Pararhodobacter aggregans	1	
Pararhodospirillum			
	neu, Umb.: Pararhodospirillum oryzae (Rhodospirillum oryzae)	1	
	Umb.: Pararhodospirillum photometricum (Rhodospirillum photometricum)	1	
	neu, Umb.: Pararhodospirillum sulfurexigens (Rhodospirillum sulfurexigens)	1	
Parascardovia			
	Parascardovia denticolens (Bifidobacterium denticolens)	1	+
Parasegetibacter			
	neu: Parasegetibacter luojiensis	1	
Parasphingopyxis			
	neu: Parasphingopyxis lamellibrachiae	1	
Parasporobacterium			
	Parasporobacterium paucivorans	1	
Parasutterella			
	neu: Parasutterella excrementihominis	1	
	neu: Parasutterella secunda	1	
Parvibacter			
	neu: Parvibacter caecicola		nd
Parvibaculum			
	neu: Parvibaculum hydrocarboniclasticum	1	
	neu: Parvibaculum indicum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Parvibaculum lavamentivorans	1	
Parvimonas			
	Parvimonas micra (Micromonas micros, Peptostreptococcus micros)	2	ht
Parvularcula			
	Parvularcula bermudensis	1	
	neu: Parvularcula dongshanensis	1	
	neu: Parvularcula lutaonensis	1	
Pasteurella			
	Pasteurella aerogenes	2	zng
	Pasteurella anatis → Gallibacterium anatis		
	Pasteurella avium → Avibacterium avium		
	Pasteurella bettyae	2	
	Pasteurella caballi	2	zng
	Pasteurella canis	2	zng
	Pasteurella dagmatis	2	zng
	Pasteurella gallicida → Pasteurella multocida subsp. gallicida		
	Pasteurella gallinarum → Avibacterium gallinarum		
	Pasteurella granulomatis → Mannheimia granulomatis		
	Pasteurella haemolytica → Mannheimia haemolytica		
	Pasteurella langaaensis	1	
	Pasteurella lymphangitidis	2	t
	Pasteurella mairii	2	t
	Pasteurella multocida subsp. gallicida (Pasteurella gallicida)	2	zng

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Pasteurella multocida</i> subsp. <i>multocida</i>	2	zng
	<i>Pasteurella multocida</i> subsp. <i>septica</i>	2	zng
	neu: <i>Pasteurella oralis</i>	2	zng
	<i>Pasteurella piscicida</i> → <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscicida</i>		
	<i>Pasteurella pneumotropica</i>	2	zng
	<i>Pasteurella skyensis</i>	2	t
	<i>Pasteurella stomatis</i>	2	zng
	<i>Pasteurella testudinis</i>	2	t
	<i>Pasteurella trehalosi</i> → <i>Bibersteinia trehalosi</i>		
	<i>Pasteurella ureae</i> → <i>Actinobacillus ureae</i>		
	<i>Pasteurella volantium</i> → <i>Avibacterium volantium</i>		
Pasteuria			
	<i>Pasteuria nishizawae</i>	1	n
	<i>Pasteuria penetrans</i>	1	n
	<i>Pasteuria ramosa</i> – synonym: <i>Pirellula staley</i>		
	<i>Pasteuria thornei</i>	1	n
Patulibacter			
	neu: <i>Patulibacter americanus</i>	1	
	neu: <i>Patulibacter ginsengiterrae</i>	1	
	neu: <i>Patulibacter medicamentivorans</i>	1	
	<i>Patulibacter minatonensis</i>	1	
Paucibacter			
	<i>Paucibacter toxinivorans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Paucimonas			
	Paucimonas lemoignei (Pseudomonas lemoignei)	1	
Paucisalibacillus			
	Paucisalibacillus globulus	1	
Pectinatus			
	neu: Pectinatus brassicae	1	
	Pectinatus cerevisiophilus	1	
	Pectinatus frisingensis	1	
	Pectinatus haikarae	1	
	Pectinatus portalensis	1	
	neu: Pectinatus sottacetoni	1	
Pectobacterium			
	neu: Pectobacterium aroidearum	1	p
	Pectobacterium atrosepticum (Pectobacterium carotovorum subsp. atrosepticum)	1	p
	Pectobacterium betavasculorum (Pectobacterium carotovorum subsp. betavasculorum)	1	p
	Pectobacterium cacticida (Erwinia cacticida)	1	p
	Pectobacterium carnegieana – synonym: Erwinia carnegieana		
	Pectobacterium carotovorum subsp. atrosepticum → Pectobacterium atrosepticum		
	Pectobacterium carotovorum subsp. betavasculorum → Pectobacterium betavasculorum		
	Pectobacterium carotovorum subsp. carotovorum (Erwinia carotovora subsp. carotovora)	1	p
	Pectobacterium carotovorum subsp. odoriferum (Erwinia carotovora subsp. odorifera)	1	p
	Pectobacterium carotovorum subsp. wasabiae → Pectobacterium wasabiae		
	Pectobacterium chrysanthemi → Dickeya chrysanthemi		
	Umb.: Pectobacterium cypripedii = Erwinia cypripedii → Pantoea cypripedii		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Pectobacterium rhapontici – synonym: Erwinia rhapontici		
	Pectobacterium wasabiae (Pectobacterium carotovorum subsp. wasabiae)	1	p
Pediococcus			
	Pediococcus acidilactici	1	+
	neu: Pediococcus argentinicus	1	
	Pediococcus cellicola	1	
	Pediococcus claussenii	1	
	Pediococcus damnosus	1	
	Umb.: Pediococcus dextrinicus → Lactobacillus dextrinicus		
	Pediococcus ethanolidurans	1	
	Pediococcus halophilus → Tetragenococcus halophilus		
	Pediococcus inopinatus	1	
	neu: Pediococcus lolii	1	
	Pediococcus parvulus	1	
	Pediococcus pentosaceus	1	+
	Pediococcus siamensis	1	
	Pediococcus stilesii	1	
	Pediococcus urinaeequi → Aerococcus urinaeequi		
Pedobacter			
	Pedobacter africanus	1	
	Pedobacter agri	1	
	neu: Pedobacter alluvionis	1	
	Umb.: Pedobacter antarcticus (Sphingobacterium antarcticum, Pedobacter piscium)	1	
	Pedobacter aquatilis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Pedobacter arcticus		1	
neu: Pedobacter bauzanensis		1	
neu: Pedobacter borealis		1	
neu: Pedobacter boryungensis		1	
Pedobacter caeni		1	
neu: Pedobacter composti		1	
Pedobacter cryoconitis		1	
neu: Pedobacter daechungensis		1	
Pedobacter duraquae		1	
Pedobacter ginsengisoli		1	
neu: Pedobacter ginsengiterrae		1	
neu: Pedobacter ginsenosidimutans		1	
neu: Pedobacter glucosidilyticus		1	
Pedobacter hartonius		1	
Pedobacter heparinus (Flavobacterium heparinum, Cytophaga heparina, Sphingobacterium heparinum)		1	
Pedobacter himalayensis		1	
Pedobacter insulae		1	
neu: Pedobacter jejuensis		1	
Pedobacter koreensis		1	
Pedobacter lentus		1	
neu: Pedobacter luteus		1	
Pedobacter metabolipauper		1	
neu: Pedobacter nutrimenti		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: <i>Pedobacter nyackensis</i>	1	
	neu: <i>Pedobacter oryzae</i>	1	
	<i>Pedobacter panaciterrae</i>	1	
	Umb.: <i>Pedobacter piscium</i> – synonym: <i>Pedobacter antarcticus</i>		
	neu: <i>Pedobacter rhizosphaerae</i>	1	
	<i>Pedobacter roseus</i>	1	
	neu: <i>Pedobacter ruber</i>	1	
	Umb.: <i>Pedobacter saltans</i> → <i>Pseudopedobacter saltans</i>		
	<i>Pedobacter sandarakinus</i>	1	
	neu: <i>Pedobacter soli</i>	1	
	<i>Pedobacter steynii</i>	1	
	<i>Pedobacter suwonensis</i>	1	
	<i>Pedobacter terrae</i>	1	
	<i>Pedobacter terricola</i>	1	
	neu: <i>Pedobacter tournemirensis</i>	1	
	<i>Pedobacter westerhofensis</i>	1	
Pedomicrobium			
	<i>Pedomicrobium americanum</i>	1	
	<i>Pedomicrobium australicum</i>	1	
	<i>Pedomicrobium ferrugineum</i>	1	
	<i>Pedomicrobium manganicum</i>	1	
Pelagibaca			
	<i>Pelagibaca bermudensis</i>	1	
Pelagibacillus → Terribacillus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Pelagibacillus goriensis → Terribacillus goriensis			
Pelagibacterium			
neu: Pelagibacterium halotolerans		1	
neu: Pelagibacterium luteolum		1	
Pelagibius			
neu: Pelagibius litoralis		1	
Pelagicoccus			
Pelagicoccus albus		1	
Pelagicoccus croceus		1	
Pelagicoccus litoralis		1	
Pelagicoccus mobilis		1	
Pelagicola			
neu: Pelagicola litoralis		1	
neu: Pelagicola litorisediminis		1	
Pelagimonas			
neu: Pelagimonas varians		1	
Pelczaria			
Pelczaria aurantia		1	
Pelistega			
Pelistega europaea		2	
neu: Pelistega indica			nd
Pelobacter			
Pelobacter acetylenicus		1	
Pelobacter acidigallici		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Pelobacter carbinolicus	1	
	Pelobacter massiliensis	1	
	Pelobacter propionicus	1	
	Pelobacter seleniigenes	1	
	Pelobacter venetianus	1	
„Pelodictyon“			
	Pelodictyon clathratiforme → Chlorobium clathratiforme		
	Pelodictyon luteolum → Chlorobium luteolum		
	Pelodictyon phaeoclathratiforme → Chlorobium clathratiforme		
	„Pelodictyon phaeum“	1	
Pelomonas			
	Pelomonas aquatica	1	
	Pelomonas puraquae	1	
	Pelomonas saccharophila (Pseudomonas saccharophila)	1	
Pelosinus			
	neu: Pelosinus defluvii	1	
	Pelosinus fermentans	1	
	Umb.: Pelosinus propionicus (Sporotalea propionica)	1	
Pelospora			
	Pelospora glutarica	1	
Pelotomaculum			
	Korr.: Pelotomaculum isophthalicum	1	
	Pelotomaculum propionicum	1	
	Pelotomaculum schinkii	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Korr.: Pelotomaculum terephthalicum		1	
Pelotomaculum thermopropionicum		1	
Peptococcus			
Peptococcus asaccharolyticus → Peptoniphilus asaccharolyticus			
Peptococcus glycinophilus – synonym: Peptostreptococcus micros → Micromonas micros			
Peptococcus heliotrinreducens → Slackia heliotrinireducens			
Peptococcus indolicus → Peptoniphilus indolicus			
Peptococcus magnus → Finegoldia magna			
Peptococcus niger		2	ht
Peptococcus prevotii → Anaerococcus prevotii			
Peptococcus saccharolyticus → Staphylococcus saccharolyticus			
Peptoniphilus			
Peptoniphilus asaccharolyticus (Peptococcus asaccharolyticus, Peptostreptococcus asaccharolyticus)		2	
neu: Peptoniphilus coxii		2	
neu: Peptoniphilus duerdenii		2	
neu: Peptoniphilus gorbachii		2	
Peptoniphilus harei (Peptostreptococcus harei)		2	
Peptoniphilus indolicus (Peptococcus indolicus, Peptostreptococcus indolicus)		2	t
Peptoniphilus ivorii (Peptostreptococcus ivorii)		2	
neu: Peptoniphilus koenoeneniae		2	
Peptoniphilus lacrimalis (Peptostreptococcus lacrimalis)		2	
neu: Peptoniphilus methioninivorax		1	
neu: Peptoniphilus olsenii		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Peptoniphilus tyrrelliae		2	
Peptostreptococcus			
Peptostreptococcus anaerobius		2	ht
Peptostreptococcus asaccharolyticus → Peptoniphilus asaccharolyticus			
Peptostreptococcus barnesae → Gallicola barnesae			
neu: Peptostreptococcus canis		1	t+
Peptostreptococcus harei → Peptoniphilus harei			
Peptostreptococcus heliotrinreducens → Slackia heliotrinireducens			
Peptostreptococcus hydrogenalis → Anaerococcus hydrogenalis			
Peptostreptococcus indolicus → Peptoniphilus indolicus			
Peptostreptococcus ivorii → Peptoniphilus ivorii			
Peptostreptococcus lacrimalis → Peptoniphilus lacrimalis			
Peptostreptococcus lactolyticus → Anaerococcus lactolyticus			
Peptostreptococcus magnus → Finegoldia magna			
Peptostreptococcus micros → Parvimonas micra			
Peptostreptococcus octavius → Anaerococcus octavius			
Peptostreptococcus parvulus → Atopobium parvulum			
Peptostreptococcus prevotii → Anaerococcus prevotii			
Peptostreptococcus productus → Ruminococcus productus			
neu: Peptostreptococcus russellii		1	
Peptostreptococcus stomatis		2	
Peptostreptococcus tetradius → Anaerococcus tetradius			
Peptostreptococcus vaginalis → Anaerococcus vaginalis			
Peredibacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Peredibacter starrii (Bacteriovorax starrii, Bdellovibrio starrii)		1	
Perexilibacter			
Perexilibacter aurantiacus		1	
Perlucidibaca			
Perlucidibaca piscinae		1	
Persephonella			
Persephonella guaymasensis		1	
Persephonella hydrogeniphila		1	
Persephonella marina		1	
Persicirhabdus			
Persicirhabdus sediminis		1	
Persicitalea			
Persicitalea jodogahamensis		1	
Persicivirga			
Umb.: Persicivirga dokdonensis (Donghaeana dokdonensis) → Nonlabens dokdonensis			
Umb.: Persicivirga ulvanivorans → Nonlabens ulvanivorans			
Umb.: Persicivirga xylanidelens → Nonlabens xylanidelens			
Persicobacter			
Persicobacter diffluens (Cytophaga diffluens)		1	
neu: Persicobacter psychroviduus		1	
Petrimonas			
Petrimonas sulfuriphila		1	
Petrobacter → Tepidiphilus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: <i>Petrobacter succinatimandens</i> → <i>Tepidiphilus succinatimandens</i>			
Petrolinea			
neu: <i>Petrolinea submarina</i>		1	
Petrotoga			
<i>Petrotoga halophila</i>		1	
<i>Petrotoga mexicana</i>		1	
<i>Petrotoga miotherma</i>		1	
<i>Petrotoga mobilis</i>		1	
<i>Petrotoga olearia</i>		1	
<i>Petrotoga sibirica</i>		1	
Pfennigia → Lamprocystis			
Pfennigia <i>purpurea</i> → <i>Lamprocystis purpurea</i>			
Phaeobacter			
neu: <i>Phaeobacter aquaemixtae</i>		1	
<i>Phaeobacter arcticus</i>		1	
neu: <i>Phaeobacter caeruleus</i>		1	
<i>Phaeobacter daeponensis</i>		1	
<i>Phaeobacter gallaeciensis</i> (<i>Roseobacter gallaeciensis</i>)		1	
<i>Phaeobacter inhibens</i>		1	
neu: <i>Phaeobacter leonis</i>		1	
Phaeochromatium			
Umb.: <i>Phaeochromatium fluminis</i> (<i>Marichromatium fluminis</i>)		1	
Phaeocystidibacter			
neu: <i>Phaeocystidibacter luteus</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Phaeospirillum			
	neu: Phaeospirillum chandramohanii	1	
	Phaeospirillum fulvum (Rhodospirillum fulvum)	1	
	Phaeospirillum molischianum (Rhodospirillum molischianum)	1	
	neu: Phaeospirillum oryzae	1	
	neu: Phaeospirillum tilakii	1	
Phaeovibrio			
	neu: Phaeovibrio sulfidiphilus	1	
Phascolarctobacterium			
	Phascolarctobacterium faecium	1	
	neu: Phascolarctobacterium succinatutens	1	
Phaselicystis			
	neu: Phaselicystis flava	1	
Phaseolibacter			
	Umb., Bem.: Phaseolibacter flectens (Pseudomonas flectens)	1	p
Phenylobacterium			
	neu: Phenylobacterium composti	1	
	neu: Phenylobacterium conjunctum	1	
	Phenylobacterium falsum	1	
	neu: Phenylobacterium haematophilum		nd
	Phenylobacterium immobile	1	
	Phenylobacterium koreense	1	
	Phenylobacterium lituiforme	1	
	neu: Phenylobacterium muchangponense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Phocaeicola			
	neu: Phocaeicola abscessus	2	
Phocoenobacter			
	Phocoenobacter uteri	1	
Phorcysia			
	neu: Phorcysia thermohydrogeniphila	1	
Photobacterium			
	neu: Photobacterium aestuarii	1	
	Photobacterium angustum	1	
	neu: Photobacterium aphoticum	1	
	Photobacterium aplysiae	1	
	neu: Photobacterium aquae	1	
	neu: Photobacterium aquimaris	1	
	Photobacterium damsela subsp. damsela (Vibrio damsela, Listonella damsela)	2	Z
	Photobacterium damsela subsp. piscicida (Pasteurella piscicida)	1	t2
	Photobacterium fischeri = Vibrio fischeri → Aliivibrio fischeri		
	Photobacterium frigidophilum	1	
	neu: Photobacterium gaetbulicola	1	
	Photobacterium ganghwense	1	
	Photobacterium halotolerans	1	
	Photobacterium histaminum – synonym: Photobacterium damsela subsp. damsela		
	Photobacterium iliopiscarium (Vibrio iliopiscarius)	1	
	Photobacterium indicum (Hyphomicrobium indicum)	1	
	neu: Photobacterium jeanii	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Photobacterium kishitanii</i>	1	
	<i>Photobacterium leiognathi</i>	1	
	<i>Photobacterium lipolyticum</i>	1	
	<i>Photobacterium logei</i> → <i>Vibrio logei</i>		
	<i>Photobacterium lutimaris</i>	1	
	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	1	
	<i>Photobacterium profundum</i>	1	
	<i>Photobacterium rosenbergii</i>	1	n
	neu: <i>Photobacterium swingsii</i>	1	
Photorhabdus			
	<i>Photorhabdus asymbiotica</i> subsp. <i>asymbiotica</i>	2	
	<i>Photorhabdus asymbiotica</i> subsp. <i>australis</i>	2	
	neu: <i>Photorhabdus heterorhabditis</i>	1	n
	<i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>akhurstii</i>	1	n
	neu: <i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>caribbeanensis</i>	1	n
	neu: <i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>hainanensis</i>	1	n
	<i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>kayaii</i>	1	n
	neu: <i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>kleinii</i>	1	n
	<i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>laumondii</i>	1	n
	<i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>luminescens</i> (<i>Xenorhabdus luminescens</i>)	1	n
	neu: <i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>noenieputensis</i>	1	n
	Umb.: <i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>thracensis</i> → <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>thracensis</i>		
	Umb.: <i>Photorhabdus temperata</i> → <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>temperata</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>cinerea</i>	1	n
	neu: <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>khanii</i>	1	n
	neu: <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>stackebrandtii</i>	1	n
	neu: <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>tasmaniensis</i>	1	n
	Umb.: <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>temperata</i> (<i>Photorhabdus temperata</i>)	1	n
	Umb.: <i>Photorhabdus temperata</i> subsp. <i>thracensis</i> (<i>Photorhabdus luminescens</i> subsp. <i>thracensis</i>)	1	n
Phreatobacter			
	neu: <i>Phreatobacter oligotrophus</i>	1	
Phycococcus			
	neu: <i>Phycococcus aerophilus</i>	1	
	neu: <i>Phycococcus badiiscoriae</i>	1	
	neu: <i>Phycococcus bigeumensis</i>	1	
	neu: <i>Phycococcus cremeus</i>	1	
	<i>Phycococcus dokdonensis</i>	1	
	neu: <i>Phycococcus ginsenosidimutans</i>	1	
	<i>Phycococcus jejuensis</i>	1	
Phycicola			
	<i>Phycicola gilvus</i>	1	
Phycisphaera			
	neu: <i>Phycisphaera mikurensis</i>	1	
Phyllobacterium			
	<i>Phyllobacterium bourgognense</i>	1	
	<i>Phyllobacterium brassicacearum</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Phyllobacterium catacumbae	1	
	neu: Phyllobacterium endophyticum	1	
	Phyllobacterium ifriqiyense	1	
	Phyllobacterium leguminum	1	
	neu: Phyllobacterium loti	1	
	Phyllobacterium myrsinacearum	1	
	Phyllobacterium rubiacearum – synonym: Phyllobacterium myrsinacearum		
	Phyllobacterium trifolii	1	
Phytohabitans			
	neu: Phytohabitans flavus	1	
	neu: Phytohabitans houttuynae	1	
	neu: Phytohabitans rumicis	1	
	neu: Phytohabitans suffuscus	1	
Phytomonospora			
	neu: Phytomonospora endophytica	1	
Pibocella			
	Pibocella ponti	1	
Picrophilus			
	<i>Picrophilus oshimae</i>	1	
	<i>Picrophilus torridus</i>	1	
Pigmentiphaga			
	Pigmentiphaga daeguensis	1	
	Pigmentiphaga kullae	1	
	neu: Pigmentiphaga litoralis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Pilibacter			
	Pilibacter termitis	1	
Pilimelia			
	Pilimelia anulata	1	
	Pilimelia columellifera subsp. columellifera	1	
	Pilimelia columellifera subsp. pallida	1	
	Pilimelia terevasa	1	
Pillotina			
	Pillotina calotermitidis	1	
Pimelobacter			
	Pimelobacter jensenii → Nocardioides jensenii		
	Pimelobacter simplex → Nocardioides simplex		
	Pimelobacter tumescens → Terrabacter tumescens		
Pirella			
	Pirella marina → Blastopirellula marina		
	Pirella staleyi → Pirellula staleyi		
Pirellula			
	Pirellula marina → Blastopirellula marina		
	Pirellula staleyi (Pirella staleyi)	1	
Piscibacillus			
	neu: Piscibacillus halophilus	1	
	Piscibacillus salipiscarius	1	
Piscicoccus			
	neu: Piscicoccus intestinalis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Pisciglobus			
	neu: Pisciglobus halotolerans	1	
Piscinibacter			
	Umb.: Piscinibacter aquaticus (Methylibium aquaticum)	1	
Piscirickettsia			
	Piscirickettsia salmonis	1	t2
Planctomyces			
	Planctomyces bekefii	1	
	Planctomyces brasiliensis	1	
	Planctomyces guttaeformis	1	
	Planctomyces limnophilus	1	
	Planctomyces maris	1	
	Planctomyces stranskae	1	
Planifilum			
	neu: Planifilum composti	1	
	Planifilum fimeticola	1	
	Planifilum fulgidum	1	
	Planifilum yunnanense	1	
Planktomarina			
	neu: Planktomarina temperata	1	
Planktotalea			
	neu: Planktotalea frisia	1	
Planobacterium → Chryseobacterium			
	Umb.: Planobacterium taklimakanense → Chryseobacterium taklimakanense		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Planobispora			
	Planobispora longispora	1	
	Planobispora rosea	1	
	neu: Planobispora siamensis	1	
	neu: Planobispora takensis	1	
Planococcus			
	Planococcus alkanoclasticus → Planomicrobium alkanoclasticum		
	Planococcus antarcticus	1	
	Planococcus citreus	1	
	Planococcus columbae	1	
	Planococcus donghaensis	1	
	neu: Planococcus halocryophilus	1	
	Planococcus halophilus → Marinococcus halophilus		
	Planococcus kocurii	1	
	Planococcus maitriensis	1	
	Planococcus maritimus	1	
	Planococcus mcmeekinii → Planomicrobium mcmeekinii		
	Planococcus okeanokoites → Planomicrobium okeanokoites		
	neu: Planococcus plakortidis	1	
	Planococcus psychrophilus → Planomicrobium psychrophilum		
	Korr.: Planococcus rifietoensis	1	
	neu: Planococcus salinarum	1	
	Umb.: Planococcus stackebrandtii → Planomicrobium stackebrandtii		
Planomicrobium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Planomicrobium alkanoclasticum (Planococcus alkanoclasticus)	1	
	Planomicrobium chinense	1	
	neu: Planomicrobium flavidum	1	
	neu: Planomicrobium glaciei	1	
	Planomicrobium koreense	1	
	Planomicrobium mcmeekinii (Planococcus mcmeekinii)	1	
	Planomicrobium okeanokoites (Flavobacterium okeanokoites, Planococcus okeanokoites)	1	
	Planomicrobium psychrophilum (Planococcus psychrophilus)	1	
	Umb.: Planomicrobium stackebrandtii (Planococcus stackebrandtii)	1	
Planomonospora			
	Planomonospora alba	1	
	Planomonospora parantospora subsp. antibiotica	1	
	Planomonospora parantospora subsp. parantospora	1	
	Planomonospora sphaerica	1	
	Planomonospora venezuelensis	1	
Planopolyspora → Catenuloplanes			
	Planopolyspora crispa → Catenuloplanes crispus		
Planosporangium			
	Planosporangium flavigriseum	1	
	neu: Planosporangium mesophilum	1	
	neu: Planosporangium thailandense	1	
Planotetraspora			
	neu: Planotetraspora kaengkrachanensis	1	
	Planotetraspora mira	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Planotetraspora phitsanulokensis	1	
	Planotetraspora silvatica	1	
	neu: Planotetraspora thailandica	1	
Plantactinospora			
	neu: Plantactinospora endophytica	1	
	neu: Plantactinospora mayteni	1	
	Umb.: Plantactinospora siamensis (Actinaurispora siamensis)	1	
Plantibacter			
	Plantibacter auratus		nd
	Plantibacter flavus	1	
Plasticumulans			
	neu: Plasticumulans acidivorans	1	
	neu: Plasticumulans lactativorans	1	
Pleionea			
	neu: Pleionea mediterranea	1	
Pleomorphobacterium			
	neu: Pleomorphobacterium xiamenense	1	
Pleomorphomonas			
	neu: Pleomorphomonas diazotrophica	1	
	Pleomorphomonas koreensis	1	
	Pleomorphomonas oryzae	1	
Plesiocystis			
	Plesiocystis pacifica	1	
Plesiomonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Plesiomonas shigelloides</i>	2	ht
Pluralibacter			
	Umb.: <i>Pluralibacter gergoviae</i> (<i>Enterobacter gergoviae</i>)	2	
	Umb.: <i>Pluralibacter pyrinus</i> (<i>Enterobacter pyrinus</i>)	1	p
Polaribacter			
	neu: <i>Polaribacter atrinae</i>	1	
	<i>Polaribacter butkevichii</i>	1	
	<i>Polaribacter dokdonensis</i>	1	
	<i>Polaribacter filamentus</i>	1	
	<i>Polaribacter franzmannii</i>	1	
	neu: <i>Polaribacter gangjinensis</i>	1	
	<i>Polaribacter glomeratus</i> (<i>Flectobacillus glomeratus</i>)	1	
	neu: <i>Polaribacter huanghezhanensis</i>	1	
	<i>Polaribacter irgensii</i>	1	
	neu: <i>Polaribacter porphyrae</i>	1	
	neu: <i>Polaribacter reichenbachii</i>	1	
	neu: <i>Polaribacter sejongensis</i>	1	
Polaromonas			
	<i>Polaromonas aquatica</i>	1	
	neu: <i>Polaromonas cryoconiti</i>	1	
	neu: <i>Polaromonas glacialis</i>	1	
	<i>Polaromonas hydrogenivorans</i>	1	
	<i>Polaromonas jejuensis</i>	1	
	<i>Polaromonas naphthalenivorans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Polaromonas vacuolata</i>	1	
Polyangium			
	<i>Polyangium aureum</i>	1	
	<i>Polyangium cellulosum</i> → <i>Sorangium cellulosum</i>		
	<i>Polyangium fumosum</i>	1	
	<i>Polyangium luteum</i>	1	
	<i>Polyangium minor</i> → <i>Haploangium minus</i>		
	<i>Polyangium parasiticum</i>	1	
	<i>Polyangium rugiseptum</i> → <i>Haploangium rugiseptum</i>		
	<i>Polyangium solediatum</i>	1	
	<i>Polyangium spumosum</i>	1	
	<i>Polyangium vitellinum</i>	1	
Polycladomyces			
	neu: <i>Polycladomyces abyssicola</i>	1	
Polymorphobacter			
	neu: <i>Polymorphobacter multimanifer</i>	1	
Polymorphospora			
	<i>Polymorphospora rubra</i>	1	
Polynucleobacter			
	neu: <i>Polynucleobacter acidiphobus</i>	1	
	neu: <i>Polynucleobacter cosmopolitanus</i>	1	
	neu: <i>Polynucleobacter difficilis</i>	1	
	Umb.: <i>Polynucleobacter necessarius</i> → <i>Polynucleobacter necessarius</i> subsp. <i>necessarius</i>		
	neu: <i>Polynucleobacter necessarius</i> subsp. <i>asymbioticus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: Polynucleobacter necessarius subsp. necessarius (Polynucleobacter necessarius)	1	
	neu: Polynucleobacter rarus	1	
Pontibaca			
	neu: Pontibaca methylaminivorans	1	
Pontibacillus			
	Pontibacillus chungwhensis	1	
	neu: Pontibacillus halophilus	1	
	neu: Pontibacillus litoralis	1	
	Pontibacillus marinus	1	
	neu: Pontibacillus yanchengensis	1	
Pontibacter			
	Pontibacter actiniarum	1	
	Pontibacter akesuensis	1	
	neu: Pontibacter deserti	1	
	neu: Pontibacter indicus	1	
	Pontibacter korlensis	1	
	neu: Pontibacter lucknowensis	1	
	neu: Pontibacter niistensis	1	
	neu: Pontibacter odishensis	1	
	neu: Pontibacter populi	1	
	neu: Pontibacter ramchanderi	1	
	Umb.: Pontibacter roseus (Effluviibacter roseus)	1	
	neu: Pontibacter ruber	1	
	neu: Pontibacter saemangeumensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Pontibacter soli		1	
neu: Pontibacter toksunensis		1	
neu: Pontibacter xinjiangensis		1	
neu: Pontibacter yuliensis		1	
Ponticaulis			
neu: Ponticaulis koreensis		1	
Ponticoccus			
Ponticoccus litoralis		1	
Pontimonas			
neu: Pontimonas salivibrio		1	
Pontirhabdus → Algibacter			
Umb.: Pontirhabdus pectinivorans → Algibacter pectinivorans			
Porphyrobacter			
neu: Porphyrobacter colymbi		1	
Porphyrobacter cryptus		1	
Porphyrobacter dokdonensis		1	
Porphyrobacter donghaensis		1	
Porphyrobacter neustonensis		1	
Porphyrobacter sanguineus		1	
Porphyrobacter tepidarius		1	
Porphyromonas			
Porphyromonas asaccharolytica (Bacteroides asaccharolyticus)		2	ht
neu: Porphyromonas bennonis		2	
Porphyromonas cangingivalis		2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Porphyromonas canoris	2	ht
	Umb.: Porphyromonas cansulci – synonym: Porphyromonas crevioricanis		
	Porphyromonas catoniae (Oribaculum catoniae)	2	
	Porphyromonas circumdentaria	2	t
	Porphyromonas crevioricanis	2	t
	Porphyromonas endodontalis (Bacteroides endodontalis)	2	
	Porphyromonas gingivalis (Bacteroides gingivalis)	2	ht
	Porphyromonas gingivicanis	2	t
	Porphyromonas gulae	2	t
	Porphyromonas levii (Bacteroides levii)	2	ht
	Porphyromonas macacae (Bacteroides melaninogenicus subsp. macacae, Bacteroides macacae)	2	ht
	Porphyromonas salivosa – synonym: Porphyromonas macacae		
	Porphyromonas somerae	2	
	Porphyromonas uenonis	2	
Porticoccus			
	neu: Porticoccus litoralis	1	
Poseidonocella			
	neu: Poseidonocella pacifica	1	
	neu: Poseidonocella sedimentorum	1	
Postechiella			
	neu: Postechiella marina	1	
Pragia			
	Pragia fontium	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Prauserella			
	neu: Prauserella aidingensis	1	
	Prauserella alba	1	
	neu: Prauserella flava	1	
	Prauserella halophila	1	
	neu: Prauserella marina	1	
	neu: Prauserella muralis	1	
	Prauserella rugosa (Amycolatopsis rugosa)	1	
	neu: Prauserella salsuginis	1	
	neu: Prauserella sediminis	1	
Prevotella			
	Prevotella albensis	2	
	Prevotella amnii	1	+
	neu: Prevotella aurantiaca	1	+
	Prevotella baroniae	2	
	Prevotella bergensis	2	
	Prevotella bivia (Bacteroides bivius)	2	ht
	Prevotella brevis (Bacteroides ruminicola subsp. brevis, Prevotella ruminicola subsp. brevis)	2	ht
	Prevotella bryantii	2	
	Prevotella buccae (Bacteroides buccae)	2	ht
	Prevotella buccalis (Bacteroides buccalis)	2	
	Prevotella copri	1	
	Prevotella corporis (Bacteroides corporis)	2	
	Prevotella dentalis (Mitsuokella dentalis)	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Prevotella dantasii		1	
Prevotella denticola (Bacteroides denticola)		2	ht
Prevotella disiens (Bacteroides disiens)		2	
Prevotella enoeca		1	+
neu: Prevotella falsenii			nd
neu: Prevotella fusca		1	+
Prevotella heparinolytica (Bacteroides heparinolyticus)		2	ht
neu: Prevotella histicola		1	+
Prevotella intermedia (Bacteroides intermedius, Bacteroides melaninogenicus subsp. intermedius)		2	ht
neu: Prevotella jejuni		1	+
Prevotella loescheii (Bacteroides loescheii)		2	
Prevotella maculosa		1	+
Prevotella marshii		2	
Prevotella melaninogenica (Bacteroides melaninogenicus, Bacteroides melaninogenicus subsp. melaninogenicus)		2	ht
neu: Prevotella micans		1	+
Prevotella multiformis		2	
Prevotella multisaccharivorax		2	
Prevotella nanceiensis		2	
Prevotella nigrescens		2	
Prevotella oralis (Bacteroides oralis)		2	ht
Prevotella oris (Bacteroides oris)		2	
Umb.: Prevotella oryzae (Xylanibacter oryzae)		1	
Prevotella oulora (Bacteroides oulorum)		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Prevotella pallens</i>	2	
	<i>Prevotella paludivivens</i>	1	
	<i>Prevotella pleuritidis</i>	1	+
	<i>Prevotella ruminicola</i> (<i>Bacteroides ruminicola</i> subsp. <i>ruminicola</i>)	2	
	<i>Prevotella ruminicola</i> subsp. <i>brevis</i> → <i>Prevotella brevis</i>		
	neu: <i>Prevotella saccharolytica</i>	1	
	<i>Prevotella salivae</i>	1	+
	neu: <i>Prevotella scopos</i>	1	+
	<i>Prevotella shahii</i>	1	
	<i>Prevotella stercorea</i>	1	
	Umb.: <i>Prevotella tanneriae</i> → <i>Alloprevotella tanneriae</i>		
	<i>Prevotella timonensis</i>	1	+
	<i>Prevotella veroralis</i> (<i>Bacteroides veroralis</i>)	1	
	<i>Prevotella zooglyphiformans</i> (<i>Capsularis zooglyphiformans</i> , <i>Bacteroides zooglyphiformans</i>)	2	ht
Pricia			
	neu: <i>Pricia antarctica</i>	1	
Primorskyibacter			
	neu: <i>Primorskyibacter sedentarius</i>	1	
Prochloron			
	<i>Prochloron didemni</i>	1	
Prochlorothrix			
	<i>Prochlorothrix hollandica</i>	1	
Profundibacterium			
	neu: <i>Profundibacterium mesophilum</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Prolinoborus			
	Prolinoborus fasciculus (Aquaspirillum fasciculus)	1	
Prolixibacter			
	Prolixibacter bellariivorans	1	
Promicromonospora			
	Promicromonospora aerolata	1	
	Promicromonospora citrea	1	
	neu: Promicromonospora endophytica	1	
	Promicromonospora enterophila → Oerskovia enterophila		
	neu: Promicromonospora flava	1	
	Promicromonospora kroppenstedtii	1	
	Promicromonospora pachnodae → Xylanimicrobium pachnodae		
	Promicromonospora sukumoe	1	
	neu: Promicromonospora thailandica	1	
	neu: Promicromonospora umidemergens	1	
	Promicromonospora vindobonensis	1	
	neu: Promicromonospora xylanilytica	1	
Propionibacter → Propionivibrio			
	Propionibacter pelophilus → Propionivibrio pelophilus		
Propionibacterium			
	neu: Propionibacterium acidifaciens	1	+
	Propionibacterium acidipropionici	1	
	Propionibacterium acnes	2	
	Propionibacterium australiense	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Propionibacterium avidum</i>	2	
	<i>Propionibacterium cyclohexanicum</i>	1	
	<i>Propionibacterium freudenreichii</i> subsp. <i>freudenreichii</i>	1	
	<i>Propionibacterium freudenreichii</i> subsp. <i>shermanii</i>	1	
	<i>Propionibacterium granulosum</i>	2	ht
	<i>Propionibacterium innocuum</i> → <i>Propioniferax innocua</i>		
	<i>Propionibacterium jensenii</i>	1	+
	<i>Propionibacterium lymphophilum</i> → <i>Propionimicrobium lymphophilum</i>		
	<i>Propionibacterium microaerophilum</i>	1	
	<i>Propionibacterium propionicum</i> (<i>Arachnia propionica</i>)	2	
	<i>Propionibacterium thoenii</i>	1	
Propioniceella			
	<i>Propioniceella superfundia</i>	1	
Propioniceclava			
	neu: <i>Propioniceclava tarda</i>	1	
Propioniceimonas			
	<i>Propioniceimonas paludicola</i>	1	
Propioniferax			
	<i>Propioniferax innocua</i> (<i>Propionibacterium innocuum</i>)	1	
Propionigenium			
	<i>Propionigenium maris</i>	1	
	<i>Propionigenium modestum</i>	1	
Propionimicrobium			
	<i>Propionimicrobium lymphophilum</i> (<i>Propionibacterium lymphophilum</i>)	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Propionispira			
	Propionispira arboris	1	
Propionispora			
	Propionispora hippei	1	
	Propionispora vibrioides	1	
Propionivibrio			
	Propionivibrio dicarboxylicus	1	
	Propionivibrio limicola	1	
	Propionivibrio pelophilus (Propionibacter pelophilus)	1	
Prostheco bacter			
	neu: Prostheco bacter algae	1	
	Prostheco bacter debontii	1	
	Prostheco bacter dejongeii	1	
	Prostheco bacter fluviatilis	1	
	Prostheco bacter fusiformis	1	
	Prostheco bacter vanneervenii	1	
Prosthecochloris			
	Prosthecochloris aestuarii	1	
	Prosthecochloris vibrioformis (Chlorobium vibrioforme)	1	
Prosthecomicrobium			
	Umb.: Prosthecomicrobium consociatum → Bauldia consociata		
	Umb.: Prosthecomicrobium enhydrium → Vasilyevaea enhydra		
	Prosthecomicrobium hirschii	1	
	Umb.: Prosthecomicrobium litoralum → Bauldia litoralis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: Prosthecomicrobium mishustinii → Vasilyevaea mishustinii		
	Prosthecomicrobium pneumaticum	1	
Proteiniborus			
	Proteiniborus ethanolicus	1	
Proteiniclasticum			
	neu: Proteiniclasticum ruminis	1	
Proteiniphilum			
	Proteiniphilum acetatigenes	1	
Proteinivorax			
	neu: Proteinivorax tanatarense	1	
Proteocatella			
	neu: Proteocatella sphenisci	1	
Proteus			
	Proteus hauseri	2	
	Proteus inconstans = Providencia alcalifaciens/stuartii	2	ht
	Proteus mirabilis	2	ht
	Proteus morganii = Morganella morganii subsp. morganii	2	ht
	Umb.: Proteus myxofaciens → Cosenzaea myxofaciens		
	Proteus penneri	2	
	Proteus rettgeri = Providencia rettgeri	2	
	Proteus vulgaris	2	
Protomonas → Methylobacterium			
	Protomonas extorquens → Methylobacterium extorquens		
Providencia			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Providencia alcalifaciens</i> = <i>Proteus inconstans</i>	2	ht
	neu: <i>Providencia burhodogranariea</i>	1	n
	<i>Providencia fredericana</i> – synonym: <i>Providencia rustigianii</i>		
	<i>Providencia heimbachae</i>	1	+
	<i>Providencia rettgeri</i> = <i>Proteus rettgeri</i>	2	
	<i>Providencia rustigianii</i>	2	
	neu: <i>Providencia sneebia</i>	1	n
	<i>Providencia stuartii</i> = <i>Proteus inconstans</i>	2	
	<i>Providencia vermicola</i>	1	
Pseudacidovorax			
	<i>Pseudacidovorax intermedius</i>	1	
Pseudahrensia			
	neu: <i>Pseudahrensia aquimaris</i>	1	
Pseudaminobacter			
	<i>Pseudaminobacter defluvii</i>	1	
	<i>Pseudaminobacter salicylatoxidans</i>	1	
Pseudarcicella			
	neu: <i>Pseudarcicella hirudinis</i>	1	
Pseudenygromyxa			
	neu: <i>Pseudenygromyxa salsuginis</i>	1	
Pseudidiomarina → Idiomarina			
	Umb.: <i>Pseudidiomarina aestuarii</i> → <i>Idiomarina aestuarii</i>		
	Umb.: <i>Pseudidiomarina donghaiensis</i> → <i>Idiomarina donghaiensis</i>		
	Umb.: <i>Pseudidiomarina homiensis</i> (<i>Idiomarina homiensis</i>) → <i>Idiomarina homiensis</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Pseudidiomarina marina → Idiomarina marina			
Umb.: Pseudidiomarina maritima → Idiomarina maritima			
Umb.: Pseudidiomarina salinarum (Idiomarina salinarum) → Idiomarina salinarum			
Umb.: Pseudidiomarina sediminum → Idiomarina sediminum			
Umb.: Pseudidiomarina tainanensis → Idiomarina tainanensis			
Umb.: Pseudidiomarina taiwanensis → Idiomarina taiwanensis			
Pseudoalteromonas			
Pseudoalteromonas agarivorans		1	
Pseudoalteromonas aliena		1	
Pseudoalteromonas antarctica		1	
neu: Pseudoalteromonas arabiensis		1	
neu: Pseudoalteromonas arctica		1	
Pseudoalteromonas atlantica (Alteromonas atlantica)		1	
Pseudoalteromonas aurantia (Alteromonas aurantia)		1	
Pseudoalteromonas bacteriolytica → Algicola bacteriolytica			
Pseudoalteromonas byunsanensis		1	
Pseudoalteromonas carrageenovora (Alteromonas carrageenovora)		1	
Pseudoalteromonas citrea (Alteromonas citrea)		1	
Pseudoalteromonas denitrificans (Alteromonas denitrificans)		1	
Pseudoalteromonas distincta (Alteromonas distincta)		1	
neu: Pseudoalteromonas donghaensis		1	
Pseudoalteromonas elyakovii (Alteromonas elyakovii)		1	p
Pseudoalteromonas espejiana (Alteromonas espejiana)		1	
Pseudoalteromonas flavipulchra		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Pseudoalteromonas haloplanktis (Alteromonas haloplanktis, Pseudoalteromonas haloplanktis subsp. haloplanktis)	1	n
	Pseudoalteromonas haloplanktis subsp. haloplanktis → Pseudoalteromonas haloplanktis		
	Pseudoalteromonas haloplanktis subsp. tetraodonis → Pseudoalteromonas tetraodonis		
	Pseudoalteromonas issachenkonii	1	
	neu: Pseudoalteromonas lipolytica	1	
	Pseudoalteromonas luteoviolacea (Alteromonas luteoviolacea)	1	
	Pseudoalteromonas maricaloris	1	
	Pseudoalteromonas marina	1	
	Pseudoalteromonas mariniglutinosa	1	
	Pseudoalteromonas nigrifaciens (Alteromonas nigrifaciens)	1	
	Pseudoalteromonas paragorgicola	1	
	Pseudoalteromonas peptidolytica	1	
	Pseudoalteromonas phenolica	1	
	Pseudoalteromonas piscicida („Pseudomonas“ piscicida)	1	t2
	Pseudoalteromonas prydzensis	1	
	Pseudoalteromonas rubra (Alteromonas rubra)	1	
	Pseudoalteromonas ruthenica	1	
	Pseudoalteromonas sagamiensis → Algicola sagamiensis		
	neu: Pseudoalteromonas shioyasakiensis	1	
	Pseudoalteromonas spongiae	1	
	Pseudoalteromonas tetraodonis (Alteromonas tetraodonis, Pseudoalteromonas haloplanktis subsp. tetraodonis)	1	n
	Pseudoalteromonas translucida	1	
	Pseudoalteromonas tunicata	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Pseudoalteromonas ulvae</i>	1	
	<i>Pseudoalteromonas undina</i> (<i>Alteromonas undina</i>)	1	
	neu: <i>Pseudoalteromonas xiamenensis</i>	1	
Pseudoamycolata → Pseudonocardia			
	<i>Pseudoamycolata halophobica</i> → <i>Pseudonocardia halophobica</i>		
Pseudobacteroides			
	Umb.: <i>Pseudobacteroides cellulosolvens</i> (<i>Bacteroides cellulosolvens</i>)	1	
Pseudobutyrvibrio			
	<i>Pseudobutyrvibrio ruminis</i>	1	
	<i>Pseudobutyrvibrio xylanivorans</i>	1	
Pseudocaedibacter			
	<i>Pseudocaedibacter conjugatus</i>	1	
	<i>Pseudocaedibacter falsus</i>	1	
	<i>Pseudocaedibacter minutus</i>	1	
Pseudochrobactrum			
	<i>Pseudochrobactrum asaccharolyticum</i>		nd
	Umb.: <i>Pseudochrobactrum glaciei</i> → <i>Paenochrobactrum glaciei</i>		
	<i>Pseudochrobactrum kiredjianiae</i>	1	
	neu: <i>Pseudochrobactrum lubricantis</i>	1	
	<i>Pseudochrobactrum saccharolyticum</i>	1	
Pseudocitrobacter			
	neu: <i>Pseudocitrobacter anthropi</i>		nd
	neu: <i>Pseudocitrobacter faecalis</i>		nd
Pseudoclavibacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Pseudoclavibacter caeni</i>		1	
neu: <i>Pseudoclavibacter chungangensis</i>		1	
<i>Pseudoclavibacter helvolus</i> = <i>Zimmermannella helvola</i>		1	
neu: <i>Pseudoclavibacter soli</i>		1	
Pseudoduganella			
Umb.: <i>Pseudoduganella violaceinigra</i> (<i>Duganella violaceinigra</i>)		1	
Pseudoflavonifractor			
Umb.: <i>Pseudoflavonifractor capillosus</i> (<i>Bacteroides capillosus</i>)		2	
Pseudofulvibacter			
neu: <i>Pseudofulvibacter geojedonensis</i>		1	
Pseudofulvimonas			
neu: <i>Pseudofulvimonas gallinarii</i>		1	
Pseudogulbenkiania			
neu: <i>Pseudogulbenkiania gefcensis</i>		1	
neu: <i>Pseudogulbenkiania subflava</i>		1	
Pseudohalaea			
Umb.: <i>Pseudohalaea rubra</i> (<i>Halaea rubra</i>)		1	
Pseudokineococcus			
neu: <i>Pseudokineococcus lusitanus</i>		1	
Umb.: <i>Pseudokineococcus marinus</i> (<i>Kineococcus marinus</i>)		1	
Pseudolabrys			
<i>Pseudolabrys taiwanensis</i>		1	
Pseudomaricurvus			
neu: <i>Pseudomaricurvus alkylphenolicus</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Pseudomonas			
	Umb.: <i>Pseudomonas abietaniphila</i>	1	
	<i>Pseudomonas acidovorans</i> → <i>Delftia acidovorans</i>		
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	ht
	<i>Pseudomonas agarici</i>	1	p
	<i>Pseudomonas alcaligenes</i>	2	
	<i>Pseudomonas alcaliphila</i>	1	
	<i>Pseudomonas aminovorans</i> → <i>Aminobacter aminovorans</i>		
	<i>Pseudomonas amygdali</i>	1	p
	<i>Pseudomonas andropogonis</i> → <i>Burkholderia andropogonis</i>		
	<i>Pseudomonas anguilliseptica</i>	1	t2
	<i>Pseudomonas antarctica</i>	1	
	<i>Pseudomonas antimicrobica</i> – synonym: <i>Burkholderia gladioli</i>		
	<i>Pseudomonas argentinensis</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas arsenicoxydans</i>	1	
	<i>Pseudomonas asplenii</i>	1	p
	neu: <i>Pseudomonas asturiensis</i>	1	p
	<i>Pseudomonas aurantiaca</i> – synonym: <i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aurantiaca</i>		
	<i>Pseudomonas aureofaciens</i> → <i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aureofaciens</i>		
	<i>Pseudomonas avellanae</i> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i>)	1	p
	Umb.: <i>Pseudomonas avenae</i> → <i>Acidovorax avenae</i>		
	<i>Pseudomonas azotifigens</i>	1	
	<i>Pseudomonas azotoformans</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas baetica</i>	1	t2

