

Bundeslebensmittelschlüssel (BLS): Variabilität von Nährstoffdaten

Bernd M. Hartmann, K. Stang, I. Hoffmann

Institut für Ernährungsverhalten, Max Rubner-Institut, Karlsruhe

Nährstoffdaten beinhalten eine Variabilität, die begründet ist in einer Inhomogenität der Lebensmittel und beeinflusst wird durch die Probenziehung, Probenaufbereitung, Laboranalysen und Berechnungsvorgänge. Im Folgenden werden beispielhaft Ursachen für die Variabilität von Nährstoffdaten und deren Auswirkungen auf die Interpretation von Verzehrsdaten aufgezeigt.

1: Für acht bundesweit häufig verkaufte Multivitaminsäfte wurde anhand monatlicher Bestimmungen der Folsäurekonzentration über ein Jahr gezeigt, dass die Folsäuregehalte in Multivitaminsäften insbesondere in den ersten Monaten nach der Abfüllung deutlich den deklarierten Wert übersteigen, sich im Verlauf der Lagerung jedoch stark verringern (Martiniak et al. 2012).

2: Das Garen von Lebensmitteln verursacht Verluste hitzeempfindlicher und wasserlöslicher Vitamine. Gleichzeitig weisen Studien und eigene Untersuchungen mit Paprika, Brokkoli und Zucchini darauf hin, dass in gegartem Gemüse höhere Gehalte an Vitaminen gemessen werden als in rohem Gemüse. Die Ursachen hierfür sind vor allem in den angewendeten Analysemethoden zu suchen, wobei sich die Probenvorbereitung (Zerkleinerung, Extraktion) als besonders kritisch erwies (bisher nicht publizierte Daten).

3: Anhand einer vergleichenden Auswertung der Energie- und Nährstoffzufuhr der NVS II mit drei verschiedenen Versionen des BLS (II.3, II.4 und 3.02) wurden die Auswirkungen von Versionsänderungen untersucht: Die Mediane der Nährstoffzufuhr unterscheiden sich überwiegend signifikant, wobei sich geänderte Nährstoffdaten bei Lebensmitteln mit hoher Verzehrshäufigkeit besonders stark auswirken.

Schlussfolgerung: Nährstoffdaten können eine erhebliche Variabilität beinhalten, welche wiederum starke Auswirkungen auf die Ergebnisse von Verzehrsstudien haben. Für Nährstoffdatenbanken gilt es einerseits die vorhandene Variabilität des Nährstoffgehalts von Lebensmitteln abzubilden. Andererseits ist es wichtig, die Ursachen zu erkennen, welche die Variabilität beeinflussen und deren Ausmaß möglichst zu minimieren.

Literatur:

Martiniak Y, Frommherz L, Heuer T, Kulling SE, Hoffmann I: Einfluss der Lagerung auf den Folsäuregehalt angereicherter Multivitaminsäfte. *Proceedings of the German Nutrition Society*, v. 17, p. 39, 2012

