



5. 24.06.2026

## Was tun mit all den Daten? Statistik und Maschinelles Lernen in der Lebensmittelanalytik

**Prof. Dr. Stephan SEIFERT**

HAMBURG SCHOOL OF FOOD SCIENCE, UHH

### Abstract:

Haben Sie sich beim Blick auf Lebensmittel im Supermarkt schon einmal gefragt, wie sichergestellt wird, dass die Angaben auf der Verpackung überhaupt stimmen? Zum Beispiel: Ist das Bio-Gemüse aus Deutschland wirklich biologisch produziert, und stammt es nicht vielleicht doch aus einem anderen Land, in dem die Produktion günstiger ist? Oder, was für Allergiker noch gravierender sein kann: Ist das Haselnussmehl mit günstigeren Nüssen gestreckt?

Um solche Fragestellungen zu klären, kommen verschiedene analytische Verfahren zum Einsatz. Ziel kann dabei eine möglichst umfassende Charakterisierung der Lebensmittelproben oder eine schnelle, einfache Anwendung sein. Letzteres findet beispielsweise bei Handheld-Spektrometern Anwendung, die direkt vor Ort eingesetzt werden können. Allen diesen Verfahren gemeinsam ist, dass sie komplexe Datensätze erzeugen, die als analytische Fingerabdrücke der Lebensmittelzusammensetzung dienen. Dieser Vortrag gibt Einblick darin, wie diese Daten erhoben und vor allem ausgewertet werden, um Eigenschaften von Lebensmitteln anhand analytischer Fingerabdrücke zu analysieren.

**Der Sprecher:**

Prof. Dr. Stephan Seifert studierte Chemie an der Humboldt-Universität zu Berlin und promovierte in der Forschungsgruppe „Nanoscale Optical Spectroscopy“ über die Klassifizierung und Charakterisierung von Pollen. Von 2016 bis 2020 war er als Postdoktorand am Institut für Medizinische Informatik und Statistik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel tätig, wo er u.a. maschinelle Lernverfahren für die Untersuchung chronisch-entzündlicher Hauterkrankungen wie Neurodermitis und Psoriasis entwickelte und validierte.

Seit März 2020 ist er Professor für Chemometrie, d.h. für Datenauswertung in der Chemie, an der Universität Hamburg sowie im Exzellenzcluster Understanding Written Artefacts. Seine Forschung bewegt sich an der Schnittstelle zwischen der Entwicklung und Validierung chemometrischer Methoden und deren praktischer Anwendung in verschiedenen Forschungsbereichen wie der Lebensmittelchemie und Manuskriptforschung aber auch in der Medizin.