

1

Einleitung

Sie kennen die Situation: eine wichtige Messung steht an und nichts läuft wie geplant oder die Ergebnisse sind nicht so wie Sie es erwartet haben? Nun, dann haben Sie genau das richtige Buch in der Hand. Hier finden Sie eine kurze Fehlerdiagnose neben einer Beschreibung der möglichen Ursachen, um die Fehlersituation möglichst genau zu charakterisieren. Ausführliche Erläuterungen sollen Ihnen helfen zu verstehen, warum hier etwas nicht richtig gelaufen ist. Diese werden abgerundet durch konkrete Lösungsvorschläge, damit schnellst möglich wieder alles läuft wie erwartet.

Zur Navigation durch die Fehlerursachen, die sich bei der Arbeit mit Ihrem ICP Emissionsspektrometer einstellen können, finden Sie am Anfang ein Inhaltsverzeichnis und zu Beginn von Kapitel 3 eine „Symptomliste“, wo Sie anhand der Fehlerbeschreibung stöbern können, was schiefgelaufen ist. Diese Liste folgt ungefähr dem Arbeitsablauf im Labor und ist wie folgt untergliedert:

- die Empfindlichkeit des Gerätes ist anders als sonst;
- die Kalibrierfunktion sieht ungewöhnlich aus;
- die Messwerte sind nicht richtig;
- die Messwerte schwanken kurzzeitig (schlechte Präzision) und langfristig („Drift“);
- die Peaks sehen merkwürdig aus;
- Hardware-Probleme;
- Gefahr im Verzuge;
- allgemeine und Element-spezifische Problemfälle.

Daran anschließend finden Sie als weitere Einstiegsmöglichkeit eine Tabelle, in der eine Fehlersituation mit einem Geräteteil verknüpft ist. Und schließlich steht Ihnen noch ein ausführliches Stichwortverzeichnis am Ende des Buches zur Verfügung.

2 | 1 Einleitung

Bevor Sie mit der Fehlersuche loslegen, folgt vorweg eine kurze Einführung in die Grundlagen und allgemeine praktische Hinweise für die Fehlersuche und -behebung, damit Sie die nachfolgenden Abschnitte besser einordnen können.

Ich wünsche Ihnen, dass dieses Handbuch Ihnen dabei hilft, die Fehlerquote beim Arbeiten mit der ICP OES erheblich zu senken. Und noch mehr wünsche ich Ihnen, dass Sie nicht in die Situation kommen, dieses Buch nutzen zu müssen.

Weiterführende Informationen

Falls Sie eine ausführlichere Einführung in die Grundlagen wünschen, möchte ich auf mein Buch „ICP Emissionsspektrometrie für Praktiker“ (Wiley-VCH, Weinheim 2002) bzw. meine ICP OES-Grundlagenkurse (www.AnalytikSupport.de) hinweisen.