



Kontakt bzw. Anmeldung:

Prof. Dr. Walter Hutter

Haußmannstr. 44a, 48-50 70188 Stuttgart
(Postanschrift: Haußmannstr. 44a)

Telefon (0711) 2 10 94 55

Telefax (0711) 2 34 89 13

hutter@freie-hochschule-stuttgart.de

www.freie-hochschule-stuttgart.de

Stuttgart, den 09.10.2011

Mathematik und Geisteswissenschaft

Fortbildungstagung am 2. & 3. Dezember 2011

Freitag, 2.12.2011

14:00 Einführung in die Thematik

Mathematik als "Symphonie des Unendlichen" (Hilbert)

Prof. Dr. Walter Hutter

14:30 Pause

14:45 Arbeitsgruppe

Projektive Geometrie - Ein Auslaufmodell für die Schule?

Welche Erfahrungen macht man eigentlich bei der Epoche?

Dr. Christoph Kühl, Stephan Sigler

In Waldorfschulen wird der projektiven Geometrie ein sehr hoher Bildungswert zugemessen. In Zeiten zunehmender Reglementierung der Lehrpläne gerät sie in der Unterrichtspraxis oft sehr in den Hintergrund. In welcher Richtung liegt der eigentliche Bildungswert dieses Faches? Wie kann der Unterricht geübt werden, dass die Fernelemente für das menschliche Denkvermögen fassbar werden und nicht nur Mystik bleiben, gleichzeitig aber nicht als bloße Definition eines projektiven Abschlusses der affinen Ebene erscheinen?

16:30 Pause

17:00 Vortrag und Gespräch

Die Unendlichkeit in der Anschauung - Mathematik und Wirklichkeit

Dr. Oliver Conradt

Mit der Entdeckung der Perspektive um 1420 durch den florentinischen Bildhauer und Baumeister Filippo Brunelleschi (1377-1447) tritt die Unendlichkeit in die Anschauung und beschäftigt seither Künstler und Wissenschaftler. Mathematiker formulieren und benutzen den Begriff der Unendlichkeit u.a. in der projektiven Geometrie und in der Mengenlehre. Die anthroposophische Geisteswissenschaft greift Anschauung und Begriff des Unendlichen auf, um das Pflanzenwachstum und weitere Lebensvorgänge zu beschreiben. Der Vortrag thematisiert Anschauung und Begriff des Unendlichen und geht der Frage nach, welche Wirklichkeit mit dem Unendlichen verbunden ist.

19:00 Abendessen

20:00 Abendvortrag

Widersprüche und Unendlichkeit - Beobachtungen bei Georg Cantor und Nikolaus von Kues

Prof. Dr. Gregor Nickel

Georg Cantor (1845-1918) und Nikolaus von Kues (1401-1464) werden als zwei auf den ersten Blick verwandte Denker vorgestellt, die Mathematik und Theologie produktiv aufeinander beziehen; für beide ist dabei ein Konzept der "Unendlichkeit" von zentraler Bedeutung. Die genauere Betrachtung zeigt allerdings auch wesentliche Unterschiede in Argumentationsstil und theologisch-philosophischer Reflexion.

Samstag, 3.12.2011

9:00 Podiumsdiskussion

Wie viel Mathematik braucht die Schule?

Dr. Oliver Conradt, Prof. Dr. Walter Hutter, Dr. Christoph Kühl,
Prof. Dr. Gregor Nickel, Stephan Sigler

Es werden die Inhalte und Ergebnisse vom Vortrag aufgegriffen und mit Hinblick auf Perspektiven und schulcurriculare Möglichkeiten für das Fach Mathematik konkretisiert.

10:30 Pause

10:45 Vortrag

Urteilsentwicklung durch Mathematik

Dr. Tom Geboers, Prof. Dr. Walter Hutter

Die herkömmliche Logik untersuchte fast ausschließlich die formalen Kriterien richtigen Urteilens. Dieser Ansatz lässt sich durch die Frage nach der Genese von Urteilen im intentionalen Bewusstsein erweitern (Husserl, Steiner). Dazu gehört auch die Behandlung der Rolle des Ichs in der Entstehung von wissenschaftlichen Urteilen. In diesem Kontext wird die Frage, wie die Urteilsfähigkeit im Jugendalter entsteht, anhand der Mathematik hinterfragt. Das Mathematisieren als Tätigkeit des Eingehens auf Sinnstrukturen bis hin zum reinen Denken steht im Mittelpunkt. Wie und wodurch kann im Unterricht lebendige Urteilsbildung praktiziert werden?

12:00

Abschlussgespräch

Die Zukunftsperspektive des Lehrerberufs befindet sich im Spannungsfeld zwischen einem Wachstums- und Spezialisierungstrend und der unvermeidlich erscheinenden Notwendigkeit, aufgrund der steigenden wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Komplexitäten die Ansprüche für den Schulunterricht zurückschrauben zu müssen. Dieses derzeit ungelöste methodisch-didaktische Dilemma führt zur Frage nach der Rolle des Lehrers als Lernbegleiter und Anreger aus produktiver Entscheidungsfreiheit heraus. Kann dieser Gesichtspunkt konkret gefasst werden?

12:30 Ende der Tagung

