

FoodQS; aktuelle News und Infos zu LC-HRMS

Die Technologie LC-HRMS (Flüssigkeitschromatographie gekoppelt mit hochauflösender Massenspektrometrie) hat seit einiger Zeit auch in der Analytik von Honig Ihren Platz gefunden.

Neben der Bestimmung von Pestiziden, Antibiotika und weiteren Kontaminanten kann die LC-HRMS auch in der Authentizitätsanalytik wertvolle Dienste liefern und unterstützend eingesetzt werden.

FoodQS setzt diese Technologie bereits seit 2016 ein. Durch diese langjährige Erfahrung können immer wieder neue bisher unbekannte Verfälschungen aufgedeckt und nachgewiesen werden, sowie etablierte Analysemethoden zur Ermittlung der Authentizität unterstützt und deren Ergebnis abgesichert werden.

Wir möchten nun auf unser neues **LC-HRMS screening** (Artikel 38000) aufmerksam machen. Mit diesem Screening haben wir unser Augenmerk auf aufgereinigte Sirupe, Sirupe aus C3-Pflanzen wie Reis oder Zuckerrübe sowie auf Invertzuckersirupe gesetzt. Honigverfälschungen mit diesen Sirupen sind mit den herkömmlichen, aktuell zur Verfügung stehenden Methoden nicht oder nur sehr schwer nachweisbar. Selbstverständlich sind die neuen Verfälschungsmarker dieser Sirupe mittels einer Honigdatenbank (version 1) geprüft. Diese Prüfung vermeidet, dass natürlich vorkommende Honigmarker als Verfälschungsmarker gedeutet werden und somit falsch-positive Resultate entstehen. Der Datenbankabgleich ist für uns, gerade für die Matrix Honig, unerlässlich. Das Screening ist selbstverständlich nach der neuen Norm DIN EN 17025:2018 akkreditiert.

Vorteile:

- Detektion neuer Honigverfälschungen (z.B. hoch-aufgereinigte Sirupe), die bisher nicht erkannt werden konnten
- Zusatzinformationen bei Verdachtsproben, die bisher mit den etablierten Nachweismethoden nur als „auffällig“ erkannt werden konnten
- Prüfung und Absicherung mittels einer Honigdatenbank um falsch-positive Ergebnisse auszuschließen.

Weiterhin bietet **FoodQS** natürlich den seit einiger Zeit etablierten **Artikel 186** an, der Ergebnisse von 11 verschiedenen Verfälschungsmarkern liefert, die in der Analytik von Honig relevant sind.

1. Lyso-C 14:0-phosphatidylcholin; (HRMS identifiziert), entwickelt und identifiziert von FoodQS
2. Lyso-C 16:0-phosphatidylcholin; (HRMS identifiziert), entwickelt und identifiziert von FoodQS
3. Lyso-C 18:0-phosphatidylcholin; (HRMS identifiziert), entwickelt und identifiziert von FoodQS
4. Lyso-C 18:1-phosphatidylcholin; (HRMS identifiziert), entwickelt und identifiziert von FoodQS
5. RSM (2- Acetylfuran-3-glucopyranosid; HRMS identifiziert)
6. SMB (3-Methoxytyramin; HRMS identifiziert), Marker identifiziert und Methode entwickelt von FoodQS in Kooperation mit QSI
7. Mannose
8. Psicose, entwickelt und identifiziert von FoodQS
9. Difruktoseanhydrid
10. Fremde Oligosaccharide
11. Farbstoff E150

Diese identifizierten Verfälschungsmarker sind ebenfalls mittels einer Honigdatenbank von mehreren Tausend Honigen geprüft. Eine erfolgreich abgeschlossene Identifikation eines nachgewiesenen Sirupmarkers bietet immer den Vorteil der Vergleichbarkeit und vermeidet Spekulationen sowie falsch-positive Befunde.



FoodQS bietet mit diesen beiden Artikeln nun die Möglichkeit, weitere, neue und bisher nicht erkennbare Honigverfälschungen zu detektieren. Ein Mehrwert, der die Qualität von Honigen wieder ein Stück weiter verbessern kann.

Wir hoffen Ihr Interesse geweckt zu haben und Sie können uns bei Fragen natürlich jederzeit gerne kontaktieren.

Langenzenn im Mai 2020