

## PRESSEMITTEILUNG

024/09.12.2015 **Elementaranalytik im Gemeinschaftslabor Analytik durch erweiterte Ausstattung jetzt noch besser**

Im Gemeinschaftslabor Analytik wurde im 4. Quartal 2015 ein neues Gerätesystem der Firma elementar zur Bestimmung von Gesamtgehalten an Kohlenstoff (C) und Stickstoff (N) eingeweiht.



Laborleiterin Dr. Weiß bei der Einweihungsrede

Die Investition in Höhe von 75 000 Euro ist erforderlich geworden, da der Vorläufer vario MAX CNS (Baujahr 2003) zunehmend störanfälliger wurde. Wartungs- und Reparaturkosten erhöhten sich stetig, ein Totalausfall war nicht mehr auszuschließen. Auch mehr als 10 Jahre nach Gründung des Gemeinschaftslabors Analytik zählt die Elementaranalyse zur Bestimmung von C und N in diversen Probenmatrices angefangen vom Boden, über Futter- und Gemüsepflanzen, Düngemitteln bis hin zu Biokohle und

Gärrückständen aus Biogasanlagen zu den am meisten nachgefragten Untersuchungsmethoden im Labor. Somit bestand innerhalb des Laborbeirates seit ca. 3 Jahren Konsens darüber, ein neues Elementargerätesystem als Investition zu beschaffen. Im Jahr 2015 hat das Albrecht Daniel Thaer-Institut die dafür benötigte Summe in Höhe von 75 000 Euro bereitgestellt.



Während der Einweihungsfeier

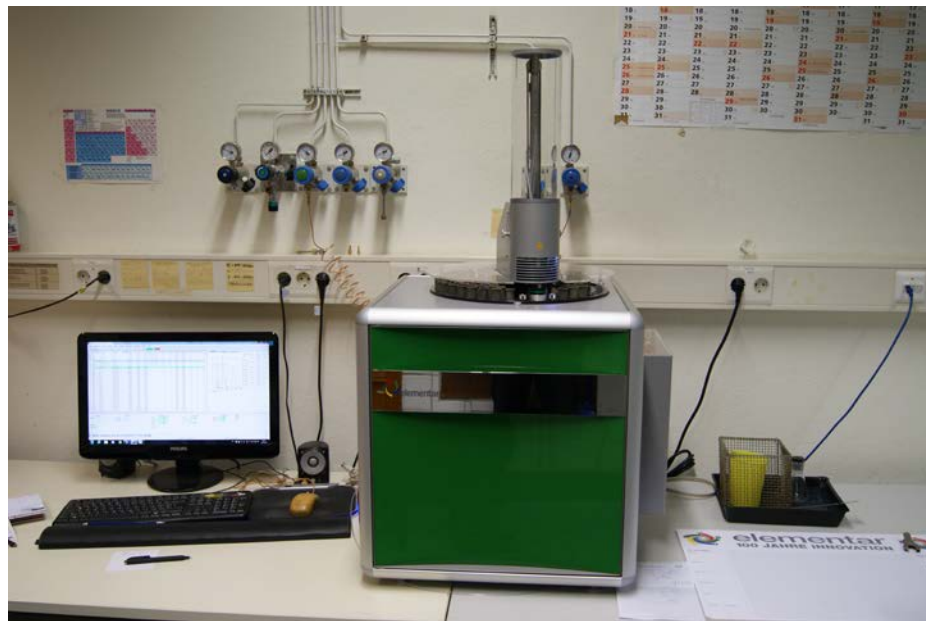


Auch viele interessierte Gäste aus dem Institut waren anwesend

Das neue Analysengerät vario MAX Cube ist nun im Labor installiert und ermöglicht die Bestimmung von C und N (Gesamt) bzw. auch nach entsprechendem Umbau nur N (Gesamt) in diversen Probenmatrices.

Der Vorläufer wurde im Zuge der Neuinstallation im Labor umgesetzt und überprüft. Dieses Gerät steht nun zur Bestimmung von Kohlenstoff, Stickstoff und Schwefel bereit. Der Anteil der Schwefelbestimmung lag in der Vergangenheit bei weniger als 10%, bezogen auf alle in Auftrag gegebenen Elementaranalysen.

Die Firma elementar hat in den letzten Jahren das Gerätesystem sehr innovativ weiterentwickelt, so dass Analysenzeiten und Verbrauchskosten deutlich gesenkt, die Handhabung verbessert und Nachweisgrenzen verringert wurden.



Das ist er: der neue Elementaranalysator vario MAX Cube

In der nachfolgenden Tabelle werden die Geräte vario MAX CNS (Baujahr 2003) und vario MAX Cube (Baujahr 2015) hinsichtlich ausgewählter Analysen- und Verbrauchskenndaten verglichen.

Geräte	Baujahr	Träger-gas <sup>1)</sup>	Standzeiten Säulen			Analysenzeiten		Analysen je Lauf	Standard-abweichung	Nachweis-grenzen	Handhabung
			Verbrennung	Nachverbrennung	Reduktion	Argon	Helium				
				Anzahl Analysen			in min.				
varioMAX CNS	2003	Helium	1000	1000	150		15	60	0,5% rel. <sup>2)</sup>	< 0,1 %	Handhabung nicht so komfortabel durch veraltete Technik
varioCube	2015	Argon	2000	2000	300	12	8	90	< 0,2% abs.	< 0,15% abs. <sup>3)</sup>	schnellerer Austausch
		Helium								< 0,05 bis 0,01% abs. <sup>4)</sup>	der Säulenfüllung durch besseres Know how

1) Kosten Helium um Faktor 2,5 höher als Kosten Argon

2) mit ca. 60 mg Sulfadiazin

3) bei 250 mg Glutaminsäure Die Nachweisgrenze ist abhängig vom Analysenmodus, vom Material und von der Konfiguration. <0,15% ist nicht bei allen Untersuchungen erreichbar.

4) Aufgrund von Umbauzeiten und Rekalibrierung auf die vorhandene Heliumkalibration wird der Modus mit Helium als Trägergas nur in besonders begründeten Untersuchungsanforderungen (geringe Probenmengen, <20mg oder seltene Materialien) eingestellt.

Die Zusammenarbeit mit der Firma elementar hat sich sehr gut entwickelt. Serviceleistungen, erforderliche Reparaturen und Wartungen werden auch ohne Wartungsvertrag innerhalb kurzer Zeit realisiert. Für Nachfragen zu Applikationen und technischen Störungen sind die entsprechenden Mitarbeiter der Firma am Telefon sofort ansprechbar.

Ein jährlich stattfindendes Anwendertreffen in der Firma, mit initiiert von unserer verantwortlichen Dipl.-Ingenieurin Frau Alt, vermittelt neueste Erkenntnisse und ermöglicht den Erfahrungsaustausch mit Kollegen und Kolleginnen in anderen Einrichtungen.



Große Freude bei allen Beteiligten

Dr. Kirsten Weiß und Manuela Alt

**Informationen:** Dr. Kirsten Weiß  
Gemeinschaftslabor Analytik  
**Telefon:** 030/2093-8413  
**E-Mail:** [kirsten.weiss@agrار.hu-berlin.de](mailto:kirsten.weiss@agrار.hu-berlin.de)