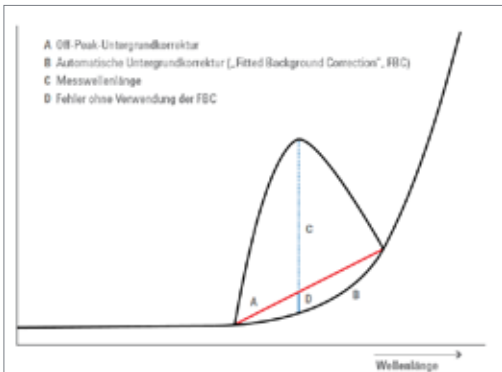


Untergrund- und Störungsbeseitigung bei der ICP-OES

Genau. Einfach. Zuverlässig.



Die automatische Untergrundkorrektur berechnet das tatsächliche korrekte Untergrundsignal, erhöht so die Genauigkeit und spart Zeit bei der Methodenentwicklung.

ICP Expert-Softwarealgorithmen für genaue, zuverlässige Ergebnisse

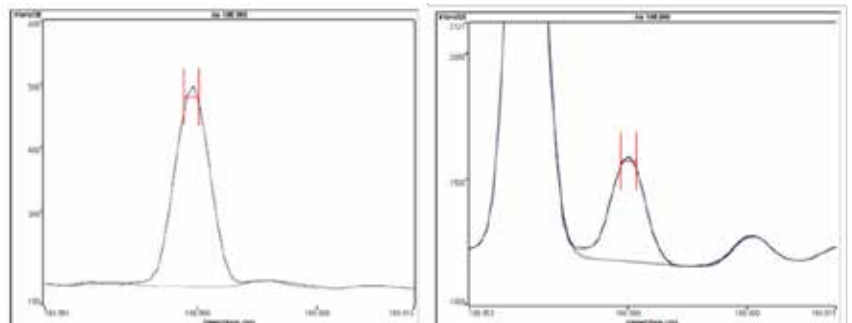
Agilent verwendet zwei verschiedene Softwarealgorithmen für die ICP-OES-Untergrundkorrektur:

- Automatische Untergrundkorrektur („Fitted Background Correction“, FBC) zur genauen und schnellen Korrektur einfacher und komplexer Untergründe und
- Spektrendekonvolution FACT (Fast Automated Curvefitting Technique) für hoch komplexe Untergründe.

Automatische Untergrundkorrektur („Fitted Background Correction“, FBC)

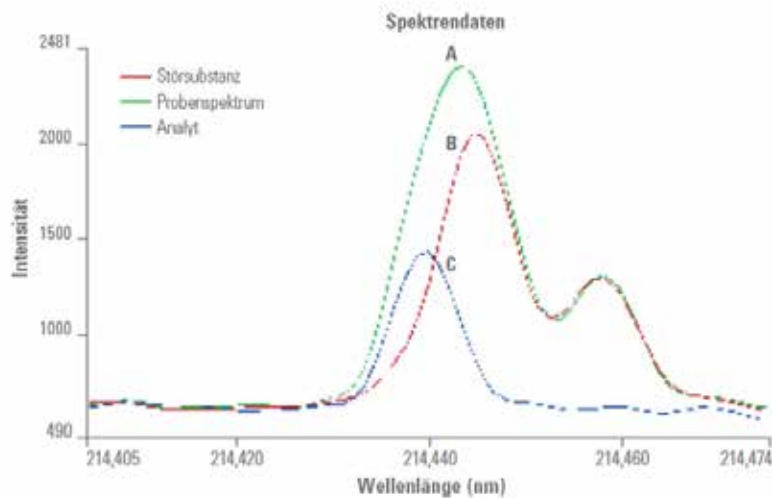
Eigenschaften

- Modellierung des tatsächlichen Untergrundsignals unter dem Analytpeak mithilfe eines ausgefeilten mathematischen Softwarealgorithmus.
- Automatische und genaue Korrektur von einfachen und komplexen Untergrundstrukturen.
- Einfache Berechnung des Untergrunds bei Spektren, bei denen die Festlegung von Off-Peak-Korrekturpunkten schwierig ist.
- Kein Rätselraten mehr bei der Festlegung von Off-Peak-Untergrundkorrekturpunkten.



Die FBC-Funktion von Agilent führt eine automatische und genaue Untergrundkorrektur durch, auch bei Spektren, bei denen die Festlegung eines Off-Peak-Korrekturpunktes schwierig wäre (rechts).

Spektralkonvolution FACT (Fast Automated Curvefitting Technique)



Beseitigung spektraler Störungen mit der Spektralkonvolution FACT

Beseitigung der problematischen Fe-Interferenz bei Cd 214,438 nm. Die Abbildung zeigt:

A. Gemessenes Spektrum einer Bodenprobe.

B. FACT-Modell der Interferenz.

C. Korrigiertes Signal des Cd-Analyten.

Element und Wellenlänge (nm)	Off-Peak-MDL (ppm)	„Fitted“ MDL (ppm)	FACT MDL (ppm)
Pb 261,618	1,69	1,363	0,119

Nachweisgrenzen von Pb 261,618 nm in kerosinverdünntem Benzin auf dem Agilent 5100 ICP-OES unter Verwendung der Off-Peak-, „Fitted“- und FACT-Untergrundkorrekturtechniken. Mithilfe von FACT zur Modellierung der komplexen Untergrundstruktur von Benzin in Kerosin sind eine deutlich genauere Messung des Analytsignals und eine niedrigere Nachweisgrenze möglich.

Eigenschaften

- Einfachere und praktischere Alternative zur Interelementkorrektur (IEC) zur Beseitigung komplexer spektraler Störungen.
- Genaue Korrektur von spektralen Störungen durch die Anwendung einer ausgefeilten Technik zur Spektralkonvolution.
- Genaue Untergrundkorrektur bei hochkomplexen Untergrundstrukturen, wenn andere Techniken ungeeignet sind.

Vorteile

- Einfach durchzuführen: Erstellung von FACT-Modellen durch die separate Messung erwarteter Komponenten (typischerweise Blindlösungen, Analyt-Reinlösungen und Reinlösungen von Störsubstanzen).
- Zeitsparend: FACT-Modelle können vor oder nach der Erfassung analytischer Daten erstellt werden, sodass eine weitere Probenvorbereitung, die Wiederholungsanalyse von Proben und die Analyse fehlerhafter Daten überflüssig werden.
- Verbesserung der Nachweisgrenzen bei schwierigen Proben, beispielsweise bei organischen Lösemitteln, die zu komplexen Untergrundstrukturen führen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.agilent.com/chem/5110icpoes

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2017
Veröffentlicht in den USA, 1. Oktober 2017
5991-8452DEE