



Romseminar 2025/26

Zwischen Zweifel und Vertrauen

Mathematik, Informatik und der Umgang mit Unsicherheit

»Der Zweifel ist der Weisheit Anfang« (R. Descartes)

»Wer recht erkennen will, muss zuvor in richtiger Weise gezweifelt haben.« (Aristoteles)

»Alles Reden ist sinnlos, wenn das Vertrauen fehlt.« (F. Kafka)

Neben vielen anderen Krisen wird unserer Zeit auch eine Krise des *Vertrauens* attestiert. *Zweifel* an der Integrität oder Kompetenz politischer oder gesellschaftlicher Akteure oder Institutionen, an der Wirksamkeit der Schulmedizin, an der Verlässlichkeit wissenschaftlicher Erkenntnis verstärken sich – und werden zum Teil auch bewusst gestreut und genährt. Zumeist betont man die negativen Konsequenzen dieser »Erosion des Vertrauens«. Aber wenigstens für die Wissenschaft ist *Zweifel* (z. B. an der »herrschenden Meinung«) auch ein wichtiger Impuls zu ihrer Fortentwicklung.

Wie lassen sich Mathematik und Informatik in dieses Problemfeld einordnen? Einerseits kann die Objektivität und Zuverlässigkeit eines mathematischen Beweises oder einer »durch- und nach-gerechneten« Lösung das Vertrauen in die Berechenbarkeit unserer Lebenswelt und in die soziale Ordnung stärken. Andererseits sind auch Mathematik und Informatik nicht voraussetzungslos und ihre Produkte (Theoreme, Algorithmen) für die meisten Menschen unverständlich, also de facto »Vertrauenssache«.

Im diesjährigen *Romseminar* soll das spannungsreiche Verhältnis von **Vertrauen und Zweifel** und insbesondere die Rolle von Mathematik in diesem Zusammenhang unter die Lupe genommen werden. Dabei können uns folgende Fragen leiten:

- Welche Rolle spielen Vertrauen und (ggf. methodischer) Zweifel für wissenschaftlichen Fortschritt im Allgemeinen und für Mathematik und Informatik im Besonderen?
- Wie sicher bzw. verlässlich sind mathematische Erkenntnisse? Auf welchen Voraussetzungen bauen sie jeweils auf, und inwieweit ist Vertrauen in diese Grundlagen berechtigt?
- Welche Rolle spielen die sogenannten sozialen Medien für das schwindende Vertrauen in vielen Bereichen?

- Inwiefern können Bilder und Filme noch als Beleg für Tatsachen dienen angesichts computergenerierter *Deepfakes*?
- Wie sehen philosophische Positionen aus, die grundsätzlich an der wissenschaftlichen Erkennbarkeit der Welt zweifeln (philosophischer Skeptizismus), und welche Berechtigung haben sie?

Diese und andere Themen werden im *Romseminar 2026* angesprochen. Es bietet damit die besondere Möglichkeit, über den Tellerrand des eigenen Studienfachs hinauszuschauen und Themen von allgemeiner Relevanz zu diskutieren.

Im Laufe des Wintersemesters 2025/26 werden wir uns das Thema durch gemeinsame Diskussionen zu erschließen. Bis Ende Dezember soll dann jeder Teilnehmer ein eigenes Projekt gefunden haben. Dieses wird schließlich während der gemeinsamen Exkursionsphase in Rom (1. bis 8. März 2026) vorgestellt und diskutiert. Dabei lassen wir uns durch ein vielfältiges Begleitprogramm auch zu sonst nicht zugänglichen Orten dieser »Ewigen Stadt« inspirieren.

Voraussetzung für das Seminar ist die Bereitschaft, sich mit der Thematik engagiert auseinanderzusetzen.

Eine *Vorbereitung* findet statt am Donnerstag, 23.10.2025, 13:15 Uhr bei Prof. Nagel in C6P05. Für eventuelle Rückfragen bitte die blauen Links nutzen.

Britta Dorn [britta.dorn at uni-tuebingen.de](mailto:britta.dorn@uni-tuebingen.de)

Rainer Nagel [rainer.nagel at uni-tuebingen.de](mailto:rainer.nagel@uni-tuebingen.de)

Stefan Teufel [stefan.teufel at uni-tuebingen.de](mailto:stefan.teufel@uni-tuebingen.de)