

News

Die Anatomische Gesellschaft trauert um ihr langjähriges Mitglied Herrn Professor Dr. med. Dr. h.c. Michael Frotscher (1947-2017)



Die Anatomische Gesellschaft trauert um ihr langjähriges Mitglied Herrn Professor Dr. med. Dr. h.c. Michael Frotscher (1947-2017), geb. 3.07.1947, gest. 27.05.2017

Nachruf

Am 27. Mai 2017 verstarb plötzlich und unerwartet Prof. Dr. med. Dr. h.c. Michael Frotscher im Alter von nur 69 Jahren. Michael Frotscher war langjähriges Mitglied und 1999 Vorsitzender der Anatomischen Gesellschaft, der er sich eng verbunden fühlte und zu deren Tagungen er mit großer Regelmäßigkeit erschien. Er erhielt 1992 den Wolfgang Bargmann-Preis unserer Fachgesellschaft für seine Arbeiten zu Anwendungen der Golgi/EM Technik zur Untersuchung

identifizierter hippocampaler Neurone in Kombination mit Immunzytochemie und retrograden Tracing Verfahren. Mit seiner konstruktiven Art Fragen zu stellen, seiner Fähigkeit, den Dingen auf den Grund zu gehen, und seinem breiten Wissen war er eine Säule unserer Tagungen und unseres Faches.

Prof. Frotscher wurde am 3. Juli 1947 in Dresden geboren. Er studierte Medizin an der Humboldt-Universität Berlin und war nach seiner Promotion im Jahr 1973 von 1974 bis 1979 Assistent am Institut für Anatomie. Während dieser Zeit besuchte er mehrfach das renommierte Anatomische Institut von Prof. Szentágothai an der Semmelweis-Universität in Budapest und begeisterte sich dort für die funktionelle Neuroanatomie. Michael Frotscher flüchtete 1979 aus der DDR, um seinen Forschungen in Freiheit nachgehen zu können. Er arbeitete zunächst am MPI für Hirnforschung in Frankfurt (1979-1983), habilitierte sich für das Fach Anatomie an der Goethe Universität in Frankfurt am Main (1982) und wechselte danach an die Universität Heidelberg (1983). Nach seinem Ruf auf eine C3 Professur am Fachbereich Medizin der Goethe Universität (1983-1989) folgte er einem Ruf auf eine C4 Professur an der Universität Freiburg (1989-2011). Ab 2011 leitete Michael Frotscher als Hertie Senior-Professor das Institut für Strukturelle Neurobiologie am Zentrum für Molekulare Neurobiologie Hamburg (ZMNH) des Universitätsklinikums Eppendorf. 2015 wurde er Direktor des Zentrums.

Michael Frotscher war Wissenschaftler und Hochschullehrer aus Berufung. Er war fasziniert von der engen Beziehung, die zwischen neuronalen Strukturen und ihren Funktionen besteht. Diese Struktur-Funktions-Zusammenhänge untersuchte er vorwiegend in der Hippokampusformation, die für ihn aufgrund ihrer klaren Strukturen, Konnektivität und ihrer Relevanz für Lernen und Gedächtnis einen besonderen Reiz ausübte. Er fragte sich, wie derartige Hirnstrukturen während der Hirnentwicklung entstehen können (z.B. Frotscher und Heimrich, 1993; Förster et al., 2006) und entdeckte dabei die entwicklungsgeschichtliche Bedeutung von Cajal-Retzius-Zellen und Reelin (z.B. Del Rio et al., 1997; Frotscher, 2010). Sein zweiter wissenschaftlicher Schwerpunkt war die strukturelle Plastizität reifer Synapsen, deren Funktion ihn im Rahmen von Lernprozessen faszinierte (z.B. Markram et al., 1997; Vida und Frotscher, 2000; Deller et al., 2003; Kretz et al., 2004). Dabei war ihm wichtig, daß seine Forschungen auch dazu beitragen können, Krankheiten des Nervensystems und deren Mechanismen zu verstehen (z.B. Nitsch und Frotscher, 1992; Frotscher et al., 1997; Haas et al., 2002). In seinen letzten Jahren in Hamburg trieb er die Entwicklung der Elektronenmikroskopie voran und klärte mit modernsten Techniken die molekulare Anatomie hippocampaler Synapsen auf (Studer et al., 2014). Im Mai 2017 war er keinesfalls müde, die Antworten auf seine Fragen zu suchen und er hätte dies mit Begeisterung noch für viele weitere Jahre getan.

