

BÜCHI und GERSTEL kooperieren

Neue Komplettlösung für die Fettanalytik

Um ihre patentierte Caviezel®-Schnellmethode zur Bestimmung des Fettgehalts von Lebens- und Futtermitteln noch leistungsfähiger zu machen, kooperiert die Schweizer BÜCHI Labortechnik AG mit der GERSTEL GmbH & Co. KG.

In der Fettanalyse von Lebens- und Futtermitteln spielt die BÜCHI Labortechnik AG eine gewichtige Rolle. Grund ist „unsere patentierte Caviezel-Methode, die zunehmend bei der Auslegung von Normverfahren zugrunde gelegt wird, etwa zur Bestimmung des Gesamtfettanteils, der bei Lebensmitteln deklariert werden muss, sowie zur Analyse des Milchfettanteils“, schildert Dr. Jochen Knecht, Geschäftsführer der BÜCHI Labortechnik GmbH, der in Essen niedergelassenen deutschen BÜCHI-Tochter.

Bei der Caviezel-Methode wird das Fett unter Zugabe eines internen Standards aus der Probe extrahiert und alkalisch aufgeschlossen; die resultierenden Kalisalze werden in die freien Fettsäuren überführt, die sich chromatographieren und detektieren lassen. „GERSTEL besitzt das technische

und applikative Know-how, um das Potenzial der Caviezel-Methode voll auszuschöpfen und den Anwender noch effizienter und flexibler zu machen“, betont Dr. Jochen Knecht.

Ziel der Zusammenarbeit mit dem in Mülheim an der Ruhr ansässigen Chromatographie-Experten ist eine neue, flexible und anwenderfreundliche Komplettlösung, bestehend aus der BÜCHI-Extraktionseinheit B-815, einem Agilent-GC 7890 mit Split/Splitless-Injektor und FID, dem GERSTEL-MultiPurposeSampler (MPS) sowie einer integrierten, anwenderfreundlichen Softwaresteuerung. GERSTEL hat die exklusiven Vertriebsrechte weltweit.

MPS für hohen Probendurchsatz

Optimierungsbedarf findet sich in der Automatisierung der Probenbehandlung und Probenaufgabe, Schritte, die künftig effizienter mit dem MultiPurposeSampler (MPS) von GERSTEL erfolgen werden. „Der MPS ist für den hohen Probendurchsatz ausgelegt, darüber hinaus kann der Anwender seine Analytik flexibel den Anforderungen anpassen, etwa durch Verschwächung von Probenvorbereitung und Analysenlauf und die Möglichkeit, Proben nachzuschieben, auch wenn die Sequenz bereits läuft“, erklärt Ralf Bremer, Geschäftsführer bei GERSTEL. Bei Bedarf lasse sich der Autosampler zudem um die gängigen automatisierbaren Probenvorbereitungsschritte und Aufgabetechniken erweitern.

Verbessern lässt sich auch die Chromatographie der freien Fettsäuren, die bislang auf einer gepackten Säule erfolgt und deren Trennleistung weit hinter der einer Kapillarsäule zurückliegt. „Indem wir bei unserer Komplettlösung auf den GC 7890 von Agilent Technologies mit Kapillarsäulen



Schulterschluss perfekt gemacht. Gemeinsam arbeiten BÜCHI und GERSTEL an einer neuen Komplettlösung für die Fettanalytik. Im Bild von links: Eberhard G. Gerstel, Ralf Bremer (Geschäftsführer GERSTEL GmbH & Co. KG), Dr. Jochen Knecht (Geschäftsführer BÜCHI Labortechnik GmbH) und Dr. Heinrich Meyer (BÜCHI-Verkaufsleiter Deutschland)

setzen“, schildert Ralf Bremer, „wird der Anwender seine Trennleistung steigern und die Peakflächen präziser integrieren können.“

Der GC 7890 lässt sich optional um einen zweiten Split/Splitless-Injektor und um eine zweite Säule erweitern. „Damit braucht die Trennsäule nicht mehr gewechselt zu werden, der Anwender spart Zeit und wird produktiver“, sagt Ralf Bremer. Durch den Einbau einer zweiten längeren Säule, ergänzt Dr. Jochen Knecht, lasse sich einerseits der Gesamtfettanteil bestimmen, andererseits auch ein Profil der Fettsäuren erstellen. „Und das mit einem Gerät, ohne Umbau“, freut sich der BÜCHI-Geschäftsführer, „das ist eine echte Verbesserung.“

Derzeit arbeiten die Experten bei GERSTEL noch an einer neuen Softwaresteuerung, mit der sich das System leichter handhaben lässt und die eine Auswertung der Messergebnisse beschleunigt und vereinfacht. „Man muss kein GC-Spezialist sein, um erstklassige Ergebnisse zu produzieren“, versichert Ralf Bremer. „Der Anwender wird das System flexibel und nach individuellen Gesichtspunkten einsetzen, in der Routineanalytik oder zu Forschungs- und Entwicklungszwecken, und ein Maximum an Leistung und Mehrwert erwarten können“, sagt Dr. Jochen Knecht.



Die Komplettlösung von BÜCHI und GERSTEL für die Analyse von Fett aus Lebens- und Futtermitteln basiert auf der Extraktionseinheit B-815, einem Agilent-GC 7890 mit Split/Splitless-Injektor und FID (nicht im Bild) sowie dem MultiPurposeSampler (MPS) samt Softwarepaket.