

Molekular-sensorische Forschung als Grundlage für das Geschmacksdesign innovativer Lebensmittel

Prof. Dr. Thomas Hofmann

Technische Universität München

Es ist unbestritten, dass ein Großteil unseres täglichen Lebens durch die Wechselwirkung chemosensorischer Rezeptoren in Mund und Nase mit einzelnen Lebensmittelinhaltsstoffen beeinflusst wird. Daher stellen insbesondere Aroma und Geschmack ein wichtiges Kriterium für die Produktqualität beim Verbraucher dar. Die Entwicklung neuer Verfahren und Rezepturen zur Herstellung traditioneller sowie auch funktioneller Lebensmittel sowie der rasche Fortschritt im Bereich der Pflanzen- und Tierzucht macht es daher erforderlich, die Auswirkungen solcher Verfahren auf qualitätsbestimmende Parameter wie den Geschmack der Lebensmittel auf der Basis objektiver Messmethoden stofflich zu erfassen. Für das erfolgreiche Design des Geschmacksprofils innovativer Lebensmittelprodukte sind Wissenschaft und Industrie daher gefordert zu klären, welche biochemischen Mechanismen dem Schmecken zugrunde liegen, welche Lebensmittelinhaltsstoffe mit diesen Sensorsystemen als schmackhaft detektiert werden und welche Wirkkonzentrationen dieser Verbindungen im Lebensmittel notwendig sind.

Im Rahmen des Vortrages wird anhand ausgewählter Beispiele gezeigt, inwieweit das Forschungsgebiet der molekularen Sensorik in der Lage ist, durch geschickte Kombination analytischer Konzepte der Naturstoffforschung, humaner psychophysikalischer Testverfahren sowie von Geschmacksrezeptor-basierten Assays den Geschmack von Lebensmittelprodukten auf molekularer Ebene zu objektivieren und diese Erkenntnisse gezielt zur Lösung wirtschaftlicher Problemstellungen beim Design attraktiver Geschmacksprofile für innovative Produkte für den Markt von morgen zu nutzen.

Prof. Dr. Thomas Hofmann

Technische Universität München
Wissenschaftszentrum Weihenstephan
Lehrstuhl für Lebensmittelchemie und molekulare
Sensorik

Lise-Meitner-Straße 34
85354 Freising-Weihenstephan

Tel. 08161 - 71 2902
Fax 08161 - 71 2949

E-Mail: thomas.hofmann@wzw.tum.de



- 1988 – 1998 Studium der Lebensmittelchemie an der Universität Erlangen-Nürnberg, Promotion und Habilitation an der Technischen Universität München
- 1999 – 2002 Privatdozent für Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München
- 1999 – 2002 Stellvertretender Direktor der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (DFA), Garching
- 2002 – 2006 C4-Professor und geschäftsführender Direktor am Institut für Lebensmittelchemie an der Universität Münster
- Seit 01/2007 Professor für Lebensmittelchemie und Molekulare Sensorik an der Technischen Universität München
- Seit 05/2007 Leiter der Abteilung Bioanalytik des Zentralinstituts für Ernährungs- und Lebensmittelforschung (ZIEL) der Technischen Universität München
- Auszeichnungen
 - 1996 Urkunde vom Fonds der Chemischen Industrie zur Dokumentation eines zügigen Studienabschlusses
 - 1999 "Young Scientist Award" der *Agricultural and Food Chemistry Division* der *American Chemical Society*, New Orleans, USA
 - 1999 "Kurt-Täufel-Preis des Jungen Wissenschaftlers" der Lebensmittelchemischen Gesellschaft der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
 - 2002 "Firmenich Flavor and Fragrance Science Award", Beaune, Frankreich
 - 2003 "Goldener Brendel Award" der Universität Münster für die mit den besten Noten evaluierte Vorlesung im Fachbereich Chemie und Pharmazie
 - 2004 "Forschungstransferpreis" der Universität Münster für den erfolgreichen Transfer neuartiger Technologien in die industrielle Forschung der Fa. Nestlé, Lausanne, Schweiz
 - 2006 3. Preis im NRW-Hochschulwettbewerb „Patente Erfinder“
 - 2008 Fellow of the Agricultural & Food Chemistry Division of the American Chemical Society