



AG Biochemische und molekularbiologische Analytik Jahresbericht 2018

Obfrau: Dr. Ilka Haase, Ebersberg

Die Arbeitsgruppe bestand zum Jahresende aus 20 aktiven und 14 korrespondierenden Mitgliedern (2 Neuaufnahmen, 2 Wechsel von aktiver in passive Mitgliedschaft).

Wie auch in den letzten Jahren ist Dank der breit gefächerten Kompetenz und Expertise der Mitglieder eine Bearbeitung von verschiedensten Themen zu sowohl klassischen aber auch innovativen molekularbiologischen und protein(bio)chemischen Technologien, die in den Bereichen der Lebensmittelauthentizität, der Analyse von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) sowie der Allergenanalytik zur Anwendung kommen, möglich.

Die Jahressitzung fand 2018 Anfang Oktober statt. Auf der Agenda standen die Themen neue Züchtungstechniken, Allergenanalytik sowie die Authentizität von Fisch- und Getreideprodukten.

Zum Thema neue Züchtungstechniken konnte die Arbeitsgruppe einen externen Gast begrüßen. Prof. Dr. Karl-Heinz Kogel (Institut für Phytopathologie, Justus-Liebig-Universität Gießen) berichtete über „Gene Silencing und Genome Editing in der Pflanzenzüchtung. Bessere und sicherere Lebensmittel?“ Besonders in Hinblick auf das EuGH-Urteil von letztem Jahr, nachdem mittels Genome Editing modifizierte Organismen wie gentechnisch modifizierte Organismen einzustufen sind, bleibt weiterhin die Frage nach einer Möglichkeit der analytischen Nachweisbarkeit zur Überprüfung der Einhaltung des 0,9%-Kennzeichnungsschwellenwertes offen. Die Arbeitsgruppe wird daher dieses Thema weiterhin auf der Agenda behalten.

Im Bereich der Allergenanalytik wurde bereits 2017 eine Erneuerung der auf der AG Seite erhältlichen Liste von Anbietern von Allergen-Testkits (von 2012) beschlossen. Die gebildete Unterarbeitsgruppe berichtete über ihre Fortschritte. Es ist geplant bis Ende März 2019 einen ersten Entwurf für die weitere Bearbeitung vorliegen zu haben.

Mit einem Vortrag zum Thema Ei-Analytik wurde die Brücke zwischen Allergen- und Tierarten-Nachweis geschlagen. Herr Johannes Spörl berichtete als zweiter Gast von einer LC-MS/MS-Methode zu Nachweis und Bestimmung von Eiklarprotein in Fleischerzeugnissen, die er im Rahmen einer Masterarbeit am MRI entwickelt hat.

Weiterhin berichtete Frau Schröder über einen im Jahr 2016 vom MRI im Rahmen eines EU-Fisch-Projektes (Labelfish) *in-silico*-Ringversuch zur Fischartenspeziesdifferenzierung. Das Ergebnis hat weiterhin Aktualität, da es die Fallstricke bei der Dateninterpretation von DNA-Sequenzergebnissen aufgezeigt hat. Diese Erkenntnisse wurden bereits bei der Erstellung von Methodenbeschreibungen (z.B. §-64-Methodenbeschreibungen) berücksichtigt und können auch zukünftig für jeden Anwender von Sequenzierverfahren eine große Hilfe sein.

Im letzten Tagesordnungspunkt wurde das Thema Getreideanalytik beleuchtet. Zunächst stellte Frau Dr. Kerstin Dolch als dritter Gast ein am MRI entwickeltes Triplex-real-time-PCR Verfahren zum spezifischen Nachweis von Gerste, Hafer und Roggen sowie ein weiteres zum Nachweis von Mais, Reis und Weizen in Fleischerzeugnissen vor. Da eine Adaption des Verfahrens auch auf andere Matrices möglich ist, waren viele Mitglieder der AG an Details interessiert.

Des Weiteren berichtete Herr Waiblinger über einen aktuellen Fall aus der Praxis. Produkte aus Hartweizen wurden von mehreren Laboren in Deutschland (teilweise auch Mitglieder dieser Arbeitsgruppe) auf einen Weichweizenanteil mittels DNA-basierter Analytik überprüft. Das über alle Labore übereinstimmende Ergebnis wurde allerdings vom Markt angezweifelt, so dass eine Diskussion über die Zuverlässigkeit der eingesetzten DNA-basierten Methoden entstanden ist. Einige Mitglieder der Arbeitsgruppe werden in 2019 dementsprechend die Methoden überprüfen und die Thematik weiter im Auge behalten.