

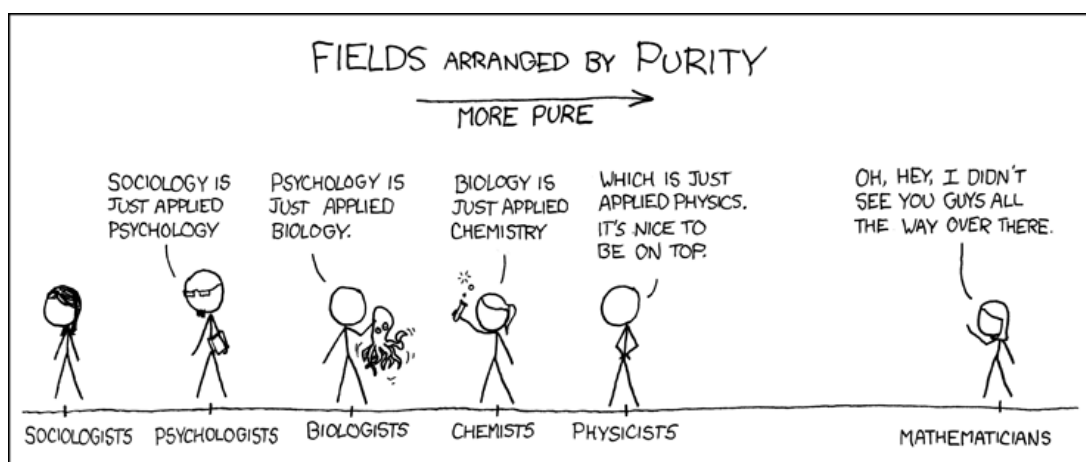
Übungsaufgaben zur Vorlesung *Mathematisches Panorama*

Dr. Moritz Firsching, Dr. Jonathan Spreer

Wintersemester 2017 / 2018

Blatt 11

Donnerstag, 11. I. 2018



FINDE DEN FEHLER

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

Aufgabe 36 (Axiome)

- Beschreibe 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?
- Gebe die Aussagen
 - a) des Parallelenaxioms,
 - b) des Auswahlaxioms,
 - c) der Kontinuumshypothese

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

Aufgabe 37 Lese 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: Lese den Wikipediaartikel zum Grundlagenkrise der Mathematik

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

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

Aufgabe 38 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)

Diese Aufgabe soll uns den Rest des Semesters begleiten. Ziel ist es, Grundkenntnisse in dem mathematischen Textsatzsystem \LaTeX zu erwerben.

Die Teilaufgabe für dieses Übungsblatt ist die Folgende:

- Erstellen Sie ein minimales funktionierendes \LaTeX -Dokument und erzeugen Sie daraus eine pdf-Datei.

Tipp: z.B. <http://www.golatex.de/wiki/Minimalbeispiel>