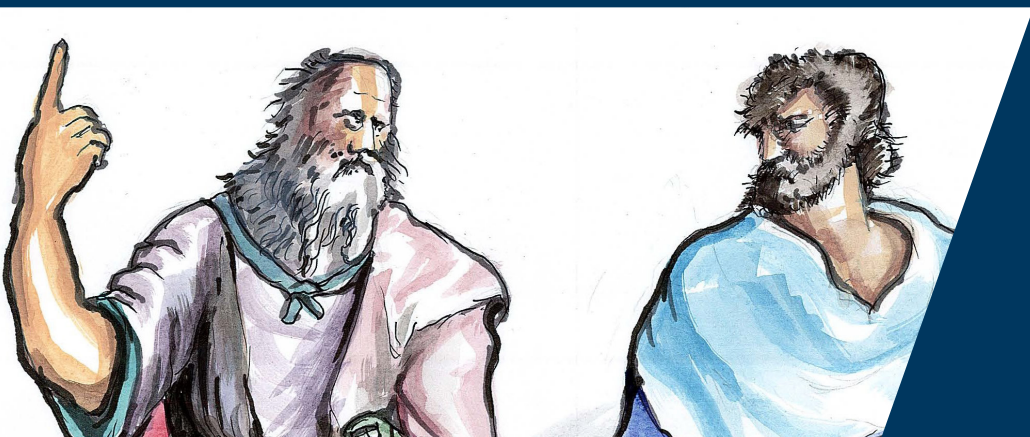


25. RheWeSe

Rheinisch-westfälisches Seminar zur
Geschichte und Philosophie der Mathematik



5. Juli 2024

Universität Siegen

Emmy-Noether-Campus / D-201

Programm

25. Rheinisch-westfälisches Seminar zur Geschichte und Philosophie der Mathematik

10:00 Uhr Begrüßungs-Kaffee

10:30 Uhr Rudolf Meer (Bochum)

„Zur aktuellen Relevanz von Alois Riehls kritischem Realismus. Ergänzungen zur metaphysischen Zwei-Aspekte-Lehre des transzendentalen Idealismus.“

Abstrakt. Alois Riehl entwickelt ausgehend von seiner Raum- und Zeitlehre im Philosophischen Kritizismus eine realistische Deutung von Kants transzendentalen Idealismus. Damit formuliert er vor mehr als 100 Jahren eine Auslegung des Verhältnisses von Ding an sich und Erscheinung, das in der aktuellen Kantforschung als metaphysische Zwei-Aspekte-Interpretation diskutiert wird.

11:30 Uhr Romain Büchi (Genève)

„Bemerkungen über die mathematische Praxis des Vermutens“

Abstrakt. Aussagen mathematischen Inhalts als Vermutungen aufzustellen, ist ein wesentlicher Bestandteil praktizierter Mathematik. Eine gute Vermutung kann Generationen von Forschenden in ihren Bann ziehen und die Entwicklung neuer Begriffe, Methoden, ja ganzer Theorien vorantreiben. Man denke nur an die Riemannsche Hypothese oder das Langlands-Programm. Trotz ihrer Bedeutung hat die mathematische Praxis des Vermutens in der philosophischen Literatur nicht immer die Aufmerksamkeit erhalten, die ihr zusteht. Dies mag daran liegen, dass diese Praxis dem entdeckischen oder erfinderischen Teil mathematischer Arbeit zugeschlagen wird, während sich die Philosophie, gemäß einer einst verbreiteten Forderung, auf die Untersuchung von Begründungszusammenhängen zu beschränken habe. Fragen des Entdeckens und Erfindens seien anderen Disziplinen vorbehalten, insbesondere der Psychologie und der Soziologie. Das Festhalten an dieser strikten Aufgabenteilung entzieht der Philosophie jedoch einen interessanten Gegenstand, dessen Untersuchung das Wesen der Mathematik und ihrer Wahrheiten zu beleuchten vermag. Wie ich zu zeigen versuchen werde, bilden die ungeschriebenen Regeln, impliziten Kriterien und intellektuellen Kräfte, die beim Aufstellen von Vermutungen am Werk sind, ein überaus ergiebiges Untersuchungsfeld für eine Epistemologie der Mathematik: *Was muss bereits bekannt und verstanden sein, was hingegen noch unbekannt oder unverstanden, damit eine bestimmte Aussage mathematischen Inhalts als ernstzunehmende und potenziell fruchtbare Vermutung aufgestellt werden kann? Wie ist es möglich, eine mathematische Aussage für (mehr oder weniger wahrscheinlich) wahr oder für (mehr oder*

weniger wahrscheinlich) wahr oder für (mehr oder weniger wahrscheinlich) falsch zu halten, obwohl weder ein Beweis noch eine Widerlegung für sie vorliegt. Was zeichnet eine fruchtbare Vermutung aus und was kann von ihrer mathematischen Untersuchung erhofft werden? Mit diesen Fragen wird sich der Vortrag befassen.

12:30 Uhr Mittagessen

14:00 Uhr Gabriele Wickel (Wuppertal)

„Einsatzmöglichkeiten originalsprachlicher Quellentexte im Mathematik-Unterricht.“

Abstrakt. Bilingualer Unterricht leistet einen bedeutenden Beitrag zu Mehrsprachigkeit und Internationalisierung. Bisherige Beiträge zur Didaktik des bilingualen Mathematikunterrichts sind hauptsächlich im Kontext Integration angesiedelt. Inwiefern die kulturelle Dimension von Mathematik gewinnbringend genutzt werden kann, um es Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, einen multiperspektivischen Zugang zu entwickeln, in dem sich mathematikhistorische Erfahrungen und bilinguale Perspektiven verbinden, wird im Forschungsvortrag diskutiert werden.

15:00 Uhr Hannes Junker (Bonn)

„Wolkenmessung und Fernerkundung: Die Entwicklung der Photogrammetrie aus der Perspektive deutscher Mathematiker 1867-1899.“

Abstrakt. Im Zuge der Weiterentwicklung der fotografischen Technik wuchs das Interesse an der Bildmessung unter deutschen Ingenieuren und Forschern. Die frühe Geschichte der Photogrammetrie gewährt Einblicke in das problematische Verhältnis der mathematischen Forschung zur technischen Praxis im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts. Der Vortrag folgt der Perspektive deutscher Mathematiker auf die Entwicklung des Gebietes.

16:00 Uhr Kaffeepause

16:45 Uhr Claudia Anger (Hagen)

„Euklidische Diagramme für die Syllogistik. Eine Diskussion moderner Notationen, Lösungsstrategien und Potentiale.“

Abstrakt. Die Syllogistik als logische Schlussform, die schon von Aristoteles begründet wurde, enthält einige Besonderheiten, die eine diagrammatische Darstellung erschweren. Behandelt werden verschiedene moderne diagrammatische Lösungsvorschläge und die Untersuchung der die diagrammatischen Darstellungen begleitenden mengentheoretischen und prädikatenlogischen Notationen.

18:30 Uhr Abendessen

