

Die Methode der Mathematik und der Naturwissenschaften

Wintersemester 2021/2022

Prof. Dr. Franz Winkler

Zeit: Di 8:15 – 9:45

Raum: HS 4

erste VL: 5. Oktober

Diese Lehrveranstaltung setzt sich zum Ziel, den Teilnehmern ein grundlegendes Verständnis für die wissenschaftliche Methode der Mathematik und auch der Naturwissenschaften zu vermitteln. Themen sind etwa:

- Wie ist die Mathematik einzuordnen im Verhältnis zu anderen Wissenschaften, etwa Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften?
- Ist die Mathematik widerspruchsfrei?
- Gibt es Wahrheit in der Mathematik?
- Kann prinzipiell alles was wahr ist auch bewiesen werden?
- Wie hat sich das Verständnis der Naturwissenschaften entwickelt, von Aristoteles über Newton, Descartes zur modernen Wissenschaftstheorie von Karl Popper?
- Was ist Fortschritt in den Naturwissenschaften?
- Gibt es Wahrheit in den Naturwissenschaften?
- Ist Antagonie zwischen Religion und Naturwissenschaften notwendig, oder ist Koexistenz und vielleicht sogar Synthese möglich?

Diese Themen werden anhand von Literaturbeispielen diskutiert.