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Pseudomonas balearica</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas bauzanensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas beijerinckii</i> → <i>Chromohalobacter beijerinckii</i>		
	neu: <i>Pseudomonas benzenivorans</i>	1	
	<i>Pseudomonas beteli</i>	1	
	<i>Pseudomonas borbori</i>	1	
	<i>Pseudomonas boreopolis</i>	1	
	Umb.: <i>Pseudomonas brassicacearum</i> → <i>Pseudomonas brassicacearum</i> subsp. <i>brassicacearum</i>		
	Umb.: <i>Pseudomonas brassicacearum</i> subsp. <i>brassicacearum</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas brassicacearum</i> subsp. <i>neaurantiaca</i>	1	
	<i>Pseudomonas brenneri</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas caeni</i>	1	
	<i>Pseudomonas cannabina</i>	1	
	<i>Pseudomonas carboxydohydrogena</i>	1	
	<i>Pseudomonas caricapapayae</i>	1	p
	<i>Pseudomonas caryophylli</i> → <i>Burkholderia caryophylli</i>		
	Umb.: <i>Pseudomonas cattleyae</i> → <i>Acidovorax cattleyae</i>		
	<i>Pseudomonas cedrella</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas cedrina</i> subsp. <i>cedrina</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas cedrina</i> subsp. <i>fulgida</i>	1	
	<i>Pseudomonas cepacia</i> → <i>Burkholderia cepacia</i>		
	neu: <i>Pseudomonas chengduensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas chloritidismutans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> → <i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>chlororaphis</i>		
	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aurantiaca</i>	1	
	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>aureofaciens</i> (<i>Pseudomonas aureofaciens</i>)	1	
	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>chlororaphis</i> (<i>Pseudomonas chlororaphis</i>)	1	
	neu: <i>Pseudomonas chlororaphis</i> subsp. <i>piscium</i>	1	
	<i>Pseudomonas cichorii</i>	1	p
	<i>Pseudomonas cissicola</i>	1	p
	<i>Pseudomonas citronellolis</i>	1	
	<i>Pseudomonas cocovenenans</i> → <i>Burkholderia gladioli</i>		
	neu: <i>Pseudomonas composti</i>	1	
	<i>Pseudomonas congelans</i>	1	
	<i>Pseudomonas corrugata</i>	1	p
	<i>Pseudomonas constantinii</i>	1	p
	<i>Pseudomonas cremoricolorata</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas cuatrocieneegasensis</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas deceptionensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas delafieldii</i> → <i>Acidovorax delafieldii</i>		
	<i>Pseudomonas delhiensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas diminuta</i> → <i>Brevundimonas diminuta</i>		
	<i>Pseudomonas doudoroffii</i> → <i>Oceanimonas doudoroffii</i>		
	<i>Pseudomonas duriflava</i>	1	
	<i>Pseudomonas echinoides</i> → <i>Sphingomonas echinoides</i>		
	<i>Pseudomonas elongata</i> → <i>Microbulbifer elongatus</i>		
	neu: <i>Pseudomonas entomophila</i>	1	n

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Pseudomonas extremaustralis</i>		1	
<i>Pseudomonas extremorientalis</i>		1	
<i>Pseudomonas facilis</i> → <i>Acidovorax facilis</i>			
<i>Pseudomonas ficuserectae</i> – synonym: <i>Pseudomonas amygdali</i>			
<i>Pseudomonas flava</i> → <i>Hydrogenophaga flava</i>			
<i>Pseudomonas flavescens</i>		1	p
Umb.: <i>Pseudomonas flectens</i> → <i>Phaseolibacter flectens</i>			
<i>Pseudomonas fluorescens</i>		1	+, n
neu: <i>Pseudomonas formosensis</i>		1	
<i>Pseudomonas fragi</i>		1	
<i>Pseudomonas frederiksbergensis</i>		1	
<i>Pseudomonas fulva</i>		1	
<i>Pseudomonas fuscovaginae</i>		1	
<i>Pseudomonas gelidicola</i>		1	
<i>Pseudomonas geniculata</i>		1	
<i>Pseudomonas gessardii</i>		1	
<i>Pseudomonas gladioli</i> → <i>Burkholderia gladioli</i>			
<i>Pseudomonas glathei</i> → <i>Burkholderia glathei</i>			
<i>Pseudomonas glumae</i> → <i>Burkholderia glumae</i>			
<i>Pseudomonas graminis</i>		1	
<i>Pseudomonas grimontii</i>		1	
neu: <i>Pseudomonas guangdongensis</i>		1	
neu: <i>Pseudomonas guariconensis</i>		1	
neu: <i>Pseudomonas guguanensis</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Pseudomonas guineae</i>	1	
	<i>Pseudomonas halophila</i>	1	
	<i>Pseudomonas hibiscicola</i>	1	p
	<i>Pseudomonas huttiensis</i> → <i>Herbaspirillum huttiense</i>		
	<i>Pseudomonas indica</i>	1	
	<i>Pseudomonas indigofera</i> → <i>Vogesella indigofera</i>		
	<i>Pseudomonas iners</i> – synonym: <i>Marinobacterium georgiense</i>		
	neu: <i>Pseudomonas japonica</i>	1	
	<i>Pseudomonas jessenii</i>	1	
	<i>Pseudomonas jinjuensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas kilonensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas knackmussii</i>	1	
	<i>Pseudomonas koreensis</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas kunmingensis</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas kuykendallii</i>	1	
	<i>Pseudomonas lanceolata</i> → <i>Curvibacter lanceolatus</i>		
	<i>Pseudomonas lemoignei</i> → <i>Paucimonas lemoignei</i>		
	<i>Pseudomonas libanensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas lini</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas litoralis</i>	1	
	<i>Pseudomonas lundensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas lurida</i>	1	
	<i>Pseudomonas lutea</i>	1	
	<i>Pseudomonas luteola</i>	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Pseudomonas mallei</i> → <i>Burkholderia mallei</i>		
	<i>Pseudomonas maltophilia</i> → <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>		
	<i>Pseudomonas mandelii</i>	1	
	<i>Pseudomonas marginalis</i>	1	p
	<i>Pseudomonas marina</i> → <i>Cobetia marina</i>		
	<i>Pseudomonas marincola</i>	1	
	<i>Pseudomonas mediterranea</i>	1	p
	<i>Pseudomonas meliae</i> – synonym: <i>Pseudomonas amygdali</i>		
	<i>Pseudomonas mendocina</i>	2	
	<i>Pseudomonas mephitica</i> – synonym: <i>Janthinobacterium lividum</i>		
	<i>Pseudomonas meridiana</i>	1	
	<i>Pseudomonas mesophilica</i> → <i>Methylobacterium mesophilicum</i>		
	<i>Pseudomonas migulae</i>	1	
	<i>Pseudomonas mixta</i> → <i>Telluria mixta</i>		
	<i>Pseudomonas mohnii</i>	1	
	<i>Pseudomonas monteilii</i>	1	+
	<i>Pseudomonas moorei</i>	1	
	<i>Pseudomonas moraviensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas mosselii</i>	1	+
	<i>Pseudomonas mucidolens</i>	1	
	<i>Pseudomonas multiresinivorans</i> – synonym: <i>Pseudomonas nitroreducens</i>		
	<i>Pseudomonas nautica</i> → <i>Marinobacter hydrocarbonoclasticus</i>		
	<i>Pseudomonas nitroreducens</i>	1	
	Umb.: <i>Pseudomonas oleovorans</i> → <i>Pseudomonas oleovorans</i> subsp. <i>oleovorans</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: <i>Pseudomonas oleovorans</i> subsp. <i>lubricantis</i>	1	
	Umb., Bem.: <i>Pseudomonas oleovorans</i> subsp. <i>oleovorans</i> (<i>Pseudomonas oleovorans</i>)	1	+, n
	<i>Pseudomonas orientalis</i>	1	
	<i>Pseudomonas oryzihabitans</i>	2	
	<i>Pseudomonas otitidis</i>	2	
	<i>Pseudomonas pachastrellae</i>	1	
	<i>Pseudomonas palleroniana</i>	1	p
	<i>Pseudomonas palleronii</i> → <i>Hydrogenophaga palleronii</i>		
	<i>Pseudomonas panacis</i>	1	p
	<i>Pseudomonas panipatensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas parafulva</i>	1	
	<i>Pseudomonas paucimobilis</i> → <i>Sphingomonas paucimobilis</i>		
	neu: <i>Pseudomonas pelagia</i>	1	
	<i>Pseudomonas peli</i>	1	
	<i>Pseudomonas perfectomarina</i> – synonym: <i>Pseudomonas stutzeri</i>		
	<i>Pseudomonas pertucinogena</i>	1	
	<i>Pseudomonas phenazinium</i> → <i>Burkholderia phenazinium</i>		
	<i>Pseudomonas pickettii</i> → <i>Ralstonia pickettii</i>		
	<i>Pseudomonas pictorum</i>	1	
	„ <i>Pseudomonas</i> “ <i>piscicida</i> → <i>Pseudoalteromonas piscicida</i>		
	<i>Pseudomonas plantarii</i> → <i>Burkholderia plantarii</i>		
	<i>Pseudomonas plecoglossicida</i>	1	t2
	<i>Pseudomonas poae</i>	1	
	<i>Pseudomonas pohangensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Pseudomonas protegens</i>	1	
	<i>Pseudomonas proteolytica</i>	1	
	Umb.: <i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i> – synonym: <i>Pseudomonas oleovorans</i> subsp. <i>oleovorans</i>		
	Umb.: <i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i> subsp. <i>citrulli</i> → <i>Acidovorax citrulli</i>		
	<i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i> subsp. <i>konjaci</i> → <i>Acidovorax konjaci</i>		
	<i>Pseudomonas pseudoflava</i> → <i>Hydrogenophaga pseudoflava</i>		
	<i>Pseudomonas pseudomallei</i> → <i>Burkholderia pseudomallei</i>		
	<i>Pseudomonas psychrophila</i>	1	
	<i>Pseudomonas psychrotolerans</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas punonensis</i>	1	
	Bem.: <i>Pseudomonas putida</i>	2	ht
	<i>Pseudomonas pyrrocinia</i> → <i>Burkholderia pyrrocinia</i>		
	<i>Pseudomonas radiora</i> → <i>Methylobacterium radiotolerans</i>		
	<i>Pseudomonas reinekei</i>	1	
	<i>Pseudomonas resinovorans</i>	1	
	<i>Pseudomonas rhizosphaerae</i>	1	
	<i>Pseudomonas rhodesiae</i>	1	
	<i>Pseudomonas rhodos</i> → <i>Methylobacterium rhodinum</i>		
	„ <i>Pseudomonas riboflavina</i> “ → <i>Devosia riboflavina</i>		
	<i>Pseudomonas rubrilineans</i> – synonym: <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>avenae</i>		
	<i>Pseudomonas rubrisubalbicans</i> → <i>Herbaspirillum rubrisubalbicans</i>		
	neu: <i>Pseudomonas sabulinigri</i>	1	
	<i>Pseudomonas saccharophila</i> → <i>Pelomonas saccharophila</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Pseudomonas sagittaria</i>		1	
<i>Pseudomonas salomonii</i>		1	p
neu: <i>Pseudomonas saponiphila</i>		1	
<i>Pseudomonas savastanoi</i> (<i>Pseudomonas syringae</i> subsp. <i>savastanoi</i>)		1	p
<i>Pseudomonas segetis</i>		1	
neu: <i>Pseudomonas seleniipraecipitans</i>		1	
<i>Pseudomonas simiae</i>		2	t
<i>Pseudomonas solanacearum</i> → <i>Ralstonia solanacearum</i>			
<i>Pseudomonas spinosa</i> → <i>Malikia spinosa</i>			
<i>Pseudomonas stanieri</i> → <i>Marinobacterium stanieri</i>			
<i>Pseudomonas straminea</i>		1	
<i>Pseudomonas stutzeri</i>		1	+
<i>Pseudomonas synxantha</i>		1	
<i>Pseudomonas syringae</i>		1	p2
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> → <i>Pseudomonas avellanae</i>			
<i>Pseudomonas syringae</i> subsp. <i>savastanoi</i> → <i>Pseudomonas savastanoi</i>			
<i>Pseudomonas syzygii</i> → <i>Ralstonia syzygii</i>			
neu: <i>Pseudomonas taeanensis</i>		1	
<i>Pseudomonas taeniospiralis</i> → <i>Hydrogenophaga taeniospiralis</i>			
<i>Pseudomonas taetrolens</i>		1	
neu: <i>Pseudomonas taiwanensis</i>		1	
<i>Pseudomonas testosteroni</i> → <i>Comamonas testosteroni</i>			
<i>Pseudomonas thermotolerans</i>		1	
<i>Pseudomonas thivervalensis</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Pseudomonas tolaasii</i>	1	p
	neu: <i>Pseudomonas toyotomiensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas tremae</i>	1	p
	<i>Pseudomonas trivialis</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas tuomuensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas umsongensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas vancouverensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas veronii</i>	1	
	<i>Pseudomonas vesicularis</i> → <i>Brevundimonas vesicularis</i>		
	<i>Pseudomonas viridiflava</i>	1	p
	<i>Pseudomonas vranovensis</i>	1	
	<i>Pseudomonas woodsii</i> – synonym: <i>Burkholderia andropogonis</i>		
	<i>Pseudomonas xanthomarina</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas xiamenensis</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas xinjiangensis</i>	1	
	neu: <i>Pseudomonas zeshuii</i>	1	
Pseudonocardia			
	neu: <i>Pseudonocardia acaciae</i>	1	
	neu: <i>Pseudonocardia adelaidensis</i>	1	
	<i>Pseudonocardia alaniniphila</i>	1	
	<i>Pseudonocardia alni</i> (<i>Amycolata alni</i>)	1	
	<i>Pseudonocardia ammonioxydans</i>	1	
	<i>Pseudonocardia antarctica</i>	1	
	neu: <i>Pseudonocardia antitumoralis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Pseudonocardia artemisiae		1	
Pseudonocardia asaccharolytica		1	
Pseudonocardia aurantiaca		1	
Pseudonocardia autotrophica (Nocardia autotrophica, Amycolata autotrophica)		1	+
Pseudonocardia azurea → Amycolatopsis azurea			
neu: Pseudonocardia babensis		1	
neu: Pseudonocardia bannensis		1	
Pseudonocardia benzenivorans		1	
neu: Pseudonocardia carboxydivorans		1	
Pseudonocardia chloroethenivorans		1	
Pseudonocardia compacta		1	
neu: Pseudonocardia cypriaca		1	
Pseudonocardia dioxanivorans		1	
neu: Pseudonocardia endophytica		1	
neu: Pseudonocardia eucalypti		1	
Pseudonocardia halophobica (Pseudoamycolata halophobica)		1	
neu: Pseudonocardia hierapolitana		1	
neu: Pseudonocardia hispaniensis		1	
Pseudonocardia hydrocarbonoxydans (Nocardia hydrocarbonoxydans, Amycolata hydrocarbonoxydans)		1	
neu: Pseudonocardia khuvsgulensis		1	
Pseudonocardia kongjuensis		1	
neu: Pseudonocardia kujensis		1	
neu: Pseudonocardia kunmingensis		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Pseudonocardia mongoliensis		1	
neu: Pseudonocardia nantongensis		1	
Pseudonocardia nitrificans		1	
Pseudonocardia oroxyli		1	
neu: Pseudonocardia parietis		1	
Pseudonocardia petroleophila (Nocardia petroleophila)		1	
neu: Pseudonocardia rhizophila		1	
neu: Pseudonocardia salamisensis		1	
Pseudonocardia saturnea (Nocardia saturnea, Amycolata saturnea)		1	
neu: Pseudonocardia sediminis		1	
neu: Pseudonocardia seranimata		1	
neu: Pseudonocardia sichuanensis		1	
Pseudonocardia spinosa		1	
Pseudonocardia spinosipora		1	
Pseudonocardia sulfidoxydans		1	
Pseudonocardia tetrahydrofuranoxydans		1	
Pseudonocardia thermophila		1	
neu: Pseudonocardia tropica		1	
Pseudonocardia xinjiangensis		1	
neu: Pseudonocardia xishanensis		1	
neu: Pseudonocardia yuanmonensis		1	
Pseudonocardia yunnanensis		1	
Pseudonocardia zijingensis		1	
Pseudopedobacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Pseudopedobacter beijingensis		1	
Umb.: Pseudopedobacter saltans (Pedobacter saltans)		1	
Pseudoramibacter			
Pseudoramibacter alactolyticus (Eubacterium alactolyticum)		2	
Pseudorhodobacter			
neu: Pseudorhodobacter antarcticus		1	
neu: Pseudorhodobacter aquimaris		1	
Pseudorhodobacter ferrugineus (Agrobacterium ferrugineum)		1	
neu: Pseudorhodobacter wandonensis		1	
Pseudorhodoferax			
neu: Pseudorhodoferax aquiterrae		1	
neu: Pseudorhodoferax caeni		1	
neu: Pseudorhodoferax soli		1	
Pseudoruegeria			
Pseudoruegeria aquimaris		1	
neu: Pseudoruegeria haliotis		1	
neu: Pseudoruegeria lutimaris		1	
Pseudosphingobacterium			
Pseudosphingobacterium domesticum		1	
Pseudospirillum			
Pseudospirillum japonicum (Oceanospirillum japonicum)		1	
Pseudosporangium			
Pseudosporangium ferrugineum		1	
Pseudoteredinibacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Pseudoteredinibacter isoporae		1	
Pseudothermotoga			
Umb.: Pseudothermotoga elfii (Thermotoga elfii)		1	
Umb.: Pseudothermotoga hypogea (Thermotoga hypogea)		1	
Umb.: Pseudothermotoga lettingae (Thermotoga lettingae)		1	
Umb.: Pseudothermotoga subterranea (Thermotoga subterranea)		1	
Umb.: Pseudothermotoga thermarum (Thermotoga thermarum)		1	
Pseudovibrio			
Pseudovibrio ascidiaceicola		1	
neu: Pseudovibrio axinellae		1	
Pseudovibrio denitrificans		1	
Pseudovibrio japonicus		1	
Pseudoxanthobacter			
Pseudoxanthobacter soli		1	
Pseudoxanthomonas			
Pseudoxanthomonas broegbernensis		1	
Pseudoxanthomonas daejeonensis		1	
Umb.: Pseudoxanthomonas dokdonensis (Stenotrophomonas dokdonensis)		1	
neu: Pseudoxanthomonas indica		1	
Pseudoxanthomonas japonensis		1	
Pseudoxanthomonas kalamensis		1	
Pseudoxanthomonas kaohsiungensis		1	
Pseudoxanthomonas koreensis		1	
Pseudoxanthomonas mexicana		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Pseudoxanthomonas sacheonensis	1	
	Pseudoxanthomonas spadix	1	
	Pseudoxanthomonas suwonensis	1	
	Pseudoxanthomonas taiwanensis	1	
	neu: Pseudoxanthomonas wuyuanensis	1	
	Pseudoxanthomonas yeongjuensis	1	
Pseudozobellia			
	neu: Pseudozobellia thermophila	1	
Psychrilyobacter			
	neu: Psychrilyobacter atlanticus	1	
Psychrobacillus			
	Umb.: Psychrobacillus insolitus (Bacillus insolitus)	1	
	Umb.: Psychrobacillus psychrodurans (Bacillus psychrodurans)	1	
	Umb.: Psychrobacillus psychrotolerans (Bacillus psychrotolerans)	1	
Psychrobacter			
	Psychrobacter adeliensis	1	
	neu: Psychrobacter aestuarii	1	
	Psychrobacter alimentarius	1	
	Psychrobacter aquaticus	1	
	Psychrobacter aquimaris	1	
	Psychrobacter arcticus	1	
	Bem.: Psychrobacter arenosus	1	+
	Psychrobacter celer	1	
	Psychrobacter cibarius	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Psychrobacter cryohalolentis</i>	1	
	Einst.: <i>Psychrobacter faecalis</i>	2	
	<i>Psychrobacter fozii</i>	1	
	<i>Psychrobacter frigidicola</i>	1	
	neu: <i>Psychrobacter fulvigenes</i>	1	
	<i>Psychrobacter glacincola</i>	1	
	<i>Psychrobacter immobilis</i>	1	+
	<i>Psychrobacter jeotgali</i>	1	
	<i>Psychrobacter luti</i>	1	
	neu: <i>Psychrobacter lutiphocae</i>	1	
	<i>Psychrobacter marincola</i>	1	
	<i>Psychrobacter maritimus</i>	1	
	<i>Psychrobacter namhaensis</i>	1	
	<i>Psychrobacter nivimaris</i>	1	
	<i>Psychrobacter okhotskensis</i>	1	
	<i>Psychrobacter pacificensis</i>	1	
	<i>Psychrobacter phenylpyruvicus</i> (<i>Moraxella</i> (Subgenus <i>Moraxella</i>) <i>phenylpyruvica</i>)	2	
	neu: <i>Psychrobacter piscatorii</i>	1	
	<i>Psychrobacter proteolyticus</i>	1	
	Bem.: <i>Psychrobacter pulmonis</i>	2	ht
	<i>Psychrobacter salsus</i>	1	
	neu: <i>Psychrobacter sanguinis</i>	1	+
	<i>Psychrobacter submarinus</i>	1	
	<i>Psychrobacter urativorans</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Psychrobacter vallis	1	
Psychroflexus			
	Psychroflexus gondwanensis (Flavobacterium gondwanense)	1	
	neu: Psychroflexus halocasei	1	
	neu: Psychroflexus salinarum	1	
	neu: Psychroflexus sediminis	1	
	Psychroflexus torquis	1	
	Psychroflexus tropicus	1	
Psychroglaciecola			
	neu: Psychroglaciecola arctica	1	
Psychromonas			
	neu: Psychromonas agarivorans	1	
	Korr.: Psychromonas antarctica	1	
	Psychromonas aquimarina	1	
	Psychromonas arctica	1	
	neu: Psychromonas boydii	1	
	Psychromonas hadalis	1	
	neu: Psychromonas heitensis	1	
	Psychromonas ingrahamii	1	
	Psychromonas japonica	1	
	Psychromonas kaikoa	1	
	Psychromonas macrocephali	1	
	Psychromonas marina	1	
	Psychromonas ossibalaenae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Psychromonas profunda	1	
Psychroserpens			
	Psychroserpens burtonensis	1	
	neu: Psychroserpens damuponensis	1	
	Psychroserpens mesophilus	1	
Psychrosphaera			
	neu: Psychrosphaera aestuarii	1	
	neu: Psychrosphaera haliotis	1	
	neu: Psychrosphaera saromensis	1	
Pullulanibacillus			
	Pullulanibacillus naganoensis (Bacillus naganoensis)	1	
	neu: Pullulanibacillus uraniitolerans	1	
Puniceibacterium			
	neu: Puniceibacterium antarcticum	1	
Puniceicoccus			
	Puniceicoccus vermicola	1	
Pusillimonas			
	neu: Pusillimonas ginsengisoli	1	
	neu: Pusillimonas harenae	1	
	Pusillimonas noertemannii	1	
	neu: Pusillimonas soli	1	
Pustulibacterium			
	neu: Pustulibacterium marinum	1	
Pyramidobacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Pyramidobacter pisciolens</i>		2	
Pyrinomonas			
neu: <i>Pyrinomonas methylaliphatogenes</i>		1	
Pyrobaculum			
<i>Pyrobaculum aerophilum</i>		1	
<i>Pyrobaculum arsenaticum</i>		1	
<i>Pyrobaculum calidifontis</i>		1	
<i>Pyrobaculum islandicum</i>		1	
Umb.: <i>Pyrobaculum neutrophilum</i> (<i>Thermoproteus neutrophilus</i>)		1	
<i>Pyrobaculum oguniense</i>		1	
<i>Pyrobaculum organotrophum</i>		1	
Pyrococcus			
<i>Pyrococcus furiosus</i>		1	
<i>Pyrococcus glycovorans</i>		1	
<i>Pyrococcus horikoshii</i>		1	
<i>Pyrococcus woesei</i>		1	
neu: <i>Pyrococcus yayanosii</i>		1	
Pyrodictium			
<i>Pyrodictium abyssi</i>		1	
<i>Pyrodictium brockii</i>		1	
<i>Pyrodictium occultum</i>		1	
Pyrolobus			
<i>Pyrolobus fumarii</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Pyxidicoccus [Pyxicoccus]			
	Korr.: <i>Pyxidicoccus [Pyxicoccus] fallax</i>	1	

Anfangsbuchstabe Q

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Quadricoccus → Quatronicoccus			
	Quadricoccus australiensis → Quatronicoccus australiensis		
Quadrisphaera			
	Quadrisphaera granulorum	1	
Quatronicoccus			
	Quatronicoccus australiensis (Quadricoccus australiensis)	1	
Quinella			
	Quinella ovalis	1	

Anfangsbuchstabe R

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Rahnella			
	Rahnella aquatilis	1	+
Ralstonia			
	Ralstonia basilensis → Cupriavidus basilensis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Ralstonia campinensis → Cupriavidus campinensis			
Ralstonia eutropha (Alcaligenes eutrophus) → Wautersia eutropha – synonym: Cupriavidus necator			
Ralstonia gilardii → Cupriavidus gilardii			
Ralstonia insidiosa		1	+
Ralstonia mannitolilytica		2	
Ralstonia metallidurans → Cupriavidus metallidurans			
Ralstonia oxalatica → Cupriavidus oxalaticus			
Ralstonia paucula → Cupriavidus pauculus			
Ralstonia pickettii (Pseudomonas pickettii, Burkholderia pickettii)		2 ^G	
Ralstonia respiraculi → Cupriavidus respiraculi			
Ralstonia solanacearum (Pseudomonas solanacearum, Burkholderia solanacearum) ³⁰		1	p2
Ralstonia syzygii (Pseudomonas syzygii)		1	p
Ralstonia taiwanensis → Cupriavidus taiwanensis			
Ramlibacter			
neu: Ramlibacter ginsenosidimutans		1	
Ramlibacter henchirensis		1	
neu: Ramlibacter solisilvae		1	
Ramlibacter tataouinensis		1	
Raoultella			
neu: Raoultella electrica		1	
Raoultella ornithinolytica (Klebsiella ornithinolytica)		2	

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

30 Diese Spezies ist wegen ihrer pflanzenpathogenen Eigenschaften in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ in Risikogruppe 2 eingestuft.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Raoultella planticola (Klebsiella planticola)	1	ht+
	Raoultella terrigena (Klebsiella terrigena)	1	ht+
Rapidithrix			
	Rapidithrix thailandica	1	
Rarobacter			
	Rarobacter faecitabidus	1	
	Rarobacter incanus	1	
Rathayibacter			
	Rathayibacter caricis	1	
	Rathayibacter festucae	1	
	Rathayibacter iranicus (Clavibacter iranicum, Corynebacterium iranicum)	1	p
	Rathayibacter rathayi (Clavibacter rathayi, Corynebacterium rathayi)	1	p
	Rathayibacter toxicus (Clavibacter toxicus)	1	
	Rathayibacter tritici (Clavibacter tritici, Corynebacterium tritici)	1	p
Rehaibacterium			
	neu: Rehaibacterium terrae	1	
Reichenbachia → Reichenbachiella			
	Reichenbachia agariperforans → Reichenbachiella agariperforans		
Reichenbachiella			
	Reichenbachiella agariperforans (Reichenbachia agariperforans)	1	
	neu: Reichenbachiella faecimaris	1	
Reinekea			
	neu: Reinekea aestuarii	1	
	Reinekea blandensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Reinekea marinisedimentorum	1	
Renibacterium			
	Renibacterium salmoninarum	1	t2
Reyranella			
	neu: Reyranella massiliensis	1	
	neu: Reyranella soli	1	
Rhabdochromatium			
	Rhabdochromatium marinum	1	
Rhabdothermus			
	neu: Rhabdothermus arcticus	1	
Rheinheimera			
	neu: Rheinheimera aquatica	1	
	Rheinheimera aquimaris	1	
	Rheinheimera baltica	1	
	Rheinheimera chironomi	1	
	neu: Rheinheimera hassiensis	1	
	neu: Rheinheimera longhuensis	1	
	neu: Rheinheimera muenzenbergensis	1	
	neu: Rheinheimera nanhaiensis	1	
	Rheinheimera pacifica	1	
	Rheinheimera perlucida	1	
	neu: Rheinheimera soli	1	
	neu: Rheinheimera tangshanensis	1	
	Rheinheimera texasensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: Rheinheimera tilapiae	1	
	neu: Rheinheimera tuosuensis	1	
Rhizobacter			
	Rhizobacter dauci	1	
	Umb.: Rhizobacter fulvus (Methylibium fulvum)	1	
Rhizobium			
	Umb.: Rhizobium aggregatum (Blastobacter aggregatus)	1	
	neu: Rhizobium alamii	1	
	neu: Rhizobium alkalisoli	1	
	neu: Rhizobium azibense	1	
	neu: Rhizobium borbori	1	
	neu: Rhizobium calliandrae	1	
	Rhizobium cellulosityticum	1	
	Rhizobium ciceri → Mesorhizobium ciceri		
	Rhizobium daejeonense	1	
	neu: Rhizobium endolithicum	1	
	neu: Rhizobium endophyticum	1	
	Rhizobium etli (Rhizobium leguminosarum biovar phaseoli Type 1)	1	
	neu: Rhizobium fabae	1	
	neu: Rhizobium flavum	1	
	Rhizobium fredii → Ensifer fredii		
	neu: Rhizobium freirei	1	
	Rhizobium galegae	1	
	Rhizobium gallicum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Rhizobium giardinii	1	
	neu: Rhizobium grahamii	1	
	Rhizobium hainanense	1	
	neu: Rhizobium halophytocola	1	
	neu: Rhizobium herbae	1	
	Rhizobium huakuii → Mesorhizobium huakuii		
	Rhizobium huautlense	1	
	Rhizobium indigoferae	1	
	neu: Rhizobium jaguaris	1	
	Rhizobium japonicum → Bradyrhizobium japonicum		
	neu: Rhizobium laguerreae	1	
	Rhizobium larrymoorei (Agrobacterium larrymoorei)	1	p
	Rhizobium leguminosarum	1	
	Rhizobium leguminosarum biovar phaseoli Type 1 → Rhizobium etli		
	Rhizobium loessense	1	
	Rhizobium loti → Mesorhizobium loti		
	Rhizobium lupini	1	
	Rhizobium lusitanum	1	
	neu: Rhizobium mayense	1	
	Rhizobium mediterraneum → Mesorhizobium mediterraneum		
	Rhizobium meliloti → Ensifer meliloti		
	neu: Rhizobium mesoamericanum	1	
	neu: Rhizobium mesosinicum	1	
	Rhizobium miluonense	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Rhizobium mongolense	1	
	Rhizobium multihospitium	1	
	neu: Rhizobium nepotum	1	p
	neu: Rhizobium oryzae	1	
	neu: Rhizobium paknamense	1	
	neu: Rhizobium petrolearium	1	
	Rhizobium phaseoli	1	
	neu: Rhizobium pisi	1	
	neu: Rhizobium pseudoryzae	1	
	neu: Rhizobium pusense	1	
	Rhizobium radiobacter (Agrobacterium radiobacter; Agrobacterium tumefaciens)	1	+, p
	Rhizobium rhizogenes (Agrobacterium rhizogenes)	1	p
	neu: Rhizobium rhizoryzae	1	
	neu: Rhizobium rosettiformans	1	
	Rhizobium rubi (Agrobacterium rubi)	1	p
	Korr.: Rhizobium selenitireducens	1	
	neu: Rhizobium skierniewicense	1	p
	neu: Rhizobium soli	1	
	neu: Rhizobium sphaerophysae	1	
	neu: Rhizobium subbaraonis	1	
	Rhizobium sullae	1	
	neu: Rhizobium taibaishanense	1	
	neu: Rhizobium tarimense	1	
	Rhizobium tianshanense → Mesorhizobium tianshanense		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Rhizobium tibeticum	1	
	Umb.: Rhizobium trifolii – synonym: Rhizobium leguminosarum		
	Rhizobium tropici	1	
	neu: Rhizobium tubonense	1	
	Rhizobium undicola (Allorhizobium undicola)	1	
	neu: Rhizobium vallis	1	
	neu: Rhizobium vignae	1	
	Rhizobium vitis (Agrobacterium vitis)	1	p
	Rhizobium yanglingense	1	
Rhizomicrobium			
	neu: Rhizomicrobium electricum	1	
	neu: Rhizomicrobium palustre	1	
Rhizomonas → Sphingomonas			
	Rhizomonas suberifaciens → Sphingomonas suberifaciens		
Rhizorhabdus			
	neu: Rhizorhabdus argentea	1	p
Rhizorhapis			
	Umb.: Rhizorhapis suberifaciens (Sphingobium suberifaciens, Sphingomonas suberifaciens, Rhizomonas suberifaciens)	1	p
Rhodanobacter			
	neu: Rhodanobacter caeni	1	
	neu: Rhodanobacter denitrificans	1	
	Rhodanobacter fulvus	1	
	Rhodanobacter ginsengisoli	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Rhodanobacter ginsenosidimutans	1	
	neu: Rhodanobacter glycinis	1	
	Rhodanobacter lindaniclasticus	1	
	neu: Rhodanobacter panaciterrae	1	
	neu: Rhodanobacter soli	1	
	Rhodanobacter spathiphylli	1	
	Rhodanobacter terrae	1	
	Rhodanobacter thiooxydans	1	
	neu: Rhodanobacter umsongensis	1	
Rhodobaca			
	neu: Rhodobaca barguzinensis	1	
	Rhodobaca bogoriensis	1	
Rhodobacter			
	Rhodobacter adriaticus → Rhodovulum adriaticum		
	neu: Rhodobacter aestuarii	1	
	Rhodobacter azotoformans	1	
	Rhodobacter blasticus (Rhodopseudomonas blastica)	1	
	Rhodobacter capsulatus (Rhodopseudomonas capsulata)	1	
	Umb.: Rhodobacter changlensis → Catellibacterium changlense		
	Rhodobacter euryhalinus → Rhodovulum euryhalinum		
	neu: Rhodobacter johrii	1	
	Rhodobacter maris	1	
	Rhodobacter massiliensis → Haematobacter massiliensis		
	neu: Rhodobacter megalophilus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Rhodobacter ovatus	1	
	Rhodobacter sphaeroides (Rhodopseudomonas sphaeroides)	1	
	Rhodobacter sulfidophilus → Rhodovulum sulfidophilum		
	Rhodobacter veldkampii	1	
	Rhodobacter vinaykumarii	1	
	neu: Rhodobacter viridis	1	
Rhodobium			
	Rhodobium gokarnense	1	
	Umb.: Rhodobium marinum (Rhodopseudomonas marina) → Afifella marina		
	Rhodobium orientis	1	
	Umb.: Rhodobium pfennigii → Afifella pfennigii		
Rhodoblastus			
	Rhodoblastus acidophilus (Rhodopseudomonas acidophila)	1	
	Rhodoblastus sphagnicola	1	
Rhodocista			
	Rhodocista centenaria (Rhodospirillum centenum)	1	
	Rhodocista pekingensis	1	
Rhodococcus			
	Rhodococcus aetherivorans	1	
	Rhodococcus aichiensis → Gordonia aichiensis		
	neu: Rhodococcus artemisiae	1	
	Rhodococcus aurantiacus – synonym: Tsukamurella paurometabola		
	Rhodococcus baikonurensis	1	
	Rhodococcus bronchialis → Gordonia bronchialis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Rhodococcus canchipurensis		1	
neu: Rhodococcus cerastii		1	
neu: Rhodococcus cercidiphylli		1	
Rhodococcus chlorophenolicus → Mycobacterium chlorophenolicum			
Rhodococcus chubuensis – synonym: Gordonia sputi			
Rhodococcus coprophilus		1	
Rhodococcus corallinus – synonym: Gordonia rubripertincta			
Rhodococcus corynebacterioides (Nocardia corynebacterioides)		1	
neu: Rhodococcus defluvii		1	
Umb.: Rhodococcus equi (Corynebacterium equi) → Rhodococcus hoagii			
Rhodococcus erythropolis (Arthrobacter picolinophilus; Nocardia calcarea)		1	+
Rhodococcus fascians (Corynebacterium fascians)		1	p
Rhodococcus globerulus (Nocardia globerula)		1	
Rhodococcus gordoniae		2	
Umb.: Rhodococcus hoagii (Corynebacterium hoagii, Rhodococcus equi, Corynebacterium equi)		2	ht
Rhodococcus imtechensis		1	
neu, Umb.: Rhodococcus jialingiae – synonym: Rhodococcus qingshengii			
Rhodococcus jostii		1	
Rhodococcus korensis		1	
Rhodococcus kroppenstedtii		1	
Rhodococcus kunmingensis		1	
Rhodococcus kyotonensis		1	
Rhodococcus luteus – synonym: Rhodococcus fascians			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Rhodococcus maanshanensis	1	
	Rhodococcus marinonascens	1	
	Rhodococcus maris → Dietzia maris		
	neu: Rhodococcus nanhaiensis	1	
	Rhodococcus obuensis – synonym: Gordonia sputi		
	Rhodococcus opacus	1	
	Rhodococcus percolatus	1	
	Rhodococcus phenolicus	1	
	Rhodococcus pyridinivorans	1	
	Rhodococcus qingshengii	1	
	Rhodococcus rhodnii	1	
	Rhodococcus rhodochrous	1	+
	Rhodococcus roseus → Rhodococcus rhodochrous		
	Rhodococcus ruber	1	
	Rhodococcus rubropertinctus → Gordonia rubripertincta		
	Rhodococcus sputi → Gordonia sputi		
	Rhodococcus terrae → Gordonia terrae		
	Rhodococcus triatomae	1	
	neu: Rhodococcus trifolii	1	
	Rhodococcus tukisamuensis	1	
	Rhodococcus wratislaviensis (Tsukamurella wratislaviensis)	1	
	Rhodococcus yunnanensis	1	
	Rhodococcus zopfii	1	
Rhodocyclus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Rhodocyclus gelatinosus → Rubrivivax gelatinosus		
	Rhodocyclus purpureus	1	
	Rhodocyclus tenuis (Rhodospirillum tenue)	1	
Rhodocytophaga			
	neu: Rhodocytophaga aerolata	1	
Rhodoferax			
	Rhodoferax antarcticus	1	
	Rhodoferax fermentans	1	
	Umb.: Rhodoferax ferrireducens = Albidiferax ferrireducens	1	
	neu: Rhodoferax saidenbachensis	1	
Rhodoglobus			
	Umb.: Rhodoglobus aureus (Leifsonia aurea)	1	
	Rhodoglobus vestalii	1	
Rhodoligotrophos			
	neu: Rhodoligotrophos appendicifer	1	
Rhodomicrobium			
	neu: Rhodomicrobium udaipurensis	1	
	Rhodomicrobium vanniellii	1	
Rhodonellum			
	Rhodonellum psychrophilum	1	
Rhodopila			
	Rhodopila globiformis (Rhodopseudomonas globiformis)	1	
Rhodopirellula			
	Rhodopirellula baltica	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Rhodoplanes			
	Rhodoplanes elegans	1	
	neu: Rhodoplanes piscinae	1	
	neu: Rhodoplanes pokkaliisoli	1	
	Rhodoplanes roseus (Rhodopseudomonas rosea)	1	
	neu: Rhodoplanes serenus	1	
Rhodopseudomonas			
	Rhodopseudomonas acidophila → Rhodoblastus acidophilus		
	Rhodopseudomonas adriatica → Rhodovulum adriaticum		
	Rhodopseudomonas blastica → Rhodobacter blasticus		
	Rhodopseudomonas capsulata → Rhodobacter capsulatus		
	Rhodopseudomonas faecalis	1	
	Rhodopseudomonas gelatinosa → Rubrivivax gelatinosus		
	Rhodopseudomonas globiformis → Rhodopila globiformis		
	neu: Rhodopseudomonas harwoodiae	1	
	Rhodopseudomonas julia	1	
	Umb.: Rhodopseudomonas marina → Afifella marina		
	Rhodopseudomonas palustris	1	
	neu: Rhodopseudomonas parapalustris	1	
	neu: Rhodopseudomonas pentothentexigens	1	
	neu: Rhodopseudomonas pseudopalustris	1	
	Rhodopseudomonas rhenobacensis	1	
	Rhodopseudomonas rosea → Rhodoplanes roseus		
	Rhodopseudomonas rutila – synonym: Rhodopseudomonas palustris		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Rhodopseudomonas sphaeroides → Rhodobacter sphaeroides		
	Rhodopseudomonas sulfidophila → Rhodovulum sulfidophilum		
	Rhodopseudomonas sulfoviridis → Blastochloris sulfoviridis		
	neu: Rhodopseudomonas thermotolerans	1	
	Rhodopseudomonas viridis → Blastochloris viridis		
Rhodospira			
	Rhodospira trueperi	1	
Rhodospirillum			
	Rhodospirillum centenum → Rhodocista centenaria		
	Rhodospirillum fulvum → Phaeospirillum fulvum		
	Rhodospirillum molischianum → Phaeospirillum molischianum		
	neu, Umb.: Rhodospirillum oryzae → Pararhodospirillum oryzae		
	Umb.: Rhodospirillum photometricum → Pararhodospirillum photometricum		
	Rhodospirillum rubrum	1	
	Rhodospirillum salexigens → Rhodothalassium salexigens		
	Rhodospirillum salinarum → Rhodovibrio salinarum		
	Rhodospirillum sodomense → Rhodovibrio sodomensis		
	neu, Umb.: Rhodospirillum sulfurexigens → Pararhodospirillum sulfurexigens		
	Rhodospirillum tenue → Rhodocyclus tenuis		
Rhodothalassium			
	Rhodothalassium salexigens (Rhodospirillum salexigens)	1	
Rhodothermus			
	Rhodothermus marinus	1	
	Rhodothermus obamensis – synonym: Rhodothermus marinus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Rhodothermus profundus		1	
Rhodovarius			
Rhodovarius lipocyclicus		1	
Rhodovibrio			
Rhodovibrio salinarum (Rhodospirillum salinarum)		1	
Rhodovibrio sodomensis (Rhodospirillum sodomense)		1	
Rhodovulum			
Rhodovulum adriaticum (Rhodopseudomonas adriatica, Rhodobacter adriaticus)		1	
neu: Rhodovulum bhavnagarensis		1	
Rhodovulum euryhalinum (Rhodobacter euryhalinus)		1	
Rhodovulum imhoffii		1	
Rhodovulum iodosum		1	
Rhodovulum kholense		1	
neu: Rhodovulum lacipuniceus		1	
Rhodovulum marinum		1	
neu: Rhodovulum phaeolacus		1	
Rhodovulum robiginosum		1	
neu: Rhodovulum salis		1	
neu: Rhodovulum steppense		1	
Rhodovulum strictum		1	
Rhodovulum sulfidophilum (Rhodopseudomonas sulfidophila, Rhodobacter sulfidophilus)		1	
neu: Rhodovulum tesquicola		1	
neu: Rhodovulum viride		1	
Rhodovulum visakhapatnamense		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Rickettsia			
	<i>Rickettsia aeschlimannii</i>	2	zng
	<i>Rickettsia africae</i>	3	zng
	<i>Rickettsia akari</i>	3(**)	zng
	<i>Rickettsia asiatica</i>		nd
	<i>Rickettsia australis</i>	3	zng
	<i>Rickettsia bellii</i>	2 ^G	t
	<i>Rickettsia canadensis</i> ³¹	3(**)	n
	<i>Rickettsia conorii</i>	3	zng
	<i>Rickettsia felis</i>	2	zng
	<i>Rickettsia heilongjiangensis</i>	3(**)	zng
	<i>Rickettsia helvetica</i>	2	zng
	<i>Rickettsia honei</i>	2	zng
	neu: <i>Rickettsia hoogstraalii</i>		nd
	<i>Rickettsia japonica</i>	3	zng
	<i>Rickettsia massiliae</i>	1	+
	<i>Rickettsia montanensis</i> ³¹	3(**)	t
	<i>Rickettsia parkeri</i>	2	zng
	<i>Rickettsia peacockii</i>	1	
	<i>Rickettsia prowazekii</i>	3	zng
	Einst.: <i>Rickettsia raoultii</i>	2	zng

