

Nachruf auf Elke Zimmermann

24. Mai 1958 – 25. Juli 2019

Ute Radespiel und Hinrich Rahmann

Frau Prof. Dr. rer. nat. Elke Zimmermann, geb. 24. Mai 1958 in Stuttgart, Direktorin des Instituts für Zoologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover, verstarb am 25. Juli 2019 nach schwerer Krankheit im Alter von nur 61 Jahren. Ihr allzu früher Tod hat nicht nur ihre Angehörigen, sondern auch ihre Freunde, Mitarbeiter, Schüler und Weggefährten in ihrer akademischen Laufbahn tief betroffen gemacht. Die deutsche Zoologie verliert mit Elke Zimmermann eine weltweit hochgeschätzte und profilierte Primatologin und Verhaltensforscherin.

Elke Zimmermann wuchs in Stuttgart auf und ihre Liebe zur Natur war schon im Kindesalter stark ausgeprägt: So wurden schon frühe Familienurlaube zur Vermessung oder Habitatcharakterisierung von Amphibien und Reptilien genutzt. Gefördert durch das Elternhaus nahmen ihre wissenschaftlichen Neigungen bereits in jungen Jahren Gestalt an. Gemeinsam mit ihren beiden Brüdern nahm sie zweimal erfolgreich am Wettbewerb „Philipps fördert junge Forscher und Erfinder“ teil und das Trio gewann dabei jeweils den 1. Preis im Nationalen Wettbewerb und anschließend den 2. Preis im Europäischen Wettbewerb. Mit 20 Jahren erfolgte die erste Tropenreise (Kamerun), die den Grundstein für erste primatologische Forschungen legte (Kommunikation bei Zwergmeerkatzen, *Miopithecus talapoin*).



Elke Zimmermann im Jahre 2017
Foto Helmut Zimmermann

Nach dem Abitur (1977) studierte Elke Zimmermann Biologie und Chemie an der Universität Hohenheim in Stuttgart. Dort fertigte sie 1982 am Zoologischen Institut ihre Diplomarbeit an mit dem Thema „Untersuchungen zum Lautrepertoire der Halbaffen-Gattungen *Galago* und *Nycticebus*“. Die in dieser Zeit aufgezeichneten Laute waren die ersten Ultraschalllaute, die von Halbaffen bekannt und publiziert wurden (Zimmermann, 1981 *Naturwissenschaften*). Aber auch die Herpetologie blieb weiterhin eines ihrer Interessensgebiete. So veröffentlichte sie 1983 ein Handbuch über „Das Züchten

von Terrarientieren“ und in ihrer Promotionsarbeit, die sie von 1983 bis 1985 unter Prof. Hinrich Rahmann an der Universität Hohenheim anfertigte, übertrug sie die an Primaten gesammelten neurobiologischen Erfahrungen auf das Modell Pfeilgiftfrosch und arbeitete zum Thema: „Verhaltensphysiologische Studien zur akustischen Kommunikation sowie histautoradiographische Untersuchungen zum Einfluss akustischer Stimulationen auf den Glykokonjugat-Stoffwechsel im ZNS neotropischer Pfeilgiftfrösche (*Phyllobates tricolor*, Dendrobatidae, Anura)“. Diese Arbeiten wurden gefördert durch ein Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes und durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Elke Zimmermanns anschließende Mitarbeit als wissenschaftliche Assistentin am Hohenheimer Lehrstuhl für Allgemeine und Systematische Zoologie erfolgte im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms „Grundlagen der Primatenhaltung“. 1990 habilitierte sie in Hohenheim zum Thema „Akustische Kommunikation von Tieren“. Während dieser Zeit etablierte sie auch bereits eine Zuchtkolonie von Spitzhörnchen (*Tupaia belangeri*) und eine von weltweit wenigen Zuchtkolonien des grauen Mausmakis (*Microcebus murinus*), die sie über alle weiteren beruflichen Etappen begleiten sollte und die bis zu ihrem Tode ihre wichtigsten Forschungsobjekte blieben. Von 1990 bis 1992 wechselte sie an die Universität Konstanz, wo sie als wissenschaftliche Oberassistentin unter Prof. Dr. H. Markl am Zoologie-Lehrstuhl tätig war.

