

1. Record Nr.	UNINA9911019226603321
Autore	Funk Werner
Titolo	Qualitätssicherung in der analytischen chemie : anwendungen in der umwelt-, lebensmittel- und werkstoffanalytik, biotechnologie und medizintechnik / / Werner Funk, Vera Dammann, Gerhild Donnevert
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, : Wiley-VCH, 2005
ISBN	9786612021510 9783527660520 3527660526 9781282021518 1282021516 9783527624508 3527624503 9783527624515 3527624511
Descrizione fisica	1 online resource (300 p.)
Altri autori (Persone)	DammannVera DonnevertGerhild
Disciplina	543.0028 543.0685
Soggetti	Analytical chemistry - Quality control Analytical chemistry - Methodology
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes index.
Nota di contenuto	Qualitätssicherung in der Analytischen Chemie; Inhalt; Vwort; Formelzeichen; 0 Einleitung; 0.1 Allgemeine Unterscheidung der Analysenverfahren; 0.2 Qualität von Analyseergebnissen und -verfahren; 0.3 Das System der Analytischen Qualitätssicherung; 0.4 Das 4-Phasen-Modell der Analytischen Qualitätssicherung; 1 Phase I: Erstellung eines neuen Analysenverfahrens; 1.1 Einführung; 1.1.1 Zielsetzung der Phase I; 1.1.2 Wann werden die Kenndaten gewonnen?; 1.1.3 Ablauf der Phase I; 1.1.4 Ergebnisse der Phase I; Statistische Kenndaten 1.2 Kalibrierung des analytischen Grundverfahrens (Grundkalibrierung)

1.2.1 Festlegung des Arbeitsbereichs; 1.2.2 Vorbereitung der Standardproben; 1.2.3 Ermittlung der Kalibrierfunktion und der Verfahrenskennndaten; 1.2.3.1 Verfahrenskennndaten der linearen Kalibrierfunktion; 1.2.3.2 Verfahrenskennndaten der Kalibrierfunktion 2. Grades; 1.2.3.3 Berechnung des Analysenergebnisses mit Hilfe der Kalibrierfunktionen; 1.2.3.3.1 Ergebnisangabe bei Verwendung der linearen Kalibrierfunktion; 1.2.3.3.2 Ergebnisangabe bei Verwendung der linearen Kalibrierfunktion 2. Grades

1.2.4 Überprüfung der Grundkalibrierung

1.2.4.1 Überprüfung der Linearität; 1.2.4.1.1 Visueller Linearitätstest; 1.2.4.1.2 Anpassungstest nach Mandel; 1.2.4.1.3 Residualanalyse; 1.2.4.2 Überprüfung der Präzision; 1.2.4.2.1 Varianzenhomogenität; 1.2.4.2.2 Ausreißertest; 1.2.4.2.3 Absicherung der unteren Arbeitsbereichsgrenze; 1.2.4.2.4 Relative analytische Unpräzision; 1.3 Analysen bei geringen Stoffmengengehalten; 1.3.1 Nachweisgrenze; 1.3.2 Ermittlung der Erfassungsgrenze; 1.3.2.1 Erfassungsgrenze, ermittelt über die Blindwertstreuung

1.3.2.2 Erfassungsgrenze, ermittelt über die Kalibrierfunktion

1.3.3 Bestimmungsgrenze; 1.3.4 Schnellschätzung; 1.3.5 Schätzung der Nachweis- und Bestimmungsgrenze über das S/N-Verhältnis; 1.4 Überprüfung einzelner Verfahrensschritte und Untersuchung auf Matrixeinflüsse; 1.4.1 Systematische Abweichungen; 1.4.1.1 Konstant-systematische Abweichungen, additive Abweichungen; 1.4.1.2 Proportional-systematische Abweichungen, multiplikative Abweichungen; 1.4.2 Ermittlung und Bewertung der Wiederfindungsfunktion; 1.4.2.1 Voraussetzung für die Interpretation der Wiederfindungsfunktion

1.4.2.2 Prüfung auf systematische Abweichungen

1.4.3 Anwendung der Wiederfindungsfunktion; 1.4.3.1 Überprüfung einzelner Verfahrensschritte; 1.4.3.1.1 Bedeutung der Wiederfindungsrate; 1.4.3.1.2 Auswirkung einer konstant-systematischen Abweichung auf die Wiederfindungsrate; 1.4.3.2 Ermittlung der Wiederfindungsfunktion zum Nachweis von Matrixeinflüssen; 1.5 Weitergehende statistische Methoden; 1.6 Verwendung interner Standards; 1.6.1 Definition, Zweck; 1.6.2 Bedingungen und Einschränkungen für den Einsatz von internen Standards; 1.6.3 Vorgehensweise; 1.7 Vorbereitung der Routineanalytik

1.7.1 Überprüfung der zeitlichen Abhängigkeit der Messwerte

Sommario/riassunto

Ein Nachweis der Verlässlichkeit analytischer Daten ist nur mit entsprechenden Qualitätssicherungsmaßnahmen möglich. Dies gilt für die Umwelt- oder Lebensmittelüberwachung, die Werkstoffanalytik, aber auch die Bioanalytik in der biotechnologischen Industrie oder im medizinischen Bereich (In-vitro-Diagnostik, Point-of-Care-Testing). Die Autoren stellen dafür ein bewährtes, durchgangiges Konzept vor, das auf statistischen Methoden beruht und von der Entwicklung einer analytischen Methode bis zu ihrer routinemaßigen Anwendung reicht. Die zweite, komplett überarbeitete Auflage enthält neue Kapi