31 Bisher nur bei Zecken nachgewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Rickettsia rhipicephali</i>	2	t
	<i>Rickettsia rickettsii</i>	3	zng
	<i>Rickettsia sennetsu</i> → <i>Neorickettsia sennetsu</i>		
	<i>Rickettsia sibirica</i>	3	zng
	<i>Rickettsia slovaca</i>	2	zng
	Einst.: <i>Rickettsia tamurae</i>	1	+
	<i>Rickettsia tsutsugamushi</i> → <i>Orientia tsutsugamushi</i>		
	<i>Rickettsia typhi</i>	3	zng
Rickettsiella			
	<i>Rickettsiella chironomi</i>	1	n
	<i>Rickettsiella grylli</i>	1	n
	<i>Rickettsiella popilliae</i>	1	n
	<i>Rickettsiella stethorae</i>	1	n
Riemerella			
	<i>Riemerella anatipestifer</i> (<i>Moraxella anatipestifer</i>)	2	t
	<i>Riemerella columbina</i>	2	t
	neu: <i>Riemerella columbipharyngis</i>		nd
Rikenella			
	<i>Rikenella microfus</i> (<i>Bacteroides microfus</i>)	1	
Rivibacter			
	Umb.: <i>Rivibacter subsaxonicus</i> (<i>Methylibium subsaxonicum</i>)	1	
Rivicola			
	neu: <i>Rivicola pingtungensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Robertkochia			
	neu: Robertkochia marina	1	
Robiginitalea			
	Robiginitalea biformata	1	
	Robiginitalea myxolifaciens	1	
Robiginitomaculum			
	Robiginitomaculum antarcticum	1	
Robinsoniella			
	neu: Robinsoniella peoriensis	1	+
Rochalimaea → Bartonella			
	Rochalimaea elizabethae → Bartonella elizabethae		
	Rochalimaea henselae → Bartonella henselae		
	Rochalimaea quintana → Bartonella quintana		
	Rochalimaea vinsonii → Bartonella vinsonii subsp. vinsonii		
Romboutsia			
	neu: Romboutsia ilealis	1	
	Umb.: Romboutsia lituseburensis (Clostridium lituseburense)	1	
Roseateles			
	Roseateles aquatilis	1	
	Roseateles depolymerans	1	
	Roseateles terrae	1	
Roseburia			
	Roseburia cecicola	1	
	Roseburia faecis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Roseburia hominis	1	
	Roseburia intestinalis	1	
	Roseburia inulinivorans	1	
Roseibaca			
	neu: Roseibaca ekhonensis	1	
Roseibacillus			
	Roseibacillus ishigakijimensis	1	
	Roseibacillus persicicus	1	
	Roseibacillus ponti	1	
Roseibacterium			
	Roseibacterium elongatum	1	
Roseibium			
	Roseibium denhamense	1	
	Roseibium hamelinense	1	
Roseicitreum			
	neu: Roseicitreum antarcticum	1	
Roseicyclus			
	Roseicyclus mahoneyensis	1	
Roseiflexus			
	Roseiflexus castenholzii	1	
Roseimicrobium			
	neu: Roseimicrobium gellanilyticum	1	
Roseinatronobacter			
	neu: Roseinatronobacter monicus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Roseinatronobacter thiooxidans	1	
Roseisalinus			
	Roseisalinus antarcticus	1	
Roseivirga			
	Roseivirga echinicomitans	1	
	Roseivirga ehrenbergii	1	
	Roseivirga seohaensis (Marinicola seohaensis) – synonym: Roseivirga ehrenbergii		
	Roseivirga spongicola	1	
Roseivivax			
	Roseivivax halodurans	1	
	Roseivivax halotolerans	1	
	neu: Roseivivax isoporae	1	
	neu: Roseivivax lentus	1	
	neu: Roseivivax pacificus	1	
	neu: Roseivivax roseus	1	
	neu: Roseivivax sediminis	1	
Rosenbergiella			
	neu: Rosenbergiella nectarea	1	
Roseobacter			
	Roseobacter algicola → Marinovum algicola		
	Roseobacter denitrificans	1	
	Roseobacter gallaeciensis → Phaeobacter gallaeciensis		
	Roseobacter litoralis	1	
Roseococcus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Roseococcus suduntuyensis</i>		1	
<i>Roseococcus thiosulfatophilus</i>		1	
Roseomonas			
<i>Roseomonas aerilata</i>		1	
neu: <i>Roseomonas aerophila</i>		1	
neu: <i>Roseomonas aestuarii</i>		1	
<i>Roseomonas aquatica</i>		1	
<i>Roseomonas cervicalis</i>		2	
<i>Roseomonas fauriae</i> ³²		2	
neu: <i>Roseomonas frigidaquae</i>		1	
<i>Roseomonas gilardii</i> subsp. <i>gilardii</i>		2	
<i>Roseomonas gilardii</i> subsp. <i>rosea</i>		2	
<i>Roseomonas lacus</i>		1	
Umb.: <i>Roseomonas ludipueritiae</i> (<i>Teichococcus ludipueritiae</i>)		1	
<i>Roseomonas mucosa</i>		2	
neu: <i>Roseomonas pecuniae</i>		1	
neu: <i>Roseomonas rhizosphaerae</i>		1	
neu: <i>Roseomonas riguiloci</i>		1	
Umb.: <i>Roseomonas rosea</i> (<i>Muricoccus roseus</i>)		1	
neu: <i>Roseomonas soli</i>		1	
neu: <i>Roseomonas stagni</i>		1	
<i>Roseomonas terrae</i>		1	

32 Inzwischen sind an der von Hesel et al. (Int. J. Syst. Evolut. Microbiol. 56, 2753-2756, 2006) vorgeschlagenen Reklassifizierung von *Roseomonas fauriae* als Synonym von *Azospirillum brasilense* Zweifel aufgetreten (L. Kinzel, M. Schmid, M. Rothballer, and A. Hartmann, Phylogenetic relationship between *Azospirillum* and *Roseomonas*, 11th International Symposium on Nitrogen Fixation with Non-Legumes, Gent, Belgium, 3.-4.9.08), sodass *Roseomonas fauriae* als eigenständige Art zunächst beibehalten wird

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: Roseomonas tokyonensis	1	
	neu: Roseomonas vinacea	1	
Roseospira			
	Roseospira goensis	1	
	Roseospira marina	1	
	Roseospira mediosalina („Rhodospirillum mediosalinum“)	1	
	Roseospira navarrensis	1	
	Roseospira thiosulfatophila	1	
	Roseospira visakhapatnamensis	1	
Roseospirillum			
	Roseospirillum parvum	1	
Roseovarius			
	Roseovarius aestuarii	1	
	Roseovarius crassostreae	1	n2
	neu: Roseovarius halocynthiae	1	
	neu: Roseovarius halotolerans	1	
	neu: Roseovarius indicus	1	
	neu: Roseovarius litoreus	1	
	neu: Roseovarius lutimaris	1	
	neu: Roseovarius marinus	1	
	neu: Roseovarius marisflavi	1	
	Roseovarius mucosus	1	
	neu: Roseovarius nanhaiticus	1	
	Roseovarius nubinhibens	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Roseovarius pacificus</i>	1	
	neu: <i>Roseovarius sediminilitoris</i>	1	
	<i>Roseovarius tolerans</i>	1	
Rothia			
	<i>Rothia aerea</i>	1	+
	<i>Rothia amarae</i>	1	
	<i>Rothia dentocariosa</i>	2	
	neu: <i>Rothia endophytica</i>	1	
	<i>Rothia mucilaginosa</i> (<i>Stomatococcus mucilaginosus</i>)	2	
	<i>Rothia nasimurium</i>	1	
	<i>Rothia terrae</i>	1	
Ruania			
	<i>Ruania albidiflava</i>	1	
Rubellimicrobium			
	neu: <i>Rubellimicrobium aerolatum</i>	1	
	neu: <i>Rubellimicrobium mesophilum</i>	1	
	neu: <i>Rubellimicrobium roseum</i>	1	
	<i>Rubellimicrobium thermophilum</i>	1	
Rubribacterium			
	neu: <i>Rubribacterium polymorphum</i>	1	
Rubicoccus			
	neu: <i>Rubicoccus marinus</i>	1	
Rubrimonas			
	<i>Rubrimonas cliftonensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Rubritalea			
	neu: Rubritalea halochoardaticola	1	
	Rubritalea marina	1	
	Rubritalea sabuli	1	
	Rubritalea spongiae	1	
	Rubritalea squalenifaciens	1	
	Rubritalea tangerina	1	
Rubritepida			
	Rubritepida flocculans	1	
Rubrivinga			
	neu: Rubrivinga marina	1	
Rubrivivax			
	Rubrivivax benzoatilyticus	1	
	Rubrivivax gelatinosus (Rhodopseudomonas gelatinosa, Rhodocyclus gelatinosus)	1	
Rubrobacter			
	neu: Rubrobacter aplysinae	1	
	neu: Rubrobacter bracarensis	1	
	Rubrobacter radiotolerans (Arthrobacter radiotolerans)	1	
	Rubrobacter taiwanensis	1	
	Rubrobacter xylanophilus	1	
Rudaea			
	neu: Rudaea cellulositytica	1	
Rudaeicoccus			
	neu: Rudaeicoccus suwonensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Rudaibacter			
	neu: Rudaibacter terrae	1	
Rudanella			
	Rudanella lutea	1	
Ruegeria			
	Ruegeria algicola → Marinovum algicola		
	neu: Ruegeria arenilitoris	1	
	Ruegeria atlantica (Agrobacterium atlanticum)	1	
	neu: Ruegeria conchae	1	
	neu: Ruegeria faecimaris	1	
	Ruegeria gelatinovorans (Agrobacterium gelatinovorum) → Thalassobius gelatinovorans		
	neu: Ruegeria halocynthiae	1	
	neu: Ruegeria intermedia	1	
	Ruegeria lacuscaerulensis (Silicibacter lacuscaerulensis)	1	
	neu: Ruegeria marina	1	
	Ruegeria mobilis	1	
	Umb.: Ruegeria pelagia – synonym: Ruegeria mobilis		
	Ruegeria pomeroyi (Silicibacter pomeroyi)	1	
	neu: Ruegeria scottomollicae	1	
Rufibacter			
	neu: Rufibacter tibetensis	1	
Rugamonas			
	Rugamonas rubra	1	
Rugosimonospora			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: <i>Rugosimonospora acidiphila</i>	1	
	neu: <i>Rugosimonospora africana</i>	1	
Ruminobacter			
	<i>Ruminobacter amylophilus</i> (<i>Bacteroides amylophilus</i>)	1	
Ruminococcus			
	<i>Ruminococcus albus</i>	1	
	<i>Ruminococcus bromii</i>	1	
	<i>Ruminococcus callidus</i>	1	
	neu: <i>Ruminococcus champanellensis</i>	1	
	neu: <i>Ruminococcus faecis</i>	1	
	<i>Ruminococcus flavefaciens</i>	1	
	<i>Ruminococcus gauvreauii</i>	1	
	<i>Ruminococcus gnavus</i>	1	
	Umb.: <i>Ruminococcus hansenii</i> (<i>Streptococcus hansenii</i>) → <i>Blautia hansenii</i>		
	Umb.: <i>Ruminococcus hydrogenotrophicus</i> → <i>Blautia hydrogenotrophica</i>		
	<i>Ruminococcus lactaris</i>	1	
	Umb.: <i>Ruminococcus luti</i> → <i>Blautia luti</i>		
	<i>Ruminococcus obeum</i>	1	
	<i>Ruminococcus palustris</i> → <i>Trichococcus palustris</i>		
	<i>Ruminococcus pasteurii</i> → <i>Lactosphaera pasteurii</i>		
	Umb.: <i>Ruminococcus productus</i> (<i>Peptostreptococcus productus</i>) → <i>Blautia producta</i>		
	Umb.: <i>Ruminococcus schinkii</i> → <i>Blautia schinkii</i>		
	Korr.: <i>Ruminococcus torques</i>	1	
Rummeliibacillus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Rummeliibacillus pycnus (Bacillus pycnus)		1	
neu: Rummeliibacillus stabekisii		1	
neu: Rummeliibacillus suwonensis		1	
Runella			
Runella defluvii		1	
Runella limosa		1	
Runella slithyformis		1	
Runella zeae		1	

Anfangsbuchstabe S

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Sabulilitoribacter			
neu: Sabulilitoribacter multivorans		1	
Saccharibacillus			
neu: Saccharibacillus kuerlensis		1	
neu: Saccharibacillus sacchari		1	
Saccharibacter			
Saccharibacter floricola		1	
Saccharicrinis			
Umb.: Saccharicrinis fermentans (Cytophaga fermentans)		1	
Saccharobacter			
Saccharobacter fermentatus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Saccharococcus			
	Saccharococcus caldxylosilyticus → Geobacillus caldxylosilyticus		
	Saccharococcus thermophilus	1	
Saccharofermentans			
	neu: Saccharofermentans acetigenes	1	
Saccharomonospora			
	neu: Saccharomonospora amisosensis	1	
	Saccharomonospora azurea	1	
	Saccharomonospora cyanea	1	
	Saccharomonospora glauca	1	
	Saccharomonospora halophila	1	
	neu: Saccharomonospora marina	1	
	neu: Saccharomonospora oceani	1	
	Saccharomonospora paurometabolica	1	
	Saccharomonospora saliphila	1	
	Saccharomonospora viridis	1	+
	Saccharomonospora xinjiangensis	1	
Saccharophagus			
	Saccharophagus degradans	1	
Saccharopolyspora			
	Saccharopolyspora antimicrobica	1	
	neu: Saccharopolyspora cavernae	1	
	Saccharopolyspora cebuensis	1	
	neu: Saccharopolyspora dendranthemae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Saccharopolyspora erythraea (Streptomyces erythraeus)	1	
	Saccharopolyspora flava	1	
	neu: Saccharopolyspora gloriosae	1	
	Saccharopolyspora gregorii	1	
	neu: Saccharopolyspora halophila	1	
	Saccharopolyspora hirsuta subsp. hirsuta	1	
	Saccharopolyspora hirsuta subsp. kobensis	1	
	Saccharopolyspora hirsuta subsp. taberi → Saccharopolyspora taberi		
	Saccharopolyspora hordei	1	
	neu: Saccharopolyspora indica	1	
	neu: Saccharopolyspora jiangxiensis	1	
	neu: Saccharopolyspora lacisalsi	1	
	neu: Saccharopolyspora phatthalungensis	1	
	neu: Saccharopolyspora qijiaojiangensis	1	
	Saccharopolyspora rectivirgula (Micropolyspora rectivirgula, Faenia rectivirgula)	1	+
	neu: Saccharopolyspora rosea	1	+
	Saccharopolyspora shandongensis	1	
	Saccharopolyspora spinosa	1	
	Saccharopolyspora spinosporotrichia	1	
	Saccharopolyspora taberi (Saccharopolyspora hirsuta subsp. taberi)	1	
	Saccharopolyspora thermophila	1	
	neu: Saccharopolyspora tripterygii	1	
Saccharosporillum			
	neu: Saccharosporillum aestuarii	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Saccharospirillum impatiens	1	
	neu: Saccharospirillum salsuginis	1	
Saccharothrix			
	Saccharothrix aerocolonigenes subsp. aerocolonigenes → Lechevalieria aerocolonigenes subsp. aerocolonigenes		
	Saccharothrix aerocolonigenes subsp. staurosporea → Lentzea albida		
	Saccharothrix albidocapillata → Lentzea albidocapillata		
	Saccharothrix algeriensis	1	
	Saccharothrix australiensis	1	
	Saccharothrix coeruleofusca (Actinomadura coeruleofusca, Nocardioopsis coeruleofusca)	1	
	Saccharothrix coeruleoviolacea → Goodfellowiella coeruleoviolacea		
	Saccharothrix cryophilis → Crossiella cryophila		
	Saccharothrix espanaensis	1	
	Saccharothrix flava → Lechevalieria flava		
	neu: Saccharothrix hoggarensis	1	
	Saccharothrix longispora (Actinomadura longispora, Nocardioopsis longispora)	1	
	Saccharothrix mutabilis (Nocardioopsis mutabilis) → Saccharothrix mutabilis subsp. mutabilis		
	Saccharothrix mutabilis subsp. capreolus	1	
	Saccharothrix mutabilis subsp. mutabilis (Nocardioopsis mutabilis, Saccharothrix mutabilis)	1	
	neu: Saccharothrix saharensis	1	
	Saccharothrix syringae (Nocardioopsis syringae)	1	
	Saccharothrix tangerinus → Umezawaea tangerina		
	Saccharothrix texasensis	1	
	neu: Saccharothrix variisporea	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Saccharothrix violacea → Lentzea violacea		
	neu: Saccharothrix violaceirubra	1	
	Saccharothrix waywayandensis → Lentzea waywayandensis		
	Saccharothrix xinjiangensis	1	
Sagittula			
	neu: Sagittula marina	1	
	Sagittula stellata	1	
Salana			
	Salana multivorans	1	
Salegentibacter			
	Salegentibacter agarivorans	1	
	Salegentibacter catena → Salinimicrobium catena		
	neu: Salegentibacter chungangensis	1	
	Salegentibacter flavus	1	
	Salegentibacter holothuriorum	1	
	Salegentibacter mishustinae	1	
	Salegentibacter salarius	1	
	Salegentibacter salegens (Flavobacterium salegens)	1	
	Salegentibacter salinarum	1	
Salibacillus → Virgibacillus			
	Salibacillus marismortui → Virgibacillus marismortui		
	Salibacillus salexigens → Virgibacillus salexigens		
Salicola			
	Salicola marasensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Salicola salis	1	
Salimesophilobacter			
	neu: Salimesophilobacter vulgaris	1	
Salimicrobium			
	Salimicrobium album (Marinococcus albus)	1	
	neu: Salimicrobium flavidum	1	
	Salimicrobium halophilum (Bacillus halophilus)	1	
	Salimicrobium luteum	1	
	neu: Salimicrobium salexigens	1	
Salinactinospora			
	neu: Salinactinospora qingdaonensis	1	
Salinarchaeum			
	neu: <i>Salinarchaeum laminariae</i>	1	
Salinarimonas			
	neu: Salinarimonas ramus	1	
	neu: Salinarimonas rosea	1	
Salinibacillus			
	Salinibacillus ailingensis	1	
	Salinibacillus kushneri	1	
	neu: Salinibacillus xinjiangensis	1	
Salinibacter			
	neu: Salinibacter iranicus	1	
	neu: Salinibacter luteus	1	
	Salinibacter ruber	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Salinibacterium			
	Salinibacterium amurskyense	1	
	neu: Salinibacterium xinjiangense	1	
Salinicoccus			
	neu: Salinicoccus albus	1	
	Salinicoccus alkaliphilus	1	
	neu: Salinicoccus carniancri	1	
	neu: Salinicoccus halitifaciens	1	
	Salinicoccus halodurans	1	
	Salinicoccus hispanicus (Marinococcus hispanicus)	1	
	Salinicoccus iranensis	1	
	Salinicoccus jeotgali	1	
	Salinicoccus kunmingensis	1	
	Salinicoccus luteus	1	
	neu: Salinicoccus qingdaonensis	1	
	Salinicoccus roseus	1	
	Salinicoccus salsiraiae	1	
	neu: Salinicoccus sesuvii	1	
	Salinicoccus siamensis	1	
Salinicola			
	Umb.: Salinicola halophilus (Chromohalobacter salarius)	1	
	neu: Salinicola peritrichatus	1	
	Umb.: Salinicola salarius (Halomonas salaria)	1	
	neu: Salinicola socius	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Salinigranum			
	neu: <i>Salinigranum rubrum</i>	1	
Salinihabitans			
	neu: <i>Salinihabitans flavidus</i>	1	
Salinimicrobium			
	<i>Salinimicrobium catena</i> (<i>Salegentibacter catena</i>)	1	
	neu: <i>Salinimicrobium gaetbulicola</i>	1	
	neu: <i>Salinimicrobium marinum</i>	1	
	neu: <i>Salinimicrobium sediminis</i>	1	
	neu: <i>Salinimicrobium terrae</i>	1	
	<i>Salinimicrobium xinjiangense</i>	1	
Salinimonas			
	<i>Salinimonas chungwhensis</i>	1	
	neu: <i>Salinimonas lutimaris</i>	1	
Salinirepens			
	neu: <i>Salinirepens amamiensis</i>	1	
Salinirubrum			
	neu: <i>Salinirubrum litoreum</i>	1	
Salinisphaera			
	neu: <i>Salinisphaera dokdonensis</i>	1	
	neu: <i>Salinisphaera halophila</i>	1	
	neu: <i>Salinisphaera hydrothermalis</i>	1	
	neu: <i>Salinisphaera japonica</i>	1	
	neu: <i>Salinisphaera orenii</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Salinisphaera shabanensis	1	
Salinispora			
	Salinispora arenicola	1	
	Salinispora tropica	1	
Salinivibrio			
	Salinivibrio costicola subsp. alcaliphilus	1	
	Salinivibrio costicola subsp. costicola (Vibrio costicola)	1	
	Salinivibrio costicola subsp. vallismortis	1	
	Salinivibrio proteolyticus	1	
	neu: Salinivibrio sharmensis	1	
	neu: Salinivibrio siamensis	1	
Salipiger			
	Salipiger mucosus	1	
Salirhabdus			
	Salirhabdus euzebyi	1	
Salisaeta			
	neu: Salisaeta longa	1	
Salisediminibacterium			
	neu: Salisediminibacterium halotolerans	1	
Saliterribacillus			
	neu: Saliterribacillus persicus	1	
Salmonella³³			

33 Nomenklatur nach: Popoff, M.Y., LeMinor, L., pp. 764–799 in: Bergeys Manual of Systematic Bacteriology, 2nd edition, Vol. 2 Part B, G.M. Garrity (chief editor), D.J. Brenner, N.R. Krieg & J.T. Stanley (eds.), Springer-Verlag, New York, USA, 2005.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Salmonella arizonae</i> → <i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>arizonae</i>		
	<i>Salmonella bongori</i> (<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>bongori</i>)	2	Z
	<i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>arizonae</i> (<i>Salmonella arizonae</i>)	2	Z
	<i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>bongori</i> → <i>Salmonella bongori</i>		
	<i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>diarizonae</i>	2	Z
	<i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>enterica</i> Alle Serovarietäten der Subspezies <i>enterica</i> , z. B. <i>Salmonella</i> Paratyphi A, B, C, <i>Salmonella</i> Enteritidis, <i>Salmonella</i> Typhimurium, sind in Risikogruppe 2 eingestuft, außer <i>Salmonella</i> Typhi.	2	Z ³⁴
	<i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>houtenae</i>	2	Z
	<i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>indica</i>	2	Z
	<i>Salmonella enterica</i> (choleraesuis) subsp. <i>salamae</i>	2	Z
	<i>Salmonella subterranea</i>	1	
	<i>Salmonella</i> Typhi	3(**)	V
Salsuginibacillus			
	neu: <i>Salsuginibacillus halophilus</i>	1	
	<i>Salsuginibacillus kocurii</i>	1	
Samsonia			
	<i>Samsonia erythrinae</i>	1	p
Sandaracinobacter			
	<i>Sandaracinobacter sibiricus</i>	1	
Sandaracinus			
	neu: <i>Sandaracinus amylolyticus</i>	1	
Sandarakinorhabdus			
	<i>Sandarakinorhabdus limnophila</i>	1	