Michael Frotscher hat ein beeindruckendes Werk hinterlassen. Er veröffentlichte über 350 Original- und Übersichtsarbeiten, gründete und gestaltete Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft und war Sprecher des SFB 505 (Neuronale Differenzierung und Neurotransmission, Univ. Freiburg). Michael Frotscher erhielt für seine akademischen und wissenschaftlichen Verdienste hohe Preise und Auszeichnungen, unter anderem den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis (1993), den Max-Planck-Forschungspreis (2000), den Landesforschungspreis Baden-Württemberg (2001), sowie den Ernst Jung-Preis für Medizin (2002). Er war Senator der Akademie der Wissenschaften (Leopoldina), Gründungspräsident der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft, Vorsitzender der

Anatomischen Gesellschaft, Sprecher des DFG-Kollegiums Neurowissenschaften und Mitglied des DFG Senatsausschusses für SFBs.

Michael Frotscher war ein inspirierender akademischer Lehrer. Er konnte seine Schülerinnen und Schüler begeistern, denn er besaß die Fähigkeit, selbst hochkomplexe Zusammenhänge verständlich, nachvollziehbar und interessant darzustellen. Für seine Lehrtätigkeit im Fach Anatomie wurde er ausgezeichnet und seine Lehrerfahrung floß in Standardlehrbücher der Neuroanatomie ein. Sein Charisma zog eine Reihe von Schülern an, die ihm ins Fach Anatomie folgten.

Wir behalten Michael Frotscher als außergewöhnlichen Wissenschaftler, Anatomen, Weggefährten, Lehrer und Mentor, Vorbild und Freund in Erinnerung. Wir sind dankbar für das, was er uns mit auf unseren Weg gegeben hat, für seine Inspirationen wie für seine konstruktive Kritik. Seine Stimme wird fehlen - auf unseren Tagungen, aber auch und ganz besonders dort, wo er sich in seinen vielfältigen Funktionen engagiert für unser Fach einsetzte.

Prof. Dr. Thomas Deller, Frankfurt
Prof. Dr. Robert Nitsch, Münster
Prof. Dr. Gaby Rune, Hamburg
(in alphabetischer Reihenfolge)

Veröffentlichungen (Auswahl)

- Deller T, Korte M, Chabanis S, Drakew A, Schwegler H, Stefani GG, Zuniga A, Schwarz K, Bonhoeffer T, Zeller R, Frotscher M, Mundel P (2003) Synaptopodin-deficient mice lack a spine apparatus and show deficits in synaptic plasticity. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 100:10494-9.
- Del Río JA, Heimrich B, Borrell V, Förster E, Drakew A, Alcántara S, Nakajima K, Miyata T, Ogawa M, Mikoshiba K, Derer P, Frotscher* M, Soriano E* (1997) A role for Cajal-Retzius cells and reelin in the development of hippocampal connections. *Nature* 385:70-74. *equal contribution.
- Förster E, Zhao S, Frotscher M (2006) Laminating the hippocampus. *Nature Rev Neurosci* 7:259-267.
- Frotscher M (2010) Role for Reelin in stabilizing cortical architecture. *Trends Neurosci* 33:407-414.
- Frotscher M, Heimrich B (1993) Formation of layer-specific fiber projections to the hippocampus in vitro. *Proc Natl Acad Sci USA* 90:10400-10403.
- Frotscher M, Heimrich B, Deller T (1997) Sprouting in the hippocampus is layer-specific. *Trends Neurosci* 20:218-23.
- Haas CA, Dudeck O, Kirsch M, Huszka C, Kann G, Pollak S, Zentner J, Frotscher M (2002) Role for reelin in the development of granule cell dispersion in temporal lobe epilepsy. *J Neurosci* 22:5797-802.
- Kretz O, Fester L, Wehrenberg U, Zhou L, Brauckmann S, Zhao S, Prange-Kiel J, Naumann T, Jarry H, Frotscher M, Rune GM (2004) Hippocampal synapses depend on hippocampal estrogen synthesis. 24:5913-21.
- Markram H, Lübke J, Frotscher M, Sakmann B (1997) Regulation of synaptic efficacy by coincidence of postsynaptic APs and EPSPs. *Science* 275:213-215.
- Nitsch R, Frotscher M (1992) Reduction of posttraumatic transneuronal "early gene" activation and dendritic atrophy by the N-methyl-D-aspartate receptor antagonist MK-801 *Proc Natl Acad Sci U S A*. 89:5197-200.
- Studer D, Zhao S, Chai X, Jonas P, Graber W, Nestel S, Frotscher M (2014) Capture of activity-induced ultrastructural changes at synapses by high-pressure freezing of brain tissue. *Nature Protoc* 9:1480-1495.
- Vida I, Frotscher M (2000) A hippocampal interneuron associated with the mossy fiber system. *Proc Natl Acad Sci USA* 97:1275-1280.