

CHNS Bestimmung in Boden mit vario MACRO cube

Der vario MACRO cube ist der Nachfolger des Elementaranalysators vario MACRO und ist gemäß der "Elementar cube Linie" konzipiert. Mit dem vario MACRO cube können große Probenmengen analysiert werden, was sehr wichtig ist bei inhomogenen Proben, wie Boden und Pflanzenmaterial.

AN-A-170109-D-01

Die Proben wurden in Zinnfolienbehälter eingewogen. Verschiedene Probenmengen wurden analysiert, um die Analysenmethode zu testen. WO_3 Pulver wurde im Verhältnis 1:1 zugegeben, um Alkali- und Erdalkali-Ionen zu binden. Alle Proben sind vier mal analysiert worden. Die mittleren CHNS-Gehalte inklusive absoluter Standardabweichung sind unten dargestellt.

Probe (mg)	C [%]	H [%]	N [%]	S [%]
Boden-1 (200)	0.137 ± 0.003	0.199 ± 0.012	0.032 ± 0.002	0.005 ± 0.001
Boden-1 (500)	0.133 ± 0.006	0.198 ± 0.002	0.032 ± 0.003	0.006 ± 0.001
Boden-2 (200)	1.299 ± 0.011	0.354 ± 0.006	0.138 ± 0.008	0.031 ± 0.007
Boden-2 (400)	1.269 ± 0.020	0.361 ± 0.003	0.143 ± 0.007	0.021 ± 0.003

Die Ergebnisse zeigen, dass der vario MACRO cube CHNS-Gehalte in Bodenproben mit hoher Genauigkeit analysieren kann, unabhängig von der Probenmenge. Selbst sehr niedrige Schwefelwerte konnten mit guter Präzision gemessen werden. Für die Analyse von extrem niedrigen Schwefelgehalten im ppm-Bereich wird die Installation eines IR-Detektors für S empfohlen.

Die Ergebnisse zeigen, dass der vario MACRO cube für Bodenanalysen sehr gut geeignet ist. Das System ist in Übereinstimmung mit der internationalen Norm ISO 15178 für "Soil quality – determination of total sulfur by dry combustion".

Gerät:

vario MACRO cube
CHNS Modus

Probe:

200 – 500 mg
Boden
fest

Elementar Analysesysteme GmbH

Donaustraße 7
63452 Hanau (Germany)

phone: +49 (0) 6181 9100-0
email: info@elementar.de
web: www.elementar.de

