

Forschungsbericht: Wissenschaftstheorie an der Schnittstelle von Philosophie, Physik und Mathematik an der CUNEF Universidad, Madrid

Vom 26. März bis zum 17. Mai 2026 durfte ich einen siebenwöchigen Forschungsaufenthalt an der CUNEF Universidad in Madrid zu absolvieren. Eingebunden war ich dort in die *Geometrical Mathematical Physics Research Group* am Institut für Mathematik, unter der Betreuung von Asst. Prof. Verónica Errasti Díez und Asst. Prof. Jordi Gaset Rifà. Dieser Aufenthalt wurde durch den Förderverein pro philosophia e.V. finanziell unterstützt, wofür ich sehr dankbar bin.

Im Zentrum meines Aufenthalts stand der Beginn eines interdisziplinären Projekts an der Schnittstelle von Philosophie, Physik und Mathematik zum Thema der Äquivalenz wissenschaftlicher Theorien. Aufbauend auf der ausgewiesenen Expertise der Gastgruppe im Bereich der mathematischen Physik konnte ich ein Arbeitsmanuskript verfassen, das die einschlägige Literatur systematisch aufarbeitet und erste Fortschritte zu mehreren offenen Problemen dieses Forschungsfeldes dokumentiert. Diese Linie soll in den kommenden Monaten weiterverfolgt werden, mit dem Ziel einer gemeinsamen Publikation.

Über die eigene Forschungsarbeit hinaus war ich aktiv in das wissenschaftliche Leben der Gruppe eingebunden. Am 15. April 2026 hielt ich einen Vortrag im Forschungsseminar der Gruppe mit dem Titel „What Do “Incomplete” Models Tell Us About the World?“. Zudem nahm ich regelmäßig Seminaren und Vorträgen der CUNEF Universidad teil. Eine besondere Bereicherung war die Möglichkeit, eine Lesegruppe zur neukantianischen Wissenschaftsphilosophie zu organisieren und die wöchentlichen Diskussionen zu Michael Friedmans *Dynamics of Reason* (2001) zu leiten. Der tägliche Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen der Gruppe rundete diese intensive Forschungszeit ab.

Die Atmosphäre an der CUNEF Universidad zeichnete sich durch ein hohes Maß an interdisziplinärer Offenheit aus. Der direkte Dialog mit Mathematikerinnen und Physikern eröffnete mir neue Perspektiven auf wissenschaftstheoretische Fragen, die im rein philosophischen Diskurs oft nur abstrakt verhandelt werden. Insbesondere die Auseinandersetzung mit konkreten formalen Strukturen verschiedener physikalischer Modelle hat mein Verständnis dafür geschärft, was es heißt, wissenschaftliche Theorien als äquivalent zu betrachten.

Mein besonderer Dank gilt dem Förderverein pro philosophia e.V., dessen Stipendium meinen Aufenthalt in Madrid maßgeblich ermöglicht hat. Diese Unterstützung ist nicht nur ein wichtiger materieller Beitrag, sondern auch ein Zeichen der Wertschätzung für die internationale Vernetzung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Philosophie. Ohne solche Förderstrukturen wären interdisziplinäre Forschungsaufenthalte wie dieser kaum realisierbar.

Der Aufenthalt an der CUNEF Universidad war für mich weit mehr als eine produktive Forschungsphase: Er hat tragfähige wissenschaftliche Kontakte begründet und meinen disziplinären Horizont erweitert. Mit Dankbarkeit blicke ich auf diese prägende Zeit zurück und freue mich darauf, die begonnene Zusammenarbeit in den kommenden Monaten und Jahren weiterzuführen.

Markus Maier