34 Außer *Salmonella* Typhi und *Salmonella* Paratyphi A, B, C.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Sandarakintotalea → Nonlabens			
	Umb.: Sandarakintotalea sediminis → Nonlabens sediminis		
Sanguibacter			
	Sanguibacter antarcticus	1	
	Sanguibacter inulinus	1	t+
	Sanguibacter keddieii	1	t+
	Sanguibacter marinus	1	
	Sanguibacter soli		nd
	Sanguibacter suarezii	1	t+
Saprosira			
	Saprosira grandis	1	
Sarcina			
	Sarcina maxima	1	
	Sarcina ventriculi	1	
Sarcobium → Legionella			
	Sarcobium lyticum → Legionella lytica		
Saxeibacter → Nakamurella			
	Umb.: Saxeibacter lacteus → Nakamurella lactea		
Scardovia			
	Scardovia inopinata (Bifidobacterium inopinatum)	1	+
	neu: Scardovia wiggisiae	1	+
Schineria → Ignatzschineria			
	Schineria larvae → Ignatzschineria larvae		
Schlegelella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Schlegelella aquatica	1	
	Schlegelella thermodepolymerans	1	
Schleiferia			
	neu: Schleiferia thermophila	1	
Schlesneria			
	Schlesneria paludicola	1	
Schumannella			
	neu: Schumannella luteola	1	
Schwartzia			
	Schwartzia succinivorans	1	
Sciscionella			
	neu: Sciscionella marina	1	
Sebaldella			
	Sebaldella termitidis (Bacteroides termitidis)	1	
Sedimentibacter			
	Sedimentibacter hydroxybenzoicus (Clostridium hydroxybenzoicum)	1	
	Sedimentibacter saalensis	1	
Sedimenticola			
	Sedimenticola selenatireducens	1	
Sediminibacillus			
	neu: Sediminibacillus albus	1	
	neu: Sediminibacillus halophilus	1	
Sediminibacter			
	Sediminibacter furfurosus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Sediminibacterium			
	neu: Sediminibacterium ginsengisoli	1	
	neu: Sediminibacterium goheungense	1	
	neu: Sediminibacterium salmoneum	1	
Sediminicola			
	Sediminicola luteus	1	
Sediminihabitans			
	neu: Sediminihabitans luteus	1	
Sediminimonas			
	neu: Sediminimonas qiaohouensis	1	
Sediminitomix			
	Sediminitomix flava	1	
Segetibacter			
	neu: Segetibacter aerophilus	1	
	Segetibacter koreensis	1	
Segniliparus			
	Segniliparus rotundus	1	+
	Segniliparus rugosus	1	+
Seionella			
	Seionella peptonophila (Thermoactinomyces peptonophilus)	1	
Sejongia → Chryseobacterium			
	Umb.: Sejongia antarctica → Chryseobacterium antarcticum		
	Umb.: Sejongia jeonii → Chryseobacterium jeonii		
	Umb.: Sejongia marina → Chryseobacterium marinum		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Selenihalanaerobacter			
	Selenihalanaerobacter shriftii	1	
Seleniivibrio			
	neu: Seleniivibrio woodruffii	1	
Selenomonas			
	Selenomonas acidaminovorans → Thermanaerovibrio acidaminovorans		
	Selenomonas artemidis	2	
	neu: Selenomonas bovis	1	
	Selenomonas diana	2	
	Selenomonas flueggei	2	
	Selenomonas infelix	2	
	Selenomonas lactificex	1	
	Selenomonas lipolytica	1	
	Selenomonas noxia	2	
	Selenomonas ruminantium subsp. lactilytica	1	
	Selenomonas ruminantium subsp. ruminantium	1	
	Selenomonas sputigena	1	+
Seliberia			
	Seliberia stellata	1	
Senegalimassilia			
	neu: Senegalimassilia anaerobia	1	
Seohaecicola			
	neu: Seohaecicola saemankumensis	1	
Seonamhaecicola			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Seonamhaeicola aphaedonensis		1	
Serinibacter			
neu: Serinibacter salmoneus		1	
Serinicoccus			
neu: Serinicoccus chungangensis		1	
Serinicoccus marinus		1	
neu: Serinicoccus profundus		1	
Serpens			
Serpens flexibilis		1	
Serpula → Brachyspira			
Serpula hyodysenteriae → Brachyspira hyodysenteriae			
Serpula innocens → Brachyspira innocens			
Serpulina → Brachyspira			
Serpulina hyodysenteriae → Brachyspira hyodysenteriae			
Serpulina innocens → Brachyspira innocens			
Serpulina intermedia → Brachyspira intermedia			
Serpulina murdochii → Brachyspira murdochii			
Serpulina pilosicoli → Brachyspira pilosicoli			
Serratia			
Serratia entomophila		1	n
Serratia ficaria		1	
Serratia fonticola		1	
neu: Serratia glossinae		1	
Serratia grimesii		2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Serratia liquefaciens</i> – synonym: <i>Serratia proteamaculans</i>		
	<i>Serratia marcescens</i> subsp. <i>marcescens</i>	2	ht
	<i>Serratia marcescens</i> subsp. <i>sakuensis</i>	2	
	<i>Serratia marinorubra</i> – synonym: <i>Serratia rubidaea</i>		
	neu: <i>Serratia nematodiphila</i>	1	n
	<i>Serratia odorifera</i>	1	+
	<i>Serratia plymuthica</i>	1	+
	<i>Serratia proteamaculans</i> (<i>Serratia proteamaculans</i> subsp. <i>proteamaculans</i>)	2	n
	<i>Serratia proteamaculans</i> subsp. <i>proteamaculans</i> → <i>Serratia proteamaculans</i>		
	<i>Serratia proteamaculans</i> subsp. <i>quinovora</i> → <i>Serratia quinivorans</i>		
	<i>Serratia quinivorans</i> (<i>Serratia proteamaculans</i> subsp. <i>quinovora</i>)	1	+
	<i>Serratia rubidaea</i>	2	n
	neu: <i>Serratia symbiotica</i>	1	
	<i>Serratia ureilytica</i>	1	
Sharpea			
	neu: <i>Sharpea azabuensis</i>	1	
Shewanella			
	<i>Shewanella abyssii</i>	1	
	neu: <i>Shewanella aestuarii</i>	1	
	<i>Shewanella affinis</i> – synonym: <i>Shewanella colwelliana</i>		
	<i>Shewanella algae</i>	2	
	<i>Shewanella algidipiscicola</i>	1	
	<i>Shewanella amazonensis</i>	1	
	<i>Shewanella aquimarina</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Shewanella	arctica	1	
Shewanella	atlantica	1	
Shewanella	baltica	1	
neu: Shewanella	basaltis	1	
Shewanella	benthica	1	
Shewanella	canadensis	1	
neu: Shewanella	chilikensis	1	
Shewanella	colwelliana (Alteromonas colwelliana)	1	
neu: Shewanella	corallii	1	
Shewanella	decolorationis	1	
Shewanella	denitrificans	1	
neu: Shewanella	dokdonensis	1	
Shewanella	donghaensis	1	
Shewanella	fidelis	1	
neu: Shewanella	fodinae	1	
Shewanella	frigidimarina	1	
Shewanella	gaetbuli	1	
Shewanella	gelidimarina	1	
Shewanella	glacialipiscicola	1	
Shewanella	hafniensis	1	
Shewanella	halifaxensis	1	
Bem.: Shewanella	haliotis	1	+
Shewanella	hanedai (Alteromonas hanedai)	1	
neu: Shewanella	indica	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Shewanella irciniae</i>	1	
	<i>Shewanella japonica</i>	1	
	<i>Shewanella kaireitica</i>	1	
	neu: <i>Shewanella litorisediminis</i>	1	
	<i>Shewanella livingstonensis</i>	1	
	<i>Shewanella loihica</i>	1	
	neu: <i>Shewanella marina</i>	1	
	<i>Shewanella marinintestina</i>	1	
	<i>Shewanella marisflavi</i>	1	
	<i>Shewanella morhuae</i>	1	
	<i>Shewanella olleyana</i>	1	
	<i>Shewanella oneidensis</i>	1	
	<i>Shewanella pacifica</i>	1	
	<i>Shewanella pealeana</i>	1	
	<i>Shewanella piezotolerans</i>	1	
	<i>Shewanella pneumatophori</i>	1	
	<i>Shewanella profunda</i>	1	
	<i>Shewanella psychrophila</i>	1	
	Einst., Bem.: <i>Shewanella putrefaciens</i> (<i>Alteromonas putrefaciens</i>)	2	ht
	<i>Shewanella sairae</i>	1	
	<i>Shewanella schlegeliana</i>	1	
	<i>Shewanella sediminis</i>	1	
	neu: <i>Shewanella seohaensis</i>	1	
	<i>Shewanella spongiae</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Shewanella surugensis		1	
neu: Shewanella upenei			nd
neu: Shewanella vesiculosa		1	
Shewanella violacea		1	
Shewanella waksmanii		1	
Shewanella woodyi		1	
neu: Shewanella xiamenensis		1	+
Shigella			
Shigella boydii		2	
Shigella dysenteriae (außer Typ I = Serovar 1)		2	
Shigella dysenteriae (Typ I = Serovar 1)		3(**)	T
Shigella flexneri		2	ht
Shigella sonnei		2	ht
Shimazuella			
Shimazuella kribbensis		1	
Shimia			
neu: Shimia biformata		1	
neu: Shimia haliotis		1	
neu: Shimia isopora		1	
Shimia marina		1	
Shimwellia			
Umb.: Shimwellia blattae (Escherichia blattae)		1	
neu: Shimwellia pseudoproteus		1	
Shinella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Shinella daejeonensis</i>		1	
neu: <i>Shinella fusca</i>		1	
<i>Shinella granuli</i>		1	
<i>Shinella kummerowiae</i>		1	
neu: <i>Shinella yambaruensis</i>		1	
<i>Shinella zoogloeoides</i>		1	
Shivajiella			
neu: <i>Shivajiella indica</i>		1	
Shuttleworthia			
<i>Shuttleworthia satelles</i>		2	
Siansivirga			
neu: <i>Siansivirga zeaxanthinifaciens</i>		1	
Silanimonas			
<i>Silanimonas lenta</i>		1	
neu: <i>Silanimonas mangrovi</i>		1	
Silicibacter → Ruegeria			
<i>Silicibacter lacuscaerulensis</i> → <i>Ruegeria lacuscaerulensis</i>			
<i>Silicibacter pomeroyi</i> → <i>Ruegeria pomeroyi</i>			
Silvimonas			
neu: <i>Silvimonas amylolytica</i>		1	
neu: <i>Silvimonas iriomotensis</i>		1	
<i>Silvimonas terrae</i>		1	
Simiduia			
<i>Simiduia agarivorans</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Simiduia areninigrae</i>	1	
Simkania			
	<i>Simkania negevensis</i>	2	
Simonsiella			
	<i>Simonsiella crassa</i> → <i>Alysiella crassa</i>		
	<i>Simonsiella muelleri</i>	1	
	<i>Simonsiella steedae</i> → <i>Conchiformibius steedae</i>		
Simplicispira			
	<i>Simplicispira limi</i>	1	
	<i>Simplicispira metamorpha</i> (<i>Aquaspirillum metamorphum</i>)	1	
	<i>Simplicispira psychrophila</i> (<i>Aquaspirillum psychrophilum</i>)	1	
Singularimonas → Solimonas			
	Umb.: <i>Singularimonas variicoloris</i> → <i>Solimonas variicoloris</i>		
Singulisphaera			
	<i>Singulisphaera acidiphila</i>	1	
	neu: <i>Singulisphaera rosea</i>	1	
Sinibacillus			
	neu: <i>Sinibacillus soli</i>	1	
Sinobaca			
	<i>Sinobaca qinghaiensis</i> (<i>Sinococcus qinghaiensis</i>)	1	
Sinobacter → Solimonas			
	Umb.: <i>Sinobacter flavus</i> → <i>Solimonas flava</i>		
Sinobacterium			
	neu: <i>Sinobacterium caligoides</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Sinococcus → Sinobaca			
	Sinococcus qinghaiensis → Sinobaca qinghaiensis		
Sinomicrobium			
	neu: Sinomicrobium oceani	1	
Sinomonas			
	neu: Sinomonas atrocyanea (Arthrobacter atrocyaneus)	1	
	neu: Sinomonas flava	1	
	neu: Sinomonas soli	1	
Sinorhizobium			
	Umb.: „Sinorhizobium americanum“	1	
	Sinorhizobium arboris → Ensifer arboris		
	Sinorhizobium fredii (Rhizobium fredii) → Ensifer fredii		
	Sinorhizobium kostiense → Ensifer kostiensis		
	Sinorhizobium kummerowiae → Ensifer kummerowiae		
	Sinorhizobium medicae → Ensifer medicae		
	Sinorhizobium meliloti (Rhizobium meliloti) → Ensifer meliloti		
	Sinorhizobium morelense – synonym: Ensifer adhaerens		
	Sinorhizobium saheli → Ensifer saheli		
	Sinorhizobium terangae → Ensifer terangae		
	Sinorhizobium xinjiangense → Ensifer xinjiangensis		
Sinosporangium			
	neu: Sinosporangium album	1	
Siphonobacter			
	neu: Siphonobacter aquaeclarae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Skermanella			
	Skermanella aerolata	1	
	Skermanella parooensis (Conglomeromonas largomobilis subsp. parooensis)	1	
	neu: Skermanella stibiirensistens	1	
	neu: Skermanella xinjiangensis	1	
Skermania			
	Skermania piniformis (Nocardia pinensis)	1	
Slackia			
	neu: Slackia equolifaciens	1	
	Slackia exigua (Eubacterium exiguum)	2	
	Slackia faecicanis	1	
	Slackia heliotrinireducens (Peptococcus heliotrinireducens, Peptostreptococcus heliotrinireducens)	1	+
	neu: Slackia isoflavoniconvertens	1	
	neu: Slackia piriformis	1	
Smaragdicoccus			
	Smaragdicoccus niigatensis	1	
Smithella			
	Smithella propionica	1	
Sneathia			
	Sneathia sanguinegens	1	+
Sneathiella			
	Sneathiella chinensis	1	
	neu: Sneathiella chungangensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Sneathiella glossodoripedis	1	
Snodgrassella			
	neu: Snodgrassella alvi	1	
Snuella			
	neu: Snuella lapsa	1	
Sodalis			
	Sodalis glossinidius	1	
Soehngenia			
	Soehngenia saccharolytica	1	
Solibacillus			
	Umb.: Solibacillus silvestris (Bacillus silvestris)	1	
Solimonas			
	neu: Solimonas aquatica	1	
	Umb.: Solimonas flava (Sinobacter flavus)	1	
	Solimonas soli	1	
	neu: Solimonas terrae	1	
	Umb.: Solimonas variicoloris (Singularimonas variicoloris)	1	
Solirubrobacter			
	neu: Solirubrobacter ginsenosidimutans	1	
	Solirubrobacter pauli	1	
	neu: Solirubrobacter phytolaccae	1	
	Solirubrobacter soli	1	
Solitalea			
	Umb.: Solitalea canadensis (Flexibacter canadensis)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Solitalea koreensis	1	
Solobacterium			
	Einst.: Solobacterium moorei	2	
Soonwooa			
	neu: Soonwooa buanensis	1	
Sorangium			
	Sorangium cellulorum (Polyangium cellulorum)	1	
Spelaecoccus			
	neu: Spelaecoccus albus	1	
Sphaerisporangium			
	neu: Sphaerisporangium album	1	
	Korr.: Sphaerisporangium cinnabarinum	1	
	neu: Sphaerisporangium flaviroseum	1	
	neu: Sphaerisporangium krabiense	1	
	Korr.: Sphaerisporangium melleum	1	
	Korr.: Sphaerisporangium rubeum	1	
	neu: Sphaerisporangium rufum	1	
	neu: Sphaerisporangium siamense	1	
	Korr.: Sphaerisporangium viridialbum (Streptosporangium viridialbum)	1	
Sphaerobacter			
	Sphaerobacter thermophilus	1	
Sphaerochaeta			
	Umb.: Sphaerochaeta coccoides (Spirochaeta coccoides)	1	
	neu: Sphaerochaeta globosa	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Sphaerochaeta pleomorpha		1	
Sphaerosporangium			
Sphaerosporangium cinnabarinum		1	
Sphaerosporangium melleum		1	
Sphaerosporangium rubeum		1	
Sphaerosporangium viridialbum (Streptosporangium viridialbum)		1	
Sphaerotilus			
neu: Sphaerotilus hippei		1	
neu: Sphaerotilus montanus		1	
Umb.: Sphaerotilus natans → Sphaerotilus natans subsp. natans			
Umb.: Sphaerotilus natans subsp. natans (Sphaerotilus natans)		1	
neu: Sphaerotilus natans subsp. sulfidivorans		1	
Sphingobacterium			
neu: Sphingobacterium alimentarium		1	
neu: Sphingobacterium anhuiense		1	
Umb.: Sphingobacterium antarcticum → Pedobacter antarcticus			
neu: Sphingobacterium arenae		1	
neu: Sphingobacterium bambusae		1	
neu: Sphingobacterium caeni		1	
Sphingobacterium canadense		1	
neu: Sphingobacterium changzhouense		1	
neu: Sphingobacterium cladoniae		1	
Sphingobacterium composti		1	
Bem.: Sphingobacterium daejeonense		1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Sphingobacterium detergens	1	
	Sphingobacterium faecium	1	
	neu: Sphingobacterium ginsenosidimutans	1	
	Sphingobacterium heparinum → Pedobacter heparinus		
	neu: Sphingobacterium hotanense	1	
	Sphingobacterium kitahiroshimense	1	
	neu: Sphingobacterium kyonggiense	1	
	neu: Sphingobacterium lactis	1	+
	Sphingobacterium mizutae → Flavobacterium mizutaii		
	Umb.: Sphingobacterium mizutaii (Sphingobacterium mizutae, Flavobacterium mizutaii)	1	+
	Sphingobacterium multivorum (Flavobacterium multivorum)	2	
	neu: Sphingobacterium nematocida	1	
	Sphingobacterium piscium → Pedobacter piscium		
	neu: Sphingobacterium psychroaquaticum	1	
	neu: Sphingobacterium shayense	1	
	Sphingobacterium siyangense		nd
	Sphingobacterium spiritivorum (Flavobacterium spiritivorum) = Flavobacterium yabuuchiae	2	
	Sphingobacterium thalophilum (Flavobacterium thalophilum)	2	
	neu: Sphingobacterium thermophilum	1	
	neu: Sphingobacterium wenxiniae	1	
Sphingobium			
	neu: Sphingobium abikonense	1	
	Sphingobium amiense	1	
	Sphingobium aromaticiconvertens	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Sphingobium baderi		1	
neu: Sphingobium boeckii		1	
neu: Sphingobium chinhatense		1	
Sphingobium chlorophenicum (Sphingomonas chlorophenolica) – synonym: Sphingomonas chlorophenolica			
Sphingobium chungbukense (Sphingomonas chungbukensis)		1	
Sphingobium cloacae (Sphingomonas cloacae)		1	
neu: Sphingobium cupresistens		1	
neu: Sphingobium czechense		1	
neu: Sphingobium faniae		1	
neu: Sphingobium fontiphilum		1	
Sphingobium francense		1	
Sphingobium fuliginis		1	
Sphingobium herbicidovorans (Sphingomonas herbicidovorans) – synonym: Sphingomonas herbicidovorans			
Sphingobium indicum		1	
Sphingobium japonicum		1	
neu: Sphingobium jiangsuense		1	
neu: Sphingobium lactosutens		1	
neu: Sphingobium limneticum		1	
neu: Sphingobium lucknowense		1	
neu: Sphingobium mellinum		1	p
Sphingobium olei		1	
neu: Sphingobium qiguonii		1	
neu: Sphingobium quisquiliarum		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Sphingobium rhizovicinum	1	
	neu: Sphingobium scionense	1	
	Umb.: Sphingobium suberifaciens (Sphingomonas suberifaciens, Rhizomonas suberifaciens) → Rhizorhapis suberifaciens		
	neu: Sphingobium sufflavum	1	
	neu: Sphingobium ummariense	1	
	neu: Sphingobium vermicomposti	1	
	neu: Sphingobium vulgare	1	
	neu: Sphingobium wenxiniae	1	
	neu: Sphingobium xanthum	1	p
	Sphingobium xenophagum (Sphingomonas xenophaga)	1	
	Sphingobium yanoikuyae (Sphingomonas yanoikuyae) – synonym: Sphingomonas yanoikuyae		
Sphingomicrobium			
	neu: Sphingomicrobium astaxanthinifaciens	1	
	neu: Sphingomicrobium flavum	1	
	neu: Sphingomicrobium lutaense	1	
	neu: Sphingomicrobium marinum	1	
Sphingomonas			
	Sphingomonas abaci	1	
	Sphingomonas adhaesiva	1	
	Sphingomonas aerolata	1	
	neu: Sphingomonas aerophila	1	
	neu: Sphingomonas aestuarii	1	
	Sphingomonas alaskensis → Sphingopyxis alaskensis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Sphingomonas	alpina	1	
Sphingomonas	aquatilis	1	
Sphingomonas	aromaticivorans	1	
Sphingomonas	asaccharolytica	1	
neu: Sphingomonas	astaxanthinifaciens	1	
Sphingomonas	aurantiaca	1	
Sphingomonas	azotifigens	1	
neu: Sphingomonas	canadensis	1	
Sphingomonas	capsulata	1	
neu: Sphingomonas	changbaiensis	1	
Sphingomonas	chlorophenolica	1	
Sphingomonas	chungbukensis → Sphingobium chungbukense		
Sphingomonas	cloacae → Sphingobium cloacae		
neu: Sphingomonas	cynarae	1	
neu: Sphingomonas	daechungensis	1	
Sphingomonas	desiccabilis	1	
Sphingomonas	dokdonensis	1	
Sphingomonas	echinoides (Pseudomonas echinoides)	1	
neu: Sphingomonas	endophytica	1	
Sphingomonas	faeni	1	
Sphingomonas	fennica	1	
neu: Sphingomonas	formosensis	1	
neu: Sphingomonas	ginsengisoli	1	
neu: Sphingomonas	ginsenosidimutans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Sphingomonas glacialis		1	
neu: Sphingomonas guangdongensis		1	
Sphingomonas haloaromaticamans		1	
neu: Sphingomonas hankookensis		1	
Sphingomonas herbicidovorans		1	
neu: Sphingomonas histidinilytica		1	
neu: Sphingomonas indica		1	
Sphingomonas insulae		1	
neu: Sphingomonas japonica		1	
Sphingomonas jaspsi		1	
neu: Sphingomonas jejuensis		1	
neu: Sphingomonas jinjuensis		1	
Sphingomonas kaistensis		1	
Sphingomonas koreensis		1	
neu: Sphingomonas kyungheensis		1	
neu: Sphingomonas laterariae		1	
Umb.: Sphingomonas leidyi (Caulobacter leidyi)		1	
Korr.: Sphingomonas macrogoltabidus		1	
Sphingomonas mali		1	
Sphingomonas melonis		1	p
Sphingomonas molluscorum		1	
Sphingomonas mucosissima		1	
neu: Sphingomonas naasensis		1	
Sphingomonas natatoria ⇒ Blastomonas natatoria			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Sphingomonas oligoaromativorans		1	
Sphingomonas oligophenolica		1	
neu: Sphingomonas oryzae		1	
Sphingomonas panni		1	
Sphingomonas parapaucimobilis		2	
Sphingomonas paucimobilis (Pseudomonas paucimobilis)		2	
Sphingomonas phyllosphaerae		1	
Sphingomonas pituitosa		1	
neu: Sphingomonas polyaromaticivorans		1	
Sphingomonas pruni		1	
Sphingomonas pseudosanguinis		1	
Sphingomonas rosa		1	
Sphingomonas roseiflava		1	
neu: Sphingomonas rubra		1	
Sphingomonas sanguinis		1	+
neu: Sphingomonas sanxanigenens		1	
neu: Sphingomonas sedimicola		1	
Sphingomonas soli		1	
neu: Sphingomonas starnbergensis		1	
Sphingomonas stygia		1	
Sphingomonas subarctica – synonym: Flavobacterium resinovorum → Novosphingobium resinovorum			
Umb.: Sphingomonas suberifaciens (Rhizomonas suberifaciens) → Sphingobium suberifaciens			
Sphingomonas subterranea		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Sphingomonas taejonensis → Sphingopyxis taejonensis		
	Sphingomonas terrae	1	
	Sphingomonas trueperi	1	
	Sphingomonas ursincola	1	
	Sphingomonas wittichii	1	
	Sphingomonas xenophaga → Sphingobium xenophagum		
	neu: Sphingomonas xinjiangensis	1	
	Sphingomonas yabuuchiae	1	
	Sphingomonas yanoikuyae	1	+
	neu: Sphingomonas yantingensis	1	
	Sphingomonas yunnanensis	1	
Sphingopyxis			
	Sphingopyxis alaskensis (Sphingomonas alaskensis)	1	
	Sphingopyxis baekryungensis	1	
	neu: Sphingopyxis bauzanensis	1	
	Sphingopyxis chilensis	1	
	Umb.: Sphingopyxis flavimaris → Sphingorhabdus flavimaris		
	neu: Sphingopyxis ginsengisoli	1	
	neu: Sphingopyxis granuli	1	
	neu: Sphingopyxis indica	1	
	neu: Sphingopyxis italica	1	
	Umb.: Sphingopyxis litoris → Sphingorhabdus litoris		
	Korr.: Sphingopyxis macrogoltabida (Sphingomonas macrogoltabidus) – synonym: Sphingomonas macrogoltabidus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Umb.: <i>Sphingopyxis marina</i> → <i>Sphingorhabdus marina</i>		
	neu: <i>Sphingopyxis panaciterrae</i>	1	
	neu: <i>Sphingopyxis panaciterrulae</i>	1	
	neu: <i>Sphingopyxis rigui</i>	1	
	neu: <i>Sphingopyxis soli</i>	1	
	<i>Sphingopyxis taejonensis</i> (<i>Sphingomonas taejonensis</i>)	1	
	<i>Sphingopyxis terrae</i> (<i>Sphingomonas terrae</i>) – synonym: <i>Sphingomonas terrae</i>		
	neu: <i>Sphingopyxis ummariensis</i>	1	
	<i>Sphingopyxis witflariensis</i>	1	
	neu: <i>Sphingopyxis wooonensis</i>	1	
Sphingorhabdus			
	Umb.: <i>Sphingorhabdus flavimaris</i> (<i>Sphingopyxis flavimaris</i>)	1	
	Umb.: <i>Sphingorhabdus litoris</i> (<i>Sphingopyxis litoris</i>)	1	
	Umb.: <i>Sphingorhabdus marina</i> (<i>Sphingopyxis marina</i>)	1	
	neu: <i>Sphingorhabdus planktonica</i>	1	
Sphingosinicella			
	<i>Sphingosinicella microcystinivorans</i>	1	
	<i>Sphingosinicella soli</i>	1	
	neu: <i>Sphingosinicella vermicomposti</i>	1	
	<i>Sphingosinicella xenopeptidilytica</i>	1	
Spinactinospora			
	neu: <i>Spinactinospora alkalitolerans</i>	1	
Spirilliplanes			
	<i>Spirilliplanes yamanashiensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Spirillospora			
	Spirillospora albida	1	
	Spirillospora rubra	1	
Spirillum			
	Spirillum volutans	1	
	neu: Spirillum winogradskyi	1	
Spirochaeta			
	Spirochaeta africana	1	
	Spirochaeta alkalica	1	
	Spirochaeta americana	1	
	Spirochaeta asiatica	1	
	Spirochaeta aurantia subsp. aurantia	1	
	Spirochaeta aurantia subsp. stricta	1	
	Spirochaeta bajacaliforniensis	1	
	Umb.: Spirochaeta caldaria → Treponema caldaria		
	neu: Spirochaeta cellobiosiphila	1	
	Umb.: Spirochaeta coccoides → Sphaerochaeta coccoides		
	neu: Spirochaeta dissipatitropha	1	
	Spirochaeta halophila	1	
	Spirochaeta isovalerica	1	
	Spirochaeta litoralis	1	
	neu: Spirochaeta perfilievii	1	
	Spirochaeta plicatilis	1	
	Spirochaeta smaragdinae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	neu: Spirochaeta sphaeroplastigenens	1	
	Umb.: Spirochaeta stenostrepta → Treponema stenostrepta		
	Spirochaeta thermophila	1	
	Umb.: Spirochaeta zuelzeriae → Treponema zuelzeriae		
Spiroplasma			
	Spiroplasma alleghenense	1	
	Spiroplasma apis	1	n
	Spiroplasma atrichopogonis	1	
	Spiroplasma cantharicola	1	
	Spiroplasma chinense	1	
	Spiroplasma chrysopicola	1	
	Spiroplasma citri	1	p
	Spiroplasma clarkii	1	
	Spiroplasma corruscae	1	
	Spiroplasma culicicola	1	
	Spiroplasma diabroticae	1	
	Spiroplasma diminutum	1	
	neu: Spiroplasma eriocheiris	1	n2
	Spiroplasma floricola	1	
	Spiroplasma gladiatoris	1	
	Spiroplasma helicoides	1	
	Spiroplasma insolitum	1	
	Spiroplasma ixodetis	1	
	Spiroplasma kunkelii	1	p

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Spiroplasma lampyridicola</i>	1	
	<i>Spiroplasma leptinotarsae</i>	1	
	<i>Spiroplasma leucomae</i>	1	n
	<i>Spiroplasma lineolae</i>	1	
	<i>Spiroplasma litorale</i>	1	
	<i>Spiroplasma melliferum</i>	1	n
	<i>Spiroplasma mirum</i>	2	t
	<i>Spiroplasma monobiae</i>	1	
	<i>Spiroplasma montanense</i>	1	
	<i>Spiroplasma penaei</i>	1	n2
	<i>Spiroplasma phoeniceum</i>	1	p
	<i>Spiroplasma platyhelix</i>	1	
	<i>Spiroplasma poulsonii</i>	1	n
	<i>Spiroplasma sabaudiense</i>	1	
	<i>Spiroplasma syrphidicola</i>	1	
	<i>Spiroplasma tabanidicola</i>	1	
	<i>Spiroplasma taiwanense</i>	1	
	<i>Spiroplasma turonicum</i>	1	
	<i>Spiroplasma velocicrescens</i>	1	
Spirosoma			
	neu: <i>Spirosoma endophyticum</i>	1	
	<i>Spirosoma linguale</i>	1	
	neu: <i>Spirosoma luteum</i>	1	
	neu: <i>Spirosoma panaciterrae</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Spirosoma rigui	1	
	neu: Spirosoma spitsbergense	1	
Spongiibacter			
	neu: Spongiibacter borealis	1	
	Spongiibacter marinus	1	
	neu: Spongiibacter tropicus	1	
Spongiibacterium			
	neu: Spongiibacterium flavum	1	
Spongiimonas			
	neu: Spongiimonas flava	1	
Spongiispira			
	neu: Spongiispira norvegica	1	
Sporacetigenium			
	Sporacetigenium mesophilum	1	
Sporanaerobacter			
	Sporanaerobacter acetigenes	1	
Sporichthya			
	Sporichthya brevicatena	1	
	Sporichthya polymorpha	1	
Sporobacter			
	Sporobacter termitidis	1	
Sporobacterium			
	Sporobacterium olearium	1	
Sporocytophaga			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Sporocytophaga myxococcoides</i>	1	
Sporohalobacter			
	<i>Sporohalobacter lortetii</i> (<i>Clostridium lortetii</i>)	1	
	<i>Sporohalobacter marismortui</i> → <i>Orenia marismortui</i>		
Sporolactobacillus			
	<i>Sporolactobacillus inulinus</i>	1	
	<i>Sporolactobacillus kofuensis</i>	1	
	<i>Sporolactobacillus lactosus</i>	1	
	<i>Sporolactobacillus laevolacticus</i> (<i>Bacillus laevolacticus</i>)	1	
	<i>Sporolactobacillus nakayamae</i> subsp. <i>nakayamae</i>	1	
	<i>Sporolactobacillus nakayamae</i> subsp. <i>racemicus</i>	1	
	neu: <i>Sporolactobacillus putidus</i>	1	
	<i>Sporolactobacillus terrae</i>	1	
	neu: <i>Sporolactobacillus vineae</i>	1	
Sporolituus			
	neu: <i>Sporolituus thermophilus</i>	1	
Sporomusa			
	<i>Sporomusa acidovorans</i>	1	
	<i>Sporomusa aerivorans</i>	1	
	<i>Sporomusa malonica</i>	1	
	<i>Sporomusa ovata</i>	1	
	<i>Sporomusa paucivorans</i>	1	
	<i>Sporomusa rhizae</i>	1	
	<i>Sporomusa silvacetica</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Sporomusa sphaeroides	1	
	Sporomusa termitida	1	
Sporosalbacterium			
	neu: Sporosalibacterium faouarense	1	
Sporosarcina			
	Umb.: Sporosarcina antarctica → Paenisporsarcina antarctica		
	Sporosarcina aquimarina	1	
	neu: Sporosarcina contaminans	1	
	Sporosarcina globispora (Bacillus globisporus)	1	
	Sporosarcina halophila → Halobacillus halophilus		
	Sporosarcina koreensis	1	
	neu: Sporosarcina luteola	1	
	Umb.: Sporosarcina macmurdoensis → Paenisporsarcina macmurdoensis		
	neu: Sporosarcina newyorkensis	2	
	Sporosarcina pasteurii (Bacillus pasteurii)	1	
	Sporosarcina psychrophila (Bacillus psychrophilus)	1	
	Sporosarcina saromensis	1	
	Sporosarcina soli	1	
	neu: Sporosarcina thermotolerans		nd
	Sporosarcina ureae	1	
Sporotalea → Pelosinus			
	Umb.: Sporotalea propionica → Pelosinus propionicus		
Sporotomaculum			
	Sporotomaculum hydroxybenzoicum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Sporotomaculum syntrophicum	1	
Stackebrandtia			
	neu: Stackebrandtia albiflava	1	
	Stackebrandtia nassauensis	1	
Stakelama			
	neu: Stakelama pacifica	1	
	neu: Stakelama sediminis	1	
Staleyia → Sulfitobacter			
	Staleyia guttiformis → Sulfitobacter guttiformis		
Stanierella → Aquimarina			
	Stanierella latercula (Cytophaga latercula) → Aquimarina latercula		
Staphylococcus			
	neu: Staphylococcus agnetis	2	t
	Staphylococcus arlettae	1	
	Staphylococcus aureus subsp. anaerobius	2	ht
	Staphylococcus aureus subsp. aureus ³⁵	2	ht
	Staphylococcus auricularis	1	
	Staphylococcus capitis subsp. capitis	1	+
	Staphylococcus capitis subsp. ureolyticus	1	+
	Staphylococcus caprae	2	ht
	Staphylococcus carnosus subsp. carnosus	1	
	Staphylococcus carnosus subsp. utilis	1	

35 In jüngster Zeit gibt es Berichte über ein zoonotisches Potenzial von *S. aureus* subsp. *aureus*, insbesondere bei bestimmten MRSA-Stämmen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Staphylococcus caseolyticus → Macrocooccus caseolyticus		
	Staphylococcus chromogenes (Staphylococcus hyicus subsp. chromogenes)	2	t
	Staphylococcus cohnii subsp. cohnii	1	+
	Staphylococcus cohnii subsp. urealyticum	1	+
	Staphylococcus condimenti	1	
	Staphylococcus delphini	1	
	neu: Staphylococcus devriesei	1	
	Staphylococcus epidermidis	2	ht
	Staphylococcus equorum subsp. equorum	1	
	Staphylococcus equorum subsp. linens	1	
	Staphylococcus felis	2	t
	Staphylococcus fleurettii	1	
	Staphylococcus gallinarum	1	
	Staphylococcus haemolyticus	2	ht
	Staphylococcus hominis subsp. hominis	2	
	Staphylococcus hominis subsp. novobiosepticus	2	
	Staphylococcus hyicus	2	t
	Staphylococcus hyicus subsp. chromogenes → Staphylococcus chromogenes		
	Staphylococcus intermedius	2	zng
	neu: Staphylococcus jettensis	2	
	Staphylococcus kloosii	1	
	Staphylococcus lentus (Staphylococcus sciuri subsp. lentus)	1	
	Staphylococcus lugdunensis	2	
	Staphylococcus lutrae	2	t

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Staphylococcus massiliensis		2	
neu: Staphylococcus microti		1	t+
Staphylococcus muscae		1	
Staphylococcus nepalensis		2	t
Staphylococcus pasteurii		2	
neu: Staphylococcus petrasii subsp. croceilyticus		2	
neu: Staphylococcus petrasii subsp. petrasii		2	
Staphylococcus pettenkoferi		2	
Staphylococcus piscifermentans		1	
Staphylococcus pseudintermedius		2	ht
Staphylococcus pulvereri – synonym: Staphylococcus vitulinus			
neu: Staphylococcus rostri		1	
Staphylococcus saccharolyticus (Peptococcus saccharolyticus)		2	
Staphylococcus saprophyticus subsp. bovis		1	
Staphylococcus saprophyticus subsp. saprophyticus		2	
Staphylococcus schleiferi subsp. coagulans		2	ht
Staphylococcus schleiferi subsp. schleiferi		2	ht
Staphylococcus sciuri subsp. carnaticus		1	
Staphylococcus sciuri subsp. lentus → Staphylococcus lentus			
Staphylococcus sciuri subsp. rodentium		1	
Staphylococcus sciuri subsp. sciuri		1	
Staphylococcus simiae		2	t
Staphylococcus simulans		1	ht+
neu: Staphylococcus stepanovicii			nd

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Staphylococcus succinus subsp. casei	1	
	Staphylococcus succinus subsp. succinus	1	
	Staphylococcus vitulinus	1	+
	Staphylococcus warneri	1	ht+
	Staphylococcus xylosus	1	ht+
Staphylothermus			
	Staphylothermus hellenicus	1	
	Staphylothermus marinus	1	
Stappia			
	Stappia aggregata → Labrenzia aggregata		
	Stappia alba → Labrenzia alba		
	neu: Stappia indica	1	
	Stappia marina → Labrenzia marina		
	Stappia stellulata (Agrobacterium stellulatum)	1	
	neu: Stappia taiwanensis	1	
Starkeya			
	Starkeya koreensis	1	
	Starkeya novella (Thiobacillus novellus)	1	
Stella			
	Stella humosa	1	
	Stella vacuolata	1	
Stenothermobacter → Nonlabens			
	Umb.: Stenothermobacter spongiae → Nonlabens spongiae		
Stenothrophomonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Stenotrophomonas chelatiphaga</i>	1	
	neu: <i>Stenotrophomonas daejeonensis</i>	1	
	<i>Stenotrophomonas acidaminiphila</i>	1	
	<i>Stenotrophomonas africana</i> – synonym: <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>		
	Umb.: <i>Stenotrophomonas dokdonensis</i> → <i>Pseudoxanthomonas dokdonensis</i>		
	neu: <i>Stenotrophomonas ginsengisoli</i>	1	
	<i>Stenotrophomonas humi</i>	1	
	<i>Stenotrophomonas koreensis</i>	1	
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (<i>Pseudomonas maltophilia</i> , <i>Xanthomonas maltophilia</i>)	2	ht
	<i>Stenotrophomonas nitritireducens</i>	1	
	neu: <i>Stenotrophomonas pavanii</i>	1	
	<i>Stenotrophomonas rhizophila</i>	1	
	<i>Stenotrophomonas terrae</i>	1	
Stenoxybacter			
	<i>Stenoxybacter acetivorans</i>	1	
Steroidobacter			
	neu: <i>Steroidobacter denitrificans</i>	1	
Sterolibacterium			
	<i>Sterolibacterium denitrificans</i>	1	
Stetteria			
	<i>Stetteria hydrogenophila</i>	1	
Stibiobacter			
	<i>Stibiobacter senarmontii</i>	1	
Stigmatella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Stigmatella aurantiaca	1	
	Stigmatella erecta	1	
	Stigmatella hybrida	1	
Stomatobaculum			
	neu: Stomatobaculum longum	1	
Stomatococcus → Rothia			
	Stomatococcus mucilaginosus → Rothia mucilaginosus		
Streptacidiphilus			
	Streptacidiphilus albus	1	
	Streptacidiphilus anmyonensis	1	
	Streptacidiphilus carbonis	1	
	neu: Streptacidiphilus durhamensis	1	
	neu: Streptacidiphilus hamsterleyensis	1	
	Streptacidiphilus jiangxiensis	1	
	Streptacidiphilus melanogenes	1	
	Streptacidiphilus neutrinimicus	1	
	Streptacidiphilus oryzae	1	
	Streptacidiphilus rugosus	1	
Streptoalloteichus			
	Streptoalloteichus hindustanus	1	
	Streptoalloteichus tenebrarius	1	
Streptobacillus			
	Streptobacillus moniliformis	2	zng
Streptococcus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptococcus acidominimus</i>	2	ht
	<i>Streptococcus adjacens</i> → <i>Granulicatella adiacens</i>		
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	ht
	<i>Streptococcus alactolyticus</i>	1	
	Umb.: <i>Streptococcus anginosus</i> → <i>Streptococcus anginosus</i> subsp. <i>anginosus</i>		
	neu: <i>Streptococcus anginosus</i> subsp. <i>anginosus</i> (<i>Streptococcus anginosus</i>)	2	ht
	neu: <i>Streptococcus anginosus</i> subsp. <i>whileyi</i>	2	
	<i>Streptococcus australis</i>	1	
	<i>Streptococcus bovis</i> – synonym: <i>Streptococcus equinus</i>		
	<i>Streptococcus caballi</i>		nd
	<i>Streptococcus canis</i>	2	Zng
	<i>Streptococcus caprinus</i> – synonym: <i>Streptococcus gallolyticus</i> subsp. <i>gallolyticus</i>		
	<i>Streptococcus casseliflavus</i> → <i>Enterococcus casseliflavus</i>		
	<i>Streptococcus castoreus</i>	1	t+
	<i>Streptococcus cecorum</i> → <i>Enterococcus cecorum</i>		
	Bem.: <i>Streptococcus constellatus</i> subsp. <i>constellatus</i>	2	ht
	<i>Streptococcus constellatus</i> subsp. <i>pharyngis</i>	2	
	neu: <i>Streptococcus constellatus</i> subsp. <i>viborgensis</i>	2	
	<i>Streptococcus cremoris</i> → <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>		
	<i>Streptococcus criceti</i>	1	
	<i>Streptococcus cristatus</i>	1	+
	neu: <i>Streptococcus danieliae</i>	1	
	<i>Streptococcus defectivus</i> → <i>Abiotrophia defectiva</i>		
	neu: <i>Streptococcus dentapri</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Streptococcus denticulatus			nd
Streptococcus dentirosetti		2	t
neu: Streptococcus dentisani			nd
Streptococcus devriesei		2	t
Streptococcus didelphis		2	
Streptococcus difficilis – synonym: Streptococcus agalactiae			
Streptococcus downei		1	
Streptococcus durans → Enterococcus durans			
Streptococcus dysgalactiae subsp. dysgalactiae		2	t
Streptococcus dysgalactiae subsp. equisimilis		2	ht
Streptococcus entericus		1	t+
Streptococcus equi subsp. equi		2	ht
Streptococcus equi subsp. ruminatorum		2	ht
Streptococcus equi subsp. zooepidemicus		2	ht
Streptococcus equinus		2	ht
Streptococcus faecalis → Enterococcus faecalis			
Streptococcus faecium → Enterococcus faecium			
Streptococcus ferus		1	
Streptococcus gallinaceus		2	zng
Streptococcus gallinarum → Enterococcus gallinarum			
Streptococcus gallolyticus subsp. gallolyticus		2	ht
Streptococcus gallolyticus subsp. macedonicus (Streptococcus macedonicus)		1	
Streptococcus gallolyticus subsp. pasteurianus (Streptococcus pasteurianus)		2	ht
Streptococcus garvieae → Lactococcus garvieae			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptococcus gordonii</i>	2	
	<i>Streptococcus halichoeri</i>		nd
	Umb.: <i>Streptococcus hansenii</i> → <i>Blautia hansenii</i>		
	<i>Streptococcus henryi</i>		nd
	neu: <i>Streptococcus hongkongensis</i>	1	+
	<i>Streptococcus hyointestinalis</i>	1	
	<i>Streptococcus hyovaginalis</i>	1	
	<i>Streptococcus ictaluri</i>	2	t
	<i>Streptococcus infantarius</i> subsp. <i>coli</i> → <i>Streptococcus lutetiensis</i>		
	<i>Streptococcus infantarius</i> subsp. <i>infantarius</i>	2	
	<i>Streptococcus infantis</i>	1	+
	<i>Streptococcus iniae</i>	2	zng
	<i>Streptococcus intermedius</i>	2	ht
	<i>Streptococcus intestinalis</i> – synonym: <i>Streptococcus alactolyticus</i>		
	neu: <i>Streptococcus lactarius</i>	1	
	<i>Streptococcus lactis</i> → <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>		
	<i>Streptococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> → <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>		
	<i>Streptococcus lactis</i> subsp. <i>diacetylactis</i> – synonym: <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>		
	<i>Streptococcus lutetiensis</i> (<i>Streptococcus infantarius</i> subsp. <i>coli</i>)	2	
	<i>Streptococcus macacae</i>	1	
	<i>Streptococcus macedonicus</i> → <i>Streptococcus gallolyticus</i> subsp. <i>macedonicus</i>		
	<i>Streptococcus marimammalium</i>		nd
	<i>Streptococcus massiliensis</i>	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Streptococcus merionis	1	
	Streptococcus minor	1	
	Streptococcus mitis	2	
	Streptococcus morbillorum → Gemella morbillorum		
	Streptococcus mutans	2	
	Streptococcus oligofermentans	1	
	Streptococcus oralis	2	
	neu: Streptococcus orisasini		nd
	Streptococcus orisratti	1	
	Streptococcus orisuis	1	t+
	Streptococcus ovis	2	t
	Streptococcus parasanguinis	2	
	Streptococcus parauberis	2	t
	Streptococcus parvulus → Atopobium parvulum		
	Streptococcus pasteurianus → Streptococcus gallolyticus subsp. pasteurianus		
	Streptococcus peroris	1	+
	Umb.: Streptococcus phocae → Streptococcus phocae subsp. phocae		
	Umb.: Streptococcus phocae subsp. phocae (Streptococcus phocae)	2	t
	neu: Streptococcus phocae subsp. salmonis	2	t
	Streptococcus plantarum → Lactococcus plantarum		
	Streptococcus pleomorphus	1	
	Streptococcus pluranimalium	2	t
	neu: Streptococcus plurextorum	2	t
	Streptococcus pneumoniae	2	ht

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Streptococcus porci		2	t
Streptococcus porcinus		2	ht
neu: Streptococcus porcorum		2	t
Streptococcus pseudopneumoniae		2	
Streptococcus pseudoporcinus		2	
Streptococcus pyogenes ³⁶		2	zng
Streptococcus raffinolactis → Lactococcus raffinolactis			
Streptococcus ratti		1	
neu: Streptococcus rubneri		1	
neu: Streptococcus rupicaprae		2	t
Streptococcus saccharolyticus → Enterococcus saccharolyticus			
Streptococcus salivarius (Streptococcus salivarius subsp. salivarius)		2	
Streptococcus salivarius subsp. salivarius → Streptococcus salivarius			
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus → Streptococcus thermophilus			
Streptococcus sanguinis		2	
Streptococcus shiloi – synonym: Streptococcus iniae			
Streptococcus sinensis		2	
Streptococcus sobrinus		2	
Streptococcus suis		2	zng
Streptococcus thermophilus (Streptococcus salivarius subsp. thermophilus)		1	
Streptococcus thoralensis		1	
neu: Streptococcus tigurinus		2	

