

Philosophie der Mathematik

Sommersemester 2014 — Essay-Themen

GREGOR NICKEL

*Les mathématiciens ont autant besoin d'être philosophes
que les philosophes d'être mathématiciens.*

GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ (1646-1716)

1. Essay: Abgabe 5.5. 2014 in der Vorlesung

Stellen Sie auf ca. 1-2 Druckseiten wesentliche Aspekte (Inhalte, Themen, Methoden etc.) der Pythagoreischen Mathematik dar und gehen Sie insbesondere auf das Phänomen der inkommensurablen Größen ein. Lesen Sie außerdem PLATONS Dialog *Menon* und geben Sie auf 1-2 Druckseiten dessen Inhalt wieder. Legen Sie besonderes Gewicht auf die darin enthaltene „Lehrszene“ mit dem Sklaven des Menon. Welche Funktion hat die Mathematik für den gesamten Dialog und was lernen wir über (das Lernen von) Mathematik? Verwenden Sie (mindestens) zwei gedruckte Quellen (zur Mathematikgeschichte bzw. -Philosophie), die Sie bitte im Literaturverzeichnis angeben und ggf. direkt oder indirekt zitieren.

Literaturhinweise:

- OSKAR BECKER: Grundlagen der Mathematik in geschichtlicher Entwicklung. Frankfurt 1975.
- HANS N. JAHNKE (HG.): Geschichte der Analysis. Heidelberg 1999.
- PLATON: Menon. (Griech.-Dt. Übers. u. hrsg. Margarita Kranz). Reclam, Leipzig 1994.
- GIOVANNI REALE: *Die Begründung der abendländischen Metaphysik: Phaidon und Menon*. In: T. Kobusch, B. Mojsisch: Platon. Seine Dialoge in der Sicht neuer Forschungen. Darmstadt 1996.
- HANS WUSSING: 6000 Jahre Mathematik. Berlin 2008.

2. Essay: Abgabe bis 23.6. 2014 in der Vorlesung

Fassen Sie die Mathematikphilosophie bei PLATON und bei ARISTOTELES auf ca. 3-4 Seiten zusammen. Wie werden die Gegenstände der Mathematik charakterisiert, wie das Vorgehen der Mathematiker bzw. die Position der Mathematik im Gefüge der Wissenschaften? Wie fügen sich die Überlegungen PLATONS bzw. ARISTOTELES' zur Mathematik in ihre jeweilige Philosophie ein? Belegen Sie Ihre Darlegung durch passende Zitate der beiden Autoren.

3. Essay: Abgabe bis 14.7. 2014 in der Vorlesung

Analysieren Sie den beiliegenden Ausschnitt aus ROBERT MUSILS (1880-1942) Roman *Der Mann ohne Eigenschaften*. Fassen Sie zunächst MUSILS Thesen zusammen. Welche Perspektiven werden dargestellt? Wie wird die Rolle der Mathematik für die moderne Gesellschaft beschrieben, wie der Verlauf der Mathematikgeschichte? Nehmen Sie anschließend dazu Stellung!