



Einführung in die Wissenschaftstheorie

Seminar im Sommersemester 2025

ORGANISATORISCHES

Zeit:	Donnerstag, 15:45-17:15 Uhr
Ort:	PWR 5a (PF05AEG0.009) – Campus Vaihingen
Modulzuordnung:	Theoretische Philosophie I/II (HF: KM5/6, BE: BE10)
Dozent:	Oliver Buchholz
E-Mail:	oliver.buchholz@hest.ethz.ch
Sprechstunde:	nach Vereinbarung

KURZBESCHREIBUNG

Die Wissenschaftstheorie beschäftigt sich mit den Grundlagen der Wissenschaft. Sie unternimmt unter anderem den Versuch einer überzeugenden Abgrenzung zwischen Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft, untersucht die Bedeutung von Begriffen wie ‚Objektivität‘, ‚Naturgesetz‘ oder ‚Erklärung‘ und fragt, inwiefern der Forschungsprozess frei von Werturteilen sein sollte. Die Wissenschaftstheorie ist dabei zugleich angewandte Erkenntnistheorie und Metaphysik, denn sie beschäftigt sich gleichermaßen mit den Voraussetzungen und Methoden wissenschaftlicher Erkenntnis und der Frage, ob wissenschaftliche Theorien in einer direkten Beziehung zur Realität stehen.

Das Seminar gibt eine Einführung in dieses vielfältige Teilgebiet der Philosophie. Anhand zentraler Texte werden die wichtigsten Debatten und Strömungen innerhalb der Wissenschaftstheorie diskutiert, während Fallstudien aus verschiedenen Einzeldisziplinen der Illustration dienen. Ein besonderer Fokus des Seminars liegt dabei stets auf der gesellschaftlichen Bedeutung von Wissenschaft und ihrer Gefährdung durch Wissenschaftsskepsis.



LERNZIELE

Nach einem erfolgreichen Besuch des Seminars

- verfügen Sie über einen systematischen Überblick über die Wissenschaftstheorie;
- sind Sie mit den wesentlichen Themen und Positionen innerhalb der Wissenschaftstheorie vertraut, können diese in eigenen Worten beschreiben und auf konkrete Fallbeispiele anwenden;
- sind Sie in der Lage, ein zum Themenbereich gehöriges Problem mündlich und schriftlich auszuarbeiten und zu erörtern.

STUDIEN- UND PRÜFUNGSLEISTUNG

Die von allen Studierenden für die Zulassung zur Prüfung zu erbringende *Prüfungsvorleistung* in diesem Seminar umfasst:

- Die gründliche Vorbereitung der Lektüre für jede Sitzung;
- Die Anwesenheit und aktive Beteiligung im Seminar; sowie
- Einen kurzen Impulsvortrag (Näheres dazu im Dokument „Hinweise Impulsvortrag“).

Die *Prüfungsleistung* besteht je nach belegtem Modul entweder in einer unbenoteten Studienleistung (USL) oder einer lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfung (LBP). In diesem Seminar sind dafür zu erbringen:

- USL: Unbenotete (pass/fail) Klausur in der letzten Sitzung.
- LBP klein: Benotete Klausur in der letzten Sitzung.
- LBP mittel: Benotete Klausur in der letzten Sitzung sowie ein Kurz-Essay (4-6 Seiten/1.200-1.800 Wörter; die Gesamtnote für das Seminar entspricht dem arithmetischen Mittel beider Komponenten) ODER eine Hausarbeit (10-15 Seiten/3.000-4.500 Wörter).

Studierende anderer Studiengänge der Universität Stuttgart, der ABK oder HMDK Stuttgart erbringen für die Bescheinigung von 3 ECTS zusätzlich zur Prüfungsvorleistung die USL (unbenotet) oder die LBP klein (benotet), für die Bescheinigung von 6 ECTS die LBP mittel.



Studierende der PH Ludwigsburg erbringen für die Bescheinigung von 2 CP lediglich die Prüfungsvorleistung, für 3 CP zusätzlich die USL und für eine benotete Prüfungsleistung die LBP mittel.

SONSTIGE HINWEISE

Bitte treten Sie der ILIAS-Gruppe für das Seminar bei. Dort finden Sie neben Informationen zum Seminar auch die Literatur für alle Sitzungen.



SITZUNGEN

- 10.04. Einführung
- 17.04. Das Induktionsproblem
Sitzungstext: Wiltsche (2021, Kpt. 2)
Ergänzend: Henderson (2024)
- 24.04. Der Falsifikationismus
Sitzungstext: Wiltsche (2021, Kpt. 3)
- 08.05. Normalwissenschaft und wissenschaftliche Revolutionen bei Thomas Kuhn
Sitzungstext: Ladyman (2002, Kpt. 4)
- 15.05. Imre Lakatos zur Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme
Sitzungstext: Wiltsche (2021, Kpt. 4)
- 22.05. Wissenschaftliche Erklärung
Sitzungstext: Rosenberg (2005, Kpt. 2)
Ergänzend: Woodward und Ross (2021)
- 05.06. Wissenschaftlicher Realismus und Anti-Realismus
Sitzungstext: Wiltsche (2021, Kpt. 7)
- 26.06. Modelle und Idealisierungen in der Wissenschaft
Sitzungstext: Levy (2018)
Ergänzend: Frigg und Hartmann (2025)
- 03.07. Werturteile in der Wissenschaft
Sitzungstext: Douglas (2021)
Ergänzend: Rudner (1953)
- 10.07. Wissenschaftstheorie der Computersimulation
Sitzungstext: Morrison (2009)
Ergänzend: Winsberg (2009; 2022)
- 17.07. Klausur



LITERATUR

- Douglas, H. (2021). Science and Values. The Pervasive Entanglement. In Douglas, H.: *The Rightful Place of Science: Science, Values, and Democracy: The 2016 Descartes Lectures*. Tempe: Consortium for Science, Policy & Outcomes, S. 9-36.
- Frigg, R. und Hartmann, S. (2025). Models in Science. In Zalta, E. N. und Nodelman, U. (Hg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2025/entries/models-science/>.
- Henderson, L. (2024). The Problem of Induction. In Zalta, E. N. und Nodelman, U. (Hg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2024/entries/induction-problem/>.
- Ladyman, J. (2002). *Understanding Philosophy of Science*. London und New York: Routledge.
- Levy, A. (2018). Modeling and Realism. Strange Bedfellows? In Saatsi, J. (Hg.): *The Routledge Handbook of Scientific Realism*. London: Routledge, S. 237-249.
- Morrison, M. (2009). Models, Measurement and Computer Simulation: The Changing Face of Experimentation. *Philosophical Studies*, 143(1), 33-57.
- Rosenberg, A. (2005). *Philosophy of Science. A Contemporary Introduction*. New York²: Routledge.
- Rudner, R. (1953). The Scientist *qua* Scientist Makes Value Judgments. *Philosophy of Science*, 20(1), 1-6.
- Wiltsche, H. A. (2021). *Einführung in die Wissenschaftstheorie*. Göttingen²: UTB.
- Winsberg, E. (2009). Computer Simulation and the Philosophy of Science. *Philosophy Compass*, 4(5), 835-845.
- Winsberg, E. (2022). Computer Simulations in Science. In Zalta, E. N. und Nodelman, U. (Hg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/simulations-science/>.
- Woodward, J. und Ross, L. (2021). Scientific Explanation. In Zalta, E. N. und Nodelman, U. (Hg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/scientific-explanation/>.