Von 1992 bis 1996 etablierte sie mit einem DFG-Heisenberg-Stipendium die

Forschergruppe „Biokommunikation“ am Deutschen Primatenzentrum in Göttingen (DPZ) und nahm 1996 den Ruf auf eine C4-Professur am Institut für Zoologie an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover an, dessen Direktorin sie bis zu ihrem Tode war. Bereits 1994 während der Göttinger Zeit legte sie die Grundlagen für ein Langzeitprojekt an nachtaktiven Lemuren im Ankarafantsika Nationalpark im Nordwesten von Madagaskar. Dieses Projekt besteht bis heute und wurde gemeinsam von ihr und ihrer ersten Doktorandin, Frau Ute Radespiel, geleitet. Aus diesen Aktivitäten resultieren zahlreiche Publikationen über Aspekte der Biologie, Ökologie, Kommunikation und Evolution von nachtaktiven Lemuren, die unser heutiges Verständnis von Artendiversität, Lebensweise und Anpassungen nachtaktiver Lemuren wesentlich bereichert haben. Besonders hervorzuheben ist die 1998 erschienene Erstbeschreibung der Mausmaki-Art *Microcebus ravelobensis* und die substantielle Mitwirkung an der Beschreibung von mehreren weiteren kryptischen Arten von Mausmakis und Wieselmakis in anderen Teilen Madagaskars. Ihre Arbeiten zur Evolution von artspezifischen Lautrepertoires, insbesondere im Kontext der Partnersuche, sind vor diesem Hintergrund von außerordentlicher Tragweite, da sie in besonderer Weise den Artstatus dieser äußerlich kryptischen Arten untermauern. Elke Zimmermanns generelles Interesse an biogeographischen Aspekten der Speziation geht wohl zurück bis zu den bereits 1988 gemeinsam mit ihrem Vater veröffentlichten Arbeiten über „Etho-Taxonomie und zoogeographische Artengruppenbildung bei Pfeilgiftfrö-

schen (Dendrobatidae)“ Mittel- und Südamerikas.

Im Jahr 1996 etablierte sie zusätzlich mit Gründertieren aus der Region Andasibe die erste Zuchtkolonie des gefährdeten Goodman's Mausmaki (*Microcebus lehilahytsara*) weltweit, die in den Folgejahren für viele Fragestellungen vergleichend zum Grauen Mausmaki herangezogen wurde und über die Jahre Einblicke sowohl in die phylogenetischen Zwänge und die Plastizität im Verhalten von Mausmakis ergab. In der Ergänzung dazu erlaubte eine Zuchtkolonie von *Tupaia belangeri* den Rückgriff auf eine nah verwandte Außengruppe der Primaten für evolutionsbiologische und primatologische Fragestellungen. Die drei genannten Zuchtkolonien wurden 1997 nach Hannover überführt und an ihnen wurde über die letzten 22 Jahre hinweg in einer Vielzahl drittmittelgeförderter Projekte geforscht, u.a. im Rahmen eines DFG Graduiertenkollegs („Perspectives of Primatology“ (GK 289)), einer von Elke Zimmermann mit initiierten und geleiteten DFG-Forschergruppe (DFG 499, „Acoustic communication of emotions in nonhuman mammals and man“) und eines EU-Projekts (EU-Develage, „Mouse lemurs - a natural primate model for aging research?“).

Über ihre gesamte berufliche Laufbahn hinweg bildeten Fragen aus der experimentellen Verhaltens- und Evolutionsforschung, der Verhaltensökologie und Biokommunikation, sowie der kognitiven Ethologie die Schwerpunkte von Elke Zimmermanns Forschung. Dabei galt ihr zentrales Interesse der Evolution der Artendiversität bei Primaten und hierbei insbesondere der Rolle von Geographie, So-

zialökologie, Kommunikation und Kognition bei der Artbildung. In diesem Kontext wurde eine Vielzahl von Detailfragen zum Beispiel zur Reproduktion, der weiblichen Dominanz, der akustischen Kommunikation, der Lateralisation, des Einflusses des Sozialsystems auf Parasitenbelastung (bei frei lebenden Lemuren), der Kommunikation von Emotionen, sowie der Hör- und Kognitionsleistungen auch im Kontext der Altersforschung bearbeitet und publiziert. Die Forschungsarbeiten von Elke Zimmermann beschränkten sich jedoch nicht auf nachtaktive Lemuren und Tupaias. Sie betreute studentische Forschungsprojekte in verschiedenen Haltungen und Zoos weltweit und im Freiland in Afrika und auf Borneo, z.B. an Menschenaffen, Nasenaffen, Galagos, Katzen, Hunden und Nashörnern. Viel öffentliche Beachtung fanden zum Beispiel verschiedene Arbeiten gemeinsam mit einer ihrer Doktorandinnen (Marina Davila Ross) zur Evolution des Lachens.

