

Dies academicus 2012

Die Philosophisch-humanwissenschaftliche Fakultät verleiht die
Würde eines Doctor philosophiae honoris causa

Herrn Prof. Stephen M. Kosslyn, PhD

Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, Stanford University, USA



Laudatio

Stephen Kosslyn hat mit bahnbrechenden Arbeiten die Kognitionspsychologie nachhaltig geprägt und ihre Beziehung zu den Neurowissenschaften zukunftsweisend vorangetrieben. Getragen von einem beeindruckenden wissenschaftlichen Engagement hat er grosse Verdienste im Brückenschlag zwischen Verhaltens-, Natur- und Ingenieurwissenschaften bei der Erkundung neuer Anwendungsfelder erworben.

Biografie:

Stephen Kosslyn kam 1948 in Santa Monica, Kalifornien, zur Welt. Er studierte an der University of California in Los Angeles (UCLA) Psychologie (1966-1970) und war danach als Doktorand von Gordon Bower an der Stanford University tätig, wo er 1974 ebenfalls im Fach Psychologie promovierte. Nachfolgend lehrte und forschte er an der Johns Hopkins University (1974-1977), an der Harvard University (1977-1981) und an der Brandeis University (1981-1982). Im Jahre 1983 wurde Stephen Kosslyn an die Harvard University berufen und 2001 wurde ihm der John Lindsley Lehrstuhl für Psychologie (in memoriam William James) eingerichtet. An der Harvard University nahm er verschiedene leitende Funktionen wahr, u.a. die Institutsleitung (Department of Psychology, 2005-2008), Dekan (Social Science, 2008-2011) und sowie die Führung mehrerer interfakultärer Kommissionen im Rahmen des Mind-Brain-Behavior Verbundes der Harvard University. Nach seiner 18-jährigen Tätigkeit in Harvard übernahm Stephen Kosslyn im Jahre 2011 die Leitung des Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences (CASBS) an der Stanford University, seinem aktuellen Arbeitsort. Das CASBS besteht seit 1954 und dient dazu, verhaltens-wissenschaftliche Erkenntnisse (z.B. aus der Soziologie, Psychologie oder den Wirtschafts-wissenschaften) für die Lösung gesellschaftlich relevanter Probleme nutzbar zu machen. Bislang waren 22 Nobelpreisträger als Fellows an dieser Institution tätig und neue Gebiete wie zum Beispiel die Behavioral Economics entstanden am CASBS.

Stephen Kosslyn ist in erster Linie für seine Forschungen zur visuellen Vorstellung (Mental Imagery) bekannt. Seine bahnbrechenden Untersuchungen in den 70-er Jahren zeigten auf, dass Vorstellungen bildhaft aufgebaut sind, d.h. Vorstellungsbilder weisen eine räumliche Ausdehnung, Auflösung, Farbe sowie weitere Qualitäten auf, die wir auch der visuellen Wahrnehmung zuschreiben. Mit der damaligen Herangehensweise der Kognitiven Psychologie konnten alternative Erklärungsansätze (z.B. dass Vorstellungen auf sprachnahen Prozessen beruhen) nicht vollständig ausgeschlossen werden. Stephen Kosslyn gehört zu den ersten Kognitionspsychologen, die sich nachhaltig für die damals noch schwache Verbindung zwischen Psychologie und Neurowissenschaft eingesetzt haben. Seine Forschungen mit bildgebenden Verfahren der Gehirnaktivierung (fMRI und PET) haben die Beteiligung früher visueller Areale im okzipitalen Kortex bei der visuellen Vorstellung aufgezeigt und gelten als Pionierarbeiten der Kognitiven Neurowissenschaft. Durch diese Arbeiten ist der Nachweis eines wahrnehmungsnahen Repräsentationsformates gelungen. Die frühen visuellen Areale, die eine retinotopie Abbildung visueller Reize aufweisen, sind auch dann aktiviert, wenn man sich die Information vorstellt. Die Vorstellung aktiviert über top-down Prozesse Hirn-strukturen, die in die Verarbeitung elementarer Wahrnehmungsprozesse involviert sind. Dadurch vermag das Gehirn eine Simulation der Realität vorzunehmen, die weitreichende Implikationen für andere psychische Funktionen hat wie beispielsweise Lernen und Gedächtnis oder die Regulation von Emotionen.

Stephen Kosslyn kann über 300 Arbeiten in wissenschaftlichen Fachzeitschriften vorlegen, wovon viele Artikel in High-Impact Journalen, u.a. in *Science* und *Nature*. Er hat insgesamt 15 Bücher verfasst wie *Image and Mind* (1980), *Ghosts in the Mind's Machine* (1983), *Wet Mind* (mit Olivier Koenig, 1992) oder *Image and Brain* (1994). Erwähnenswert sind auch die Buchprojekte mit ausgesprochen angewandter Thematik wie *Elements of Graph Design* (1994), *Graph Design for the Eye and Mind* (2006), *Clear and to the Point: 8 Psychological Principles for Compelling PowerPoint Presentations* (2007), sowie *Better PowerPoint* (2010). Er ist auch Koautor von Textbüchern, die er gemeinsam mit seiner Ehefrau Robin Rosenberg verfasst hat, wie *Psychology: The Brain, the Person, the World* (2000, 2004), *Psychology in Context* (2006), und *Abnormal Psychology: A Neuropsychosocial Approach* (2010). Kosslyn hat früh in seiner Karriere namhafte Preise für Nachwuchsforschende errungen und später kamen weitere Ehrungen dazu wie der Cattell Award, ein John Simon Guggenheim Memorial Fellowship, der Jean-Louis Signoret Preis für Neuropsychologie (Frankreich) sowie Auszeichnungen durch die Rodin Remediation Stiftung (Schweiz) und der National Academy of Sciences (USA). Zudem ist Stephen Kosslyn Inhaber mehrerer Patente.

Stephen Kosslyn ist ein unermüdlicher Kooperationspartner, ein inspirierendes Vorbild und ein grosszügiger Mentor. In dieser Rolle haben viele Wissenschaftler von Stephen Kosslyn unschätzbar profitieren können. Dazu gehören u.a. Steven Pinker (Harvard University), John Gabrieli (MIT), Martha Farah (University of Pennsylvania) sowie auch die beiden Schweizer Olivier Koenig (Universität de Lyon) und Fred Mast (Universität Bern).