

Ionenchromatographie für die Analytik von Kohlenhydraten und mehr

Vier neue Application Notes zur Analytik von Anionen und Kationen in Bier, Organischen Säuren in Wein, Kohlenhydraten in Kaffee und zur Bestimmung von Galactooligosacchariden (GOS) in neuartigen Lebensmitteln (Novel Food)

Filderstadt, April 2021

Metrohm stellt vier neue Applikationen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie bereit, die den Einsatz der Ionenchromatographie mit gepulster amperometrischer Detektion (PAD) für die vollautomatische Bestimmung von GOS (β -Galactooligosacchariden) und Kohlenhydraten in Novel Food und Instantkaffee beziehungsweise für die Bestimmung von Anionen und Kationen in Bier und organischen Säuren in Wein zeigen.

Lebensmittel stellen eine schwierige Matrix für die Analytik dar, da es sich oft um Feststoffe handelt oder um Flüssigkeiten, die Partikel enthalten. Das stellt eine große Herausforderung an alle chromatographischen Methoden dar. Gleichzeitig muss die Lebensmittel- und Getränkeindustrie eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen, die durch offizielle Normen und Standards vorgegeben sind. Die Ionenchromatographie von Metrohm mit ihren automatisierten Inline-Probenvorbereitungstechniken (z.B. Inline-Ultrafiltration, Inline-Dialyse, Inline-Matrixeliminierung) löst diese Herausforderungen sehr effektiv. Außerdem ermöglicht es die Ionenchromatographie mehrere Komponenten (z.B. verschiedene Kohlenhydrate) mit einer einzigen Analyse in Übereinstimmung mit den aktuellsten Normen zu erfassen. Folgende Applikationen von Metrohm veranschaulichen die Effektivität und Vielseitigkeit der Metrohm Inline-Probenvorbereitung:

- Gütesiegel für neuartige Lebensmittel (Novel Food) – Verbesserung von AOAC 2001.002: GOS-Analyse mittels IC-PAD
- Qualitätssicherung von löslichem Kaffee – Bestimmung des freien und des Gesamt-



IC APPLICATION NOTE P-087

Quality labels for novel foods

Improvement on AOAC 2001.02: GOS analysis with IC-PAD

In the past several years, interest has increased in food additives and dietary supplements including prebiotics like β -galactooligosaccharides (known as GOS). The GOSs are chains of galactose units with an optional glucose end [1, 2]. They show bifidogenic effects, i.e. they support growth and well-being of non-pathogenic gut bacteria [1]. Initially discovered as major constituents of colostrum (present up to 12 g/L), GOSs are added as a prebiotic supplement to infant formulas to achieve similar beneficial effects.

Increasing consumer awareness regarding healthy eating habits has led to the ongoing growth of

global prebiotic and GOS markets. Similarly, increased demand regarding food quality has led to stricter, more comprehensive rules for food labeling and safety (e.g., EU 2015/2283). The determination of total GOS contents in food, supplements, or raw products is thus essential to fulfill such requirements.

This Application Note presents an update to the standard AOAC method for total GOS determination in foodstuffs. With the same principle (enzymatic hydrolysis of complex GOS molecules followed by chromatographic analysis of simple carbohydrates), analytical method efficiency was improved in favor of laboratory time and running costs.

www.metrohm.com



Die vier neuen Application Notes sind kostenlos auf einer speziellen Seite der Metrohm Website zum Download verfügbar

PRESSEINFORMATION

Kohlenhydratgehalts mittels IC-PAD nach AOAC 996.04 und ISO 11292

- Anionen und Kationen in Bier – Optimierung der Getränkeanalyse mittels Ionenchromatographie
- Beurteilung der Weinqualität mittels IC – Analyse organischer Säuren mit Hilfe suppressierter Leitfähigkeitsdetektion

Weblink: <http://www.metrohm.com/de-de/unternehmen/news/21014-ionenchromatographie-fuer-die-analytik-von-kohlenhydraten>

Keywords: Ionenchromatographie, Kohlenhydrate, Lebensmittel, Getränke, Bier, Wein

Branche: Lebensmittel, Getränke,

Metrohm ist einer der weltweit führenden Hersteller von hochpräzisen Geräten für die Labor- und Prozessanalytik. Das Unternehmen wurde 1943 von Ingenieur Bertold Suhner in Herisau in der Schweiz gegründet, wo sich nach wie vor der Hauptsitz befindet. Metrohm bietet ein breites Spektrum analytischer Methoden, von Titration über Ionenchromatographie bis hin zu Nahinfrarot- und Raman Spektroskopie, sowie mehrere andere Techniken. Die Produkte von Metrohm werden über eigene lokale Tochtergesellschaften und Exklusivvertretungen in mehr als 120 Ländern weltweit vertrieben. Unsere Mission ist es, Kunden jeglicher Branche dabei zu helfen die Qualität deren Produkte in jeder Phase des Herstellungsprozesses und darüber hinaus zu analysieren und zu erhalten. Seit 1982 ist Metrohm zu 100% im Besitz der Metrohm-Stiftung. Diese Stiftung hat den Zweck, gemeinnützige, philanthropische und kulturelle Projekte in der Ost-Schweiz zu unterstützen und vor allem die Unabhängigkeit der Firma zu gewährleisten.

Kontakt

Heiderose Reiser

Leitung Marketing

Metrohm Deutschland

+49 711 77088 0

heiderose.reiser@metrohm.de

