

Was der Forscher nicht kennt, misst er nicht: Seltene Minorfettsäuren und Bestandteile des Unverseifbaren

Prof. Dr. Walter Vetter
Universität Hohenheim, Institut für Lebensmittelchemie
E-Mail: Walter.Vetter@uni-hohenheim.de

Lipide und ihre Bausteine sind Hauptbestandteile unserer Nahrung. Einige Lipidkomponenten (z.B. *Omega-3*-Fettsäuren, Vitamin D und E, Phytosterole) werden wegen ihrer hohen Bioaktivität geschätzt. Allerdings sind es nicht unbedingt immer nur bekannte und mengenmäßig reichlich in unseren Lebensmitteln vorkommende Lipidkomponenten, denen gesundheitsfördernde Eigenschaften zugesprochen werden. So gelten z.B. die stets nur in Spuren anzutreffenden Furanfettsäuren als exzellente Antioxidantien und werden mitunter für die positiven Eigenschaften von Fisch (mit-) verantwortlich gemacht. Leider sind gegenwärtig keine Vergleichsstandards kommerziell verfügbar, so dass eine umfassende Untersuchung der Bedeutung von Furanfettsäuren bisher nicht möglich war. Zu ihrer Gewinnung setzen wir u.a. die Gegenstromverteilungschromatographie (*countercurrent chromatography, CCC*) ein. Mittels CCC lassen sich Furanfettsäuren und andere Lebensmittelbestandteile im zwei- oder auch dreistelligen Milligramm-Bereich in hoher Reinheit isolieren. Diese Standards können anschließend nicht nur zur Quantifizierung eingesetzt sondern auch für Bioaktivitätsstudien bereitgestellt werden. Lücken gibt es ebenfalls im Bereich von Vitamin E, wo erst kürzlich neue Vertreter in Form der Tocomonoenole und Tocopherylester beschrieben wurden, über deren Wirkung nur wenig bekannt ist. Anhand dieser und weiterer Beispiele wird unsere Forschung im Bereich der Lipidkomponenten vorgestellt und das Potential der Verbindungen beleuchtet.

