

## AGPhil 3: Information und Bedeutung

Zeit: Dienstag 15:30–16:30

Raum: M014

AGPhil 3.1 Di 15:30 M014

**SEMI- Theorie** — •KLAUS HOFER — Technische Fakultät, Universität Bielefeld

Die naive Beschreibung unserer Welt mit Hilfe der vier Naturelemente Feuer, Wasser, Erde, und Luft geht auf den griechischen Naturphilosophen Empedokles, 473 v.Ch. zurück. Trotz des enormen Wissenszuwachs der Menschheit hat sich diese Sichtweise hartnäckig bis ins 18. Jahrhundert gehalten. Durch die Erkenntnisse der modernen Naturwissenschaften wissen wir heute, dass es ganz andere Naturgrößen sind, welche die Welt zusammenhalten und die Dinge und Erscheinungen um uns herum bestimmen. Dabei handelt es sich um die beiden physikalischen Größen Energie und Masse sowie die immaterielle Größe Information. Während die Zusammenhänge zwischen Energie und Masse hinreichend bekannt sind, gibt es über die Information bislang nur die philosophische Erkenntnis, dass sie unzertrennlich an Energie und Materie gebunden sei. Erweitert man die Superstringtheorie um eine Informationsdimension, so werden aus den einzelnen Strings energiegeladene Massefäden, welche in ihren rhythmischen Schwingungen alle drei Naturgrößen vereinen (Strings = Energie, Masse, Information). Mit diesem SEMI- Ansatz lösen sich die bisherigen Grenzen zwischen der massebezogenen Physik und der zellorientierten Biologie auf, wodurch die Schöpfung vom Urknall über die Evolution bis zum nächsten Kollaps nahtlos erklärbar wird. Neben der evolutionären Informationssteigerung komplexer Stringverbände werden in diesem Beitrag die Energie-Masse-Abhängigkeiten der Information bezüglich ihrer Verfallsrate und Ausdehnung aufgezeigt.

AGPhil 3.2 Di 16:00 M014

**Kann ein neuronales Netzwerk Wissenschaft betreiben?** — •JÜRGEN KRÜGER — BCCN, Univ. Freiburg, 79104 Freiburg, Hansastr. 9a

Die klassische Physik wird als unabhängig aufgefasst vom physikbetreibenden Gehirn. Die Physik müsse sich also nicht mit dem Gehirn befassen. Bestenfalls meint man, dass die Hirntätigkeit eigentlich im Prinzip klassisch erklärbar sei, man scheitere lediglich an unübersichtlichen Versuchsbedingungen, Komplexität, thermodynamischen Problemen und/oder deterministischem Chaos. Dies ist nicht richtig. Im Vortrag wird dargelegt, dass es wissenschaftlich unzulässig ist, einem Hirnprozess eine Bedeutung (z.B. eines "Objektes") zuzuschreiben. Ein weiterer Punkt ist, dass zwar ein neuronaler Klassifikator z.B. handschriftliche Ziffern "erkennen" kann, aber dessen Output immer verwechselt ist. Es gibt keinen immer wieder identischen Output für jede erkannte Ziffer. Somit ist es wissenschaftlich unerklärbar, wieso ich jetzt ein Objekt als identisch mit demselben Objekt vor 5 Minuten auffassen kann, worauf aber das Partikelkonzept, sowie Erhaltungssätze der Physik beruhen. Messgeräte helfen da nicht. Das Konzept der "Identität" (zusammenhängend mit dem Konzept der "Zeit") gibt es nur auf der wissenschaftlich unverständlichen Bewusstseinsbene. Physik kann ohne das Bewusstsein nicht verstanden werden.

Was Physiker tun können, wird diskutiert (keine "Sichtweisen"!); Allerdings kann dieses Forschungsthema wegen hohen Erfolgsrisikos praktisch nur von Ruheständlern bearbeitet werden. Interessenten bitte melden.

<http://www.brain-kruger.de>