36 Das zoonotische Potential ist begrenzt und kommt offenbar nur dann zum Tragen, wenn infizierte Menschen zunächst den Erreger auf empfängliche Tiere (Kühe, Kamele) übertragen, die dann ihrerseits S. pyogenes auf den Menschen zurückübertragen können.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Streptococcus troglodytae		nd
	neu: Streptococcus troglodytidis	2	t
	Streptococcus uberis	2	ht
	Streptococcus urinalis	1	+
	neu: Streptococcus ursoris		nd
	Streptococcus vestibularis	1	
	Streptococcus waius – synonym: Streptococcus macedonicus → Streptococcus gallolyticus subsp. macedonicus		
Streptohalobacillus			
	neu: Streptohalobacillus salinus	1	
Streptomonospora			
	Streptomonospora alba	1	
	neu: Streptomonospora amylolytica	1	
	Umb.: Streptomonospora arabica (Nocardiopsis arabia)	1	
	neu: Streptomonospora flavalba	1	
	Streptomonospora halophila	1	
	neu: Streptomonospora nanhaiensis	1	
	Streptomonospora salina	1	
	neu: Streptomonospora sediminis	1	
Streptomyces			
	neu: Streptomyces abietis	1	
	Streptomyces abikoensis (Streptoverticillium abikoense)	1	
	Streptomyces aburaviensis	1	
	neu: Streptomyces abyssalis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptomyces achromogenes</i> subsp. <i>achromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces achromogenes</i> subsp. <i>rubradiris</i>	1	
	<i>Streptomyces acidiscabies</i>	1	p
	Umb.: <i>Streptomyces acrimycini</i> – synonym: <i>Streptomyces fimicarius</i>		
	<i>Streptomyces aculeolatus</i>	1	
	<i>Streptomyces afghanensis</i>	1	
	<i>Streptomyces africanus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces aidingensis</i>	1	
	<i>Streptomyces alanosinicus</i>	1	
	<i>Streptomyces albaduncus</i>	1	
	<i>Streptomyces albiaxialis</i>	1	
	<i>Streptomyces albidochromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces albidoflavus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces albiflaviniger</i>	1	
	<i>Streptomyces albireticuli</i> (<i>Streptovercillium albireticuli</i>) – synonym: <i>Streptomyces eurocidicus</i>		
	<i>Streptomyces albofaciens</i>	1	
	<i>Streptomyces alboflavus</i>	1	
	<i>Streptomyces albogriseolus</i>	1	
	<i>Streptomyces albolongus</i>	1	
	<i>Streptomyces alboniger</i>	1	
	<i>Streptomyces albospinus</i>	1	
	<i>Streptomyces albosporeus</i> subsp. <i>albosporeus</i> – synonym: <i>Streptomyces aurantiacus</i>		
	<i>Streptomyces albosporeus</i> subsp. <i>labilomyceticus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Streptomyces alboverticillatus (Streptoverticillium alboverticillatum) – synonym: Streptomyces griseocarneus		
	Umb.: Streptomyces albovinaceus – synonym: Streptomyces globisporus subsp. globisporus		
	Umb.: Streptomyces alboviridis – synonym: Streptomyces microflavus		
	Streptomyces albulus	1	
	Umb.: Streptomyces albus (Streptomyces albus subsp. albus)	1	
	Umb.: Streptomyces albus subsp. albus → Streptomyces albus		
	Umb.: Streptomyces albus subsp. pathocidicus → Streptomyces pathocidini		
	neu: Streptomyces aldersoniae	1	
	Umb.: Streptomyces almquistii – synonym: Streptomyces albus		
	neu: Streptomyces alni	1	
	Streptomyces althioticus	1	
	Streptomyces amakusaensis	1	
	Streptomyces ambofaciens	1	
	Streptomyces aminophilus – synonym: Streptomyces cacaoi subsp. cacaoi		
	Streptomyces anandii	1	
	Umb.: Streptomyces angustmyceticus (Streptomyces hygrosopicus subsp. angustmyceticus)	1	
	Streptomyces anthocyanicus	1	
	Streptomyces antibioticus	1	
	Streptomyces antimycoticus	1	
	Streptomyces anulatus	1	
	neu: Streptomyces aomiensis	1	
	Streptomyces arabicus	1	
	neu: Streptomyces araujoniae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Streptomyces ardens (Streptoverticillium ardens)	1	
	Streptomyces arenae	1	
	Streptomyces argenteolus – synonym: Streptomyces griseus subsp. griseus		
	Streptomyces armeniacus (Actinoplanes armeniacus)	1	
	neu: Streptomyces artemisiae	1	
	neu: Streptomyces ascomycinicus	1	
	Streptomyces asiaticus	1	
	Streptomyces asterosporus	1	
	neu: Streptomyces atacamensis	1	
	Streptomyces atratus	1	
	neu: Streptomyces atriruber	2	t
	Umb.: Streptomyces atroaurantiacus → Kitasatospora atroaurantiaca		
	Streptomyces atroolivaceus	1	
	Streptomyces atrovirens	1	
	Streptomyces aurantiacus	1	
	Streptomyces aurantiogriseus	1	
	neu: Streptomyces auratus	1	
	Streptomyces aureocirculatus	1	
	Streptomyces aureofaciens	1	
	Streptomyces aureorectus	1	
	Streptomyces aureoversilis (Streptoverticillium aureoversile) – synonym: Streptomyces hirosimensis		
	Streptomyces aureovercillatus	1	
	Streptomyces aureus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces avellaneus</i>	1	
	<i>Streptomyces avermectinius</i> – synonym: <i>Streptomyces avermitilis</i>		
	<i>Streptomyces avermitilis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces avicenniae</i>	1	
	<i>Streptomyces avidinii</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces axinellae</i>	1	
	<i>Streptomyces azaticus</i> → <i>Kitasatospora azatica</i>		
	<i>Streptomyces azureus</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces baarnensis</i> – synonym: <i>Streptomyces fimicarius</i>		
	<i>Streptomyces bacillaris</i>	1	
	<i>Streptomyces badius</i>	1	
	<i>Streptomyces baldaccii</i> (<i>Streptovercillium baldaccii</i>) – synonym: <i>Streptomyces hirosimensis</i>		
	neu: <i>Streptomyces baliensis</i>	1	
	<i>Streptomyces bambergiensis</i>	1	
	<i>Streptomyces bangladeshensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces barkulensis</i>	1	
	<i>Streptomyces beijiangensis</i>	1	
	<i>Streptomyces bellus</i>	1	
	<i>Streptomyces bikiniensis</i>	1	
	<i>Streptomyces biverticillatus</i> – synonym: <i>Streptomyces hirosimensis</i>		
	<i>Streptomyces blastmyceticus</i> (<i>Streptovercillium blastmyceticum</i>)	1	
	<i>Streptomyces bluensis</i>	1	
	<i>Streptomyces bobili</i>	1	
	<i>Streptomyces bottropensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Streptomyces brasiliensis (Elytrosporangium brasiliense)	1	
	neu: Streptomyces brevispora	1	
	neu: Streptomyces bullii	1	
	Streptomyces bungoensis	1	
	Streptomyces cacaoi subsp. asoensis	1	
	Streptomyces cacaoi subsp. cacaoi	1	
	Streptomyces caelestis	1	
	neu: Streptomyces caeruleatus	1	
	Umb.: Streptomyces caeruleus – synonym: Actinoalloteichus cyanogriseus		
	Umb.: Streptomyces californicus – synonym: Streptomyces puniceus		
	Streptomyces calvus	1	
	Streptomyces canarius	1	
	Streptomyces candidus	1	
	Streptomyces canescens	1	
	Streptomyces cangkringensis	1	
	Streptomyces caniferus	1	
	Streptomyces canus	1	
	Streptomyces capillispiralis	1	
	Streptomyces capoamus	1	
	Streptomyces carpaticus	1	
	Streptomyces carpinensis (Elytrosporangium carpinense)	1	
	Streptomyces castelarensis (Streptomyces rutgersensis subsp. castelarensis)	1	
	neu: Streptomyces catbensis	1	
	Streptomyces catenulae	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Umb.: <i>Streptomyces caviscabies</i> – synonym: <i>Streptomyces fimicarius</i>		
	Umb.: <i>Streptomyces cavourensis</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces cavourensis</i> subsp. <i>cavourensis</i> → <i>Streptomyces cavourensis</i>		
	Umb.: <i>Streptomyces cavourensis</i> subsp. <i>washingtonensis</i> – synonym: <i>Streptomyces cyaneofuscatus</i>		
	<i>Streptomyces cellostaticus</i>	1	
	<i>Streptomyces celluloflavus</i>	1	
	<i>Streptomyces cellulolyticus</i>	1	
	<i>Streptomyces cellulosa</i>	1	
	<i>Streptomyces champavatii</i>	1	
	<i>Streptomyces chartreusis</i>	1	
	<i>Streptomyces chattanoogensis</i>	1	
	<i>Streptomyces cheonanensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces Chiangmaiensis</i>	1	
	<i>Streptomyces chibaensis</i> – synonym: <i>Streptomyces corchorusii</i>		
	neu: <i>Streptomyces chilikensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces chlorus</i>	1	
	<i>Streptomyces chrestomyceticus</i>	1	
	<i>Streptomyces chromofuscus</i>	1	
	<i>Streptomyces chryseus</i>	1	
	<i>Streptomyces chrysomallus</i> subsp. <i>chrysomallus</i> – synonym: <i>Streptomyces anulatus</i>		
	„ <i>Streptomyces chrysomallus</i> subsp. <i>fumigatus</i> “	1	
	<i>Streptomyces cinereorectus</i>	1	
	<i>Streptomyces cinereoruber</i> subsp. <i>cinereoruber</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces cinereoruber</i> subsp. <i>fructofermentans</i>	1	
	<i>Streptomyces cinereospinus</i>	1	
	<i>Streptomyces cinereus</i> (<i>Microellobosporia cinerea</i>)	1	
	<i>Streptomyces cinerochromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces cinnabarinus</i>	1	
	<i>Streptomyces cinnamomensis</i>	1	
	<i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>albosporus</i> (<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>albosporum</i>)	1	
	<i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>cinnamoneus</i> (<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>cinnamoneum</i>)	1	
	<i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>lanosus</i> (<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>lanosum</i>)	1	
	<i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>sparsus</i> (<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>sparsum</i>)	1	
	<i>Streptomyces cirratus</i>	1	
	<i>Streptomyces ciscaucasicus</i>	1	
	<i>Streptomyces citreofluorescens</i> – synonym: <i>Streptomyces anulatus</i>		
	<i>Streptomyces clavifer</i>	1	
	<i>Streptomyces clavuligerus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces coacervatus</i>	1	
	<i>Streptomyces cochleatus</i> → <i>Kitasatospora cochleata</i>		
	neu: <i>Streptomyces cocklensis</i>	1	
	<i>Streptomyces coelestis</i>	1	
	<i>Streptomyces coelicoflavus</i>	1	
	<i>Streptomyces coelicolor</i>	1	
	<i>Streptomyces coeruleoflavus</i>	1	
	<i>Streptomyces coeruleofuscus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptomyces coeruleoprunus</i>	1	
	<i>Streptomyces coeruleorubidus</i>	1	
	<i>Streptomyces coerulescens</i>	1	
	<i>Streptomyces collinus</i>	1	
	<i>Streptomyces colombiensis</i> – synonym: <i>Streptomyces lavendulae</i> subsp. <i>lavendulae</i>		
	<i>Streptomyces corchorusii</i>	1	
	<i>Streptomyces costaricanus</i>	1	
	<i>Streptomyces cremeus</i>	1	
	<i>Streptomyces crystallinus</i>	1	
	<i>Streptomyces curacoi</i>	1	
	<i>Streptomyces cuspidosporus</i>	1	
	<i>Streptomyces cyaneofuscatus</i>	1	
	<i>Streptomyces cyaneus</i>	1	
	<i>Streptomyces cyanoalbus</i>	1	
	<i>Streptomyces cystargineus</i> = <i>Kitasatospora cystarginea</i>	1	
	<i>Streptomyces daghestanicus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces daliensis</i>	1	
	<i>Streptomyces deccanensis</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces decoyicus</i> (<i>Streptomyces hygrosopicus</i> subsp. <i>decoyicus</i>)	1	
	neu: <i>Streptomyces demainii</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces deserti</i>	1	
	<i>Streptomyces diastaticus</i> subsp. <i>ardesiacus</i>	1	
	<i>Streptomyces diastaticus</i> subsp. <i>diastaticus</i>	1	
	<i>Streptomyces diastatochromogenes</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Streptomyces distallicus – synonym: Streptomyces netropsis		
	Streptomyces djakartensis	1	
	Streptomyces drozdowiczii	1	
	Streptomyces durhamensis	1	
	Streptomyces durmitorensis	1	
	Streptomyces echinatus	1	
	Streptomyces echinoruber	1	
	Streptomyces ederensis	1	
	Streptomyces ehimensis (Streptoverticillium ehimense) – synonym: Streptomyces abikoensis		
	Streptomyces emeiensis	1	
	neu: Streptomyces endophyticus	1	
	Streptomyces endus	1	
	Streptomyces enissocaesilis	1	
	neu: Streptomyces erringtonii	1	
	Umb.: Streptomyces erumpens – synonym: Streptomyces griseus subsp. griseus		
	Streptomyces erythraeus → Saccharopolyspora erythraea		
	Streptomyces erythrogriseus	1	
	Streptomyces eurocidicus (Streptoverticillium eurocidicum)	1	
	Streptomyces europaeiscabiei	1	p
	Streptomyces eurythermus	1	
	Streptomyces exfoliatus	1	
	Streptomyces felleus	1	
	neu: Streptomyces fenghuangensis	1	
	Streptomyces ferralitis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Streptomyces fervens subsp. fervens – synonym: Streptomyces hirosimensis		
	Streptomyces fervens subsp. melrosporus – synonym: Streptomyces hirosimensis		
	Streptomyces filamentosus	1	
	neu: Streptomyces fildesensis	1	
	Streptomyces filipinensis	1	
	Streptomyces fimbriatus	1	
	Umb.: Streptomyces fimicarius – synonym: Streptomyces setonii		
	Streptomyces finlayi	1	
	Streptomyces flaveolus	1	
	Streptomyces flaveus (Microellobosporia flavea)	1	
	Umb.: Streptomyces flavidofuscus – synonym: Nocardiosis dassonvillei subsp. dassonvillei		
	Streptomyces flavidovirens	1	
	Streptomyces flaviscleroticus (Chainia flava) – synonym: Streptomyces minutiscleroticus		
	Streptomyces flavofungini	1	
	Umb.: Streptomyces flavofuscus (Streptomyces globisporus subsp. flavofuscus) – synonym: Streptomyces fimicarius		
	Umb.: Streptomyces flavogriseus – synonym: Streptomyces flavovirens		
	Streptomyces flavopersicus – synonym: Streptomyces netropsis		
	Streptomyces flavotricini	1	
	Streptomyces flavovariabilis	1	
	Streptomyces flavovirens	1	
	Streptomyces flavoviridis	1	
	Umb.: Streptomyces flocculus – synonym: Streptomyces albus		
	Umb.: Streptomyces floridae – synonym: Streptomyces puniceus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Streptomyces fluorescens – synonym: Streptomyces anulatus		
	Streptomyces fradiae	1	
	Streptomyces fragilis	1	
	neu: Streptomyces fukangensis	1	
	Streptomyces fulvissimus	1	
	Streptomyces fulvorobeus	1	
	Streptomyces fumanus	1	
	Streptomyces fumigatiscleroticus (Chainia fumigata)	1	
	Streptomyces galbus	1	
	Streptomyces galilaeus	1	
	Streptomyces gancidicus	1	
	Streptomyces gardneri	1	
	Streptomyces gelaticus	1	
	neu: Streptomyces geldanamycininus	1	
	Streptomyces geysiriensis	1	
	Streptomyces ghanaensis	1	
	Umb.: Streptomyces gibsonii – synonym: Streptomyces albus		
	Streptomyces glaucescens	1	
	Streptomyces glauciniger	1	
	Streptomyces glaucosporus	1	
	Streptomyces glaucus	1	
	Streptomyces globisporus subsp. caucasicus	1	
	Umb.: Streptomyces globisporus subsp. flavofuscus → Streptomyces flavofuscus – synonym: Streptomyces fimicarius		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Streptomyces globisporus subsp. globisporus	1	
	Streptomyces globosus	1	
	Streptomyces glomeratus	1	
	Streptomyces glomeroaurantiacus	1	
	neu: Streptomyces glycovorans	1	
	Streptomyces gobitricini	1	
	Streptomyces goshikiensis	1	
	Streptomyces gougerotii	1	
	Streptomyces gramineus	1	
	neu: Streptomyces gramineus	1	
	neu: Streptomyces graminilatus	1	
	neu: Streptomyces graminisoli	1	
	Streptomyces graminofaciens	1	
	Umb.: Streptomyces graminofaciens – synonym: Streptomyces halstedii		
	neu: Streptomyces griseiniger	1	
	Umb.: Streptomyces griseinus – synonym: Streptomyces globisporus subsp. globisporus		
	Streptomyces griseoaurantiacus	1	
	Umb.: Streptomyces griseobrunneus – synonym: Streptomyces bacillaris		
	Streptomyces griseocarneus (Streptoverticillium griseocarneum)	1	
	Streptomyces griseochromogenes	1	
	Streptomyces griseoflavus	1	
	Streptomyces griseofuscus	1	
	Streptomyces griseoincarnatus	1	
	Streptomyces griseoloalbus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptomyces griseolosporeus</i> = <i>Kitasatospora griseola</i>	1	
	<i>Streptomyces griseolus</i>	1	
	<i>Streptomyces griseoluteus</i>	1	
	<i>Streptomyces griseomycini</i>	1	
	<i>Streptomyces griseoplanus</i>	1	
	<i>Streptomyces griseorubens</i>	1	
	<i>Streptomyces griseoruber</i>	1	
	<i>Streptomyces griseorubiginosus</i>	1	
	<i>Streptomyces griseosporeus</i>	1	
	<i>Streptomyces griseostramineus</i>	1	
	<i>Streptomyces griseoverticillatus</i> (<i>Streptovercillium griseoverticillatum</i>) – synonym: <i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>cinnamoneus</i>		
	<i>Streptomyces griseoviridis</i>	1	
	<i>Streptomyces griseus</i> subsp. <i>alpha</i> – synonym: <i>Streptomyces microflavus</i>		
	<i>Streptomyces griseus</i> subsp. <i>cretosus</i> – synonym: <i>Streptomyces microflavus</i>		
	Bem.: <i>Streptomyces griseus</i> subsp. <i>griseus</i>	1	ht+
	<i>Streptomyces griseus</i> subsp. <i>solivifaciens</i>	1	
	<i>Streptomyces guanduensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces gulbargensis</i>	1	
	<i>Streptomyces hachijoensis</i> (<i>Streptovercillium hachijoense</i>) – synonym: <i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>cinnamoneus</i>		
	<i>Streptomyces hainanensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces haliclona</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces halophytocola</i>	1	
	<i>Streptomyces halstedii</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Streptomyces	harbinensis	1	
Streptomyces	hawaiiensis	1	
Streptomyces	hebeiensis	1	
neu: Streptomyces	heilongjiangensis	1	
Streptomyces	heliomycini	1	
Streptomyces	helveticus	1	
neu: Streptomyces	herbaceus	1	
Streptomyces	herbaricolor	1	
Streptomyces	himastatinicus	1	
Streptomyces	hiroshimensis (Streptoverticillium hiroshimense)	1	
Streptomyces	hirsutus	1	
neu: Streptomyces	hoynatensis	1	
Streptomyces	humidus	1	
Streptomyces	humiferus	1	
neu: Streptomyces	hundungensis	1	
neu: Streptomyces	hyderabadensis	1	
Streptomyces	hydrogenans	1	
Umb.:	Streptomyces hygrosopicus subsp. angustmyceticus → Streptomyces angustmyceticus		
Umb.:	Streptomyces hygrosopicus subsp. decoyicus → Streptomyces decoyicus		
Streptomyces	hygrosopicus subsp. glebosus	1	
Streptomyces	hygrosopicus subsp. hygrosopicus	1	
Streptomyces	hygrosopicus subsp. ossamyceticus	1	
neu: Streptomyces	hypolithicus	1	
Streptomyces	iakyrus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Streptomyces incanus</i>	1	
	<i>Streptomyces indiaensis</i> (<i>Streptosporangium indianense</i>)	1	
	neu: <i>Streptomyces indicus</i>	1	
	<i>Streptomyces indigoferus</i>	1	
	<i>Streptomyces indonesiensis</i>	1	
	<i>Streptomyces intermedius</i>	1	
	<i>Streptomyces inusitatus</i>	1	
	<i>Streptomyces ipomoeae</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces iranensis</i>	1	
	<i>Streptomyces janthinus</i>	1	
	<i>Streptomyces javensis</i>	1	
	<i>Streptomyces jietaisiensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces kaempferi</i>	1	
	<i>Streptomyces kanamyceticus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces karpasiensis</i>	1	
	<i>Streptomyces kashmirensis</i> (<i>Streptovercillium kashmirensis</i>) – synonym: <i>Streptomyces lilacinus</i>		
	<i>Streptomyces kasugaensis</i>	1	
	<i>Streptomyces katrae</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces kebangsaanensis</i>	1	
	<i>Streptomyces kentuckensis</i> – synonym: <i>Streptomyces netropsis</i>		
	<i>Streptomyces kifunensis</i> → <i>Kitasatospora kifunensis</i>		
	<i>Streptomyces kishiwadensis</i> (<i>Streptovercillium kishiwadense</i>) – synonym: <i>Streptomyces mashuensis</i>		
	<i>Streptomyces koyangensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces kunmingensis</i> (<i>Chainia kunmingensis</i>)	1	
	<i>Streptomyces kurssanovii</i>	1	
	<i>Streptomyces labedae</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces laceyi</i> – synonym: <i>Streptomyces niveus</i>		
	neu: <i>Streptomyces lacticiproducens</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces laculatispora</i>	1	
	<i>Streptomyces ladakanum</i> – synonym: <i>Streptomyces mobaraensis</i>		
	<i>Streptomyces lanatus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces lannensis</i>	1	
	<i>Streptomyces lateritius</i>	1	
	<i>Streptomyces laurentii</i>	1	
	<i>Streptomyces lavendofoliae</i>	1	
	<i>Streptomyces lavendulae</i> subsp. <i>grasseri</i>	1	
	<i>Streptomyces lavendulae</i> subsp. <i>lavendulae</i>	1	
	<i>Streptomyces lavenduligriseus</i> (<i>Streptovercillium lavenduligriseum</i>)	1	
	<i>Streptomyces lavendulocolor</i>	1	
	<i>Streptomyces levis</i>	1	
	<i>Streptomyces libani</i> subsp. <i>libani</i>	1	
	<i>Streptomyces libani</i> subsp. <i>rufus</i>	1	
	<i>Streptomyces lienomycini</i>	1	
	<i>Streptomyces lilacinus</i> (<i>Streptovercillium lilacinum</i>)	1	
	<i>Streptomyces limosus</i>	1	
	<i>Streptomyces lincolnensis</i>	1	
	<i>Streptomyces lipmanii</i> – synonym: <i>Streptomyces microflavus</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptomyces litmocidini</i>	1	
	<i>Streptomyces lomondensis</i>	1	
	<i>Streptomyces longisporoflavus</i>	1	
	<i>Streptomyces longispororuber</i>	1	
	<i>Streptomyces longosporus</i>	1	
	<i>Streptomyces longwoodensis</i>	1	
	<i>Streptomyces lucensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces lunalinharesii</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces luridiscabiei</i> – synonym: <i>Streptomyces microflavus</i>		
	<i>Streptomyces luridus</i>	1	
	<i>Streptomyces lusitanus</i>	1	
	<i>Streptomyces luteireticuli</i>	1	
	<i>Streptomyces luteogriseus</i>	1	
	<i>Streptomyces luteosporus</i> (<i>Streptovercillium album</i>)	1	
	<i>Streptomyces luteovercillatus</i> (<i>Streptovercillium luteovercillatum</i>) – synonym: <i>Streptomyces abikoensis</i>		
	<i>Streptomyces lydicus</i>	1	
	<i>Streptomyces macrosporus</i>	1	
	<i>Streptomyces malachitofuscus</i>	1	
	<i>Streptomyces malachitospinus</i>	1	
	<i>Streptomyces malaysiensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces marinus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces marokkonensis</i>	1	
	<i>Streptomyces mashuensis</i> (<i>Streptovercillium mashuense</i>)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces massasporeus</i>	1	
	<i>Streptomyces matensis</i>	1	
	<i>Streptomyces mauvecolor</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces mayteni</i>	1	
	<i>Streptomyces mediocidicus</i> = <i>Kitasatospora mediocidica</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces mediolani</i> – synonym: <i>Streptomyces albovinaceus</i>		
	<i>Streptomyces megasporus</i>	1	
	<i>Streptomyces melanogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces melanosporofaciens</i>	1	
	<i>Streptomyces mexicanus</i>	1	
	<i>Streptomyces michiganensis</i>	1	
	Bem.: <i>Streptomyces microflavus</i>	1	p
	neu: <i>Streptomyces milbemycinicus</i>	1	
	<i>Streptomyces minutiscleroticus</i> (<i>Chainia minutisclerotica</i>)	1	
	<i>Streptomyces mirabilis</i>	1	
	<i>Streptomyces misakiensis</i>	1	
	<i>Streptomyces misionensis</i>	1	
	<i>Streptomyces mobaraensis</i> (<i>Streptovercillium mobaraense</i>)	1	
	<i>Streptomyces monomycini</i>	1	
	<i>Streptomyces mordarskii</i>	1	
	<i>Streptomyces morookaensis</i> (<i>Streptovercillium morookaense</i>)	1	
	neu: <i>Streptomyces muensis</i>	1	
	<i>Streptomyces murinus</i>	1	
	<i>Streptomyces mutabilis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces mutomycini</i>	1	
	<i>Streptomyces naganishii</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces nanhaiensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces nanningensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces nanshensis</i>	1	
	<i>Streptomyces narbonensis</i>	1	
	<i>Streptomyces nashvillensis</i>	1	
	<i>Streptomyces netropsis</i> (<i>Streptoverticillium netropsis</i>)	1	
	<i>Streptomyces neyagawaensis</i>	1	
	<i>Streptomyces niger</i> (<i>Chainia nigra</i>)	1	
	<i>Streptomyces nigrescens</i>	1	
	<i>Streptomyces nigrifaciens</i> – synonym: <i>Streptomyces flavovirens</i>		
	<i>Streptomyces nitrosporeus</i>	1	
	<i>Streptomyces niveiscabiei</i>	1	p
	<i>Streptomyces niveoruber</i>	1	
	<i>Streptomyces niveus</i> – synonym: <i>Streptomyces caeruleus</i>		
	<i>Streptomyces noboritoensis</i>	1	
	<i>Streptomyces nodosus</i>	1	
	<i>Streptomyces nogalater</i>	1	
	<i>Streptomyces nojiriensis</i>	1	
	<i>Streptomyces noursei</i>	1	
	<i>Streptomyces novaecaesareae</i>	1	
	<i>Streptomyces ochraceiscleroticus</i> (<i>Chainia ochracea</i>)	1	
	<i>Streptomyces odorifer</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptomyces olivaceiscleroticus</i> (<i>Chainia olivacea</i>)	1	
	<i>Streptomyces olivaceoviridis</i>	1	
	<i>Streptomyces olivaceus</i>	1	
	<i>Streptomyces olivochromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces olivomycini</i> (<i>Streptovercillium olivomycini</i>)	1	
	<i>Streptomyces olivoreticuli</i> subsp. <i>cellulophilus</i> (<i>Streptovercillium olivoreticuli</i> subsp. <i>cellulophilum</i>) – synonym: <i>Streptomyces abikoensis</i>		
	<i>Streptomyces olivoreticuli</i> subsp. <i>olivoreticuli</i> (<i>Streptovercillium olivoreticuli</i> subsp. <i>olivoreticuli</i>) – synonym: <i>Streptomyces abikoensis</i>		
	<i>Streptomyces olivovercillatus</i> (<i>Streptovercillium olivovercillatum</i>)	1	
	Umb.: <i>Streptomyces olivoviridis</i> – synonym: <i>Streptomyces atroolivaceus</i>		
	<i>Streptomyces omiyaensis</i>	1	
	<i>Streptomyces orinoci</i> (<i>Streptovercillium orinoci</i>)	1	
	neu: <i>Streptomyces osmaniensis</i>	1	
	<i>Streptomyces pactum</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces panacagri</i>	1	
	<i>Streptomyces paracochleatus</i> → <i>Kitasatospora paracochleata</i>		
	<i>Streptomyces paradoxus</i>	1	
	<i>Streptomyces parvisporogenes</i> (<i>Streptovercillium parvisporogenes</i>) – synonym: <i>Streptomyces abikoensis</i>		
	<i>Streptomyces parvulus</i>	1	
	<i>Streptomyces parvus</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces pathocidini</i> (<i>Streptomyces albus</i> subsp. <i>pathocidicus</i>)	1	
	<i>Streptomyces paucisporeus</i>	1	
	<i>Streptomyces peucetius</i>	1	
	<i>Streptomyces phaeochromogenes</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces phaeofaciens</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces phaeogriseichromatogenes</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces phaeoluteichromatogenes</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces phaeoluteigriseus</i>	1	
	<i>Streptomyces phaeopurpureus</i>	1	
	<i>Streptomyces phaeoviridis</i>	1	
	<i>Streptomyces pharetrae</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces pharmamarensis</i>	1	
	<i>Streptomyces phosalacineus</i> = <i>Kitasatospora phosalacinea</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces phytohabitans</i>	1	
	<i>Streptomyces pilosus</i>	1	
	<i>Streptomyces platensis</i>	1	
	<i>Streptomyces plicatus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces plumbiresistens</i>	1	
	<i>Streptomyces pluricoloescens</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces polyantibioticus</i>	1	
	<i>Streptomyces polychromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces poonensis</i> (<i>Chainia poonensis</i>)	1	
	Umb.: <i>Streptomyces praecox</i> – synonym: <i>Streptomyces anulatus</i>		
	<i>Streptomyces prasinopilosus</i>	1	
	<i>Streptomyces prasinosporus</i>	1	
	<i>Streptomyces prasinus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces pratens</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces pratensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptomyces prunicolor</i>	1	
	<i>Streptomyces psammoticus</i>	1	
	<i>Streptomyces pseudoechinosporeus</i>	1	
	<i>Streptomyces pseudogriseolus</i>	1	
	<i>Streptomyces pseudovenezuelae</i>	1	
	<i>Streptomyces pulveraceus</i>	1	
	<i>Streptomyces puniceus</i>	1	
	<i>Streptomyces puniscabiei</i>	1	p
	<i>Streptomyces purpeofuscus</i>	1	
	<i>Streptomyces purpurascens</i>	1	
	<i>Streptomyces purpureus</i> (<i>Kitasatoa purpurea</i>)	1	
	<i>Streptomyces purpurogeneiscleroticus</i> (<i>Chainia purpurogena</i>)	1	
	neu: <i>Streptomyces qinglanensis</i>	1	
	<i>Streptomyces racemochromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces radiopugnans</i>	1	
	<i>Streptomyces rameus</i>	1	
	<i>Streptomyces ramulosus</i>	1	
	Umb.: <i>Streptomyces rangoonensis</i> – synonym: <i>Streptomyces albus</i>		
	<i>Streptomyces rapamycinicus</i>	1	
	<i>Streptomyces recifensis</i>	1	
	<i>Streptomyces rectiverticillatus</i> (<i>Streptoverticillium rectiverticillatum</i>) – synonym: <i>Streptomyces hirosimensis</i>		
	<i>Streptomyces rectiviolaceus</i>	1	
	<i>Streptomyces regensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces resistomycificus</i>	1	
	<i>Streptomyces reticuliscabiei</i>	1	p
	neu: <i>Streptomyces rhizophilus</i>	1	
	Korr.: <i>Streptomyces rhizosphaericus</i>	1	
	<i>Streptomyces rimosus</i> subsp. <i>paromomycinus</i>	1	
	<i>Streptomyces rimosus</i> subsp. <i>rimosus</i>	1	
	<i>Streptomyces rishiriensis</i>	1	
	<i>Streptomyces rochei</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces rosealbus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseiscleroticus</i> (<i>Chainia rosea</i>)	1	
	<i>Streptomyces roseodiastaticus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseoflavus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseofulvus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseolilacinus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseolus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseosporus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseovercillatus</i> (<i>Streptovercillium roseovercillatum</i>) – synonym: <i>Streptomyces hiroshimensis</i>		
	<i>Streptomyces roseoviolaceus</i>	1	
	<i>Streptomyces roseoviridis</i>	1	
	<i>Streptomyces ruanii</i>	1	
	<i>Streptomyces ruber</i> (<i>Chainia rubra</i>)	1	
	<i>Streptomyces rubidus</i>	1	
	<i>Streptomyces rubiginosohelvolus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces rubiginosus</i>	1	
	<i>Streptomyces rubrogriseus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces rubrus</i>	1	
	<i>Streptomyces rutgersensis</i> subsp. <i>castelarensis</i> → <i>Streptomyces castelarensis</i>		
	<i>Streptomyces rutgersensis</i> subsp. <i>rutgersensis</i> – synonym: <i>Streptomyces albidoflavus</i>		
	<i>Streptomyces salmonis</i> (<i>Streptovercillium salmonis</i>) – synonym: <i>Streptomyces hirosimensis</i>		
	<i>Streptomyces sampsonii</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces samsunensis</i>	1	
	<i>Streptomyces sanglieri</i>	1	
	<i>Streptomyces sannanensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces sanyensis</i>	1	
	<i>Streptomyces sapporonensis</i> (<i>Streptovercillium sapporonense</i>) – synonym: <i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>cinnamoneus</i>		
	<i>Streptomyces scabiei</i>	1	p
	<i>Streptomyces scabrisporus</i>	1	
	<i>Streptomyces sclerotialis</i>	1	
	<i>Streptomyces scopiformis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces scopuliridis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces sedi</i>	1	
	<i>Streptomyces seoulensis</i>	1	
	<i>Streptomyces septatus</i> (<i>Streptovercillium septatum</i>) – synonym: <i>Streptomyces griseocarneus</i>		
	neu: <i>Streptomyces seranimatus</i>	1	
	<i>Streptomyces setae</i> = <i>Kitasatospora setae</i>	1	
	Umb., Bem.: <i>Streptomyces setonii</i>	1	p

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Streptomyces shaanxiensis		1	
neu: Streptomyces shenzhenensis		1	
Streptomyces showdoensis		1	
neu: Streptomyces silaceus		2	t
Streptomyces sindenensis		1	
Streptomyces sioyaensis		1	
Streptomyces sodiiphilus		1	
Streptomyces somaliensis		2	
Streptomyces sparsogenes		1	
neu: Streptomyces sparsus		1	
neu: Streptomyces specialis		1	
Streptomyces spectabilis		1	
Streptomyces speibonae		1	
Streptomyces speleomycini		1	
Umb.: Streptomyces spheroides – synonym: Streptomyces niveus			
Streptomyces spinoverrucosus		1	
Streptomyces spiralis (Elytrosporangium spirale)		1	
Streptomyces spiroverticillatus		1	
Streptomyces spitsbergensis – synonym: Streptomyces hirosimensis			
neu: Streptomyces spongiae		1	
Streptomyces sporocinereus		1	
Umb.: Streptomyces sporoclivatus – synonym: Streptomyces melanosporofaciens			
Streptomyces spororaveus		1	
Streptomyces sporoverrucosus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: <i>Streptomyces staurosporinus</i>	1	
	<i>Streptomyces stelliscabiei</i>	1	p
	<i>Streptomyces stramineus</i>	1	
	<i>Streptomyces subutilus</i>	1	
	<i>Streptomyces sulfonofaciens</i>	1	
	<i>Streptomyces sulphureus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces sundarbansensis</i>	1	
	<i>Streptomyces synnematoformans</i>	1	
	<i>Streptomyces syringium</i> (<i>Streptovercillium syringium</i>) – synonym: <i>Streptomyces netropsis</i>		
	neu: <i>Streptomyces tacrolimicus</i>	1	
	<i>Streptomyces tanashiensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces tateyamensis</i>	1	
	<i>Streptomyces tauricus</i>	1	
	<i>Streptomyces tendae</i>	1	
	<i>Streptomyces termitum</i>	1	
	<i>Streptomyces thermoalcalitolerans</i>	1	
	<i>Streptomyces thermoautotrophicus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermocarboxydovorans</i>	1	
	<i>Streptomyces thermocarboxydus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermocoprophilus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermodiastaticus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermogriseus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermolineatus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermonitrificans</i> – synonym: <i>Streptomyces thermovulgaris</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptomyces thermospinosporus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermoviolaceus</i> subsp. <i>apingens</i>	1	
	<i>Streptomyces thermoviolaceus</i> subsp. <i>thermoviolaceus</i>	1	
	<i>Streptomyces thermovulgaris</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces thinghirensis</i>	1	
	<i>Streptomyces thioluteus</i> (<i>Streptoverticillium thiouteum</i>)	1	
	<i>Streptomyces torulosus</i>	1	
	<i>Streptomyces toxytricini</i>	1	
	<i>Streptomyces tricolor</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces tritolerans</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces tsukubensis</i>	1	
	<i>Streptomyces tubercidicus</i>	1	
	<i>Streptomyces tuius</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces tunisiensis</i>	1	
	<i>Streptomyces turgidiscabies</i>	1	p
	<i>Streptomyces umbrinus</i>	1	
	<i>Streptomyces variabilis</i>	1	
	<i>Streptomyces variegatus</i>	1	
	<i>Streptomyces varsoviensis</i>	1	
	<i>Streptomyces vastus</i>	1	
	<i>Streptomyces venezuelae</i>	1	
	<i>Streptomyces vietnamensis</i>	1	
	<i>Streptomyces vinaceus</i>	1	
	<i>Streptomyces vinaceusdrappus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces violaceochromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces violaceolatus</i>	1	
	<i>Streptomyces violaceorectus</i>	1	
	<i>Streptomyces violaceoruber</i>	1	
	<i>Streptomyces violaceorubidus</i>	1	
	<i>Streptomyces violaceus</i>	1	
	<i>Streptomyces violaceusniger</i>	1	
	<i>Streptomyces violarus</i>	1	
	<i>Streptomyces violascens</i>	1	
	<i>Streptomyces violatus</i> – synonym: <i>Streptomyces violaceus</i>		
	<i>Streptomyces violens</i> (<i>Chainia violens</i>)	1	
	<i>Streptomyces virens</i>	1	
	<i>Streptomyces virginiae</i>	1	
	<i>Streptomyces viridiflavus</i> (<i>Streptovercillium viridoflavum</i>) – synonym: <i>Streptomyces olivovercillatus</i>		
	neu: <i>Streptomyces viridis</i>	1	
	<i>Streptomyces viridiviolaceus</i>	1	
	<i>Streptomyces viridobrunneus</i>	1	
	<i>Streptomyces viridochromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces viridodiataticus</i>	1	
	<i>Streptomyces viridosporus</i>	1	
	<i>Streptomyces vitaminophilus</i> (<i>Actinosporangium vitaminophilum</i>)	1	
	<i>Streptomyces wedmorensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces wellingtoniae</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Streptomyces werraensis</i>	1	
	<i>Streptomyces willmorei</i> – synonym: <i>Streptomyces microflavus</i>		
	neu: <i>Streptomyces wuyuanensis</i>	1	
	<i>Streptomyces xanthochromogenes</i>	1	
	<i>Streptomyces xanthocidicus</i>	1	
	<i>Streptomyces xantholiticus</i>	1	
	<i>Streptomyces xanthophaeus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces xiamenensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces xinghaiensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces xishensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces yaanensis</i>	1	
	<i>Streptomyces yanglinensis</i>	1	
	<i>Streptomyces yanii</i>	1	
	<i>Streptomyces yatensis</i>	1	
	<i>Streptomyces yeochonensis</i>	1	
	<i>Streptomyces yerevanensis</i>	1	
	<i>Streptomyces yogyakartaensis</i>	1	
	<i>Streptomyces yokosukanensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces youssoufiensis</i>	1	
	<i>Streptomyces yunnanensis</i>	1	
	<i>Streptomyces zaomyceticus</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces zhaozhouensis</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces zinciresistens</i>	1	
	neu: <i>Streptomyces ziwulingensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Streptosporangium			
	Streptosporangium albidum → Kutzneria albida		
	Streptosporangium album	1	
	Streptosporangium amethystogenes subsp. amethystogenes	1	
	Streptosporangium amethystogenes subsp. fukuense	1	
	neu: Streptosporangium anatoliense	1	
	neu: Streptosporangium canum	1	
	Streptosporangium carneum	1	
	Umb.: Streptosporangium claviforme – synonym: Herbidospora cretacea		
	Streptosporangium corrugatum → Acrocarpospora corrugata		
	Streptosporangium fragile	1	
	Streptosporangium indianense → Streptomyces indiaensis		
	Streptosporangium longisporum	1	
	Streptosporangium nondiasticum	1	
	neu: Streptosporangium oxazolinicum	1	
	Streptosporangium pseudovulgare	1	
	Streptosporangium purpuratum	1	
	Streptosporangium roseum – synonym: Streptomyces indiaensis		
	neu: Streptosporangium sandarakinum	1	
	Streptosporangium subroseum	1	
	Streptosporangium violaceochromogenes – synonym: Streptomyces indiaensis		
	Streptosporangium viridialbum → Sphaerosporangium viridialbum		
	Streptosporangium viridogriseum subsp. kofuense → Kutzneria kofuensis		
	Streptosporangium viridogriseum subsp. viridogriseum → Kutzneria viridogrisea		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Streptosporangium vulgare</i>	1	
	<i>Streptosporangium yunnanense</i>	1	
Streptovercillium → Streptomyces			
	<i>Streptovercillium abikoense</i> → <i>Streptomyces abikoensis</i>		
	<i>Streptovercillium albireticuli</i> → <i>Streptomyces albireticuli</i>		
	<i>Streptovercillium alboverticillatum</i> → <i>Streptomyces alboverticillatus</i>		
	<i>Streptovercillium album</i> → <i>Streptomyces luteosporus</i>		
	<i>Streptovercillium arduum</i> → <i>Streptomyces arduus</i>		
	<i>Streptovercillium aureoversile</i> → <i>Streptomyces aureoversilis</i>		
	<i>Streptovercillium baldaccii</i> → <i>Streptomyces roseovercillatus</i>		
	<i>Streptovercillium biverticillatum</i> → <i>Streptomyces roseovercillatus</i>		
	<i>Streptovercillium blastmyceticum</i> → <i>Streptomyces blastmyceticus</i>		
	<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>albosporum</i> → <i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>albosporus</i>		
	<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>cinnamoneum</i> → <i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>cinnamoneus</i>		
	<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>lanosum</i> → <i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>lanosus</i>		
	<i>Streptovercillium cinnamoneum</i> subsp. <i>sparsum</i> → <i>Streptomyces cinnamoneus</i> subsp. <i>sparsus</i>		
	<i>Streptovercillium distallicum</i> → <i>Streptomyces netropsis</i>		
	<i>Streptovercillium ehimense</i> → <i>Streptomyces ehimensis</i>		
	<i>Streptovercillium eurocidicum</i> → <i>Streptomyces eurocidicus</i>		
	<i>Streptovercillium fervens</i> subsp. <i>fervens</i> → <i>Streptomyces roseovercillatus</i>		
	<i>Streptovercillium fervens</i> subsp. <i>melrosporus</i> → <i>Streptomyces roseovercillatus</i>		
	<i>Streptovercillium flavopersicum</i> → <i>Streptomyces netropsis</i>		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Streptovercillium griseocarneum → Streptomyces griseocarneus		
	Streptovercillium griseovercillatum → Streptomyces griseovercillatus		
	Streptovercillium hachijoense → Streptomyces hachijoensis		
	Streptovercillium hiroshimense → Streptomyces hiroshimensis		
	Streptovercillium kashmirensis → Streptomyces kashmirensis		
	Streptovercillium kentuckense → Streptomyces netropsis		
	Streptovercillium kishiwadense → Streptomyces kishiwadensis		
	Streptovercillium ladakanum → Streptomyces mobaraensis		
	Streptovercillium lavenduligriseum → Streptomyces lavenduligriseus		
	Streptovercillium lilacinum → Streptomyces lilacinus		
	Streptovercillium luteovercillatum → Streptomyces luteovercillatus		
	Streptovercillium mashuense → Streptomyces mashuensis		
	Streptovercillium mobaraense → Streptomyces mobaraensis		
	Streptovercillium morookaense → Streptomyces morookaensis		
	Streptovercillium netropsis → Streptomyces netropsis		
	Streptovercillium olivomycini → Streptomyces olivomycini		
	Streptovercillium olivoreticuli subsp. cellulophilum → Streptomyces olivoreticuli subsp. cellulophilus		
	Streptovercillium olivoreticuli subsp. olivoreticuli → Streptomyces olivoreticuli subsp. olivoreticuli		
	Streptovercillium olivovercillatum → Streptomyces olivovercillatus		
	Streptovercillium orinoci → Streptomyces orinoci		
	Streptovercillium parvisporogenes → Streptomyces parvisporogenes		
	Streptovercillium rectiverticillatum → Streptomyces rectiverticillatus		
	Streptovercillium roseovercillatum → Streptomyces roseovercillatus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Streptovercillium salmonis → Streptomyces salmonis		
	Streptovercillium sapporonense → Streptomyces sapporonensis		
	Streptovercillium septatum → Streptomyces septatus		
	Streptovercillium syringium → Streptomyces syringium		
	Streptovercillium thioluteum → Streptomyces thioluteus		
	Streptovercillium viridoflavum → Streptomyces viridiflavus		
Stygiolobus			
	<i>Stygiolobus azoricus</i>	1	
Subdoligranulum			
	Subdoligranulum variabile	1	
Subsaxibacter			
	Subsaxibacter broadyi	1	
Subsaximicrobium			
	Subsaximicrobium saxinquilinus	1	
	Subsaximicrobium wynnwilliamsii	1	
Subtercola			
	Subtercola boreus	1	
	Subtercola frigoramans	1	
	Subtercola pratensis → Agreia pratensis		
Succinatimonas			
	neu: Succinatimonas hippei	1	
Succiniclasticum			
	Succiniclasticum ruminis	1	
Succinimonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Succinimonas amylolytica</i>	1	
Succinispira			
	<i>Succinispira mobilis</i>	1	
Succinivibrio			
	<i>Succinivibrio dextrinosolvens</i>	1	+
Sulfitobacter			
	<i>Sulfitobacter brevis</i>	1	
	<i>Sulfitobacter delicatus</i>	1	
	<i>Sulfitobacter donghicola</i>	1	
	<i>Sulfitobacter dubius</i>	1	
	<i>Sulfitobacter guttiformis</i> (<i>Staleyia guttiformis</i>)	1	
	<i>Sulfitobacter litoralis</i>	1	
	<i>Sulfitobacter marinus</i>	1	
	<i>Sulfitobacter mediterraneus</i>	1	
	<i>Sulfitobacter pontiacus</i>	1	
	neu: <i>Sulfitobacter porphyrae</i>	1	
Sulfobacillus			
	<i>Sulfobacillus acidophilus</i>	1	
	neu: <i>Sulfobacillus benefaciens</i>	1	
	<i>Sulfobacillus disulfidooxidans</i> → <i>Alicyclobacillus disulfidooxidans</i>		
	<i>Sulfobacillus sibiricus</i>	1	
	<i>Sulfobacillus thermosulfidooxidans</i>	1	
	<i>Sulfobacillus thermotolerans</i>	1	
Sulfolobus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Sulfolobus acidocaldarius</i>	1	
	<i>Sulfolobus brierleyi</i> → <i>Acidianus brierleyi</i>		
	<i>Sulfolobus hakonensis</i> → <i>Metallosphaera hakonensis</i>		
	<i>Sulfolobus metallicus</i>	1	
	<i>Sulfolobus shibatae</i>	1	
	<i>Sulfolobus solfataricus</i>	1	
	<i>Sulfolobus tokodaii</i>	1	
	<i>Sulfolobus yangmingensis</i>	1	
Sulfophobococcus			
	<i>Sulfophobococcus zilligii</i>	1	
Sulfuricella			
	neu: <i>Sulfuricella denitrificans</i>	1	
Sulfuricurvum			
	<i>Sulfuricurvum kujjense</i>	1	
Sulfurihydrogenibium			
	<i>Sulfurihydrogenibium azorense</i>	1	
	<i>Sulfurihydrogenibium kristjanssonii</i>	1	
	<i>Sulfurihydrogenibium rodmanii</i>	1	
	<i>Sulfurihydrogenibium subterraneum</i>	1	
	<i>Sulfurihydrogenibium yellowstonense</i>	1	
Sulfurimonas			
	<i>Sulfurimonas autotrophica</i>	1	
	<i>Sulfurimonas denitrificans</i> (<i>Thiomicrospira denitrificans</i>)	1	
	neu: <i>Sulfurimonas gotlandica</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Sulfurimonas paralvinellae	1	
Sulfurisoma			
	neu: Sulfurisoma sedimicola	1	
Sulfurisphaera			
	<i>Sulfurisphaera ohwakuensis</i>	1	
Sulfuritalea			
	neu: Sulfuritalea hydrogenivorans	1	
Sulfurivirga			
	Sulfurivirga caldicuralii	1	
Sulfurococcus			
	<i>Sulfurococcus mirabilis</i>	1	
	<i>Sulfurococcus yellowstonensis</i>	1	
Sulfurospirillum			
	neu: Sulfurospirillum alkalitolerans	1	
	Sulfurospirillum arcachonense	1	
	Sulfurospirillum arsenophilum	1	
	Sulfurospirillum barnesii	1	
	Sulfurospirillum cavolei	1	
	Sulfurospirillum deleyianum	1	
	Sulfurospirillum halorespirans	1	
	Sulfurospirillum multivorans (Dehalospirillum multivorans)	1	
Sulfurovum			
	Sulfurovum lithotrophicum	1	
Sungkyunkwania			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Sungkyunkwania multivorans	1	
Sunxiuqinia			
	neu: Sunxiuqinia elliptica	1	
	neu: Sunxiuqinia faeciviva	1	
Sutterella			
	Sutterella parvirubra	1	
	Sutterella stercoricanis	1	
	Sutterella wadsworthensis	2	
Suttonella			
	Suttonella indologenes (Kingella indologenes)	2	
	Suttonella ornithocola	2	t
Swaminathania			
	Swaminathania salitolerans	1	
Swingsia			
	neu: Swingsia samuiensis	1	
Symbiobacterium			
	Symbiobacterium thermophilum	1	
Symbiotes			
	Symbiotes lectularius	1	
Synergistes			
	Synergistes jonesii	1	
Syntrophaceticus			
	neu: Syntrophaceticus schinkii	1	
Syntrophobacter			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Syntrophobacter fumaroxidans</i>	1	
	<i>Syntrophobacter pfennigii</i>	1	
	<i>Syntrophobacter sulfatireducens</i>	1	
	<i>Syntrophobacter wolinii</i>	1	
Syntrophobotulus			
	<i>Syntrophobotulus glycolicus</i>	1	
Syntrophococcus			
	<i>Syntrophococcus sucromutans</i>	1	
Syntrophomonas			
	<i>Syntrophomonas bryantii</i> (<i>Syntrophospora bryantii</i> , <i>Clostridium bryantii</i>)	1	
	<i>Syntrophomonas cellicola</i>	1	
	<i>Syntrophomonas curvata</i>	1	
	<i>Syntrophomonas erecta</i>	1	
	<i>Syntrophomonas palmitatica</i>	1	
	<i>Syntrophomonas sapovorans</i>	1	
	<i>Syntrophomonas wolfei</i> subsp. <i>saponavida</i>	1	
	<i>Syntrophomonas wolfei</i> subsp. <i>wolfei</i>	1	
	<i>Syntrophomonas zehnderi</i>	1	
Syntrophorhabdus			
	neu: <i>Syntrophorhabdus aromaticivorans</i>	1	
Syntrophospora → Syntrophomonas			
	<i>Syntrophospora bryantii</i> (<i>Clostridium bryantii</i>) → <i>Syntrophomonas bryantii</i>		
Syntrophothermus			
	<i>Syntrophothermus lipocalidus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Syntrophus			
	Syntrophus aciditrophicus	1	
	Syntrophus buswellii	1	
	Syntrophus gentianae	1	

