

Authentizität von Aromastoffen

Positionspapier der Arbeitsgruppe Aromastoffe

Stand: 2004

Durch die Fortschritte auf dem Gebiet der Analytik sind die Möglichkeiten zur Prüfung der Authentizität von Aromastoffen wesentlich erweitert worden. Insbesondere die enantioselektive Analyse mittels Kapillargaschromatographie sowie die Isotopenmassenspektrometrie haben sich als wichtige Verfahren erwiesen, die zur Differenzierung natürlicher und naturidentischer Aromastoffe i.S. der Aromen-Verordnung herangezogen werden können. Bei der Anwendung solcher Techniken sind grundlegende analytische Parameter zu beachten, wie für das Fallbeispiel enantioselektive Analyse in einer früheren Stellungnahme der Arbeitsgruppe bereits aufgezeigt wurde [1]. Darüber hinaus sind als Voraussetzungen für die Interpretation der erhaltenen Daten Kenntnisse über genuine Enantiomeren- und/oder Isotopenverhältnisse, über deren natürliche Schwankungsbreiten und ihre Stabilität während der Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln notwendig.

Mittels Biotechnologie können natürliche Aromastoffe gewonnen werden, sofern die Verfahren der Begriffsbestimmung der Aromen-Verordnung (Anlage 1 zu § 1 Abs. 1) genügen (geeignete physikalische Verfahren, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren, Ausgangsstoffe pflanzlicher oder tierischer Herkunft). Die aus der Anwendung solcher Prozesse resultierenden Enantiomerenverhältnisse können sich von den in natürlichen Systemen originär vorkommenden Aromastoffen unterscheiden. Es ist grundsätzlich nicht auszuschließen, dass fermentative oder enzymkatalysierte Prozesse zu racemischen Aromastoffen oder zu Enantiomerenverteilungen führen, die von den bisher für genuine Aromastoffe bekannten abweichen.

Die Verhältnisse der stabilen Isotopen eines biotechnologisch erzeugten „natürlichen“ Aromastoffes ergeben sich aus den Werten der Ausgangsstoffe und der verfahrensbedingten Isotopen-Diskriminierung. Für die Authentizitätsbewertung eines Aromastoffes aus einem Lebensmittel sind daher gesicherte Erkenntnisse über verarbeitungsbedingte Isotopendiskriminierung, über diskriminierungsfreie Probenaufbereitung, über Reindarstellung und quantitative Erfassung mittels validierter Isotopenbestimmungsverfahren erforderlich.

Eine sachgerechte Bewertung des Status „natürlich“ i.S. der Aromen-Verordnung kann nur erfolgen, wenn alle zuordnungsrelevanten Daten über die eingesetzten Ausgangsmaterialien und angewandten Gewinnungsmethoden bekannt sind.

Die Beweislast für die Bezeichnung „natürlicher Aromastoff“ i.S. der Aromen-Verordnung liegt beim Hersteller. Dieser Verpflichtung ist gegebenenfalls durch Offenlegung aller zuordnungsrelevanten Daten zum Herstellungsverfahren und den Bezugsquellen sowie deren Bewertung durch autorisierte Stellen nachzukommen.

Damit wird im Rahmen der bestehenden Rechtsnormen auch ein wichtiger Beitrag zur Produktsicherheit und zur Stärkung des Verbrauchervertrauens erbracht.

Literatur:

[1] Lebensmittelchemische Gesellschaft (2001), Lebensmittelchemie 55: 24-26

Erschienen in: Lebensmittelchemie 58: 49-80 (2004)