

Veterinärmedizin (Berlin), Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau (Trier), Technische Universität München (Freising-Weihenstephan), die Firmen Nordbrand Nordhausen (2 teilnehmende Labors) und QS Services GmbH (Dietlikon, CH) sowie Chemisches Labor Dr. Merten (Freiburg).

Literatur:

1. European Commission's Proficiency Test Project SMT4-CT96-2119, Report No. 02/01 Workstreams 1 and 3 Alcoholic Strength & Dry Extract
2. Kelly et al. (1999) Journal of AOAC International Vol. 82, No. 6: 1375 - 1388

Stellungnahme

der Lebensmittelchemischen Gesellschaft, erarbeitet von der Arbeitsgruppe „Aromastoffe“ zum Begriff „Natürliche Aromastoffe“

Die Arbeitsgruppe „Aromastoffe“ beschäftigt sich derzeit mit dem Themenkomplex „Natürliche Aromastoffe – biotechnologische Verfahren zu deren Gewinnung, analytische Differenzierung und Bewertungskriterien“.

Der Begriff „natürliche Aromastoffe“ ist durch den Gesetzgeber definiert. Gemäß Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 der Aromenverordnung i.d.F. vom 18.6.2001 sind natürliche Aromastoffe „chemische definierte Stoffe mit Aromaeigenschaften, gewonnen durch geeignete physikalische Verfahren (einschließlich Destillation und Extraktion mit Lösungsmitteln), durch enzymatische oder mikrobiologische Verfahren aus Ausgangsstoffen pflanzlicher oder tierischer Herkunft, die als solche verwendet oder mittels herkömmlicher Lebensmittelzubereitungsverfahren (einschließlich Trocknen, Rösten und Fermentieren) für den menschlichen Verzehr aufbereitet werden.“ Zu zwei Fragestellungen, die vor dem Hintergrund dieser komplexen Definition diskutiert wurden, sind die folgenden Stellungnahmen erarbeitet worden.

Spielt die Konzentration eines Aromastoffes eine Rolle bei der Deklaration „natürliches Aroma“ im Sinne der Aromenverordnung?

Derzeit gibt es keine nationalen oder internationalen rechtlichen Vorschriften über mengenmäßige Begrenzungen oder Mindestgehalte beim zulässigen Zusatz natürlicher Aromastoffe zu Lebensmitteln, die sich auf das durchschnittliche bzw. maximale natürliche Vorkommen in diesen Lebensmitteln beziehen.

Aufgrund der Variabilität natürlicher Aromastoffgehalte, bedingt durch Varietät, Reifegrad, Lagerdauer, lebensmitteltechnologische Verarbeitung etc., ist eine mengenmäßige Festlegung des natürlichen Vorkom-

mens einzelner Aromastoffe auch weder sachlich gerechtfertigt noch praktikabel.

Insofern besteht keine fachliche oder rechtliche Grundlage, die Beurteilung der Aufmachung und Kennzeichnung eines Lebensmittels anhand des Verhältnisses der Gehalte zugesetzter natürlicher Aromastoffe zu den durchschnittlichen, natürlichen Gehalten dieser Aromastoffe vorzunehmen. Unberührt davon bleiben irreführende Angaben und Aufmachungen verboten.

Um die Verarbeiter bei der Herstellung sensorisch hochwertiger Produkte zu unterstützen, gibt die Aromenindustrie ihren Produkten spezifische Dosierungsempfehlungen mit. Bei diesen Dosierungsempfehlungen sind u.a. die „use-levels“ der FEMA (U. S. Flavor and Extract Manufacturers' Association) berücksichtigt, welche sich auch in der Aromastoff-Evaluierung der EU niederschlagen.

Für Substanzen mit toxikologischer Relevanz existiert in der deutschen Aromenverordnung bzw. der EG-Aromenrichtlinie eine Negativliste, welche ein Verbot oder eine mengenmäßige Beschränkung dieser Stoffe vorschreibt. Diese wird im Bedarfsfall entsprechend angepasst. Die toxikologische Bewertung berührt jedoch nicht die Einstufung eines Aromastoffes als „natürlich“.

Wie sind Aromastoffe zu beurteilen, deren Herstellungsverfahren den Anforderungen zur Gewinnung „natürlicher Aromastoffe“ i.S. der Aromenverordnung entspricht, die jedoch kein Vorbild in der Natur haben?