Anfangsbuchstabe T

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Tabrizicola			
	neu: Tabrizicola aquatica	1	
Tahibacter			
	neu: Tahibacter aquaticus	1	
Taibaiella			
	neu: Taibaiella chishuiensis	1	
	neu: Taibaiella koreensis	1	
	neu: Taibaiella smilacinae	1	
Tamlana			
	neu: Tamlana agarivorans	1	
	Tamlana crocina	1	
Tamicoccus			
	neu: Tamicoccus marinus	1	
Tannerella			
	Umb.: Tannerella forsythia (Bacteroides forsythus)	2	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Tanticharoenia			
	neu: Tanticharoenia sakaeratensis	1	
Taonella			
	neu: Taonella mepensis	1	
Tardiphaga			
	neu: Tardiphaga robiniae	1	
Tateyamaia			
	Tateyamaia omphalii	1	
	neu: Tateyamaia pelophila	1	
Tatlockia			
	Tatlockia maceachernii (Legionella maceachernii)	2	
	Tatlockia micdadei (Legionella micdadei)	2	
Tatumella			
	Umb.: Tatumella citrea (Pantoea citrea)	1	
	neu: Tatumella morbirosei	1	p
	Tatumella ptyseos	2	
	Umb.: Tatumella punctata (Pantoea punctata)	1	
	Umb.: Tatumella terrea (Pantoea terrea)	1	
Taylorella			
	Taylorella asinigenitalis	1	t+
	Taylorella equigenitalis (Haemophilus equigenitalis)	2	t
Tectibacter			
	Tectibacter vulgaris	1	
Teichococcus → Roseomonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: <i>Teichococcus ludipueritiae</i> → <i>Roseomonas ludipueritiae</i>			
Telluria			
<i>Telluria chitinolytica</i>		1	
<i>Telluria mixta</i> (<i>Pseudomonas mixta</i>)		1	
Telmatobacter			
neu: <i>Telmatobacter bradus</i>		1	
Telmatocola			
neu: <i>Telmatocola sphagniphila</i>		1	
Telmatospirillum			
<i>Telmatospirillum siberiense</i>		1	
Tenacibaculum			
<i>Tenacibaculum adriaticum</i>		1	
<i>Tenacibaculum aestuarii</i>		1	
<i>Tenacibaculum aiptasiae</i>		1	
<i>Tenacibaculum amylolyticum</i>		1	
neu: <i>Tenacibaculum caenipelagi</i>		1	
neu: <i>Tenacibaculum crassostreae</i>		1	
neu: <i>Tenacibaculum dicentrarchi</i>		1	t2
<i>Tenacibaculum discolor</i>		1	t2
<i>Tenacibaculum gallaicum</i>		1	t2
neu: <i>Tenacibaculum geojense</i>		1	
neu: <i>Tenacibaculum jejuense</i>		1	
<i>Tenacibaculum litopenaei</i>		1	
<i>Tenacibaculum litoreum</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Tenacibaculum lutimaris	1	
	Tenacibaculum maritimum (Flexibacter maritimus)	1	t2
	Tenacibaculum mesophilum	1	
	Tenacibaculum ovolyticum (Flexibacter ovolyticus)	1	t2
	Tenacibaculum skagerrakense	1	
	Tenacibaculum soleae	1	t2
	neu: Tenacibaculum xiamenense	1	
Tenuibacillus			
	Tenuibacillus multivorans	1	
Tepidamorphus			
	neu: Tepidamorphus gemmatus	1	
Tepidanaerobacter			
	Tepidanaerobacter syntrophicus	1	
Tepidibacillus			
	neu: Tepidibacillus fermentans	1	
Tepidibacter			
	Tepidibacter formicigenes	1	
	neu: Tepidibacter mesophilus	1	
	Tepidibacter thalassicus	1	
Tepidicella			
	Tepidicella xavieri	1	
Tepidimicrobium			
	Tepidimicrobium ferriphilum	1	
	Tepidimicrobium xylanilyticum	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Tepidimonas			
	Tepidimonas aquatica	1	
	neu: Tepidimonas fonticaldi	1	
	Tepidimonas ignava	1	
	Tepidimonas taiwanensis	1	
	Tepidimonas thermarum	1	
Tepidiphilus			
	Tepidiphilus margaritifer	1	
	Umb.: Tepidiphilus succinatimandens (Petrobacter succinatimandens)	1	
	neu: Tepidiphilus thermophilus	1	
Terasakiella			
	Terasakiella pusilla (Oceanospirillum pusillum)	1	
Teredinibacter			
	Teredinibacter turnerae	1	
Terrabacter			
	neu: Terrabacter aerophilus	1	
	Terrabacter aerolatus	1	
	neu: Terrabacter carboxydivorans	1	
	neu: Terrabacter ginsenosidimutans	1	
	Terrabacter lapilli	1	
	Terrabacter terrae	1	
	neu: Terrabacter terrigena	1	
	Terrabacter tumescens (Arthrobacter tumescens, Pimelobacter tumescens)	1	
Terracoccus			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Terracoccus luteus	1	
Terribacillus			
	neu: Terribacillus aidingensis	1	
	Umb.: Terribacillus goriensis (Pelagibacillus goriensis)	1	
	Terribacillus halophilus	1	
	Terribacillus saccharophilus	1	
Terriglobus			
	neu: Terriglobus aquaticus	1	
	Terriglobus roseus	1	
	neu: Terriglobus saanensis	1	
	neu: Terriglobus tenax	1	
Terrimicrobium			
	neu: Terrimicrobium sacchariphilum	1	
Terrimonas			
	neu: Terrimonas aquatica	1	
	Terrimonas ferruginea (Flavobacterium ferrugineum)	1	
	Terrimonas lutea	1	
	neu: Terrimonas pekingensis	1	
	neu: Terrimonas rubra	1	
Terrisporobacter			
	Umb.: Terrisporobacter glycolicus (Clostridium glycolicum)	2	
	Umb.: Terrisporobacter mayombeii (Clostridium mayombeii)	1	
Tersicoccus			
	neu: Tersicoccus phoenicis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Tessaracoccus			
	Tessaracoccus bendigoensis	1	
	Tessaracoccus flavescens	1	
	neu: Tessaracoccus lubricantis	1	
	neu: Tessaracoccus oleiagri	1	
Tetragenococcus			
	Umb.: Tetragenococcus halophilus (Pediococcus halophilus) → Tetragenococcus halophilus subsp. halophilus		
	neu: Tetragenococcus halophilus subsp. flandriensis	1	
	Umb.: Tetragenococcus halophilus subsp. halophilus (Tetragenococcus halophilus, Pediococcus halophilus)	1	
	Tetragenococcus koreensis	1	
	Tetragenococcus muriaticus	1	
	neu: Tetragenococcus osmophilus	1	
	Tetragenococcus solitarius (Enterococcus solitarius)	1	+
Tetrasphaera			
	Tetrasphaera australiensis	1	
	Tetrasphaera duodecadis (Arthrobacter duodecadis)	1	
	Tetrasphaera elongata	1	
	Tetrasphaera japonica	1	
	Tetrasphaera jenkinsii	1	
	Tetrasphaera remsis	1	
	Tetrasphaera vanveenii	1	
	Tetrasphaera veronensis	1	
Tetrathobacter Advenella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Tetrathioabacter kashmirensis → Advenella kashmirensis			
Umb.: Tetrathioabacter mimigardefordensis → Advenella mimigardefordensis			
Texcoconibacillus			
neu: Texcoconibacillus texcoconensis		1	
Thalassobacillus			
neu: Thalassobacillus cyri		1	
Thalassobacillus devorans		1	
neu: Thalassobacillus hwangdonensis		1	
Thalassobacter			
Umb.: Thalassobacter arenae → Litoreibacter arenae			
Thalassobacter stenotrophicus		1	
Thalassobaculum			
Thalassobaculum litoreum		1	
neu: Thalassobaculum salexigens		1	
Thalassobius			
Thalassobius aestuarii		1	
Thalassobius gelatinovorans (Ruegeria gelatinovorans, Agrobacterium gelatinovorans)		1	
neu: Thalassobius maritimus		1	
Thalassobius mediterraneus		1	
Thalassococcus			
Thalassococcus halodurans		1	
neu: Thalassococcus lentus		1	
Thalassolituus			
neu: Thalassolituus marinus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Thalassolituus oleivorans	1	
Thalassomonas			
	neu: Thalassomonas actiniarum	1	
	Umb.: Thalassomonas agariperforans → Thalassotalea agariperforans		
	neu, Umb.: Thalassomonas agarivorans → Thalassotalea agarivorans		
	neu: Thalassomonas eurytherma	1	
	neu: Thalassomonas fusca	1	
	Umb.: Thalassomonas ganghwensis → Thalassotalea ganghwensis		
	neu: Thalassomonas haliotis	1	
	Umb.: Thalassomonas loyana → Thalassotalea loyana		
	Thalassomonas viridans	1	
Thalassospira			
	neu: Thalassospira alkalitolerans	1	
	Thalassospira lucentensis	1	
	neu: Thalassospira mesophila	1	
	neu: Thalassospira pellis	1	
	neu: Thalassospira povalilytica	1	
	Thalassospira profundimaris	1	
	Thalassospira tepidiphila	1	
	Thalassospira xiamenensis	1	
	neu: Thalassospira xianhensis	1	
Thalassotalea			
	Umb.: Thalassotalea agariperforans (Thalassomonas agariperforans)	1	
	Umb.: Thalassotalea agarivorans (Thalassomonas agarivorans)	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Umb.: Thalassotalea ganghwensis (Thalassomonas ganghwensis)		1	
Umb.: Thalassotalea loyana (Thalassomonas loyana)		1	n
neu: Thalassotalea piscium		1	
Thauera			
Thauera aminoaromatica		1	
Thauera aromatica		1	
Thauera buckelii		1	
neu: Thauera butanivorans		1	
Thauera chlorobenzoica		1	
neu: Thauera humireducens		1	
Thauera linaloolentis		1	
Thauera mechernichensis		1	
Thauera phenylacetica		1	
Thauera selenatis		1	
Thauera terpenica		1	
Thermacetogenium			
Thermacetogenium phaeum		1	
Thermaerobacter			
neu: Thermaerobacter composti		1	
Thermaerobacter litoralis		1	
Thermaerobacter marianensis		1	
Thermaerobacter nagasakiensis		1	
Thermaerobacter subterraneus		1	
Thermanaeromonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	<i>Thermanaeromonas toyohensis</i>	1	
Thermanaerovibrio			
	<i>Thermanaerovibrio acidaminovorans</i> (<i>Selenomonas acidaminovorans</i>)	1	
	<i>Thermanaerovibrio velox</i>	1	
Thermasporomyces			
	neu: <i>Thermasporomyces composti</i>	1	
Thermicanus			
	<i>Thermicanus aegyptius</i>	1	
Thermincola			
	<i>Thermincola carboxydiphila</i>	1	
	<i>Thermincola ferriacetica</i>	1	
Thermithiobacillus			
	<i>Thermithiobacillus tepidarius</i> (<i>Thiobacillus tepidarius</i>)	1	
Thermoactinomyces			
	<i>Thermoactinomyces candidus</i> – synonym: <i>Thermoactinomyces vulgaris</i>		
	neu: <i>Thermoactinomyces daqus</i>	1	
	<i>Thermoactinomyces dichotomicus</i> → <i>Thermoflavimicrobium dichotomicum</i>		
	<i>Thermoactinomyces intermedius</i>	1	
	<i>Thermoactinomyces peptonophilus</i> → <i>Seionella peptonophila</i>		
	<i>Thermoactinomyces putidus</i> → <i>Laceyella putida</i>		
	<i>Thermoactinomyces sacchari</i> → <i>Laceyella sacchari</i>		
	<i>Thermoactinomyces thalpophilus</i> – synonym: <i>Thermoactinomyces sacchari</i>		
	<i>Thermoactinomyces vulgaris</i>	1	+
Thermoactinospora			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Thermoactinospora rubra		1	
Thermoanaerobacter			
Thermoanaerobacter acetoethylicus (Thermobacteroides acetoethylicus)		1	
Thermoanaerobacter Brockii subsp. Brockii (Thermoanaerobium Brockii)		1	
Thermoanaerobacter Brockii subsp. finnii (Thermoanaerobacter finnii)		1	
Thermoanaerobacter Brockii subsp. lactiethylicus		1	
Thermoanaerobacter ethanolicus		1	
Thermoanaerobacter finnii → Thermoanaerobacter Brockii subsp. finnii			
Thermoanaerobacter italicus		1	
Thermoanaerobacter kivui (Acetogenium kivui)		1	
Thermoanaerobacter mathranii → Thermoanaerobacter mathranii subsp. mathranii			
Thermoanaerobacter mathranii subsp. alimentarius		1	
Thermoanaerobacter mathranii subsp. mathranii (Thermoanaerobacter mathranii)		1	
neu: Thermoanaerobacter pentosaceus		1	
Thermoanaerobacter pseudethanolicus		1	
Thermoanaerobacter siderophilus		1	
Umb.: Thermoanaerobacter subterraneus → Caldanaerobacter subterraneus subsp. subterraneus			
Thermoanaerobacter sulfurignens		1	
Thermoanaerobacter sulfurophilus		1	
Umb.: Thermoanaerobacter tengcongensis → Caldanaerobacter subterraneus subsp. tengcongensis			
Thermoanaerobacter thermocopriae (Clostridium thermocopriae)		1	
Thermoanaerobacter thermohydrosulfuricus (Clostridium thermohydrosulfuricum)		1	
Thermoanaerobacter uzonensis		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Thermoanaerobacter wiegelii	1	
	Umb.: Thermoanaerobacter yonseiensis → Caldanaerobacter subterraneus subsp. yonseiensis		
Thermoanaerobacterium			
	Thermoanaerobacterium aciditolerans	1	
	Thermoanaerobacterium aotearoense	1	
	Thermoanaerobacterium polysaccharolyticum → Caldanaerobius polysaccharolyticus		
	Thermoanaerobacterium saccharolyticum	1	
	Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum (Clostridium thermosaccharolyticum)	1	
	neu: Thermoanaerobacterium thermostercoris	1	
	Thermoanaerobacterium thermosulfurigenes (Clostridium thermosulfurogenes)	1	
	Thermoanaerobacterium xylanolyticum	1	
	Thermoanaerobacterium zeae → Caldanaerobius zeae		
Thermoanaerobaculum			
	neu: Thermoanaerobaculum aquaticum	1	
Thermoanaerobium			
	Thermoanaerobium acetigenum → Caldicellulosiruptor acetigenus		
	Thermoanaerobium brockii → Thermoanaerobacter brockii subsp. brockii		
Thermobacillus			
	Thermobacillus composti	1	
	Thermobacillus xylanilyticus	1	
Thermobacteroides			
	Thermobacteroides acetoethylicus → Thermoanaerobacter acetoethylicus		
	Thermobacteroides leptospartum → Clostridium stercorarium subsp. leptospartum		
	Thermobacteroides proteolyticus → Coprothermobacter proteolyticus		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Thermobifida			
	Thermobifida alba (Thermomonospora alba)	1	
	Thermobifida cellulositytica	1	
	Thermobifida fusca (Thermomonospora fusca)	1	
	neu: Thermobifida halotolerans	1	
Thermobispora			
	Thermobispora bispora (Microbispora bispora)	1	
Thermobrachium			
	Thermobrachium celere	1	
Thermocatellispora			
	neu: Thermocatellispora tengchongensis	1	
Thermochromatium			
	Thermochromatium tepidum (Chromatium tepidum)	1	
Thermocladium			
	<i>Thermocladium modestius</i>	1	
Thermococcoides → Kosmotoga			
	Umb.: Thermococcoides shengliensis → Kosmotoga shengliensis		
Thermococcus			
	<i>Thermococcus acidaminovorans</i>	1	
	<i>Thermococcus aegaeus</i>	1	
	<i>Thermococcus aggregans</i>	1	
	<i>Thermococcus alcaliphilus</i>	1	
	<i>Thermococcus atlanticus</i>	1	
	<i>Thermococcus barophilus</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Thermococcus barossii</i>	1	
	<i>Thermococcus celer</i>	1	
	<i>Thermococcus celericrescens</i>	1	
	<i>Thermococcus chitonophagus</i>	1	
	<i>Thermococcus coalescens</i>	1	
	<i>Thermococcus fumicolans</i>	1	
	<i>Thermococcus gammatolerans</i>	1	
	<i>Thermococcus gorgonarius</i>	1	
	<i>Thermococcus guaymasensis</i>	1	
	<i>Thermococcus hydrothermalis</i>	1	
	<i>Thermococcus kodakarensis</i>	1	
	<i>Thermococcus litoralis</i>	1	
	neu: <i>Thermococcus nautili</i>	1	
	<i>Thermococcus pacificus</i>	1	
	<i>Thermococcus peptonophilus</i>	1	
	neu: <i>Thermococcus prieurii</i>	1	
	<i>Thermococcus profundus</i>	1	
	<i>Thermococcus sibiricus</i>	1	
	<i>Thermococcus siculi</i>	1	
	<i>Thermococcus stetteri</i>	1	
	<i>Thermococcus thioreducens</i>	1	
	<i>Thermococcus waiotapuensis</i>	1	
	<i>Thermococcus zilligii</i>	1	
Thermocrinis			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Thermocrinis albus	1	
	neu: Thermocrinis minervae	1	
	Thermocrinis ruber	1	
Thermocrisum			
	Thermocrisum agreste	1	
	Thermocrisum municipale	1	
Thermodesulfatator			
	neu: Thermodesulfatator atlanticus	1	
	Thermodesulfatator indicus	1	
Thermodesulfobacterium			
	Thermodesulfobacterium commune	1	
	Thermodesulfobacterium hveragerdense	1	
	Thermodesulfobacterium hydrogeniphilum	1	
	Thermodesulfobacterium mobile (Desulfovibrio thermophilus) – synonym: - Thermodesulfobacterium thermophilum		
	Thermodesulfobacterium thermophilum	1	
Thermodesulfobium			
	Thermodesulfobium narugense	1	
Thermodesulforhabdus			
	Thermodesulforhabdus norvegica	1	
Thermodesulfovibrio			
	neu: Thermodesulfovibrio aggregans	1	
	neu: Thermodesulfovibrio hydrogeniphilus	1	
	Thermodesulfovibrio islandicus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Thermodesulfovibrio thiophilus	1	
	Thermodesulfovibrio yellowstonii	1	
Thermodiscus			
	<i>Thermodiscus maritimus</i>	1	
Thermofilum			
	<i>Thermofilum pendens</i>	1	
Thermoflavifilum			
	neu: Thermoflavifilum aggregans	1	
Thermoflavimicrobium			
	Thermoflavimicrobium dichotomicum (Thermoactinomyces dichotomicus)	1	+
Thermoflexus			
	neu: Thermoflexus hugenholtzii	1	
Thermogemmatispora			
	neu: Thermogemmatispora carboxidivorans	1	
	neu: Thermogemmatispora foliorum	1	
	neu: Thermogemmatispora onikobensis	1	
Thermogymnomonas			
	<i>Thermogymnomonas acidicola</i>	1	
Thermohalobacter			
	Thermohalobacter berrensii	1	
Thermohydrogenium			
	Thermohydrogenium kirishiense	1	
Thermoleophilum			
	Thermoleophilum album	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Thermoleophilum minutum	1	
Thermolithobacter			
	Thermolithobacter carboxydivorans	1	
	Thermolithobacter ferrireducens	1	
Thermolongibacillus			
	neu: Thermolongibacillus altinsuensis	1	
	neu: Thermolongibacillus kozakliensis	1	
Thermomarinilinea			
	neu: Thermomarinilinea lacunofontalis	1	
Thermomicrobium			
	Thermomicrobium fosteri	1	
	Thermomicrobium roseum	1	
Thermomonas			
	Thermomonas brevis	1	
	Thermomonas fusca	1	
	Thermomonas haemolytica	1	
	Thermomonas hydrothermalis	1	
	Thermomonas koreensis	1	
Thermomonospora			
	Thermomonospora alba → Thermobifida alba		
	Thermomonospora chromogena	1	
	Thermomonospora curvata	1	
	Thermomonospora formosensis → Actinomadura formosensis		
	Thermomonospora fusca → Thermobifida fusca		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Thermomonospora mesophila → Microbispora mesophila		
	Thermomonospora mesouviformis – synonym: Thermomonospora alba → Thermobifida alba		
Thermonema			
	Thermonema lapsum	1	
	Thermonema rossianum	1	
Thermophagus			
	neu: Thermophagus xiamenensis	1	
Thermoplasma			
	<i>Thermoplasma acidophilum</i>	1	
	<i>Thermoplasma volcanium</i>	1	
Thermopolyspora			
	Thermopolyspora flexuosa (Nonomuraea flexuosa, Actinomadura flexuosa, Microtetraspora flexuosa)	1	
Thermoproteus			
	Umb.: <i>Thermoproteus neutrophilus</i> → <i>Pyrobaculum neutrophilum</i>		
	<i>Thermoproteus tenax</i>	1	
	<i>Thermoproteus uzoniensis</i>	1	
Thermosediminibacter			
	Thermosediminibacter litoriperuensis	1	
	Thermosediminibacter oceani	1	
Thermosinus			
	Thermosinus carboxydvorans	1	
Thermosipho			
	neu: Thermosipho affectus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Thermosipho africanus	1	
	Thermosipho atlanticus	1	
	Thermosipho geolei	1	
	neu: Thermosipho globiformans	1	
	Thermosipho japonicus	1	
	Thermosipho melanesiensis	1	
Thermosphaera			
	<i>Thermosphaera aggregans</i>	1	
Thermosporothrix			
	neu: Thermosporothrix hazakensis	1	
Thermosulfidibacter			
	Thermosulfidibacter takaii	1	
Thermosulfurimonas			
	neu: Thermosulfurimonas dismutans	1	
Thermosyntropha			
	Thermosyntropha lipolytica	1	
	neu: Thermosyntropha tengcongensis	1	
Thermotalea			
	neu: Thermotalea metallivorans	1	
Thermoterrabacterium → Carboxydothemus			
	Thermoterrabacterium ferrireducens → Carboxydothemus ferrireducens		
Thermothrix			
	Thermothrix azorensis	1	
	Thermothrix thiopara	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Thermotoga			
	neu: <i>Thermotoga caldifontis</i>	1	
	Umb.: <i>Thermotoga elfii</i> → <i>Pseudothermotoga elfii</i>		
	Umb.: <i>Thermotoga hypogea</i> → <i>Pseudothermotoga hypogea</i>		
	Umb.: <i>Thermotoga lettingae</i> → <i>Pseudothermotoga lettingae</i>		
	<i>Thermotoga maritima</i>	1	
	<i>Thermotoga naphthophila</i>	1	
	<i>Thermotoga neapolitana</i>	1	
	<i>Thermotoga petrophila</i>	1	
	neu: <i>Thermotoga profunda</i>	1	
	Umb.: <i>Thermotoga subterranea</i> → <i>Pseudothermotoga subterranea</i>		
	Umb.: <i>Thermotoga thermarum</i> → <i>Pseudothermotoga thermarum</i>		
Thermotunica			
	neu: <i>Thermotunica guangxiensis</i>	1	
Thermovenabulum			
	<i>Thermovenabulum ferriorganovorum</i>	1	
	neu: <i>Thermovenabulum gondwanense</i>	1	
Thermovibrio			
	<i>Thermovibrio ammonificans</i>	1	
	<i>Thermovibrio guaymasensis</i>	1	
	<i>Thermovibrio ruber</i>	1	
Thermovirga			
	<i>Thermovirga lienii</i>	1	
Thermovorax			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Thermovorax subterraneus	1	
Thermovum			
	neu: Thermovum composti	1	
Thermus			
	Thermus antranikianii	1	
	Thermus aquaticus	1	
	neu: Thermus arciformis	1	
	Thermus brockianus	1	
	neu: Thermus caliditerrae	1	
	Thermus chliarophilus → Meiothermus chliarophilus		
	neu: Thermus composti	1	
	Thermus filiformis	1	
	Thermus igniterrae	1	
	neu: Thermus islandicus	1	
	Thermus oshimai	1	
	Thermus ruber → Meiothermus ruber		
	Thermus scotoductus	1	
	Thermus silvanus → Meiothermus silvanus		
	neu: Thermus tengchongensis	1	
	Thermus thermophilus	1	
Thioalbus			
	neu: Thioalbus denitrificans	1	
Thioalkalibacter			
	neu: Thioalkalibacter halophilus	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Thioalkalicoccus			
	Thioalkalicoccus limnaeus	1	
Thioalkalimicrobium			
	Thioalkalimicrobium aerophilum	1	
	Thioalkalimicrobium cyclicum	1	
	Thioalkalimicrobium microaerophilum	1	
	Thioalkalimicrobium sibiricum	1	
Thioalkalispira			
	Thioalkalispira microaerophila	1	
Thioalkalivibrio			
	Thioalkalivibrio denitrificans	1	
	Thioalkalivibrio halophilus	1	
	Thioalkalivibrio jannaschii	1	
	Thioalkalivibrio nitratireducens	1	
	Thioalkalivibrio nitratis	1	
	Thioalkalivibrio paradoxus	1	
	neu: Thioalkalivibrio sulfidiphilus	1	
	Thioalkalivibrio thiocyanodenitrificans	1	
	Thioalkalivibrio thiocyanoxidans	1	
	Thioalkalivibrio versutus	1	
Thiobaca			
	Thiobaca trueperi	1	
Thiobacillus			
	Thiobacillus acidophilus → Acidiphilium acidophilum		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Thiobacillus albertis → Acidithiobacillus albertensis			
Thiobacillus aquaesulis		1	
Thiobacillus caldus → Acidithiobacillus caldus			
Thiobacillus concretivorus – synonym: Acidithiobacillus thiooxidans			
Thiobacillus delicatus → Thiomonas delicata			
Thiobacillus denitrificans		1	
Thiobacillus ferrooxidans → Acidithiobacillus ferrooxidans			
Thiobacillus halophilus → Halothiobacillus halophilus			
Thiobacillus hydrothermalis → Halothiobacillus hydrothermalis			
Thiobacillus intermedius → Thiomonas intermedia			
Thiobacillus neapolitanus → Halothiobacillus neapolitanus			
Thiobacillus novellus → Starkeya novella			
Thiobacillus perometabolis → Thiomonas perometabolis			
Thiobacillus rapidicrescens → Paracoccus versutus			
Thiobacillus tepidarius → Thermithiobacillus tepidarius			
Thiobacillus thermosulfatus → Thiomonas thermosulfata			
Thiobacillus thiooxidans → Acidithiobacillus thiooxidans			
Thiobacillus thioparus		1	
neu: Thiobacillus thiophilus		1	
Thiobacillus thyasiris → Thiomicrospira thyasirae			
Thiobacillus versutus → Paracoccus versutus			
Thiobacter			
Thiobacter subterraneus		1	
Thiobacterium			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Thiobacterium bovistum	1	
Thiocapsa			
	Thiocapsa halophila → Thiohalocapsa halophila		
	Thiocapsa litoralis	1	
	Thiocapsa marina	1	
	Thiocapsa pendens (Amoebobacter pendens)	1	
	Thiocapsa pfennigii → Thiococcus pfennigii		
	Thiocapsa rosea (Amoebobacter roseus)	1	
	Thiocapsa roseopersicina	1	
Thioclava			
	neu: Thioclava dalianensis	1	
	Thioclava pacifica	1	
Thiococcus			
	Thiococcus pfennigii (Thiocapsa pfennigii)	1	
Thiocystis			
	neu: Thiocystis cadagnonensis	1	
	neu: Thiocystis chemoclinalis	1	
	Thiocystis gelatinosa	1	
	Thiocystis minor (Chromatium minus)	1	
	Thiocystis violacea	1	
	Thiocystis violascens (Chromatium violascens)	1	
Thiodictyon			
	Thiodictyon bacillosum	1	
	Thiodictyon elegans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Thiofaba			
	neu: Thiofaba tepidiphila	1	
Thioflavococcus			
	Thioflavococcus mobilis	1	
Thiohalobacter			
	neu: Thiohalobacter thiocyanaticus	1	
Thiohalocapsa			
	Thiohalocapsa halophila (Thiocapsa halophila)	1	
	neu: Thiohalocapsa marina	1	
Thiohalomonas			
	Thiohalomonas denitrificans	1	
	Thiohalomonas nitratireducens	1	
Thiohalophilus			
	Korr.: Thiohalophilus thiocyanatoxidans	1	
Thiohalorhabdus			
	neu: Thiohalorhabdus denitrificans	1	
Thiohalospira			
	Thiohalospira alkaliphila	1	
	Thiohalospira halophila	1	
Thiolamprovum			
	Thiolamprovum pedioforme (Amoebobacter pedioformis)	1	
Thiomargarita			
	Thiomargarita namibiensis	1	
Thiomicrospira			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Thiomicrospira arctica</i>	1	
	<i>Thiomicrospira chilensis</i>	1	
	<i>Thiomicrospira crunogena</i>	1	
	<i>Thiomicrospira denitrificans</i> → <i>Sulfurimonas denitrificans</i>		
	<i>Thiomicrospira frisia</i>	1	
	<i>Thiomicrospira halophila</i>	1	
	<i>Thiomicrospira kuenenii</i>	1	
	<i>Thiomicrospira pelophila</i>	1	
	<i>Thiomicrospira psychrophila</i>	1	
	<i>Thiomicrospira thermophila</i>	1	
	<i>Thiomicrospira thyasirae</i> (<i>Thiobacillus thyasiris</i>)	1	
Thiomonas			
	neu: <i>Thiomonas arsenitoxydans</i>	1	
	neu: <i>Thiomonas bhubaneswarensis</i>	1	
	Umb.: <i>Thiomonas cuprina</i> („ <i>Thiobacillus cuprinus</i> “) → <i>Thiomonas delicata</i>		
	Korr.: <i>Thiomonas delicata</i> (<i>Thiobacillus delicatus</i> , <i>Thiomonas cuprina</i>)	1	
	<i>Thiomonas intermedia</i> (<i>Thiobacillus intermedius</i>)	1	
	neu: <i>Thiomonas islandica</i>	1	
	<i>Thiomonas perometabolis</i> (<i>Thiobacillus perometabolis</i>)	1	
	<i>Thiomonas thermosulfata</i> (<i>Thiobacillus thermosulfatus</i>)	1	
Thiopedia			
	<i>Thiopedia rosea</i>	1	
Thiophageococcus			
	neu: <i>Thiophageococcus mangrovi</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Thioploca			
	Thioploca araucae	1	
	Thioploca chileae	1	
	Thioploca ingrica	1	
	Thioploca schmidlei	1	
Thioprofundum			
	neu: Thioprofundum hispidum	1	
	neu: Thioprofundum lithotrophicum	1	
Thioreductor			
	Thioreductor micantisoli	1	
Thiorhodococcus			
	Thiorhodococcus bheemlicus	1	
	Thiorhodococcus kakinadensis	1	
	Thiorhodococcus mannitoliphagus	1	
	Thiorhodococcus minor	1	
	neu: Thiorhodococcus modestalkaliphilus	1	
Thiorhodospira			
	Thiorhodospira sibirica	1	
Thiorhodovibrio			
	Thiorhodovibrio winogradskyi	1	
Thiosphaera → Paracoccus			
	Thiosphaera pantotropha → Paracoccus pantotrophus		
Thiospira			
	Thiospira winogradskyi	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Thiospirillum			
	Thiospirillum jenense	1	
Thiothrix			
	neu: Thiothrix caldifontis	1	
	Thiothrix defluvii	1	
	Thiothrix disciformis	1	
	Thiothrix eikelboomii	1	
	Thiothrix flexilis	1	
	Thiothrix fructosivorans	1	
	neu: Thiothrix lacustris	1	
	Thiothrix nivea	1	
	Thiothrix unzii	1	
Thiovirga			
	Thiovirga sulfuroxydans	1	
Thiovulum			
	Thiovulum majus	1	
Thorsellia			
	Thorsellia anophelis	1	
Tindallia			
	Tindallia californiensis	1	
	Tindallia magadiensis	1	
	neu: Tindallia texcoconensis	1	
Tissierella			
	Tissierella creatinini	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Tissierella creatinophila	1	
	Tissierella praeacuta (Bacteroides praeacutus)	2	ht
Tistlia			
	neu: Tistlia consotensis	1	
Tistrella			
	neu: Tistrella bauzanensis	1	
	Tistrella mobilis	1	
Tolumonas			
	Tolumonas auensis	1	
	neu: Tolumonas osonensis	1	
Tomitella			
	neu: Tomitella biformata	1	
Tonsilliphilus			
	neu: Tonsilliphilus suis	2	t
Toxothrix			
	Toxothrix trichogenes	1	
Trabulsiella			
	Trabulsiella guamensis	1	
	Trabulsiella odontotermitis	1	
Tranquillimonas			
	neu: Tranquillimonas alkanivorans	1	
Treponema			
	Treponema amylovorum	2	
	Treponema azotonutricium	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Treponema	<i>Treponema berlinense</i>	1	
Treponema	<i>Treponema brennaboreense</i>	2	t
Treponema	<i>Treponema bryantii</i>	1	
Umb.:	<i>Treponema caldaria</i> (<i>Spirochaeta caldaria</i>)	1	
Treponema	<i>Treponema carateum</i>	2	
Treponema	<i>Treponema denticola</i>	2	ht
Treponema	<i>Treponema hyodysenteriae</i> → <i>Brachyspira hyodysenteriae</i>		
Treponema	<i>Treponema innocens</i> → <i>Brachyspira innocens</i>		
Treponema	<i>Treponema isoptericolens</i>	1	
Treponema	<i>Treponema lecithinolyticum</i>	2	
Treponema	<i>Treponema maltophilum</i>	2	
Treponema	<i>Treponema medium</i>	2	
Treponema	<i>Treponema minutum</i>	1	
Treponema	<i>Treponema pallidum</i>	2	
Treponema	<i>Treponema paraluisuniculi</i>	2	t
Treponema	<i>Treponema parvum</i>	2	
Treponema	<i>Treponema pectinovorum</i>	2	
neu:	<i>Treponema pedis</i>	2	t
Treponema	<i>Treponema pertenuis</i>	2	
Treponema	<i>Treponema phagedenis</i>	1	
Treponema	<i>Treponema porcinum</i>	1	
Treponema	<i>Treponema primitia</i>	1	
Treponema	<i>Treponema putidum</i>	2	
Treponema	<i>Treponema refringens</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Treponema saccharophilum	1	
	Treponema scoliodontum	1	+
	Treponema socranskii subsp. buccale	2	
	Treponema socranskii subsp. paretis	2	
	Treponema socranskii subsp. socranskii	2	
	Umb.: Treponema stenostrepta (Spirochaeta stenostrepta)	1	
	Treponema succinifaciens	1	
	Treponema vincentii	2	
	Umb.: Treponema zuelzeriae (Spirochaeta zuelzeriae)	1	
Trichlorobacter → Geobacter			
	Trichlorobacter thiogenes → Geobacter thiogenes		
Trichococcus			
	Trichococcus collinsii	1	
	Trichococcus flocculiformis	1	
	Trichococcus palustris (Ruminococcus palustris)	1	
	Trichococcus pasteurii (Lactosphaera pasteurii, Ruminococcus pasteurii)	1	
	Trichococcus patagoniensis	1	
Tropheryma			
	Tropheryma whipplei	2	
Tropicibacter			
	neu: Tropicibacter litoreus	1	
	neu: Tropicibacter mediterraneus	1	
	neu: Tropicibacter multivorans	1	
	neu: Tropicibacter naphthalenivorans	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Tropicibacter phthalicus		1	
Tropicimonas			
neu: Tropicimonas aquimaris		1	
neu: Tropicimonas isoalkanivorans		1	
neu: Tropicimonas sediminicola		1	
Truepera			
Truepera radiovictrix		1	
Trueperella			
Umb.: Trueperella abortisuis (Arcanobacterium abortisuis)		2	t
Umb.: Trueperella bernardiae (Arcanobacterium bernardiae, Actinomyces bernardiae)		2	
Umb.: Trueperella bialowiezense (Arcanobacterium bialowiezense)		2	t
Umb.: Trueperella bonasi (Arcanobacterium bonasi)		2	t
Umb.: Trueperella pyogenes (Arcanobacterium pyogenes, Corynebacterium pyogenes, Actinomyces pyogenes)		2	ht
Tsukamurella			
neu: Tsukamurella carboxydivorans			nd
Tsukamurella inchonensis		2	
Tsukamurella paurometabola (Corynebacterium paurometabolum)		1	+
Tsukamurella pseudospumae		1	
Tsukamurella pulmonis		2	
neu: Tsukamurella soli		1	
Tsukamurella spongiae		1	
Tsukamurella spumae		1	
Korr.: Tsukamurella strandjordii		1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Tsukamurella sunchonensis			nd
Tsukamurella tyrosinosolvens		2	
Tsukamurella wratislaviensis → Rhodococcus wratislaviensis			
Tuberibacillus			
Tuberibacillus calidus		1	
Tumebacillus			
neu: Tumebacillus flagellatus		1	
neu: Tumebacillus ginsengisoli		1	
Tumebacillus permanentifrigoris		1	
Turicella			
Turicella otitidis		2	
Turicibacter			
Turicibacter sanguinis		1	+
Turneriella			
Turneriella parva (Leptospira parva)		1	

Anfangsbuchstabe U

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Uliginosibacterium			
Uliginosibacterium gangwonense		1	
Ulvibacter			
Ulvibacter antarcticus		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Ulvibacter litoralis	1	
	neu: Ulvibacter marinus	1	
Umboniibacter			
	neu: Umboniibacter marinipuniceus	1	
Umezawaea			
	Umezawaea tangerina (Saccharothrix tangerinus)	1	
Undibacterium			
	neu: Undibacterium jejuense	1	
	neu: Undibacterium macrobrachii	1	
	neu: Undibacterium oligocarboniphilum	1	
	neu: Undibacterium parvum	1	
	Undibacterium pigrum	1	
	neu: Undibacterium sehonense	1	
	neu: Undibacterium terreum	1	
Ureaplasma			
	Ureaplasma canigenitalium		nd
	Ureaplasma cati	1	
	Ureaplasma diversum	2	t
	Ureaplasma felinum	1	
	Ureaplasma gallorale	2	t
	Ureaplasma parvum	2	
	Ureaplasma urealyticum	2	ht
Ureibacillus			
	Ureibacillus composti	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Ureibacillus defluvii	1	
	Ureibacillus suwonensis	1	
	Ureibacillus terrenus	1	
	Ureibacillus thermophilus	1	
	Ureibacillus thermosphaericus (Bacillus thermosphaericus)	1	
Uruburuella			
	Uruburuella suis	2	t

