
Verleihung des Friedrich-Meuser-Forschungspreises 2026 an Dr.-Ing. Kerstin Risse

***Laudatio des FEI-Vorsitzenden Dr. Götz Kröner
anlässlich der Preisverleihung am 10. September 2026 in Stuttgart-
Hohenheim***

Frau Dr. Kerstin Risse studierte von 2015 bis 2020 Lebensmitteltechnologie an der Technischen Universität Berlin und schloss ihr Studium mit dem Master ab. Während ihres Masterstudiums war sie zudem mehrere Monate als Gastwissenschaftlerin an der University of Leeds tätig. 2021 begann sie ihre Promotion als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Berlin. Während ihrer Promotion folgten weitere internationale Forschungsaufenthalte und Kooperationen, unter anderem an der Wageningen University in den Niederlanden. Im Rahmen ihrer Promotion beschäftigte sie sich insbesondere mit Protein-Phospholipid-Wechselwirkungen sowie der Strukturierung und Reorganisation von Grenzflächen in Öl-Wasser-Emulsionen und Schäumen in Abhängigkeit von Zeit und Temperatur. Ein weiterer Schwerpunkt ihrer Forschung lag auf der mechanistischen Aufklärung dieser Prozesse. Mit ihrer Dissertation: "Rethinking the interfacial behaviour of surfactants and their interactions with proteins. A structure, temperature and time-dependent approach." wurde sie im September vergangenen Jahres zum Doktor der Ingenieurwissenschaften promoviert.

Die Arbeit wurde von Herrn Prof. Dr. Stephan Drusch betreut und entstand im Rahmen des IGF-Projektes „Einfluss des molekularen Aufbaus von Emulgatoren, Fettkugelgröße und Temperaturführung im Abkühlschritt auf die Fettkristallinität und Texturstabilität von Produkten aus emulgierten Triglyceriden (21099 N)".

Im Mittelpunkt der Dissertation steht die Frage, wie das Zusammenspiel unterschiedlicher Emulgatoren, der Ölphase und der Prozessbedingungen die Stabilität von Lebensmittelemulsionen beeinflusst. Frau Risse konnte zeigen, dass dabei insbesondere die molekulare Struktur der Emulgatoren, die Temperatur und der Phasenzustand der Ölphase entscheidend sind. Besonders hervorzuheben ist der erstmalige Nachweis synergistischer Wechselwirkungen zwischen nieder- und hochmolekularen Emulgatoren, womit die Arbeit das bisherige wissenschaftliche Verständnis wesentlich erweitert.

Die Dissertation zeichnet sich durch eine konzeptionell umfassende Bearbeitung, einen hohen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn und große praktische Relevanz aus. Die wissenschaftliche Qualität der Forschung spiegelt sich zudem in insgesamt 8 Publikationen wider.

Die gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen eine gezieltere Auswahl von Emulgatoren und Prozessbedingungen und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung stabiler Lebensmittelemulsionen – von Milch- und Feinkostprodukten bis hin zu pflanzlichen Alternativen. Damit verbindet die Dissertation in besonderer Weise wissenschaftliche Originalität, grundlegenden Erkenntnisgewinn und hohe industrielle Relevanz.