

# DIN 51401 Beiblatt 1:2013-08 (D)

## Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Begriffe; Beiblatt 1: Erläuterungen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
4 Gerätetechnische Begriffe — Strahlungsquellen* .....	5
4.3 Linienstrahler* .....	5
4.3.1 Hohlkathodenlampe* (HKL).....	5
4.3.3 Elektrodenlose Entladungslampe* (EDL).....	5
4.4 Kontinuumstrahler* .....	5
4.4.1 Deuteriumlampe* .....	5
4.5 Halterung der Strahlungsquelle .....	5
5 Gerätetechnische Begriffe — Atomisierungseinheit* .....	6
5.1 Atomisierungseinheit* .....	6
5.3 Flammentechnik* .....	6
5.3.3 Flammen* und Flammeneigenschaften.....	6
5.3.4 Zerstäuber .....	6
5.3.10 Brenner* .....	6
5.4 Ofentechnik.....	7
5.4.1 Ofen* .....	7
5.4.2 Temperaturprogramm*.....	7
5.4.10 Quarzglasofen.....	8
5.5 Chemisches Verdampfen* .....	8
5.5.1 Hydridtechnik* .....	9
5.5.2 Kaltdampftechnik* .....	10
6 Gerätetechnische Begriffe — Spektrometer* und Strahlungsführung* .....	10
6.1 Spektrometer* .....	10
6.5 Einkanalspektrometer*.....	10
6.6 Einstrahlspektrometer* .....	10
6.7 Zweistrahlspektrometer* .....	11
6.9 Simultanspektrometer* .....	11
6.10 Strahlungsführung* .....	11
6.11 Modulation der Strahlung*.....	11
6.14 Strahlungserzeugung.....	12
6.15.1 Optische Bauelemente.....	12
6.16 Strahlungsmessung .....	13
6.16.1 Photokathoden-Empfänger .....	13
6.16.2 Sperrschicht-Empfänger .....	13
8 Messgrößen .....	13
8.1 Transmissionsgrad* und 8.2 Absorptionsgrad* .....	13
8.3 Extinktion*, Konzentration .....	13
9 Messen, Kalibrieren*, Auswerten.....	14
9.1 Messwert* .....	14
9.3 Untergrundkorrektur* .....	14
9.4 Kalibrieren* .....	16
9.4.3.1 Standard-Kalibrierverfahren* .....	16
9.4.3.2 Eingabelungsverfahren* .....	16
9.4.3.3 Additionsverfahren* .....	16
9.7 Charakteristische Konzentration* .....	17
9.14 Arbeitsbereich .....	17
9.17 Signal/Rauschen-Verhältnis* .....	18

10	Methodische Begriffe*	19
10.4	Lösung*	19
10.4.2	Stammlösung*	19
10.4.3	Kalibrierlösung*	19
10.4.8	Gefäße und Laborgeräte	19
10.4.9	Chemikalien	19
10.6	Nichtchromatographische Trennverfahren	19
10.7	Chromatographische Trennverfahren	20
11	Störungen durch Begleitsubstanzen*	20
11.2	Spektrale Störung*	20
11.3	Nichtspektrale Störung*	21
11.4	Erkennen von Störungen	21
11.5	Beseitigen und Vermeiden von Störungen	21
11.5.1	F AAS	21
11.5.2	GF AAS	21
11.5.3	HG AAS	21
11.5.4	CV AAS	21
12	Automation*	22
12.2	Probenvorbehandlung und Probenzufuhr	22
12.2.1	Probenwechsler	22
12.2.2	Fließsysteme	22
12.3	Gerätetechnik	23
12.3.1	Lampenwechsel	23
12.3.2	Optische Analysenparameter	23
12.3.3	Flamme* und Brenner*	23
12.3.4	Elektrothermisches Atomisieren*	23
12.3.5	Chemisches Verdampfen	23
12.4	Datenverarbeitung	23
12.5	Expertensysteme	23
	Literaturhinweise	24