Anfangsbuchstabe V

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Vadicella			
	neu: Vadicella arenosi	1	
Vagococcus			
	neu: Vagococcus acidifermentans	1	
	Vagococcus carniphilus		nd
	Vagococcus elongatus		nd
	neu: Vagococcus entomophilus	1	
	Vagococcus fessus	1	
	Vagococcus fluvialis	2	ht
	Vagococcus lutrae	1	
	neu: Vagococcus penaei	1	
	Vagococcus salmoninarum	1	t2

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Vallitalea			
	neu: Vallitalea guaymasensis	1	
	neu: Vallitalea pronyensis	1	
Vampirovibrio			
	Vampirovibrio chlorellavorus	1	
Varibaculum			
	Korr.: Varibaculum cambriense	2	
Variovorax			
	Variovorax boronicumulans	1	
	neu: Variovorax defluvii	1	
	Variovorax dokdonensis	1	
	neu: Variovorax ginsengisoli	1	
	Variovorax paradoxus (Alcaligenes paradoxus)	1	
	Variovorax soli	1	
Vasilyevaea			
	Umb.: Vasilyevaea enhydra (Prosthecomicrobium enhydrum)	1	
	Umb.: Vasilyevaea mishustinii (Prosthecomicrobium mishustinii)	1	
Veillonella			
	Veillonella alcalescens – synonym: Veillonella parvula		
	Veillonella alcalescens subsp. alcalescens – synonym: Veillonella parvula		
	Veillonella alcalescens subsp. criceti → Veillonella criceti		
	Veillonella alcalescens subsp. dispar → Veillonella dispar		
	Veillonella alcalescens subsp. ratti → Veillonella ratti		
	Veillonella atypica (Veillonella parvula subsp. atypica)	1	+

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Veillonella caviae</i>	1	
	<i>Veillonella criceti</i> (<i>Veillonella alcalescens</i> subsp. <i>criceti</i>)	1	
	<i>Veillonella denticariosi</i>	1	+
	<i>Veillonella dispar</i> (<i>Veillonella alcalescens</i> subsp. <i>dispar</i>)	1	+
	neu: <i>Veillonella magna</i>	1	
	<i>Veillonella montpellierensis</i>	1	+
	<i>Veillonella parvula</i>	2	
	<i>Veillonella parvula</i> subsp. <i>atypica</i> → <i>Veillonella atypica</i>		
	<i>Veillonella parvula</i> subsp. <i>rodentium</i> → <i>Veillonella rodentium</i>		
	<i>Veillonella ratti</i> (<i>Veillonella alcalescens</i> subsp. <i>ratti</i>)	1	
	<i>Veillonella rodentium</i> (<i>Veillonella parvula</i> subsp. <i>rodentium</i>)	1	
	<i>Veillonella rogosae</i>	1	
	neu: <i>Veillonella tobetsuensis</i>	1	
Venenivibrio			
	<i>Venenivibrio stagnispumantis</i>	1	
Verminephrobacter			
	neu: <i>Verminephrobacter aporrectodeae</i> subsp. <i>aporrectodeae</i>	1	
	neu: <i>Verminephrobacter aporrectodeae</i> subsp. <i>caliginosae</i>	1	
	neu: <i>Verminephrobacter aporrectodeae</i> subsp. <i>tuberculatae</i>	1	
	neu: <i>Verminephrobacter eiseniae</i>	1	
Verrucomicrobium			
	<i>Verrucomicrobium spinosum</i>	1	
Verrucosispora			
	neu: <i>Verrucosispora andamanensis</i>	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	neu: Verrucosipora fiedleri	1	
	Verrucosipora gifhornensis	1	
	neu: Verrucosipora lutea	1	
	neu: Verrucosipora maris	1	
	neu: Verrucosipora qiuiiae	1	
	neu: Verrucosipora sediminis	1	
	neu: Verrucosipora wenchangensis	1	
Vibrio			
	Vibrio aerogenes	1	
	neu: Vibrio aestivus	1	
	Vibrio aestuarianus	1	+, n
	Vibrio agarivorans	1	
	Vibrio albensis – synonym: Vibrio cholerae		
	neu: Vibrio alfacensis	1	
	Vibrio alginolyticus = Beneckea alginolytica	2	TA, Z
	Umb.: Vibrio anguillarum	2	t
	neu: Vibrio areninigrae	1	
	neu: Vibrio atypicus	1	
	neu: Vibrio azureus	1	
	Vibrio brasiliensis	1	
	neu: Vibrio breoganii	1	
	Umb.: Vibrio calviensis → Enterovibrio calviensis		
	Bem.: Vibrio campbellii (Beneckea campbellii)	1	n2
	Vibrio carchariae – synonym: Vibrio harveyi		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Vibrio caribbeanicus</i>		1	
neu: <i>Vibrio casei</i>		1	
neu: <i>Vibrio celticus</i>		1	n
<i>Vibrio chagasii</i>		1	
<i>Vibrio cholerae</i>		2	Z
<i>Vibrio cincinnatiensis</i>		2	
<i>Vibrio comitans</i>		1	
Umb.: <i>Vibrio communis</i> – synonym: <i>Vibrio owensii</i>			
<i>Vibrio coralliilyticus</i>		1	n
neu: <i>Vibrio cortegadensis</i>		1	
<i>Vibrio costicola</i> → <i>Salinivibrio costicola</i> subsp. <i>costicola</i>			
<i>Vibrio crassostreae</i>		1	n
<i>Vibrio cyclitrophicus</i>		1	
<i>Vibrio damsela</i> → <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damselae</i>			
<i>Vibrio diabolicus</i>		1	
<i>Vibrio diazotrophicus</i>		1	
<i>Vibrio ezurae</i>		1	
<i>Vibrio fischeri</i> = <i>Photobacterium fischeri</i> → <i>Aliivibrio fischeri</i>			
<i>Vibrio fluvialis</i>		2	Z
<i>Vibrio fortis</i>		1	n
<i>Vibrio furnissii</i>		2	Z
neu: <i>Vibrio gallaecicus</i>		1	
<i>Vibrio gallicus</i>		1	
<i>Vibrio gazogenes</i> (<i>Beneckea gazogenes</i>)		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Vibrio gigantis</i>	1	n
	<i>Vibrio haliotocoli</i>	1	
	neu: <i>Vibrio hangzhouensis</i>	1	
	<i>Vibrio harveyi</i> (<i>Beneckea harveyi</i> , <i>Lucibacterium harveyi</i>)	1 ^G	+, t2
	neu: <i>Vibrio hemicentroti</i>	1	
	<i>Vibrio hepatarius</i>	1	
	neu: <i>Vibrio hippocampi</i>	1	
	<i>Vibrio hispanicus</i>	1	
	<i>Vibrio hollisae</i> → <i>Grimontia hollisae</i>		
	<i>Vibrio ichthyenteri</i>	1	t2
	<i>Vibrio iliopiscarius</i> → <i>Photobacterium iliopiscarium</i>		
	<i>Vibrio inusitatus</i>	1	
	neu: <i>Vibrio jasicida</i>	1	n2
	<i>Vibrio kanaloae</i>	1	n
	Bem.: <i>Vibrio lentus</i>	1	n2
	<i>Vibrio litoralis</i>	1	
	<i>Vibrio logei</i> (<i>Photobacterium logei</i>) → <i>Aliivibrio logei</i>		
	neu: <i>Vibrio mangrovi</i>	1	
	<i>Vibrio marinus</i> → <i>Moritella marina</i>		
	neu: <i>Vibrio marisflavi</i>	1	
	neu: <i>Vibrio maritimus</i>	1	
	<i>Vibrio mediterranei</i>	1	

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Vibrio metschnikovii		2	Z
Vibrio mimicus		2	Z
Vibrio mytili		1	
Vibrio natriegens (Beneckea natriegens)		1	
Vibrio navarrensis		1	
Vibrio neonatus		1	
Bem.: Vibrio neptunius		1	n2
Vibrio nereis (Beneckea nereida)		1	
Vibrio nigripulchritudo (Beneckea nigripulchritudo)		1	
Vibrio ordalii		1	t2
Vibrio orientalis		1	
neu: Vibrio ostreicida		1	n2
neu: Vibrio owensii		1	n2
Vibrio pacinii		1	
Vibrio parahaemolyticus = Beneckea parahaemolytica		2	Z
Vibrio pectenecida		1	n
Umb.: Vibrio pelagius		1	
Vibrio penaeicida		1	n
neu: Vibrio plantisponsor		1	
Vibrio pomeroyi		1	
Vibrio ponticus		1	
Vibrio porteresiae		1	
Bem.: Vibrio proteolyticus (Aeromonas hydrophila subsp. proteolytica)		1	n2
neu: Vibrio quintilis		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	<i>Vibrio rarus</i>	1	
	<i>Vibrio rhizosphaerae</i>	1	
	Bem.: <i>Vibrio rotiferianus</i>	1	n2
	<i>Vibrio ruber</i>	1	
	<i>Vibrio rumoiensis</i>	1	
	neu: <i>Vibrio sagamiensis</i>	1	
	<i>Vibrio salmonicida</i> → <i>Aliivibrio salmonicida</i>		
	<i>Vibrio scophthalmi</i>	1	
	<i>Vibrio shilonii</i>	1	n
	<i>Vibrio sinaloensis</i>	1	t+
	<i>Vibrio splendidus</i> (<i>Beneckea splendida</i>)	2	t
	neu: <i>Vibrio stylophorae</i>	1	
	<i>Vibrio succinogenes</i> → <i>Wolinella succinogenes</i>		
	<i>Vibrio superstes</i>	1	
	Umb.: <i>Vibrio tapetis</i> → <i>Vibrio tapetis</i> subsp. <i>tapetis</i>		
	neu: <i>Vibrio tapetis</i> subsp. <i>britannicus</i>	1	n2, t2
	Umb., Bem.: <i>Vibrio tapetis</i> subsp. <i>tapetis</i> (<i>Vibrio tapetis</i>)	1	n2, t2
	Bem.: <i>Vibrio tasmaniensis</i>	1	n2
	neu: <i>Vibrio toranzoniae</i>	1	
	<i>Vibrio trachuri</i> – synonym: <i>Vibrio harveyi</i>		
	<i>Vibrio tubiashii</i>	1	n
	neu: <i>Vibrio variabilis</i>	1	
	<i>Vibrio viscosus</i> → <i>Moritella viscosa</i>		
	<i>Vibrio vulnificus</i> (<i>Beneckea vulnifica</i>)	2	Z

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Vibrio wodanis → Aliivibrio wodanis			
neu: Vibrio xiamenensis		1	
Vibrio xuii		1	
Vibrionimonas			
neu: Vibrionimonas magnilacihabitans		1	
Victivallis			
Victivallis vadensis		1	
Virgibacillus			
neu: Virgibacillus albus		1	
neu: Virgibacillus alimentarius		1	
neu: Virgibacillus arcticus		1	
neu: Virgibacillus byunsanensis		1	
neu: Virgibacillus campisalis		1	
Virgibacillus carmonensis		1	
Virgibacillus chiguensis		1	
Virgibacillus dokdonensis		1	
Virgibacillus halodenitrificans (Bacillus halodenitrificans)		1	
Virgibacillus halophilus		1	
neu: Virgibacillus halotolerans		1	
Virgibacillus kekensis		1	
Virgibacillus koreensis		1	
neu: Virgibacillus litoralis		1	
Virgibacillus marismortui (Bacillus marismortui, Salibacillus marismortui)		1	
Virgibacillus necropolis		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Virgibacillus olivae	1	
	Virgibacillus pantothenicus (Bacillus pantothenicus)	1	
	Virgibacillus picturae → Oceanobacillus picturae		
	Virgibacillus proomii	1	
	neu: Virgibacillus salarius	1	
	Virgibacillus salexigens (Bacillus salexigens, Salibacillus salexigens)	1	
	neu: Virgibacillus salinus	1	
	neu: Virgibacillus sediminis	1	
	neu: Virgibacillus siamensis	1	
	neu: Virgibacillus soli	1	
	neu: Virgibacillus subterraneus	1	
	neu: Virgibacillus xinjiangensis	1	
Virgisporangium			
	neu: Virgisporangium aliadipatigenens	1	
	Virgisporangium aurantiacum	1	
	Virgisporangium ochraceum	1	
Viridibacillus			
	Viridibacillus arenosi (Bacillus arenosi)	1	
	Viridibacillus arvi (Bacillus arvi)	1	
	Viridibacillus neidei (Bacillus neidei)	1	
Vitellibacter			
	neu: Vitellibacter aestuarii	1	
	neu: Vitellibacter soesokkakensis	1	
	Vitellibacter vladivostokensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
Vitreoscilla			
	Vitreoscilla beggiatoides	1	
	Vitreoscilla filiformis	1	
	Vitreoscilla stercoraria	1	
Vogesella			
	neu: Vogesella alkaliphila	1	
	neu: Vogesella fluminis	1	
	Vogesella indigofera (Pseudomonas indigofera)	1	
	neu: Vogesella lacus	1	
	neu: Vogesella mureinivorans	1	
	neu: Vogesella perlucida	1	
Volcaniella → Halomonas			
	Volcaniella eurihalina → Halomonas eurihalina		
Volucribacter			
	Volucribacter amazonae	2	t
	Volucribacter psittacida	2	t
Vulcanibacillus			
	Vulcanibacillus modesticaldus	1	
Vulcaniibacterium			
	neu: Vulcaniibacterium tengchongense	1	
	Umb.: Vulcaniibacterium thermophilum (Lysobacter thermophilus)	1	
Vulcanisaeta			
	Vulcanisaeta distributa	1	
	Vulcanisaeta souniana	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Vulcanithermus			
	Vulcanithermus mediatlanticus	1	

Anfangsbuchstabe W

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Waddlia			
	Waddlia chondrophila	2	t
Wandonia			
	neu: Wandonia haliotis	1	
Wangia → Zunongwangia			
	Umb.: Wangia profunda → Zunongwangia profunda		
Wautersia → Cupriavidus			
	Wautersia basilensis → Cupriavidus basilensis		
	Wautersia campinensis → Cupriavidus campinensis		
	Wautersia eutropha – synonym: Cupriavidus necator		
	Wautersia gilardii → Cupriavidus gilardii		
	Wautersia metallidurans → Cupriavidus metallidurans		
	Umb.: Wautersia numazuensis → Cupriavidus numazuensis		
	Wautersia oxalatica → Cupriavidus oxalaticus		
	Wautersia paucula → Cupriavidus pauculus		
	Wautersia respiraculi → Cupriavidus respiraculi		
	Wautersia taiwanensis → Cupriavidus taiwanensis		

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Wautersiella			
	Wautersiella falsenii	2	
Weeksella			
	Weeksella virosa	1	+
	Weeksella zoohelcum → Bergeyella zoohelcum		
Weissella			
	neu: Weissella beninensis	1	
	neu: Weissella ceti	2	t
	Weissella cibaria	1	ht+
	Weissella confusa (Lactobacillus confusus)	1 ^G	ht+
	neu: Weissella diestrammenae	1	
	neu: Weissella fabalis	1	
	neu: Weissella fabaria	1	
	neu: Weissella ghanensis	1	
	Weissella halotolerans (Lactobacillus halotolerans)	1	
	Weissella hellenica	1	
	Weissella kandleri (Lactobacillus kandleri)	1	
	Weissella kimchii – synonym: Weissella cibaria		
	Weissella koreensis	1	
	Weissella minor (Lactobacillus minor)	1	
	neu: Weissella oryzae	1	
	Weissella paramesenteroides (Leuconostoc paramesenteroides)	1	

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Weissella soli	1	
	Weissella thailandensis	1	
	Weissella viridescens (Lactobacillus viridescens)	1	
Wenxinia			
	Wenxinia marina	1	
	neu: Wenxinia saemankumensis	1	
Wenyngzhuangia			
	neu: Wenyngzhuangia marina	1	
Wigglesworthia			
	Wigglesworthia glossinidia	1	
Williamsia			
	Williamsia deligens		nd
	neu: Williamsia faeni	1	
	neu: Williamsia limnetica	1	
	Williamsia marianensis	1	
	Williamsia maris	1	
	Williamsia muralis	1	
	neu: Williamsia phyllosphaerae	1	
	Bem.: Williamsia serinedens	1	+
	neu: Williamsia sterculiae	1	
Winogradskyella			
	neu: Winogradskyella aquimaris	1	
	neu: Winogradskyella arenosi	1	
	neu: Winogradskyella damuponensis	1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: Winogradskyella echinorum		1	
Winogradskyella epiphytica		1	
neu: Winogradskyella exilis		1	
Winogradskyella eximia		1	
neu: Winogradskyella litorisediminis		1	
neu: Winogradskyella lutea		1	
neu: Winogradskyella multivorans		1	
neu: Winogradskyella pacifica		1	
Winogradskyella poriferorum		1	
neu: Winogradskyella psychrotolerans		1	
neu: Winogradskyella pulchriflava		1	
neu: Winogradskyella rapida		1	
Winogradskyella thalassocola		1	
neu: Winogradskyella ulvae		1	
neu: Winogradskyella undariae		1	
neu: Winogradskyella wandonensis		1	
Wohlfahrtiimonas			
Bem.: Wohlfahrtiimonas chitiniclastica		1	ht+
neu: Wohlfahrtiimonas larvae			nd
Wolbachia			
Wolbachia melophagi		1	
Wolbachia persica		1	
Wolbachia pipientis		1	
Wolinella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Wolinella curva → Campylobacter curvus			
Wolinella recta → Campylobacter rectus			
Wolinella succinogenes (Vibrio succinogenes)		1	
Woodsholea			
Woodsholea maritima		1	

Anfangsbuchstabe X

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Xanthobacter			
Xanthobacter agilis		1	
Xanthobacter aminoxidans		1	
Xanthobacter autotrophicus		1	
Xanthobacter flavus		1	
Xanthobacter tagetidis		1	
Xanthobacter viscosus		1	
Xanthomonas			
Xanthomonas albilineans		1	p
Xanthomonas alfalfae subsp. alfalfae		1	p
Xanthomonas alfalfae subsp. citrumelonis		1	p
Xanthomonas ampelina → Xylophilus ampelinus			
Xanthomonas arboricola		1	p2
Xanthomonas axonopodis		1	p2

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Xanthomonas bromi		1	p
Xanthomonas campestris		1	p
Xanthomonas cassavae		1	p
Xanthomonas citri → Xanthomonas citri subsp. citri			
Xanthomonas citri subsp. citri (Xanthomonas citri)		1	p
Xanthomonas citri subsp. malvacearum		1	p
Xanthomonas codiaei		1	p
Xanthomonas cucurbitae		1	p
Xanthomonas cynarae		1	p
neu: Xanthomonas dyei		1	p
Xanthomonas euvesicatoria		1	p
Xanthomonas fragariae		1	p2
Umb.: Xanthomonas fuscans subsp. aurantifolii – synonym: Xanthomonas citri subsp. citri			
Umb.: Xanthomonas fuscans subsp. fuscans – synonym: Xanthomonas citri subsp. citri			
Xanthomonas gardneri		1	p
Xanthomonas hortorum		1	p
Xanthomonas hyacinthi		1	p
Xanthomonas maltophilia → Stenotrophomonas maltophilia			
Xanthomonas melonis		1	p
Xanthomonas oryzae		1	p2
Xanthomonas perforans		1	p
Xanthomonas phaseoli		1	p
Xanthomonas pisi		1	p
Xanthomonas populi		1	p

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
	Xanthomonas sacchari	1	p
	Xanthomonas theicola	1	p
	Xanthomonas translucens	1	p2
	Xanthomonas vasicola	1	p
	Xanthomonas vesicatoria	1	p2
Xenophilus			
	neu: Xenophilus aerolatus	1	
	neu: Xenophilus arseniciresistens	1	
	Xenophilus azovorans	1	
Xenorhabdus			
	Xenorhabdus beddingii (Xenorhabdus nematophila subsp. beddingii)	1	n
	Xenorhabdus bovienii (Xenorhabdus nematophila subsp. bovienii)	1	n
	Xenorhabdus budapestensis	1	n
	Xenorhabdus cabanillasii	1	n
	Xenorhabdus doucetiae	1	n
	Xenorhabdus ehlersii	1	n
	Xenorhabdus griffiniae	1	n
	Xenorhabdus hominickii	1	n
	neu: Xenorhabdus indica	1	n
	Xenorhabdus innexi	1	n
	neu: Xenorhabdus ishibashii	1	n
	Xenorhabdus japonica	1	n
	neu: Xenorhabdus khoisanae	1	n
	Xenorhabdus koppenhoeferi	1	n

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
	Art		
	Xenorhabdus kozodoii	1	n
	Xenorhabdus luminescens → Photorhabdus luminescens subsp. luminescens		
	neu: Xenorhabdus magdalenensis	1	n
	Xenorhabdus mauleonii	1	n
	Xenorhabdus miraniensis	1	n
	Xenorhabdus nematophila (Xenorhabdus nematophila subsp. nematophila)	1	n
	Xenorhabdus nematophila subsp. beddingii → Xenorhabdus beddingii		
	Xenorhabdus nematophila subsp. bovienii → Xenorhabdus bovienii		
	Xenorhabdus nematophila subsp. nematophila → Xenorhabdus nematophila		
	Xenorhabdus nematophila subsp. poinarii → Xenorhabdus poinarii		
	Xenorhabdus poinarii (Xenorhabdus nematophila subsp. poinarii)	1	
	Xenorhabdus romanii	1	n
	Xenorhabdus stockiae	1	n
	Xenorhabdus szentirmaii	1	n
	neu: Xenorhabdus vietnamensis	1	n
Xiangella			
	neu: Xiangella phaseoli	1	
Xylanibacter → Prevotella			
	Umb.: Xylanibacter oryzae → Prevotella oryzae		
Xylanibacterium			
	Xylanibacterium ulmi	1	
Xylanimicrobium			
	Xylanimicrobium pachnodae (Promicromonospora pachnodae)	1	
Xylanimonas			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Xylanimonas cellulosityca		1	
Xylella			
Umb.: Xylella fastidiosa → Xylella fastidiosa subsp. fastidiosa			
Umb.: Xylella fastidiosa subsp. fastidiosa (Xylella fastidiosa)		1	p2
neu: Xylella fastidiosa subsp. multiplex		1	p2
neu: Xylella fastidiosa subsp. pauca		1	p2
Xylophilus			
Xylophilus ampelinus (Xanthomonas ampelina)		1	p2

Anfangsbuchstabe Y

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Yangia			
Yangia pacifica		1	
Yania → Yaniella			
Yania flava → Yaniella flava			
Yania halotolerans → Yaniella halotolerans			
Yaniella			
Yaniella flava (Yania flava)		1	
Umb.: Yaniella fodinae → Enteractinococcus fodinae			
Yaniella halotolerans (Yania halotolerans)		1	
neu: Yaniella soli		1	
Yeosuana			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Yeosuana aromativorans		1	
Yersinia			
Yersinia aldovae		1	
Yersinia aleksiciae		2	
Yersinia bercovieri		1	
Yersinia enterocolitica subsp. enterocolitica		2	Z
Yersinia enterocolitica subsp. palearctica		2	Z
neu: Yersinia entomophaga		1	n
Yersinia frederiksenii		2	Z
Yersinia intermedia		2	Z
Yersinia kristensenii		2	Z
Einst.: Yersinia massiliensis		1	
Yersinia mollaretii		1	
neu: Yersinia nurmii		1	
neu: Yersinia pekkanenii		1	
Yersinia pestis		3	V, Z
Yersinia philomiragia → Francisella philomiragia subsp. philomiragia			
Yersinia pseudotuberculosis		2	Z
Yersinia rhodei		1 ^G	+
Yersinia ruckeri		1 ^G	t2
Yersinia similis		2	Z
Yimella			

G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Yimella lutea</i>		1	
Yokenella – synonym: Koserella			
Yokenella regensburgi – synonym: Koserella trabulsii			
Yonghaparkia			
Yonghaparkia alkaliphila		1	
Youngiibacter			
neu: Youngiibacter fragilis		1	
Umb.: Youngiibacter multivorans (<i>Acetivibrio multivorans</i>)		1	
Yuhushiella			
neu: Yuhushiella deserti		1	

Anfangsbuchstabe Z

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Zavarzinella			
neu: Zavarzinella formosa		1	
Zavarzinia			
Zavarzinia compransoris		1	
Zeaxanthinibacter			
Zeaxanthinibacter enoshimensis		1	
Zhangella → Maritalea			
Umb.: Zhangella mobilis → Maritalea porphyrae			
Zhihengliuella			

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
neu: <i>Zhihengliuella aestuarii</i>		1	
neu: <i>Zhihengliuella alba</i>		1	
neu: <i>Zhihengliuella flava</i>		1	
<i>Zhihengliuella halotolerans</i>		1	
neu: <i>Zhihengliuella salsuginis</i>		1	
Zhongshania			
neu: <i>Zhongshania antarctica</i>		1	
neu: <i>Zhongshania guokunii</i>		1	
Zhouia			
<i>Zhouia amylolytica</i>		1	
Zimmermannella = Pseudoclavibacter			
„Zimmermannella alba“		1	+
„Zimmermannella bifida“		1	+
„Zimmermannella faecalis“		1	
<i>Zimmermannella helvola</i> = <i>Pseudoclavibacter helvolus</i>		1	
Zobellella			
neu: <i>Zobellella aerophila</i>		1	
<i>Zobellella denitrificans</i>		1	
<i>Zobellella taiwanensis</i>		1	
Zobellia			
<i>Zobellia amurskyensis</i>		1	
<i>Zobellia galactanivorans</i>		1	
<i>Zobellia laminariae</i>		1	
<i>Zobellia russellii</i>		1	

Gattung		Risikogruppe	Bemerkungen
Art			
Zobellia uliginosa (Flavobacterium uliginosum, Cytophaga uliginosa, Cellulophaga uliginosa)		1	
Zoogloea			
neu: Zoogloea caeni		1	
Zoogloea oryzae		1	
Zoogloea ramigera		1	
Zoogloea resiniphila		1	
Zooshikella			
Zooshikella ganghwensis		1	
Zunongwangia			
neu: Zunongwangia atlantica		1	
neu: Zunongwangia mangrovi		1	
Umb.: Zunongwangia profunda (Wangia profunda)		1	
Zymbacter			
Zymbacter palmae		1	
Zymomonas			
Zymomonas mobilis subsp. francensis		1	
Zymomonas mobilis subsp. mobilis		1	
Zymomonas mobilis subsp. pomacea		1	
Zymophilus			
Zymophilus paucivorans		1	
Zymophilus raffinovorans		1	

9.6 Von den Listen abweichende Einstufung einzelner Stämme

9.6.1 Kontroll- und Teststämme

In vielen Bereichen der Mikrobiologie sind Untersuchungen und Prüfungen durchzuführen, bei denen aufgrund von Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften oder Normen nicht nur bestimmte Bakterienarten, sondern definierte sowie gut charakterisierte und geprüfte Bakterienstämme einzusetzen sind. Bei der, vor allem in quantitativer Hinsicht, oft erheblichen Variabilität der Eigenschaften von Stämmen einer Art können vergleichbare und reproduzierbare Untersuchungsergebnisse generell nur durch den Einsatz derartiger, möglichst umfassend charakterisierter Stämme erhalten werden. Je nach Verwendungszweck werden solche Stämme als „Referenzstämme“ (siehe Kapitel 2.7), als „Kontrollstämme“ oder als „Teststämme“ bezeichnet, wobei die Begriffe in der Praxis oft gleichbedeutend verwendet werden.

Kontrollstämme werden

- für eine Vielzahl von Methoden der Qualitätskontrolle, z. B. von Nährmedien,
- für vergleichende Untersuchungen biochemischer und physiologischer Eigenschaften, z. B. bei Identifizierungen,
- für die Kontrolle von Sterilisationsverfahren

und für viele andere Untersuchungen verwendet.

Teststämme werden

- für den qualitativen oder quantitativen Nachweis von Substanzen, z. B. von Aminosäuren und Vitaminen,
- für die Empfindlichkeitsprüfung gegenüber antimikrobiellen Chemotherapeutika,
- für die Prüfung der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln,
- für den Nachweis mutagener Substanzen

und für viele andere Untersuchungen eingesetzt.

In bestimmten Bereichen, z. B. in der Lebensmittel- und Trinkwasserhygiene oder bei Empfindlichkeitsprüfungen gegenüber Antibiotika, ist es notwendig, auch bestimmte pathogene Bakterien für Kontroll- und Testzwecke einzusetzen. Für andere Prüfungen und Untersuchungen ist die Verwendung pathogener Bakterien meist nicht erforderlich. Bei der Ausarbeitung neuer Vorschriften sollte dieser Aspekt von den jeweiligen Arbeitskreisen mehr als bisher berücksichtigt werden. Zumindest ist der Einsatz avirulenter Varianten von Krankheitserregern vorzuziehen. Grundsätzlich gilt nach Biostoffverordnung das Substitutionsprinzip. Bakterien der Risikogruppe 3 sollten nur ausnahmsweise zu Kontroll- und Testzwecken verwendet werden. Mit diesen Bakterien muss in einem Laboratorium der Schutzstufe 3 (siehe TRBA 100³⁷ und DGUV Information 213-086³⁸) umgegangen werden. Schwach virulente Stämme von Bakterien der Risikogruppe 3 dürfen nur dann unter Schutzstufe 2-Bedingungen eingesetzt werden, wenn die herabgesetzte Virulenz eindeutig belegt ist (siehe Kapitel 9.6.4).

Die Verwendung von Kontroll- und Teststämmen aller Arten der Risikogruppen 2 und 3 setzt eine Arbeitserlaubnis nach § 44 Infektionsschutzgesetz (IfSG)³⁷ voraus. Die Erlaubnis ist bei der zuständigen Behörde (z. B. Gesundheitsamt, Bezirksregierung) zu beantragen.

Eine Erlaubnis nach § 44 IfSG ist nicht erforderlich für Sterilitätsprüfungen, Bestimmung der Koloniezahl und sonstige Arbeiten zur mikrobiologischen Qualitätssicherung bei der Herstellung, Prüfung und der Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln und Medizinprodukten. Eine Erlaubnis nach § 44 IfSG ist ebenfalls nicht erforderlich für Sterilitätsprüfungen, Bestimmung der Koloniezahl und sonstige Arbeiten zur mikrobiologischen Qualitätssicherung, soweit diese nicht dem spezifischen Nachweis von Krankheitserregern dienen und dazu Verfahrensschritte zur gezielten Anreicherung oder gezielten Vermehrung von Krankheitserregern beinhalten. Die Arbeiten sind jedoch nach § 49 IfSG anzeigepflichtig. Weitere Ausnahmen sind in § 45 IfSG aufgeführt.

37 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

38 Siehe Anhang 2, Abschnitt 3.

9.6.2 Sicherheitsstämme

Eine Gefährdung der Beschäftigten kann durch die Anwendung von technischen oder biologischen Sicherheitsmaßnahmen minimiert werden. Bei den biologischen Sicherheitsmaßnahmen handelt es sich z. B. um Bakterien, die genetisch so verändert sind, dass sie in ihrer Vermehrungsfähigkeit in Labor und Umwelt gegenüber dem Wildtyp in mehrfacher Weise benachteiligt sind. Die biologischen Sicherheitsmaßnahmen sind eine wichtige Grundlage für das gentechnische Arbeiten und können zu einer niedrigeren Einstufung der gentechnischen Arbeiten führen. (§ 5 Abs. 5, § 6 und § 7 Abs. 5 in Verbindung mit Anhang II GenTSV)

Biologische Sicherheitsmaßnahmen in der Gentechnik-Sicherheitsverordnung (GenTSV)³⁹.

Die Anforderungen, die an biologische Sicherheitsmaßnahmen gestellt werden, sind in § 6 festgelegt.

Nach § 6 Abs. 1 bestehen biologische Sicherheitsmaßnahmen in der Verwendung von anerkannten Vektoren und Empfängerorganismen.

Um als Teil einer biologischen Sicherheitsmaßnahme anerkannt zu werden, muss ein Empfängerorganismus folgende Voraussetzungen erfüllen (§ 6 Abs. 4):

1. eindeutige systematische (taxonomische) Einordnung und wissenschaftliche Beschreibung;
2. Vermehrung nur unter Bedingungen, die außerhalb der gentechnischen Anlagen selten oder nicht angetroffen werden, oder Möglichkeit, die Ausbreitung außerhalb gentechnischer Anlagen durch geeignete Maßnahmen unter Kontrolle zu halten;
3. keine bei Menschen, Tieren oder Pflanzen Krankheiten hervorrufenden und keine umweltgefährdenden Eigenschaften;
4. geringer horizontaler Genaustausch mit anderen Spezies.

Ein Vektor für Bakterien kann unter folgenden Voraussetzungen als Teil einer biologischen Sicherheitsmaßnahme anerkannt werden (§ 6 Abs. 5):

1. ausreichende Charakterisierung des Genoms des Vektors;
2. Vorliegen einer begrenzten Wirtsspezifität und
3. speziell bei Bakterien oder Pilzen kein eigenes Transfersystem, geringe Cotransfer-Rate und geringe Mobilisierbarkeit.

Beispiele für biologische Sicherheitsmaßnahmen sind nach Anhang II, Teil A GenTSV *Escherichia coli* chi-1776 und *Escherichia coli* MRC1 mit den Vektoren pSC101, pMB9, pBR313, pBR322, pDH24, pBR325, pBR327 und pGL101. Weitere Beispiele sind *E. coli* K12, asporogene, thyminabhängige Mutanten von *Bacillus subtilis* Stamm 168 mit Vektoren, die die Anforderungen nach § 6 Abs. 5 erfüllen, sowie *Pseudomonas putida* Stamm mt-2 KT2440 und die Vektoren pKT262, pKT263 und pKT264.

Die Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit (ZKBS) kann, im Rahmen der Anmelde- oder Genehmigungsverfahren, auch weitere, neue Vektor-Empfängersysteme anerkennen. Diese werden regelmäßig im Bundesanzeiger bekannt gegeben. Der Betreiber hat die Möglichkeit, Widerspruch gegen die Veröffentlichung einzulegen und damit die Bekanntmachung für die Dauer von drei Jahren zu verhindern.

Die Anwendung biologischer Sicherheitsmaßnahmen bedeutet nicht, dass dadurch die entsprechenden gentechnischen Arbeiten generell in der Sicherheitsstufe 1 durchgeführt werden können. Sie kann immer nur ein Gesichtspunkt bei der Sicherheitseinstufung sein (§ 4 bis § 7). Werden z. B. auch unter Anwendung biologischer Sicherheitsmaßnahmen hochwirksame Toxine hergestellt, so werden die Arbeiten, soweit von der ZKBS nicht anders empfohlen, der Sicherheitsstufe 3 zugeordnet (§ 7 Abs. 3).

39 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

Für biotechnologische Arbeiten mit Stämmen, die als Teil einer biologischen Sicherheitsmaßnahme anerkannt sind, reicht dagegen die Anwendung der Maßnahmen der Schutzstufe 1 aus. Hier beschränkt sich die Gefährdungsermittlung im Gegensatz zu gentechnischen Arbeiten auf den jeweiligen Stamm.

International anerkannte Sicherheitsstämme

Über die in der GenTSV anerkannten Sicherheitsstämme hinaus werden in anderen Ländern weitere Bakterien als biologische Sicherheitsmaßnahmen anerkannt.

Falls diese Stämme jedoch als Teil einer biologischen Sicherheitsmaßnahme auch in Deutschland eingesetzt werden sollen, bedarf es im Rahmen des Anmelde- oder Genehmigungsverfahrens (§ 6 Abs. 3 GenTSV) einer Anerkennung durch die ZKBS. Durch den Umgang mit diesen anerkannten Stämmen kann man das Gefahrenpotenzial der Arbeiten erniedrigen (§ 5 Abs. 5 GenTSV).

Prüfmöglichkeiten für attenuierte Krankheitserreger

Attenuierte Krankheitserreger werden z. B. als Lebendimpfstoffe eingesetzt. Das Verfahren der Attenuierung hat früher oft spezifische Kulturmethoden beinhaltet, die eine Abschwächung der Virulenz des entsprechenden Organismus bewirkten. Heute wird jedoch meistens eine Virulenzabschwächung gezielt durch genetische Veränderungen des Erregergenoms herbeigeführt.

Falls durch spontane oder gezielte Mutagenese Pathogenitätsfaktoren verloren gegangen sind und dadurch die Abschwächung des Krankheitserregers bewirkt ist, kann in der Regel eine Reversion des Impfstammes in die virulente Ausgangsform nicht mehr stattfinden. Die gewonnene Sicherheit muss nach Art der Mutation (Punktmutation oder Deletion) bewertet werden. Geeignete Methoden hierzu sind z. B. die direkte Analyse der Gene der Pathogenitätsfaktoren (durch Polymerase-Kettenreaktion, PCR), falls diese bekannt sind, oder eine phänotypische Untersuchung auf die Pathogenitätsmerkmale über eine ausreichende Zahl von Generationen, sodass sichergestellt ist, dass eine Reversion sehr unwahrscheinlich ist.

In jedem Fall sollte aber am Ende der Untersuchung eine Überprüfung der Ergebnisse im relevanten Infektionsmodell (Tierversuch) erfolgen. Eine allgemeine Aussage, welches Tier als Versuchsobjekt geeignet ist, kann nicht gemacht werden, sondern über die jeweils am besten geeignete Tierspezies muss im Einzelfall entschieden werden.

9.6.3 Produktionsstämme

Üblicherweise werden in der biotechnologischen Produktion Stämme der Risikogruppe 1 verwendet. In einzelnen Fällen kann die Zuordnung eines Stammes zu den in den Listen aufgeführten Arten Schwierigkeiten bereiten. Dies kann darauf beruhen, dass eine Artbeschreibung zu eng gefasst ist, dass verlässliche Identifizierungsmerkmale fehlen oder dass es sich bei dem Isolat um eine neue Art handelt. In solchen Fällen sind zur Beurteilung des Gefährdungspotenzials ggf. Tierversuche, Bioassays oder andere Verfahren erforderlich, die die Erkennung wichtiger Virulenzfaktoren (z. B. Toxine) erlauben.

Außerdem sind eine Reihe von Produktionsverfahren bekannt, bei denen eine lange Erfahrung im Umgang mit einem Produktionsstamm unter Schutzstufe 1-Bedingungen vorliegt, ohne dass der Mikroorganismus eindeutig einer der in der Liste aufgeführten Arten zugeordnet werden konnte. Ist dieser sichere Umgang belegt, besteht kein Anlass, von dieser Art des Umgangs abzuweichen.

Bei einzelnen biotechnologischen Verfahren, z. B. bei der Impfstoffproduktion, kann die Notwendigkeit bestehen, Arten zu verwenden, die wegen ihrer Pathogenität in den Risikogruppen 2 oder 3 aufgelistet sind oder die Toxine bilden. Diese Stämme sind unter Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zu handhaben (TRBA 100, DGUV-Informationen 213-086 und 213-087).

Entsprechend den obigen Ausführungen besteht auch bei Produktionsstämmen die Möglichkeit, sie durch gezielte genetische Bearbeitung so zu verändern, dass sie einer niedrigeren Risikogruppe zugeordnet werden können (Kapitel 9.6.4).

9.6.4 Herabstufung

1. Bakterienarten, die in der Legaleinstufung nach Anhang III der Richtlinie über den Schutz der Arbeitnehmer über Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (2000/54/EG)⁴⁰ i. V. m. der konsolidierten Fassung der gemeinschaftlichen Einstufung biologischer Arbeitsstoffe ausgewiesen und eingestuft sind, können in begründeten Einzelfällen auf nationaler Ebene auch als ganze Art herabgestuft werden, wenn zweifelsfrei belegt werden kann, dass die Legaleinstufung nicht (mehr) dem aktuellen Stand der Wissenschaft entspricht.
2. Die Herabstufung einzelner Stämme in eine niedrigere Risikogruppe als die der entsprechenden Art ist nach TRBA 450⁴¹, Abschnitt 3 (Allgemeines), Abs. 4 möglich:
„Im Allgemeinen erfolgt die Einstufung biologischer Arbeitsstoffe auf Speziesebene. Im Einzelfall kann eine abweichende Einstufung von Subspezies, definierten Varietäten (Sero- und Pathovarietäten) oder Stämmen erforderlich sein. Diese ist auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse anhand der Kriterien nach Nr. 4. vorzunehmen. Es empfiehlt sich, eine abweichende Einstufung durch den Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe bestätigen zu lassen.
Subspezies, Varietäten oder einzelne Stämme können in eine niedrigere Risikogruppe als die Art eingestuft werden, wenn anhand experimenteller Befunde oder durch langjährige Erfahrungen in der industriellen Produktion sicher gezeigt werden kann, dass sie in ihrer Virulenz abgeschwächt sind oder wenn sie bekannte Virulenzgene verloren haben.“
3. Bakterienarten, die nach § 3 Abs. 1 BioStoffV nach dem Stand von Wissenschaft und Technik eingestuft werden und nach § 19 Abs. 4 vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) bekannt gemacht wurden, z. B. in der TRBA 466 „Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) in Risikogruppen“⁴⁰, können vom Arbeitgeber nicht herabgestuft werden. Es ist genauso zu verfahren wie bei den legal eingestufteten Bakterien.

Anhang 1: Fachbegriffe

In den Merkblättern der Reihe „Sichere Biotechnologie“ werden Fachbegriffe verwendet; Erläuterungen enthält das Merkblatt B 001.

Zusätzlich sind im Folgenden Fachbegriffe erläutert, die

- ausschließlich im Zusammenhang mit Bakterien verwendet werden oder
- im Zusammenhang mit Bakterien eine spezielle Bedeutung haben (in B 001 ist dazu in der Regel nur eine allgemeingültige Erläuterung zu finden).

acidophil	„säureliebend“ – besonders gut im sauren Milieu wachsend (pH < 6,0)
Adhäsine	Faktoren, die das spezifische Anhaften von Bakterien an Wirtszellen ermöglichen.
aerob	Anwesenheit von Luftsauerstoff oder auf seine Anwesenheit angewiesen
Aggressine	Stoffwechselprodukte oder Bestandteile von krankheitserregenden Mikroorganismen, die eine Schädigung des Wirtsgewebes bedingen.

