

Nachruf auf Prof. Dr. Ulrike Alexiev (†29.12.2023)

Mit Fassungslosigkeit, Bestürzung und großer Trauer haben wir die Nachricht vom völlig unerwarteten Tod unserer geschätzten Kollegin und Mentorin Prof. Dr. Ulrike Alexiev aufgenommen. Mit Ulrike verlieren wir einen Menschen, der den Fachbereich Physik als engagierte Lehrende, Leiterin einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe und nicht zuletzt als Mentorin zahlreicher Nachwuchswissenschaftler*innen über viele Jahre erfolgreich mitgestaltet hat.

Nach ihrem Diplomstudium (1983-1988) der Biophysik an der Humboldt Universität Berlin und einer Tätigkeit am Max-Delbrück Zentrum in Berlin-Buch kam Ulrike 1990 als Doktorandin an den Fachbereich Physik der Freien Universität, wo sie 1994 bei Prof. Maarten P. Heyn promovierte. Während ihrer Promotion arbeitete sie mit dem Labor des Nobelpreisträgers Har Gobind Khorana (MIT, USA) eng zusammen. Viele der wissenschaftlichen Kooperationen, die sich daraus ergaben, setzte Ulrike später fort, einige entwickelten sich zu persönlichen Freundschaften. Ihre Dissertation wurde mit dem Tiburtius-Preis der Berliner Universitäten ausgezeichnet.

Nach Forschungsaufenthalten an der University of Virginia (USA) und am Massachusetts Institute of Technology (MIT) habilitierte sie sich 2002 am Fachbereich Physik für das Fach Biophysik. Seitdem hat sie als Professorin und Hochschullehrerin mit großem fachlichen und pädagogischen Engagement Lehrveranstaltungen in Biophysik und allgemeiner Physik für Studierende im Nebenfach durchgeführt. Bereits vor ihrer Habilitation leitete sie eine eigenständige Arbeitsgruppe.

Ulrikes Forschungsgebiet war die molekulare Biophysik mit Schwerpunkt bei den biologischen Photorezeptoren. Diese Forschung begann mit Bacteriorhodopsin und führte über Rhodopsin und Channelrhodopsin zu den Phytochromen. Zunehmend interessierte Ulrike sich auch für biomedizinische Fragestellungen und untersuchte den Funktionsmechanismus der sauerstoffverbrauchenden Cytochrom-c-Oxidase, den Stofftransport durch die Haut und zuletzt die Eigenschaften von Hydrogelen als Modell für menschlichen Schleim (*mucus*). Auf der Basis ihrer fächerübergreifenden Expertise betrieb sie zusammen mit ihren Mitarbeiter*innen erfolgreich molekulargenetische Labore am FB Physik. Ihre besondere methodische biophysikalische Kompetenz liegt im Einsatz von Fluoreszenzsonden für spektroskopische, bildgebende und zeitauflösende Verfahren, was sich in zahlreichen Publikationen zu methodischen Weiterentwicklungen niedergeschlagen hat.

Ulrikes herausragende Forschungsleistungen und ihr breit gefächertes Interesse an verschiedenen Forschungsfeldern führten dazu, dass sie Mitglied in außergewöhnlich vielen Sonderforschungsbereichen war. Sie war nicht nur Gründungsmitglied des SFB 1078 „Protonierungsdynamik in der Proteinfunktion“, sondern in den letzten 11 Jahren auch die engagierte Leiterin des Graduiertenkollegs. Die Unterstützung von jüngeren Wissenschaftler*innen lag Ulrike immer besonders am Herzen. Darüber hinaus war sie stellvertretende Sprecherin des SFB 449 „Struktur und Funktion membranständiger Rezeptoren“ sowie Projektleiterin im SFB 1112 „Nanocarrier: Architektur, Transport und gezielte Applikation von Wirkstoffen für therapeutische Anwendungen“ und im SFB 1449 „Dynamische Hydrogele an biologischen Grenzflächen“.

Ulrike war nicht nur eine exzellente Wissenschaftlerin, sondern engagierte sich auch für die molekulare Biophysik in der Deutschen Gesellschaft für Biophysik. Dort war sie von 2007 bis 2012 Mitglied des Vorstands. Ihre Liebe zur Biophysik hat Ulrike auch durch die Koordination zahlreicher „Events“ im Bereich der Wissenschaftskommunikation umgesetzt, im Team mit den Studierenden und Mitarbeiter*innen der Graduiertenschule des SFB 1078 (siehe <https://www.sfb1078.de/igk2/outreach2/>).

Ulrike, wir werden dich sehr vermissen!

Joachim Heberle und Holger Dau für den Fachbereich Physik