Unabhängig von dem verwendeten Herstellungsverfahren sind Aromastoffe, die kein Vorbild in der Natur haben, nicht als „natürlich“ i.S. der Aromenverordnung zu bezeichnen.

Jahresberichte 2002 der Arbeitsgruppen

Anorganische Bestandteile

Obmann: Dr. P. Fecher, Erlangen

Mit der 31. Sitzung im Frühjahr in Frankfurt beendete Herr Matter seine Tätigkeit als Obmann. Er hatte die Arbeitsgruppe insgesamt 14 Jahre geleitet. Die Arbeitsgruppe bedankt sich auch an dieser Stelle bei Herrn Matter für sein unermüdliches Engagement während seiner langjährigen Leitung als Obmann. Bei den Neuwahlen wurden Herr Dr. Fecher (Erlangen) als Obmann, Frau Ruhneke (Speyer) als Stellvertreterin und Herr Dr. Schneider (Karlsruhe) als Schriftführer gewählt. Die Arbeitsgruppe besteht derzeit aus 11 aktiven und 6 korrespondierenden Mitgliedern. Im Herbst wurde eine zweite Sitzung in Erlangen durchgeführt.

In Zusammenarbeit mit der §35-Arbeitsgruppe „Bilanzierte Diäten-Spurenelement-

analyse“ wurde im letzten Quartal 2002 ein Vorringversuch zur Bestimmung von anorganischem Arsen in Algen begonnen. 16 Laboratorien erhielten 7 verschiedene Algenproben zur Untersuchung. Zwei verschiedene Extraktionsverfahren – Salzsäure (0,07%, analog EN 71 Teil 3) und Wasser – sollten eingesetzt und mit der Hydrid-AAS als Bestimmungsmethode der anorganische Anteil von Arsen ermittelt werden. Diese Ergebnisse werden mit den von einigen Labors durchgeführten Speziationen der As-Verbindungen nach HPLC-Trennung verglichen. Die Diskussion und Auswertung der Ringversuchsergebnisse werden in diesem Jahr durchgeführt.

Bei der Bestimmung von hohen Zinngehalten in Lebensmitteln, wie sie vor allem bei eingedosteten Produkten vorkommen können, bestehen in vielen Laboratorien erhebliche Probleme. Breit streuende Z-Scores in zwei Monitoring-LVU's belegen, dass bei Zinn die Richtigkeitsdefizite stärker verbreitet sind als bei anderen Elementen. Detailauswertungen der LVU-Ergebnisse und zusätzliche Untersuchungen einzelner AG-Mitglieder zeigten, dass die Bestimmungsmethode selbst nur einen zweitrangigen Einfluss aufweist. Primär führt vor allem der Aufschluss unter oxidierenden Bedingungen mit Salpetersäure bei hohen Zinngehalten zu merklichen Verlusten. Sobald geeignetes Material zur Verfügung steht, wird von der Arbeitsgruppe dieses Problem vorrangig bearbeitet werden.

Mit der Einführung eines neuen Silberkonzentrats, welches zur Trinkwasserentkeimung auf Schiffen bestimmt ist, wurden – offensichtlich durch Vertrieb über fliegende Händler – wieder vermehrt erhöhte Silbergehalte in Speiseeis festgestellt. Bei der Untersuchung der Speiseeisproben zeigten sich Probleme mit der Reproduzierbarkeit, deren Ursachen noch nicht endgültig geklärt werden konnten.

An den Beratungen der europäischen Arbeitsgruppe „Trace Elements, Heavy Metals“ des CEN TC 275 „Food Analysis – Horizontal Methods“ in Budapest nahmen Herr Matter und Herr Dr. Fecher teil. Die Arbeiten und Änderungen an dem norwegischen Normentwurf „Arsen in Meeresfrüchten – Mikrowellenaufschluss, Bestimmung mit Graphitrohr-AAS“ sind weitgehend abgeschlossen. Auf Beschluss des TC 275 mussten die von deutscher Seite erarbeiteten Methoden zur Bestimmung von Gesamtarsen und Selen zu einer Methode zusammengefasst werden. Die deutsche §35-Methode zur „Bestimmung von Iod in diätetischen Lebensmitteln“ wird nach Übersetzung und Ergänzung der Verfahrenskenndaten als Vorschlag für das künftige Arbeitsprogramm eingereicht. Auf der Sitzung der WG 10 in Budapest wurde u.a. beschlossen, die Normungsarbeit für ein Bestimmungsverfahren mit der ICP-MS zu beschleunigen. Hierzu werden 4 Laboratori-