



## **AG Stabilisotopenanalytik Jahresbericht 2018**

**Obfrau: Dr. Antje Schellenberg, Oberschleißheim**

Die Arbeitsgruppe Stabilisotopenanalytik hatte Ende 2018 einen Mitgliederstand von 19 aktiven und 12 korrespondierenden Mitgliedern. Im Berichtsjahr 2018 und in den Sitzungen der Arbeitsgruppe, die am 05.06.2018 und am 13.12.2018 stattfanden, wurden folgende Schwerpunktthemen diskutiert und bearbeitet:

Das zur Korrektur der Stabilisotopenwerte benutzte sogenannte „Rossmann-Casein“ ist nicht mehr in ausreichender Menge verfügbar. Von der AG wurde ein neues Referenzmaterial „Casein Iso 1“ eingeführt, das zukünftig als Arbeitsstandard für die Multielement-Isotopenanalyse dienen soll. Seit 2015 wurden regelmäßig die Stabilisotopenverhältnisse der Elemente HCNOS dieses Referenzmaterial im sogenannten „Kleinen Proficiency Test“ der AG bestimmt. Die AG hat die gemeinsam akzeptierten Mittelwerte und Standardabweichungen der Stabilisotopenverhältnisse der Elemente HCNOS für das neue Referenzmaterial „Casein Iso 1“ im Positionspapier „Intra and inter laboratory reference materials for multi element stable isotope analysis in food authentication“ auf der Homepage der GDCh und in der Zeitschrift Lebensmittelchemie veröffentlicht.

Authentische Lebensmittel aus definierter Herkunft sind für die Erstellung von Datenbanken unerlässlich. Die Mitglieder der AG messen seit einigen Jahren authentische Apfelsäfte, die von der Schutzgemeinschaft Fruchtsaft zur Verfügung gestellt werden. Die ermittelten Daten werden in der Apfelsaft-Datenbank bei der SGF erfasst und stehen den Mitgliedern der AG zur Verfügung. Gerade vor dem Hintergrund immer wieder auftretender extremer klimatischer Bedingungen in einzelnen Erntejahren sehen es die AG-Mitglieder als notwendig an, diese Arbeit fortzuführen.

Mit der Überarbeitung des gemeinsamen Grundlagenpapiers der AG Aromastoffe und der AG Stabilisotopenanalytik „Herkunft und Authentizität von Vanillearomen“ wurde begonnen. Geplant ist im Teil „Analysemethoden zur Authentizitätsprüfung“ nicht nur ein wissenschaftliches Review von Publikationen zu machen, sondern es soll präsentiert werden, was in der Praxis routinemäßig in einzelnen Labors auch tatsächlich durchgeführt wird.

Für die übliche Lebensmittel- und Futtermitteluntersuchung gibt es eine ganze Reihe von Vorschriften und Empfehlungen zur Validierung und zur Festlegung von Qualitätskennzahlen für Prüfvorschriften. Die Stabilisotopenanalyse nimmt eine Sonderstellung ein. Einerseits passen nicht alle Denkansätze der üblichen Analytik zu den Besonderheiten der Analyse der stabilen Isotope, andererseits gibt es bisher auch keine amtlichen Vorschriften oder Empfehlungen und noch nicht einmal eine in einer Fachzeitschrift publizierte systematische Betrachtung der spezifischen Belange der Stabilisotopenanalyse. Die AG plant daher ein Positionspapier „Validierung“ (Arbeitstitel) zur Validierung von Methoden für die Stabilisotopenanalyse. Ein bereits erstellter Entwurf wird derzeit von der AG diskutiert.

Von Seiten des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) der §-64-Geschäftsstelle besteht Interesse an der Validierung und Standardisierung von Methoden für die Stabilisotopenanalytik, um diese in die Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren (ASU) aufzunehmen. Die AG Mitglieder haben sich für eine Zusammenarbeit mit der §-64-Geschäftsstelle des BVL zur Methodenvvalidierung und -standardisierung von Methoden für die Stabilisotopenanalytik, ausgesprochen. Aus Sicht der AG sollte mit Methoden zur Aufdeckung von Lebensmittelverfälschungen (Vanillin, Zuckering, Wässerungen etc.) begonnen werden. Die §-64-Arbeitsgruppe zur Stabilisotopenanalytik soll 2019 gegründet werden und aus 21 Mitgliedern bestehen, die sich paritätisch aus amtlicher Lebensmittelüberwachung, Privatwirtschaft und Forschung zusammensetzen.