



**Dieter Simon**

---

## **Einführung zur Akademievorlesung von Randolf Menzel am 22. April 1999**

In: Berichte und Abhandlungen / Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
(vormals Preußische Akademie der Wissenschaften) ; 7.1999, S. 125-128

Persistent Identifier: [urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-31969](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-31969)

---

Die vorliegende Datei wird Ihnen von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (cc by-nc-sa 4.0) Licence zur Verfügung gestellt.



# *Einführung zur Akademievorlesung von Randolph Menzel am 22. April 1999*

*Dieter Simon*

*Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften*

Meine Damen und Herren,

die Akademie hat im vorigen Semester eine Vorlesungsreihe veranstaltet, welche unter dem Oberthema „*Die Welt im Kopf*“ im Zeichen der Neurowissenschaften stand. Die letzte dieser Vorlesungen mußte wegen Erkrankung des Redners ausfallen. Die Krankheit hatte fast alle Insassen der Akademie gepackt, aber gottlob keinen dahingerafft.

Heute kann diese Vorlesung nachgeholt werden. Sprechen wird der seinerzeit erkrankte und nun wieder wohlbehaltene Randolph Menzel, Professor an der Freien Universität Berlin, Leiter des dortigen Instituts für Neurobiologie und ordentliches Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Herr Menzel ist Jahrgang 1940 und stammt aus dem berühmten Ort Marienbad in Tschechien. Er studierte die Fächer Biologie, Chemie und Physik an den Universitäten Frankfurt am Main und Tübingen. 1967 wurde er in Frankfurt am Main mit einer Arbeit über das „*Farbenlernen bei Bienen*“ zum Dr. rer. nat. promoviert; seine Dissertation wurde als beste mit dem Jahrespreis der Johann Wolfgang Goethe-Universität ausgezeichnet. 1971 habilitierte er sich bei unserem Gründungspräsidenten, Hubert Markl, bei dem er vorher schon als Assistent gearbeitet hatte, an der damaligen Technischen Hochschule Darmstadt für das Fach Zoologie. Im folgenden Jahr wurde Menzel zum Professor am Darmstädter Zoologischen Institut ernannt. 1976 kam er an das Institut für Tierphysiologie und Angewandte Zoologie der Freien Universität Berlin, der er seitdem trotz mehrerer Rufe – unter anderen an die Princeton University und an die Universität Hamburg – treu geblieben ist. An der Freien Universität wurde Menzel zum Leiter des damals neu eingerichteten Instituts für Neurobiologie berufen, dem er auch heute noch vorsteht.

Seit 1995 ist er Sprecher des Graduiertenkollegs *Signalketten in lebenden Systemen*. Ein Jahr später wurde er zum Sprecher des Sonderforschungsbereichs 515 der Deutschen Forschungsgemeinschaft *Mechanismen entwicklungs- und erfahrungsab-*

*hängiger Plastizität des Nervensystems* berufen. Mit äußerst komplexen Methoden werden hier diejenigen Prozesse untersucht, die auf der Zell-, Netzwerk- und Verhaltensebene zu neuronalen Anpassungen durch individuellen Erfahrungsgewinn führen. Geforscht wird an Insekten, Krebsen, Vögeln und Säugetieren. Der Sonderforschungsbereich, bei dem die drei Berliner Universitäten und das Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin miteinander kooperieren, hat zu einer spürbaren Verstärkung der Neurowissenschaften in Berlin geführt.

Menzels Hauptfachrichtungen heißen Zoologie, Neurobiologie und Verhaltensbiologie. Ausgehend von Verhaltensbeobachtungen gilt sein wissenschaftliches Interesse den neuronalen Grundlagen von Lernen und Gedächtnis bei Tieren. Diese Fragen studieren er und seine Forschungsgruppe an Bienen, weil diese Insekten – wie er selbst einmal erklärte – über die Fähigkeit verfügen, „*sehr schnell Futterzeichen zu erlernen, komplexe Orientierungsleistungen vollbringen und [weil sie] in einem kommunikativen Kontext lernen*“. Folgerichtig gibt es im Garten seines Dahlemer Instituts derzeit rund vierzig Bienenstöcke; der notgedrungen anfallende Honig versetzt den Institutsleiter in die feudale Situation, gegenüber seinen Mitarbeitern als Honigsponsor auftreten zu können.

Herr Menzel hat sich, wie das viele hervorragende Forscher heutzutage tun, nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der Wissenschaftspolitik und der akademischen Selbstverwaltung engagiert. Er war mehrmals geschäftsführender Direktor des Instituts für Tierphysiologie und Angewandte Zoologie, darüber hinaus Dekan des Fachbereichs Biologie, Kurator am Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik in Tübingen, Fachgutachter für Zoologie bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie Mitglied des Senats- und Bewilligungsausschusses für Graduiertenkollegs und stellvertretender Fachausschubsvorsitzender.