Insgesamt gingen aus ihrer Forschungstätigkeit mehr als 170 Fachpublikationen, 18 Buchkapitel und drei editierte Bücher hervor: (a) Zimmermann, E.; Newman, J.D.; Jürgens, U. (eds.): *Current Topics in Primate Vocal Communication*. Springer, 1995; (b) Altenmüller, E.; Schmidt, S.; Zimmermann, E. (eds.): *Evolution of Emotional Communication: from Sounds in Nonhuman Mammals to Speech and Music in Man*. Oxford University Press, 2013; (c) Lehman, S.M.; Radespiel, U.; Zimmermann, E. (eds.): *The Dwarf and Mouse Lemurs of Madagascar: Biology, Behavior and Conservation Biogeography of the Cheirogaleidae*. Cambridge University Press, 2016. Sie hat insgesamt mehr als

40 Doktorarbeiten und über 50 Master-, Diplom- und Bachelorarbeiten betreut. Sie hat damit viele wesentliche und bleibende Beiträge für die Primatologie, aber auch für die Kommunikations- und Kognitionsforschung anderer Säugetiere erbracht.

Neben ihrer Forschungstätigkeit war Frau Zimmermann bei einer Vielzahl von Fachverbänden und akademischen Einrichtungen aktiv: seit 1983 war sie Mitglied in der DZG, von 1998 bis 2001 Vorsitzende der Gesellschaft für Primatologie, von 1998 bis 2006 im wissenschaftlichen Beirat des Deutschen Primatenzentrums, seit 2016 im wissenschaftlichen Beirat der E.P.H.E. (Section des Sciences, de la Vie et de la Terre) der Sorbonne Universität in Paris, sowie Gründungsmitglied des Zentrums für Systemische Neurowissenschaften (ZSN) und von 2004-2016 Mitglied im Board of Directors des ZSN am Standort Hannover. Darüber hinaus engagierte sie sich seit Jahrzehnten für den Natur- und Artenschutz, z.B. als Mitglied des Board of Directors der IUCN-DAPTF (1994–2000) und seit 2002 in der Stiftung für Natur- und Artenschutz in den Tropen (NAT).

Frau Zimmermann hat sowohl an der Leibniz Universität Hannover und an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover im Rahmen des Biologie-Studiums, des Lehramtsstudiums, als auch des Studiums der Veterinärmedizin gelehrt und ihre Lehrangebote waren bei Studierenden immer sehr beliebt. Sie hat sich darüber hinaus seit 25 Jahren intensiv für die qualifizierte Aus- und Weiterbildung von madagassischen Studierenden eingesetzt, in dieser Zeit sechs madagassische Doktoranden und Doktorandinnen zur Promotion geführt. Die Universität Mahajanga (Madagaskar) hat sie durch zusätzliche Lehrangebote unterstützt und beim Aufbau eines eigenen Promotionsprogramms beraten.

Elke Zimmermann war international wie national sowohl bei Kooperationspartnern, Fachkolleginnen und -kollegen als auch bei ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hoch angesehen und geschätzt. Wir trauern um eine viel zu früh verstorbene Vollblut-Wissenschaftlerin, eine hoch geschätzte Kollegin, eine stets hilfsbereite Lehrende und Mentorin und eine tragende Säule des Instituts für Zoologie an der TiHo Hannover.

Apl. Prof. Dr. Ute Radespiel
Institut für Zoologie
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
30559 Hannover
ute.radespiel@tiho-hannover.de

Prof. em. Dr. Hinrich Rahmann
Zoologisches Institut der Universität Hohenheim
70593 Stuttgart
h.rahmann@gmx.de