40 Siehe Anhang 2, Abschnitt 1.

41 Siehe Anhang 2, Abschnitt 2.

alkaliphil	„alkaliliebend“ – besonders gut im alkalischen Milieu wachsend (pH \geq 8,0)
anaerob	ohne Vorhandensein oder ohne Verbrauch von Luftsauerstoff
Anaerobier	Organismen, die in Abwesenheit von Luftsauerstoff entwicklungs- oder vermehrungsfähig sind oder für die Luftsauerstoff sogar toxisch sein kann.
Antibiotikum	pl. Antibiotika. Stoffwechselprodukte von (Mikro)Organismen oder deren halb- und vollsynthetische Nachbildungen, die Krankheitserreger schon in geringen Konzentrationen im Wachstum hemmen oder abtöten können.
Antigene	Moleküle oder Teile von Molekülen, die in einem Makroorganismus eine Immunantwort auslösen können.
Antikörper	Proteine im Blut oder in anderen Körperflüssigkeiten, deren Bildung durch Antigene ausgelöst wird.
apathogen	nicht krankmachend
Archaea	eine der beiden prokaryontischen Domänen des Lebens („„Archaeobakterien““)
Art (= Spezies)	Taxonomische Gruppe. Eine Bakterienart umfasst Bakterienstämme, die eine hohe phäno- und genotypische Ähnlichkeit aufweisen.
attenuierte Form	abgeschwächte, d. h. weniger virulente Form eines Krankheitserregers, die als Impfstoff verwendet werden kann
autotroph	sich ausschließlich auf der Basis von anorganischen Verbindungen (hier insbesondere der C-Quelle = CO ₂) ernährend
avirulent	fehlende krankheitsauslösende Eigenschaft eines Stammes einer pathogenen Spezies
Bacteria	eine der beiden prokaryontischen Domänen des Lebens
Bakterien	im allgemeinen Sprachgebrauch übliche Sammelbezeichnung für <i>Bacteria</i> und <i>Archaea</i> (Prokaryonten), obwohl in modernen wissenschaftlichen Abhandlungen mit der Bezeichnung „Bakterien“ in der Regel tatsächlich die Domäne <i>Bacteria</i> gemeint ist.
Bakteriophage	ein Virus, das Bakterien infiziert
BCG-Vakzine	[BCG = Bacille Calmette-Guérin]. Ein attenuierter Stamm von <i>Mycobacterium bovis</i> (Erreger der Rindertuberkulose), der als Lebendimpfstoff zur Tuberkuloseschutzimpfung verwendet wurde.
Biotop	natürlicher abgrenzbarer Lebensraum von Organismen einer Lebensgemeinschaft
Botulinus-Toxin	ein hochwirksames Nervengift, das unter anaeroben Bedingungen von <i>Clostridium botulinum</i> produziert wird und meistens über unsachgemäß konservierte Nahrungsmittel in den menschlichen Körper gelangt. Es verursacht die Symptome des Botulismus.
Botulismus	schwere, häufig tödlich verlaufende Erkrankung, die durch das Botulinus-Toxin verursacht wird.
Brucellose	auf den Menschen übertragbare, anzeigepflichtige Infektionskrankheit von Haustieren, die durch Bakterien der Gattung <i>Brucella</i> ausgelöst wird

chemoheterotroph	sowohl zur Energiegewinnung als auch zur Deckung des Kohlenstoffbedarfs auf organische Substrate angewiesen
chemolithotroph	zur Energiegewinnung aus der Oxidation anorganischer Verbindungen, z. B. H ₂ , NH ₃ , H ₂ S, S, CO, Fe ²⁺ fähig
Chemoprophylaxe (von Infektionskrankheiten)	gezielte vorbeugende Verwendung von antimikrobiellen Medikamenten zur Verhinderung einer Infektionskrankheit
diaplazentar	auf dem Weg durch/über die Plazenta (Mutterkuchen)
Ektotoxin	Giftstoff, der von lebenden Mikroorganismen aktiv in die Umgebung ausgeschieden wird
endogen	aus innerer Ursache im Körper entstehend oder aus dem eigenen Körper stammend
endogene Infektion	Infektion durch Mikroben der natürlich vorhandenen Flora des Wirtsorganismus, die in der Regel lokale (z. B. Verletzung) oder allgemeine (Abwehrschwäche) bahrende Einflüsse zur Voraussetzung hat
Endosporen	dickwandige Dauerformen, die im Inneren von Bakterienzellen gebildet werden. Endosporen sind sehr widerstandsfähig gegenüber Hitze, Austrocknung, Chemikalien und Bestrahlung. Sie können nur durch Sterilisationsverfahren sicher abgetötet werden. Endosporen werden nur von Mitgliedern weniger Bakteriengattungen gebildet; die bekanntesten sind die Gattungen <i>Bacillus</i> und <i>Clostridium</i> .
Endotoxin	jedes Toxin, das erst bei Auflösung der Zellen freigesetzt wird. Ein hitzestabiles Toxin, das aus Lipopolysaccharid besteht und bei Zerfall bestimmter gramnegativer Bakterien aus deren äußerer Membran freigesetzt wird
Epidemie	Häufung von übertragbaren Krankheiten in zeitlicher und räumlicher Begrenzung
exogen	durch äußere Ursachen entstanden oder von außen in den Körper eingeführt
exogene Infektion	Infektion, die durch Übertragung eines Erregers von außen auf den Wirt zustande kommt.
Eutrophierung	Belastung der Gewässer durch starke Nährstoffzufuhr, die eine starke Vermehrung bestimmter Organismen zur Folge hat (Cyanobakterienblüte, Algenblüte).
Exotoxin	siehe Ektotoxin
Exposition	das der Wirkung bestimmter schädlicher Faktoren (z. B. Infektionserreger) Ausgesetztsein
Expositionsprophylaxe	Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition
fakultativ anaerob	sowohl mit als auch ohne Luftsauerstoff befähigt zu wachsen
fakultativ pathogen	nur unter bestimmten Bedingungen krankheitsauslösend
Familie	taxonomische Gruppe. Phylogenetisch verwandte Bakteriengattungen werden zu Familien zusammengefasst.
Flora	(Mikroflora). Alle Mikroorganismenarten, die an einem gegebenen Standort, z. B. Mund, Haut, Darm, Milch, Früchte, Boden, vorkommen.

Gattung	taxonomische Gruppe. Phylogenetisch verwandte Bakterienarten werden zu Gattungen zusammengefasst.
Gram-Färbung	Im Jahr 1884 vom dänischen Arzt und Wissenschaftler H. C. J. Gram entwickeltes, wichtiges bakteriologisches Färbeverfahren. Nach Anfärbung von Bakterien mit bestimmten basischen Farbstoffen, z. B. Kristallviolett, und anschließender Behandlung mit Lugol-Lösung können gramnegative Bakterien leicht mit organischen Lösemitteln wie Ethanol und Aceton entfärbt werden, während grampositive den Farbstoff zurückhalten. Die Fähigkeit von Bakterien, den Farbstoff entweder abzugeben oder aber zurückzuhalten, weist auf deutliche Unterschiede im Bau ihrer Zellwand hin. Das Färbeverhalten bei der Gram-Färbung ist ein wichtiges taxonomisches Merkmal. Bei der Bestimmung eines unbekanntes Bakteriums wird es gleich zu Beginn ermittelt.
gramnegativ	siehe Gram-Färbung
grampositiv	siehe Gram-Färbung
Habitat	der natürliche Standort; der Ort, an dem ein Lebewesen regelmäßig anzutreffen ist
halophil	„salzliebend“, d. h. besonders gut bei hohen Salzkonzentrationen wachsend
heterotroph	sich ausschließlich auf der Basis vorhandener organischer Verbindungen (hier insbesondere der C-Quelle(n) = organische Verbindungen) ernährend
Identifizierung	Bestimmung der Artzugehörigkeit eines Bakterienstammes. Sie beruht auf dem Vergleich von Eigenschaften des neuen Stammes (Isolates) mit den Eigenschaften von Bakterien, die in bereits etablierten Arten zusammengeschlossen sind.
Immunmodulatoren	Substanzen, die Vorgänge im Immunsystem beeinflussen; meist im Sinne einer Stimulation benutzt
immunogen	Eigenschaft einer Substanz, eines Partikels oder eines Organismus, eine Immunantwort hervorrufen zu können
Impfstoff	Vakzin(e). Suspension oder Lösung aus abgetöteten (Totvakzinen) oder abgeschwächten (attenuierten), lebenden Krankheitserregern (Lebendvakzinen) oder aus deren Bestandteilen bzw. deren Produkten, die zur Erzeugung einer spezifischen Immunität eingesetzt werden (siehe auch Toxoid)
Immunantwort	Reaktion des menschlichen oder tierischen Immunsystems auf Antigene; sie besteht z. B. in der Bildung spezifischer Antikörper oder T-Zellen
Immunität	spezifische, gegen bestimmte Antigene (z. B. Krankheitserreger, Toxine) gerichtete, durch veränderte Reaktionsbereitschaft des Immunsystems bedingte, verstärkte Abwehrbereitschaft des Makroorganismus
Infektion	Haften, Eindringen und Vermehrung eines Mikroorganismus an bzw. in einem(n) Makroorganismus mit nachfolgenden Abwehr- und/oder Schädigungsreaktionen
Infektionsdosis	die geringste zum Angehen einer Infektion erforderlichen Erregermenge
Infektiosität	Maß der Infektionstüchtigkeit einer gegebenen Erregerart
Inkubationszeit	Zeitspanne zwischen der Ansteckung (dem Eindringen der Erreger in den Körper) und dem Auftreten von Krankheitszeichen
Inokulation	Einbringung von Erreger- oder Zellmaterial („Inokulum“) in einen Organismus oder ein Nährmedium

Inzidenz	(Neuerkrankungsrate) Zahl der Neuerkrankungen (an einer bestimmten Krankheit) in der Zeiteinheit in einer bestimmten Population
Kolonie	eine makroskopisch sichtbare, umgrenzte Ansammlung von Bakterienzellen, die auf oder in einem festen Nährmedium gewachsen sind. Eine Kolonie entsteht aus einer einzelnen Bakterienzelle oder, wenn sich die Bakterienzellen nach der Teilung nicht vollständig voneinander getrennt haben, aus einer Gruppe von Zellen gleicher Artzugehörigkeit.
Konjugat-Impfstoff	Vakzine, die einfache, niedermolekulare Verbindungen (mit Antigen- Spezifität, aber ohne immunisierende Wirkung) enthält, die an ein Protein als Träger chemisch gekoppelt (konjugiert) wurden. Beispiel: Polysaccharid von <i>Haemophilus influenzae</i> b oder Polysaccharid von <i>Neisseria meningitidis</i> Serogruppe C, jeweils gekoppelt an Diphtherie- oder Tetanus-Toxoid. Polysaccharid-Konjugat-Impfstoffe sind besser immunogen als Impfstoffe mit freiem Polysaccharid-Antigen.
Kontagionsindex	Erkrankungswahrscheinlichkeit nach Erstinfektion, d. h. das Verhältnis klinisch manifest Erkrankter zu 100 exponierten, empfänglichen, nicht immunen Personen
Kontagiosität	Ansteckungsfähigkeit. Zustand des infizierten Makroorganismus, bei dem Erreger aktiv oder passiv nach außen verbreitet werden
Latenz	zeitweilige Symptomlosigkeit einer Infektionskrankheit mit Persistenz des Erregers im Wirt
Lebendvakzine	Impfstoff zur aktiven Immunisierung mit lebenden, attenuierten Mikroorganismen
Letalität	Zahl der Sterbefälle einer bestimmten Krankheit bezogen auf die Zahl der an dieser Krankheit Erkrankten
Lysozym	ein Enzym, das Zellwände von bestimmten Bakterien abbaut, was die Zerstörung (Lyse) der gesamten Bakterienzelle zur Folge hat. Lysozym kommt z. B. im Speichel und in der Tränenflüssigkeit vor.
mesophil	besonders gut bei Temperaturen von 20–40 °C wachsend
mikroaerophil	bei Sauerstoffpartialdrücken von ca. 0,01 bis 0,03 Pa (also bei deutlich geringeren Partialdrücken als dem von Luft) optimal wachsend
Morbidität	(Erkrankungsrate) die in der Zeiteinheit registrierte Zahl der Krankheitsfälle einer definierten Krankheit, bezogen auf eine bestimmte Zahl von Individuen.
Morphologie	Lehre von Bau und Gestalt der Lebewesen und ihrer Organe
morphologisch	gestaltlich, die Morphologie betreffend
Mortalität	(Sterblichkeit) die in der Zeiteinheit vorkommenden Sterbefälle an einer definierten Erkrankung, bezogen auf eine bestimmte Population
obligat acidophil	ausschließlich im sauren Milieu befähigt zu wachsen (pH < 6,0)
obligat alkaliphil	ausschließlich im alkalischen Milieu befähigt zu wachsen (pH ≥ 8,0)
obligat anaerob	ausschließlich ohne Vorhandensein von Luftsauerstoff befähigt zu wachsen
obligat chemolithotroph	ausschließlich zur Energiegewinnung auf die Oxidation anorganischer Substanzen, z. B. H ₂ , NH ₃ , H ₂ S, S, CO, Fe ²⁺ angewiesen

obligat phototrophe, anoxygene Bakterien	Bakterien, die ihre Energie nur aus Licht gewinnen können. Bei der Photosynthese wird kein Sauerstoff gebildet.
obligat phototrophe, oxygene Bakterien	Bakterien, die ihre Energie nur aus Licht gewinnen können. Die Photosynthese geht mit der Entwicklung von Sauerstoff einher.
obligat thermophil	ausschließlich bei Temperaturen ≥ 40 °C befähigt zu wachsen
opportunistisch pathogen	für den gesunden Makroorganismus in der Regel harmlos, bei Immunschwäche (z. B. durch schwere Vorerkrankungen wie AIDS oder Behandlungsmaßnahmen, die das Immunsystem schwächen oder schädigen) aber krankheitsverursachend
Organellen	Strukturen oder strukturell abgegrenzte Räume von charakteristischem Bau und charakteristischer Funktion innerhalb einer Zelle (z. B. Kern, Mitochondrien, Ribosomen) oder an ihrer Oberfläche (z. B. Geißeln, Pili, Kapseln)
Pandemie	Häufung von übertragbaren Krankheiten in zeitlicher, aber nicht räumlicher Begrenzung
parenterale Übertragung	Übertragung unter Umgehung des Magen-Darm-Kanals (z. B. durch i.m./i.v.-Injektion, Bluttransfusion, Organtransplantation, Schnitt- und Stichverletzungen, Stich oder Biss lebender Vektoren)
pathogen	eine Krankheit auslösend, verursachend, induzierend
persistierend	fortbestehend, hier im Sinne des Fortbestehens einer Infektion
Pertussis	Keuchhusten. Eine bakterielle Infektionskrankheit, von der hauptsächlich Kinder betroffen sind. Sie wird von <i>Bordetella pertussis</i> verursacht.
phototroph	befähigt als Energiequelle Licht zu nutzen
Prokaryo(n)ten	<i>Bacteria</i> und <i>Archaea</i> . Mikroskopisch kleine, einzellige Lebewesen, deren Erbmateriale im Vergleich zu Eukaryo(n)ten nicht von einer Membran umhüllt ist, die also keinen echten Zellkern haben.
psychrophil	„kälteliebend“, d. h. nur bei Temperaturen ≤ 20 °C besonders gut befähigt zu wachsen
Q-Fieber	akut fieberhafte Infektionskrankheit, die durch <i>Coxiella burnetii</i> hervorgerufen und als Zoonose von Tieren (insbesondere Schafen, Ziegen, Rindern) auf den Menschen übertragen wird, hauptsächlich durch Einatmen erregerehaltigen Staubes. <i>C. burnetii</i> ist hoch virulent (siehe Tabelle 2, Kapitel 3).
Reinkultur	siehe Stamm
Resistenz	Widerstandskraft eines Organismus gegen chemische, physikalische und biologische Einflüsse. Bei Bakterien z. B. Resistenz gegen Antibiotika (Antibiotikaresistenz)
saprophytär	sich von toten organischen Stoffen ernährend
Selektivmedium	ein Nährmedium für Mikroorganismen, in oder auf dem sich einzelne Arten bevorzugt entwickeln können, während das Wachstum anderer gehemmt wird
Spezies	siehe Art
Sporen	siehe Endosporen
Stamm	Reinkultur, Isolat. Nachkommenschaft einer einzelnen Bakterienkolonie, die im Idealfall aus einer Bakterienzelle hervorgegangen ist.

Stammsammlung	Institution, die Kulturen von Mikroorganismen und anderes biologisches Material zur Verfügung stellt = Bioressourcenzentrum – Biological Resource Center (BRC)
Subunitvakzine	Impfstoff zur aktiven Immunisierung mit definierten gereinigten Bestandteilen eines Erregers, nicht aber dem ganzen Erreger. Beispiel: Influenzaimpfstoff mit Hämagglutinin und Neuraminidase als Antigenen, Pneumokokkenimpfstoff mit 23 Polysaccharid-Antigenen, Hepatitis-B-Virus-Impfstoff mit Oberflächenantigen (HbSAg).
synergistische Wirkung	Die Gesamtwirkung mehrerer Ereignisse oder Erreger ist größer als die Summe ihrer Einzelwirkungen.
T-Zelle	(T-Lymphozyten) Träger der zellvermittelten Immunität
thermophil	„wärmeliebend“, d. h. besonders gut bei Temperaturen ≥ 40 °C befähigt zu wachsen
Totvakzine	Impfstoff zur aktiven Immunisierung mit abgetöteten Krankheitserregern. Im Englischen spricht man von „inactivated vaccine“. Beispiel: Inaktivierung von Pertussis-Bakterien durch Formaldehyd.
Toxoid	ein Toxin, das durch eine spezielle Behandlung so modifiziert wurde, dass es nicht mehr als Gift, jedoch immer noch als Antigen wirken kann. Da die Antikörper, die gegen ein Toxoid gebildet werden, auch gegenüber dem entsprechenden Toxin wirksam sind, werden Toxoide als Impfstoffe verwendet.
Toxoid-Vakzine	Impfstoff zur aktiven Immunisierung mit Toxoiden. Beispiel: Tetanustoxoid (inaktiviertes Tetanus-Toxin) von <i>Clostridium tetani</i> oder Diphtherietoxoid von <i>Corynebacterium diphtheriae</i> .
Typstamm	der Referenzstamm einer Bakterienart, der in einer Kultursammlung hinterlegt werden muss. An den designierten Typstamm der Art ist der jeweilige Arname gekoppelt. Wenn sich herausstellt, dass bestimmte Stämme einer Art aufgrund neuer Erkenntnisse einer separaten Art zuzuordnen sind, müssen diese einen neuen Arnamen erhalten. Der ursprüngliche Arname bleibt mit dem Typstamm und den in der Art verbleibenden Stämmen verbunden.
Vakzin(e)	siehe Impfstoff
Virulenz	Grad oder Stärke der krankmachenden Eigenschaften eines pathogenen Mikroorganismus

Anhang 2: Literaturverzeichnis

Verbindliche Rechtsnormen sind Gesetze, Verordnungen und der Normtext von Unfallverhütungsvorschriften. Abweichungen sind nur mit einer Genehmigung der zuständigen Behörde bzw. des zuständigen Unfallversicherungsträgers (z. B. Berufsgenossenschaft) erlaubt. Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung ist, dass die Ersatzmaßnahme ein mindestens ebenso hohes Sicherheitsniveau gewährleistet.

Keine verbindlichen Rechtsnormen sind Technische Regeln zu Verordnungen, Durchführungsanweisungen von Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Vorschriften), DGUV Regeln, DGUV Informationen, Merkblätter, DIN-/VDE-Normen. Sie gelten als wichtige Bewertungsmaßstäbe und Regeln der Technik, von denen abgewichen werden kann, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise erreicht wird.

Fundstellen im Internet

Die Merkblattreihen der BG RCI sowie ein umfangreicher Teil des staatlichen Vorschriften- und Regelwerkes und dem der gesetzlichen Unfallversicherungsträger (rund 1 750 Titel) sind im Kompendium Arbeitsschutz der BG RCI verfügbar. Die Nutzung des Kompendiums im Internet ist kostenpflichtig. Ein kostenfreier, zeitlich begrenzter Probezugang wird angeboten.

Weitere Informationen unter www.kompodium-as.de.

Zahlreiche aktuelle Informationen bietet die Homepage der BG RCI unter www.bgrci.de/praevention und fachwissen.bgrci.de.

Detaillinformationen zu Schriften und Medien der BG RCI sowie Bestellung unter medienshop.bgrci.de.

Ausgewählte Merkblätter, Anhänge und Vordrucke aus Merkblättern und DGUV Regeln sowie ergänzende Arbeitshilfen werden im Downloadcenter Prävention unter downloadcenter.bgrci.de zur Verfügung gestellt.

Unfallverhütungsvorschriften, DGUV Regeln, DGUV Grundsätze und viele DGUV Informationen sind auf der Homepage der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unter publikationen.dguv.de zu finden.

Seit dem 1. Mai 2014 gilt für das Vorschriften- und Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) eine neue Systematik und Nummerierung.

1 Veröffentlichungen der Europäischen Union im Amtsblatt der Europäischen Union

Bezugsquellen: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln
Freier Download unter <http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>

Richtlinie 2000/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Richtlinie 2009/41/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Mai 2009 über die Anwendung genetisch veränderter Mikroorganismen in geschlossenen Systemen (Neufassung) (Text von Bedeutung für den EWR)

Entscheidung der Kommission vom 27. September 2000 über Leitlinien für die Risikobewertung gemäß Anhang III der Richtlinie 90/219/EWG des Rates über die Anwendung genetisch veränderter Mikroorganismen in geschlossenen Systemen

Richtlinie 89/662/EWG des Rates vom 11. Dezember 1989 zur Regelung der veterinärrechtlichen Kontrollen im innergemeinschaftlichen Handel im Hinblick auf den gemeinsamen Binnenmarkt

Richtlinie 90/425/EWG des Rates vom 26. Juni 1990 zur Regelung der veterinärrechtlichen und tierzüchterischen Kontrollen im innergemeinschaftlichen Handel mit lebenden Tieren und Erzeugnissen im Hinblick auf den Binnenmarkt

Richtlinie 2003/99/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 zur Überwachung von Zoonosen und Zoonoseerregern und zur Änderung der Entscheidung 90/424/EWG des Rates sowie zur Aufhebung der Richtlinie 92/117/EWG des Rates

2 Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln

Bezugsquelle: Buchhandel

Freier Download unter www.gesetze-im-internet.de (Gesetze und Verordnungen) bzw. www.baua.de (Technische Regeln)

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG)

Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (ASiG)

Gesetz zum Schutze der erwerbstätigen Mutter (Mutterschutzgesetz – MuSchG)

Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV)

Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

AMR 6.5 Impfungen als Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorge bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

Berufskrankheiten-Verordnung (BKV)

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV)

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) sowie Beschlüsse des ABAS:

TRBA 001: Allgemeines und Aufbau des Technischen Regelwerks zur Biostoffverordnung – Anwendung von Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA)

TRBA 100: Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien

TRBA 120: Versuchstierhaltung

TRBA 400: Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

TRBA/TRGS 406: Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege

TRBA 450: Einstufungskriterien für Biologische Arbeitsstoffe

TRBA 460: Einstufung von Pilzen in Risikogruppen

TRBA 462: Einstufung von Viren in Risikogruppen

TRBA 464: Einstufung von Parasiten in Risikogruppen

TRBA 466: Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) in Risikogruppen

TRBA 468: Liste der Zelllinien und Tätigkeiten mit Zellkulturen

TRBA 500: Grundlegende Maßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz – GenTG)

Verordnung über die Sicherheitsstufen und Sicherheitsmaßnahmen bei gentechnischen Arbeiten in gentechnischen Anlagen (Gentechnik-Sicherheitsverordnung – GenTSV)

Bekanntmachung der Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten vom 5. Juli 2013

(Download: <http://www.bvl.bund.de> → Gentechnik → Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit → Organismenliste)

Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG)

Gesetz zur Vorbeugung vor und Bekämpfung von Tierseuchen (Tiergesundheitsgesetz – TierGesG)

Verordnung über das Arbeiten mit Tierseuchenerregern (Tierseuchenerreger-Verordnung – TierSeuchErV)

Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz (TierNebG)

Verordnung über das innergemeinschaftliche Verbringen und die Einfuhr von Tierseuchenerregern (Tierseuchenerreger-Einfuhrverordnung – TierSeuchErEinfV)

Verordnung über das innergemeinschaftliche Verbringen sowie die Einfuhr und Durchfuhr von Tieren und Waren (Binnenmarkt-Tierseuchenschutzverordnung – BmTierSSchV)

Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr (Viehverkehrsverordnung – ViehVerkV)

Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch – LFGB)

Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von bestimmten Lebensmitteln tierischen Ursprungs (Tierische Lebensmittel- Hygieneverordnung – Tier-LMHV)

Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis (AVV Lebensmittelhygiene – AVV LmH)

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbesondere:

TRGS 513: Tätigkeiten an Sterilisatoren mit Ethylenoxid und Formaldehyd

TRGS 522: Raumdesinfektion mit Formaldehyd

TRGS 525: Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung

TRGS 526: Laboratorien

Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter (Gefahrgutbeförderungsgesetz – GGBefG)

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt – GGVSEB)

Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See – GGVSee)

Verordnung über die Bestellung von Gefahrgutbeauftragten in Unternehmen (Gefahrgutbeauftragtenverordnung – GbV)

3 Unfallverhütungsvorschriften, Regeln, Grundsätze, Merkblätter und sonstige Schriften

Bezugsquellen: Jedermann-Verlag GmbH, Postfach 10 31 40, 69021 Heidelberg, www.jedermann.de;
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg,
medienshop.bgrci.de

Mitgliedsbetriebe der BG RCI können die folgenden Schriften (bis zur nächsten Bezugsquellenangabe) bei der BG RCI in einer der Betriebsgröße angemessenen Anzahl kostenlos beziehen.

DGUV Vorschrift 1: Grundsätze der Prävention

Merkblätter Sichere Biotechnologie

B 001: Fachbegriffe (früher BGI 628)

B 002: Laboratorien – Ausstattung und organisatorische Maßnahmen (DGUV Information 213-086)

B 003: Betrieb – Ausstattung und organisatorische Maßnahmen (DGUV Information 213-087)

B 004: Viren – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe (DGUV Information 213-088)

B 005: Parasiten – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe – Besondere Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Parasiten (DGUV Information 213-089)

B 007: Pilze – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe (DGUV Information 213-092)

- B 009: Zellkulturen (DGUV Information 213-093)
- B 011: Sicheres Arbeiten an mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken (früher BGI 863)

Allgemeine Merkblätter

- A 016: Gefährdungsbeurteilung – Sieben Schritte zum Ziel (früher BGI 570)
- A 017: Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungskatalog (früher BGI 571)

Bezugsquellen: Carl Heymanns Verlag, Luxemburger Straße. 449, 50939 Köln;
Max Dorn Presse GmbH, Georg-Kerschensteiner-Straße 6, 63179 Obertshausen, www.maxdornpresse.de
Freier Download unter publikationen.dguv.de

DGUV Vorschrift 6 und 7: Arbeitsmedizinische Vorsorge (früher: BGV/GUV-V A4)

DGUV Regel 107-002 und 107-003: Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst (früher: BGR 206 und GUV-R 206)

Bezugsquellen: Buchhandel und Alfons W. Gentner Verlag GmbH & Co. KG, Postfach 10 17 42, 70015 Stuttgart, www.gentner.de

DGUV Grundsätze für arbeitsmedizinische Untersuchungen, 6. Auflage 2014 (ISBN 978-3- 87247-756-9), insbesondere:

- G 23: Obstruktive Atemwegserkrankungen
- G 24: Hauterkrankungen (mit Ausnahme von Hautkrebs)
- G 42: Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung

Bezugsquellen: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg, medienshop.bgrci.de und Jedermann-Verlag GmbH, Postfach 10 31 40, 69021 Heidelberg, www.jedermann.de

Kompendium Arbeitsschutz als Online-Datenbank oder DVD-ROM (beides kostenpflichtig): Vorschriften und Regelwerk, Symbolbibliothek, Programm zur Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung (GefDok und GefDok light). Information und kostenloser, zeitlich begrenzter Testzugang unter www.kompendium-as.de

4 Normen

Bezugsquelle: Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, www.beuth.de.

- DIN-Taschenbuch 222: Medizinische Mikrobiologie und Immunologie – Diagnostische Verfahren
- DIN-Taschenbuch 308: Biotechnik – Normen, weitere Unterlagen
- DIN EN 556-1: Sterilisation von Medizinprodukten: Anforderungen an Medizinprodukte, die als „steril“ gekennzeichnet werden
- DIN EN 12128: Biotechnik – Laboratorien für Forschung, Entwicklung und Analyse – Sicherheitsstufen mikrobiologischer Laboratorien, Gefahrenbereich, Räumlichkeiten und technische Sicherheitsanforderungen

DIN EN 12738:	Biotechnik – Laboratorien für Forschung, Entwicklung und Analyse – Leitfaden für die Einschließung von Tieren, die im Rahmen von Experimenten mit Mikroorganismen beimpft werden
SN CR 12739:	Biotechnik – Laboratorien für Forschung, Entwicklung und Analyse – Bericht zur Auswahl der je nach Gefährdungsgrad erforderlichen Ausstattung biotechnischer Laboratorien
DIN EN 12740:	Biotechnik – Laboratorien für Forschung, Entwicklung und Analyse – Leitfaden für die Behandlung, Inaktivierung und Prüfung von Abfällen
DIN EN 12741:	Biotechnik – Laboratorien für Forschung, Entwicklung und Analyse – Leitfaden für biotechnologische Laborpraxis
DIN 58956:	Medizinische Mikrobiologie

Beispiele für Normen für die Sterilisation:

DIN-Taschenbuch 169:	Sterilisatoren – Geräteanforderungen
DIN-Taschenbuch 263:	Sterilisation von Medizinprodukten – Sterilisationsverfahren
DIN EN 285:	Sterilisation – Dampf-Sterilisatoren – Groß-Sterilisatoren
DIN 58948:	Sterilisation – Niedertemperatur-Sterilisatoren
DIN EN 13060:	Dampf-Klein-Sterilisatoren

5 Andere Schriften und Medien

Bezugsquelle: Buchhandel, Verlag oder ggf. bei der herausgebenden Institution, Gesellschaft oder Organisation

Spezielle Literatur zu Bakterien

Bradbury, J. F., Saddler, G. S.
A Guide to Plant Pathogenic Bacteria
2 Rev Sub, CABI Publishing (2007)
ISBN 0-85199-199-8

Carmichael, W. W.
The Cyanotoxins
Advances in Botanical Research, 27, 211–256 (1997)

Castenholz, R. W.
Phylum BX. Cyanobacteria. Oxygenic Photosynthetic Bacteria, Volume 1
in: Bergey's Manual of Systematic Bacteriology (Editor in Chief G. M. Garrity; Eds. D. R. Boone, R. W. Castenholz), 473–600
Springer-Verlag, New York (2001)
ISBN 0-387-98771-1

Cavalier-Smith, T.
The neomuran origin of archaeobacteria, the negibacterial root of the universal tree and bacterial megaclassification.
International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 52: 7–76 (2002)

Chorus, I., Bartram, J. (Eds.)
Toxic Cyanobacteria in Water: A Guide to their public health consequences, monitoring and management
E & FN Spon, London (1999)

- Cimolai, N. (Ed.)
Laboratory diagnosis of bacterial infections
Marcel Dekker Inc., New York (2001)
ISBN 0-8247-0589-0
- Empfehlung des Umweltbundesamtes
Empfehlung zum Schutz von Badenden vor Cyanobakterien-Toxinen
Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz, 46, 530–538 (2003)
- Holt, J. G. (Ed.)
Bergeys Manual of Determinative Bacteriology, 9th Edition
Lippincott Williams & Wilkins (2000)
ISBN-10 0683006037
ISBN-13 978-0683006032
- Li, R. H., Carmichael, W. W., Brittain, S., et al
First report of the cyanotoxins cylindrospermopsin and deoxycylindrospermopsin from *Raphidiopsis curvata* (Cyanobacteria)
Journal of Phycology, 37, 1121–1126 (2001)
- NCBI Taxonomy Browser Cyanobacteria
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi>
- Oren, A.
A proposal for further integration of the cyanobacteria under the Bacteriological Code
International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, 54, 1895–1902 (2004)
- Ouellette, A. J. A., Wilhelm, S. W.
Toxic cyanobacteria: the evolving molecular toolbox
Frontiers in Ecology and the Environment, 1 (7), 359–366 (2003)
- Rosenberg, E., DeLong, E. F., Lory, S., Stackebrandt, E., Thompson, F. (Eds.)
The Prokaryotes, 4th Edition, Volumes 1–11.
Springer, New York, Berlin (2013 und 2014)
ISBN 978-3-642-30193-3
- Sellner, K. G., Doucette, G. J., Kirkpatrick, G. J.
Harmful algal blooms: causes, impacts and detection
Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology, 30, 383–406 (2003)
- Skulberg, O. M., Carmichael, C. C., Codd, G. A., Skulberg, R.
Taxonomy of Toxic Cyanophyceae (Cyanobacteria)
in: Algal Toxins in Seafood and Drinking Water (Ed. I. R. Falconer), 145–164
Academic Press Ltd., London (1993)
- Waterbury, J. B.
The Cyanobacteria – Isolation, Purification and Identification
in: The Prokaryotes (Eds. Dworkin, M. et al.), Vol. 4, 1053–1073
3rd ed. Springer, New York (2006)
ISBN 0-387-25492-7
- Allgemeine Literatur**
- Adam, D., Doerr, H.W., Link, H., Lode, H. (Hrsg.)
Die Infektiologie
Springer-Verlag, Berlin (2004)
ISBN 3-540-00075-5
- Borriello, S. P., Murray, P. R., Funke, G. (Eds.)
Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections, Volumes 1 & 2: Bacteriology,
10th Edition, Wiley & Sons Inc., Hoboken NJ (2007)
ISBN 978-0-470-66026-3
- Collins, C. H., Kennedy, D. A.
Laboratory-acquired infections: History, incidence, causes and prevention
-

4th ed., Butterworth-Heinemann, Oxford (1999)
ISBN 978-0-7506-4023-5

Darai, G., Handermann, M., Sonntag, H.-G., Zöller, L. (Hrsg.)
Lexikon der Infektionskrankheiten des Menschen: Erreger, Symptome, Diagnose, Therapie und Prophylaxe
4. Aufl., Springer-Verlag, Berlin (2012)
ISBN-13 978-3642171574

Deutsche Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI) (Hrsg.)
Handbuch – Infektionen bei Kindern und Jugendlichen
6. Aufl., Thieme-Verlag, Stuttgart (2013)
ISBN 9783131447166

Falconer, I. R. (ed.)
Algal toxins in seafood and drinking water
Academic Press, London (1993)
ISBN 9780122479904

Fleming, D. O., Hunt, D. L. (eds.)
Biological safety – Principles and practices
4th ed., ASM Press, Washington, D.C. (2006)
ISBN 978-1-55581-339-0

Fritsche, W., Schauer F. Borriss, R.
Lehrbuch der Mikrobiologie
4. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg (2011)
ISBN 978-3-8274-1522-6

Fuchs, G.
Allgemeine Mikrobiologie
9. Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart (2014)
ISBN 3-13444609X

Hof, H., Dörnes, R.
Medizinische Mikrobiologie
5. Aufl., Thieme-Verlag (2014)
ISBN 97831311253156

Kayser, F.H., Böttger, E.C., Deplazes, P., Haller, O., Roers, A.
Taschenlehrbuch Medizinische Mikrobiologie
13. Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart (2014)
ISBN 978-3-1344-4813-9

Krämer, A., Reintjes, R. (Hrsg.)
Infektionsepidemiologie
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg (2003)
ISBN 978-3-642-62731-6

Kramer, A., Assadian, O. (Hrsg.)
Wallhäußers Praxis der Sterilisation, Antiseptik und Hygiene
Neuaufgabe, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York (2008)
ISBN 9783131411211

Lackie, J. M., Dow, J. A. T.
The dictionary of cell and molecular biology
4th ed., Academic Press, San Diego (2007)
ISBN 978-0-12-373986-5

Lengeler, J. W., Drews, G., Schlegel, (eds.)
Biology of the prokaryotes
Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1999)
ISBN 978-0-632-05357-5

Madigan, M. M., Martinko, J., Bender, K.S., Buckley, D.H., Stahl, D.A.
Brock biology of microorganisms

14th ed., Benjamin Cummings (2014)
ISBN 0-321897390

Madigan, M. T., Martinko, J. M., Stahl, D.A., Clark, D.P.
Mikrobiologie
Deutsche Übersetzung
Pearson Studium-Verlag, 13. Auflage (2013)
ISBN 3868941444

Marre, R., Mertens, Th., Trautmann, M., Zimmerli, W. (Hrsg.)
Klinische Infektiologie
2. Aufl., Elsevier (2007)
ISBN 978-3-437-31355-4

Murphy, K., Travers, P., Walport, M.
Janeway Immunologie
7. Aufl. Springer Spektrum (2009)
ISBN 978-3-662-44227-2

Neumeister, B., Geiss, H. K., Braun, R., Kimmig, P. (Hrsg.)
Mikrobiologische Diagnostik
2. Aufl., Thieme-Verlag, Stuttgart (2009)
ISBN 9783137436027

Plettenberg, A., Meigel, W.
Dermatologische Infektiologie
Thieme (2003)
ISBN 9783131377319

Reincke, W., Schlömann, M.
Umweltmikrobiologie
2. Aufl., Springer Spektrum (2015)
ISBN 978-3-3642-41764-1

Rolle, M., Mayr, A. (Hrsg.)
Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre
9. Aufl., Enke (2010)
ISBN 978-3-8304-1080-5

Suerbaum, S., Hahn, H., Burchard, G.-D., Kaufmann, S.H.E., Schulz, T.F.
Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie
7. Aufl., Springer-Verlag, Berlin (2012)
ISBN 3-642241662

Tang, Y.-W., Sussman, M., Liu, D., Poxton, J., Schwatzman J. (eds.)
Molecular medical microbiology
2nd ed., Elsevier (2014)
ISBN 9780123971692

Versalovic, J. (editor in chief)
Manual of clinical microbiology
10th ed., ASM Press, Washington, D.C. (2011)
ISBN 1-555814638

Schriften von Institutionen, Gesellschaften und Organisationen:

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, www.bmel.de

Richtlinie des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen (323-35130/0001, Stand: Februar 2007)

Download: www.bmel.de (artgerechte Tierhaltung → Tiergesundheit → Tierseuchen)

Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft, Gießen, www.dvg.net

Richtlinien für die Prüfung von Desinfektionsverfahren und chemischen Desinfektionsmitteln
4. überarbeitete Auflage (2007-2012), DVG

ISBN 978-3-939902-44-7

Freier Download unter www.dvg.net → Desinfektion

13. Liste der nach den Richtlinien der DVG geprüften und als wirksam befundenen Desinfektionsmittel für die Tierhaltung (Handelspräparate) (Stand: Mai 2014)

7. Liste der nach den Richtlinien der DVG (3. Auflage, 2000) geprüften und als wirksam befundenen Desinfektionsmittel für den Lebensmittelbereich (Handelspräparate) (Stand: Mai 2014)

8. Liste der nach den Richtlinien der DVG (4. Auflage) geprüften und als wirksam befundenen Desinfektionsmittel für den Lebensmittelbereich (Handelspräparate) (Stand: Mai 2014)

International Air Transport Association (IATA), www.iata.org

Dangerous goods regulations

56th edition (2015)

IATA Gefahrgutvorschriften

56. Ausgabe (2015)

Robert Koch-Institut – Bundesinstitut für Infektionskrankheiten und nichtübertragbare Krankheiten, Berlin, www.rki.de

Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren, Stand: August 2013

Bundesgesundheitsblatt, 56 (12), 1706-1728 (2013)

Download: www.rki.de (Infektionsschutz → Infektions- und Krankenhaushygiene → Desinfektion)

U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, www.cdc.gov

U.S. Department of Health and Human Services

Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories

5th ed., U.S. Government Printing Office, Washington, D. C. (Revised December 2009)

United Nations, www.unece.org

UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods – Model Regulations

18th revised edition

United Nations, New York and Geneva (2013)

Verband für Angewandte Hygiene e. V. (VAH), www.vah-online.de

Desinfektionsmittel-Liste des VAH

Liste der von der Desinfektionsmittel-Kommission im Verband für Angewandte Hygiene (VAH) e. V. in Zusammenarbeit mit den Fachgesellschaften bzw. Berufsverbänden DGHM, DGKH, GHUP und BVÖGD auf der Basis der Standardmethoden der DGHM zur Prüfung chemischer Desinfektionsverfahren geprüften und als wirksam befundenen Verfahren für die prophylaktische Desinfektion und die hygienische Händewaschung

Stand: 01. April 2013

mph-Verlag, Wiesbaden

World Health Organization (WHO), www.who.int

Laboratory Biosafety Manual

3rd ed. World Health Organization, Genf (2004)

Download: www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/en/Biosafety7.pdf

Guidance on Regulations for the Transport of Infectious Substances 2013–2014

World Health Organization, Geneva (2012)

Download: www.who.int

Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit (ZKBS)

Allgemeine Stellungnahmen

Im Internet: www.bvl.bund.de unter Gentechnik → Zentrale Kommission für die Biologische Sicherheit →

Allgemeine Stellungnahmen

Bildnachweis

Abbildungen und Tabellen für die DGUV Information wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:

Titelblatt:

Prof. Dr. K. P. Schaal, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Parasitologie der Universität Bonn
(*Actinobacillus actinomycetemcomitans*)

Abbildung 1: Wikimedia Commons (http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Phylogenetic_Tree_of_Life.png)

Abbildungen 2 bis 7 und Tabelle 1:
Dr. D. Claus, Göttingen

Abbildungen 8 bis 24 und Tabellen 3 bis 5:
Prof. Dr. K. P. Schaal, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Parasitologie der Universität Bonn

Tabelle 2:
in Anlehnung an C. H. Collins: „Laboratory-acquired infections“

Ausgabe 7/2015

Diese Schrift können Sie über den Medienshop unter medienshop.bgrci.de beziehen.

Haben Sie zu dieser Schrift Fragen, Anregungen, Kritik?

Dann nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

- Schriftlich:
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie,
Prävention, KC Präventionsprodukte und -marketing, Referat Medien
Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg
- E-Mail: praevention@bgrci.de
- Kontaktformular im Internet: www.bgrci.de/kontakt-schriften