

Strategien zur Beeinflussung des molekularen Designs von funktionellen Lebensmitteln

Prof. Dr. Veronika Somoza

University of Wisconsin und

Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie

Essen im 21. Jahrhundert – das ist mehr als nur Nahrungsaufnahme zur Deckung des Energie- und Nährstoffbedarfs. Konsumenten und Lebensmittelindustrie erwarten heute mehr als nur toxikologische Sicherheit, lange Haltbarkeit, einfache Zubereitung, schönes Aussehen und guten Geschmack. Lebensmittel sollen nicht mehr nur gesund sein, sondern auch zur Erhaltung der Gesundheit beitragen. Japan war Vorreiter der Entwicklung von Lebensmitteln, die durch den Zusatz bestimmter Inhaltsstoffe positive Effekte auf die Gesundheit des Menschen haben sollen. Inzwischen werden auch in den USA und in Europa zunehmend „funktionelle Lebensmittel“ (functional food) als Nahrungsmittel mit spezifischem gesundheitlichen Zusatznutzen produziert.

Dieser Zusatznutzen soll durch Inhaltsstoffe erzielt werden, die aktive Wirkungen im Organismus entfalten. Teils sollen sie bestimmten Erkrankungen vorbeugen, teils direkt den Gesundheitszustand verbessern oder Alterungsfolgen verringern. So werden von vielen funktionellen Lebensmitteln positive Einflüsse auf ernährungsrelevante gesundheitliche Risikofaktoren wie Blutzucker, Blutfette, Immunparameter oder das Körpergewicht erwartet. Wissenschaftlich nachgewiesen wurden die gesundheitsfördernde Wirkungen beispielsweise für Omega-3 Fettsäuren, Phytosterole oder Probiotika. Bisher werden die meisten bioaktiven Inhaltsstoffe bestimmten Lebensmitteln zugesetzt, wie zum Beispiel Phytosterole zu Margarinen oder probiotische Mikroorganismen zu Joghurts. Aktuell sollte jedoch die Verarbeitung von Lebensmitteln ebenso als Möglichkeit genutzt werden, funktionelle Lebensmittelinhaltsstoffe anzureichern. Gezeigt werden konnte dies bereits für eine Hitzebehandlung von Brot oder Rohkaffeebohnen. So wurde abhängig von den angewandten Erhitzungsverfahren in Brotkruste die Bildung eines wirkungsvollen Antioxidantiums, dem Pronyl-Lysin, nachgewiesen. Bei Rohkaffeebohnen führte die gezielte Steuerung des Röstprozesses nicht nur zur vermehrten Bildung einer antioxidativ und chemopräventiv wirksamen Verbindung, dem N-Methylpyridinium, sondern auch zu einer Modifikation des Inhaltsstoffprofils, welche mit einer verbesserten Magenverträglichkeit des Röstkaffeegetränks einher ging.

Derartige, durch die Lebensmittelverarbeitung erzielte Zusatznutzen können maßgeblich zur weiteren Verbesserung der Qualität von sensorisch attraktiven, haltbaren und toxikologisch unbedenklichen Lebensmitteln beitragen.

<p>Prof. Dr. Veronika Somoza</p> <p>University of Wisconsin Department of Food Science</p> <p>103 Babcock Hall 1605 Linden Drive 53706 Madison, WI</p> <p>E-Mail: veronika.somoza@lrz.tu-muenchen.de</p>	
---	---

- 1985 – 1991 Studium der Ernährungswissenschaften an der Universität Gießen
- 1991 – 1995 Promotion an der Universität Wien, Österreich
- 2001 Forschungsaufenthalt am Department of Biochemistry and Chemistry, University of South Carolina, Columbia, USA
- 2002 Habilitation und Erteilung der *venia legendi* für die Fächer „Humanernährung“ und „Lebensmittelkunde“ an der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel
- 2003 Erteilung der *venia docendi* für das Fach „Lebensmittelwissenschaften“ an der Fakultät für Chemie der Technischen Universität München
- 2003 – 2007 Stellvertretende Direktorin der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (DFA), Garching
- Seit 12/2007 Associate Professor am Department of Food Science, University of Wisconsin-Madison, USA
- Seit 12/2007 Leiterin der Arbeitsgruppe „Physiologische Wirkung von Lebensmittelinhaltsstoffen“ an der DFA, Garching
- Seit 10/2008 Mitglied des Executive Committee of the Food Research Institute, Madison, Wisconsin, USA
- Ab 10/2009 Professur für Biofunktionalität von Lebensmitteln an der Universität Wien, Österreich
- 2004 Hans-Adolf Krebs-Preis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE)
- Mitgliedschaften
 - American Chemical Society, Division of Agricultural and Food Chemistry
 - Gesellschaft Deutscher Chemiker
 - Deutsche Gesellschaft für Ernährung
 - European Academy of Nutritional Sciences (EANS)
 - Vice Chair of the European COST Action 927 “Thermally processed foods: Possible health implications”