
Funktionelle Lebensmittelinhaltsstoffe nur in pflanzlicher Rohkost? Stabilität und Reaktivität bioaktiver Verbindungen

Prof. Dr. Sascha Rohn

Technische Universität Berlin, Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie,
FG Lebensmittelchemie und Analytik & Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V. (ILU),
Bad Belzig

In der von uns verfolgten Forschungsrichtung werden Auswirkungen von lebensmitteltechnologischen Prozessen auf die chemische Struktur und die Eigenschaften bioaktiver Lebensmittelinhaltsstoffe untersucht. Diesen Verbindungen werden sowohl positive als auch negative gesundheitsbeeinflussende Wirkungen nachgesagt, welche durch die Be- und Verarbeitung entsprechender pflanzlicher Rohstoffe jedoch verändert werden können.

Im Rahmen der derzeit laufenden IGF-Forschungsvorhaben wird u. a. der Einfluss der Rohstofflagerung und seiner Be- und Verarbeitung auf die Produktqualität von Kartoffelerzeugnissen (AiF 22528 N), Backwaren aus Rapsmahlfraktionen (AiF 21442 BG) oder Backwaren mit Spezialzutaten (AiF 22209 BG) untersucht. Die Analyse der Veränderungen sekundärer Pflanzenstoffe kann dazu dienen, Produkteigenschaften, wie die Sensorik, aber auch die Bildung von adversen Lebensmittelinhaltsstoffen zu verstehen und zu optimieren. Im Fall der Spezialbackwaren wird untersucht, wie sekundäre Pflanzenstoffe aus den partikulären Zutaten in den Teig bzw. die Krume migrieren und so die Bildung von Acrylamid während des Backprozesses beeinflussen.

Die generelle Vision liegt dabei in der Aufklärung der chemischen Mechanismen der Stabilität von Lebensmittelinhaltsstoffen, um technofunktionelle und physiologische Wirkungen dieser Stoffe wissenschaftlich nachzuweisen und gezielt eine Risiko/Nutzen-Bewertung entsprechender Lebensmittel vornehmen zu können (→ neue Prozess- oder Biomarker). Dieser Forschungsansatz ist infolgedessen stark interdisziplinär ausgelegt und folgt entlang der gesamten Wertschöpfungskette den translationalen Konzepten From Farm to Fork und From Fork to Food Function.