



UNIVERSITÄT BERN
DIE
PHILOSOPHISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE
FAKULTÄT

VERLEIHT

DANIEL FEDERICO FLUECKIGER
VON ROHRBACH BE UND BERN BEG
GEBOREN AM 13.2.1957

AUFGRUND DER DISSERTATION

BEITRÄGE ZUR ENTWICKLUNG
EINES VEREINHEITLICHEN
INFORMATIONSBEGRIFFS

UND NACH ERFÜLLUNG DER REGLEMENTARISCHEN BESTIMMUNGEN
DEN TITEL EINES

DOKTOR PHIL.-NAT.

BERN, DEN 12. Januar 1995

DER REKTOR
DER UNIVERSITÄT

DER DEKAN
DER FAKULTÄT



ihre reine Erkenntnisorientierung (im Gegensatz zur Ergebnisorientierung gemäss Forschungsklassifikation). Doch ist der Übergang zur künftigen Anwendbarkeit vielleicht gar nicht so weit weg: Die Theorie Flückigers scheint zum Beispiel bei der Modellierung von Datenbankkonstrukten zu vertieften Einsichten führen zu können.

Ein erster Teil resümiert in einem geschichtlichen Überblick die bisher bekanntgewordenen (neben Shannon vorwiegend aus der philosophischen Literatur stammenden) Theorien über die Information. Ein zweiter, ausführlicher und mit grosser Sorgfalt gestalteter Teil ist den Grundlagen in einem sehr umfassenden Sinn gewidmet. Im Zentrum stehen einerseits die Zeichentheorie und die unterschiedlichen Auffassungen über die Semantik, andererseits die weiterführenden Aspekte des Lernens und Wissens aus psychologischer und neurobiologischer Sicht. Die vergleichende und wertende Zusammenfassung dieses Grundlagenteils bildet die Basis für den dritten Teil der Arbeit mit einem von Flückiger entwickelten Ansatz eines vereinheitlichten Informationsbegriffs - eine eigentliche (neue) Informationstheorie. Sie ist, als formal handzuhabendes Modell, sowohl (in der Begriffswelt der algebraischen Strukturen) mathematisch abgestützt wie fokussierbar auf eine Art "Hauptsatz der Informationstheorie" mit überraschenden Parallelen zum zweiten Hauptsatz der Thermodynamik.

Der Ansatz Flückigers geht von dem anhand einiger Gesetzmässigkeiten definierten Grundbegriff "Ding" (individuell assoziiert und damit zeitlich beschränkt) aus, das in eine Hülle gerichteter Beziehungen mit anderen Dingen eingebettet ist, die, soweit wahrnehmbar, selber Dinge sein können und deren Richtungen (vom Ding weg - zum Ding hin) die 'semantischen' resp. 'syntaktischen' Beziehungen angeben. Damit werden wahrnehmbare Gegenstände ebenso wie erkennbare Ereignisse (auch beliebige "Phantasiestrukturen"), also die strukturell-attributiven wie die funktionell-kybernetischen Aspekte, miteingeschlossen. Flückiger misst sein Modell an drei eingangs seiner Arbeit postulierten Grundfragen, die bisher kontrovers beantwortet worden sind und auf die seine Theorie eindeutige Antworten (bzw. Entscheidungen zwischen den kontroversen Ansichten) liefern soll. Diese drei Grundfragen sind: (1) Ist die Information jener Prozess, der Wissen vergrössert oder dieses Wissen selber? (2) Ist das (unteilbare) Informationsquant das Bit der Shannon'schen Entscheidungstheorie oder die kleinste Einheit der Wahrnehmung? (3) Gibt es eine einheitliche Metrik der Information oder inkompatible Metriken unabhängiger Informationstheorien?

*

Die ungewöhnlich hohe Interdisziplinarität der Dissertation Flückigers liegt auf der Hand. Ihre Begleitung, Betreuung und Beurteilung wäre denn auch nicht möglich gewesen ohne die tatkräftige und engagierte Mithilfe von Kollegen anderer Disziplinen an unserer Universität. Allen voran ist Herr Dr. Stefan Hottinger, Oberassistent am Philosophischen Institut, zu nennen, dessen während langer Zeit gewährte Unterstützung massgeblich zum philosophischen Kern und darüber hinaus beigetragen hat. Die Professionalität des mathematischen Teils sicherte Herr Prof. Dr. Jürg Schmid vom Mathematischen Institut und jene des bioneuronalen Teils Herr Prof. Dr. Hans-Peter Lüscher, Direktor des Physiologischen Instituts. Ihnen allen gehört der allerbeste Dank des Unterzeichnenden,


Hansjürg Mey