Auch im internationalen Bereich ist Randolph Menzel wohlbekannt. Zahlreiche Forschungsaufenthalte führten ihn seit den 70er Jahren nach Australien, Brasilien, in die USA und nach Israel; von 1979–1987 war er regelmäßig *Lecturer* an der Summer School in Woods Hole (Massachusetts, USA). An der Cornell University und an der Universität Trondheim (Norwegen) bekleidete er Gastprofessuren.

Er ist Mitglied mehrerer Akademien und anderer wissenschaftlicher Institutionen im In- und Ausland. Die wichtigste davon ist natürlich die Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, zu deren Gründungsmitgliedern er gehört und deren Biowissenschaftlich-medizinischer Klasse er seit April 1996 als Sekretar vorsteht. Sekretar, das heißt automatisch auch: Mitglied des Vorstands dieser Akademie, die sich zur Zeit in einer besonders wichtigen Phase ihrer Entwicklung befindet. Ich bin außerordentlich dankbar für den wertvollen Rat und die tätige Mithilfe, die der Akademie von seiner Seite zuteil werden. Herr Menzel engagierte sich in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften überdies in der Interdisziplinären Arbeitsgruppe *RULE: Regelwissen und Regellernen in biologischen*

Systemen. Zur Dynamik und Struktur von Gedächtnisprozessen, die ihre Arbeit abgeschlossen hat. Der von Angela Friederici und ihm betreute Abschlußbericht mit dem Titel „*Learning: RULE Extraction and Representation*“ ist kürzlich erschienen.

Als einer der profiliertesten Vertreter seines Faches wurde Randolph Menzel mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet. Das begann bereits 1961 unmittelbar nach dem Abitur, als er den Hörlein-Preis des Verbandes Deutscher Biologen erhielt – ein Preis zur Förderung besonderer, selbständiger (!) biologischer Schülerarbeit – und reicht bis 1991, als er den sogenannten ‘kleinen Nobelpreis’, das heißt den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, errang.

Zu seinen Forschungsgebieten legte er eine Vielzahl (vorwiegend englischsprachiger) Beiträge vor: „*Learning, memory and ‘cognition’ in honey bees*“ (1990) gehört zum Beispiel zu unserem heutigen Thema. Es gibt aber auch mancherlei Deutsches dazu, etwa „*Kommunikation im Insektenstaat*“ (1995) oder „*Verhaltensbiologische und neuronale Grundlagen des Lernens und des Gedächtnisses*“ (1996). Wie man sieht, geht es wesentlich um die Erforschung des Gehirns und seiner Leistungen – ein Forschungsgebiet, dem heute ein ähnlich starkes öffentliches Interesse gilt wie in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts der Relativitätstheorie und der Quantenphysik. Das hat seinen Grund sicher auch darin, daß – nachdem das Problem, was das Gedächtnis sei und wie es funktioniere, seit Menschengedenken von Philosophen, Historikern und Psychologen in höchst unterschiedlicher und insgesamt unbefriedigender Weise beantwortet wurde – man sich von den Neurowissenschaftlern und deren Frage, „*wie das Gehirn Gedächtnis schafft*“ (Menzel), neue Antworten erhofft. Die grundsätzlichen Schwierigkeiten bei der Analyse des Gedächtnisses und seiner verschiedenen Formen liegen, darauf hat Menzel selbst immer wieder hingewiesen, in dem Umstand, daß „*das Gedächtnis nicht unmittelbar zugänglich ist*“. Ein „*Gedächtnisinhalt oder Gedächtniszustand*“, so sagt er, „*läßt sich stets nur in Verhaltensexperimenten prüfen, in denen ein Tier in Folge vorangegangenen Lernens sein Verhalten ändert*“.

Wer sich noch gründlicher orientieren will, sollte das umfangreiche Lehrbuch der „*Neurowissenschaft. Vom Molekül zur Kognition*“, erschienen 1996 und nach drei Jahren bereits zu einem neuen Standardwerk der Neurobiologie geworden, zur Hand nehmen. Dort hat Menzel als Herausgeber und Autor maßgeblich mitgewirkt. In diesem Werk, das einen umfassenden, durchgängig vergleichenden Überblick über den derzeitigen Kenntnisstand der verschiedenen neurowissenschaftlichen Disziplinen von der Molekular- und Zellbiologie der Neuronen, über die synaptischen und modulatorischen Interaktionen von Zellen und Zellverbänden bis hin zu den komplexesten Hirnfunktionen vermittelt, finden sich die Menzelschen wissenschaftlichen Interessen gebündelt wieder.

Heute abend brauchen wir freilich nicht zu lesen, da wir den sprudelnden Born moderner Wissenschaft unmittelbar unter uns haben und uns hörend an ihm ergötzen können.