

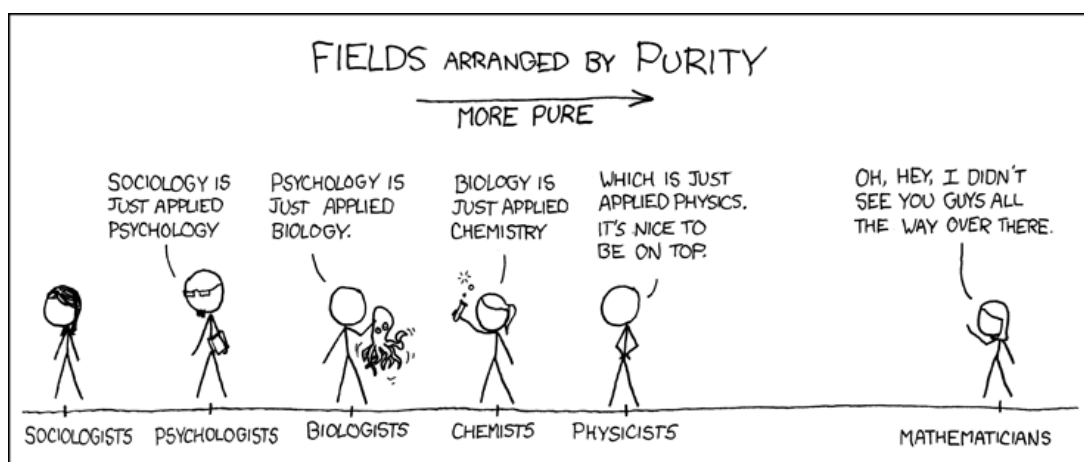
Übungsaufgaben zur Vorlesung *Panorama der Mathematik (LWB)*

Dr. Jonathan Spreer, Dr. Daniel Pitteloud

Sommersemester 2018

Blatt 10

Freitag, 18. V. 2018



WO LIEGT DER FEHLER?

(DIESEN CARTOON UND VIELE VIELE MEHR FINDET MAN UNTER [HTTPS://XKCD.COM/](https://xkcd.com/))

Aufgabe 28 (Axiome)

- Beschreiben Sie verschiedene Definitionen des Begriffs *Axiom* innerhalb der Mathematik.
- Welche Rolle spielen Axiome in der Mathematik?
- Wie wird der Begriff des Axioms in anderen Wissenschaften definiert und verwendet?
- Geben Sie die Aussagen
 - a) des Parallelenaxioms,
 - b) des Auswahlaxioms,
 - c) der Kontinuumshypothese

in einer beliebigen Version wieder und erklären Sie deren jeweilige Bedeutung. Welche Rollen spielten diese Aussagen in der Geschichte der Mathematik.

Aufgabe 29 Lesen Sie den Aufsatz *Ten misconceptions about mathematics and its history* von Michael Crowe (in William Aspray und Philip Kitcher (Hsg.), *History & Philosophy of Modern Mathematics*, Minnesota Studies in Philosophy of Science, Band 11, University of Minnesota Press, 1988, S. 260–277.) Können Sie alle “Missverständnisse”, die Crowe auflistet, nachvollziehen? Wo stimmen Sie nicht mit ihm überein?

Zusatz: Lesen Sie den Wikipediaartikel zur Grundlagenkrise der Mathematik

https://de.wikipedia.org/wiki/Grundlagenkrise_der_Mathematik.

Finden Sie Anhaltspunkte für den Einfluss philosophischer Strömungen auf die Schreibweise des Artikels.

Aufgabe 30 Mit welchem philosophischen Bild der Mathematik können Sie sich am ehesten anfreunden? Warum deckt es sich mit Ihren Erfahrungen in der Mathematik?

Aufgabe X (LaTeX)

Auf der Vorlesungswebsite befindet sich eine L^AT_EX Beispieldatei `probe.tex` zum Download. Ändern Sie den Namen des Autors in deinen eigenen Namen und übersetzen Sie das Dokument in eine pdf-Datei. Bei Fragen und Problemen stehe ich Ihnen jederzeit nach der Vorlesung oder per Email zur Verfügung (jonathan.spreer@fu-berlin.de).