

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Das Lösen von Problemen mit chemisch-analytischen Methoden	3
3. Vom Problem zur Hypothese	7
3.1 Das Problem	7
3.2 Die Hypothesen	8
3.3 Prüfung von Hypothesen	10
4. Die chemisch-analytischen Fragestellungen	11
4.1 Identität	13
4.2 Qualitative Zusammensetzung	13
4.3 Quantitative Zusammensetzung	13
4.4 Strukturen	13
4.5 Geschwindigkeiten	14
5. Transformation der Hypothesen in Fragestellungen	15
5.1 Prüfen der Fragestellung	15
6. Das Analysenverfahren	16
7. Gütekriterien der Analysenvorschrift	20
7.1 Genauigkeit	22
7.2 Präzision	29
8. Die passende Analysenvorschrift	32
8.1 Auswahlkriterien	32
8.2 Die Suche der Vorschrift	33
9. Die zu analysierenden Systeme	39
9.1 Das Analysensystem	39
9.2 Das Referenzsystem	43
9.3 Das Vergleichssystem	46

10.	Die Instrumentation	
10.1	Meßinstrumente	50
10.2	Mechanisierte Analysenkanäle	52
10.3	Die Beziehung Analysenkanal – Analysenvorschrift	54
10.4	Die Computerisierung	56
10.5	Vor- und Nachteile der Automation	59
11.	Die Qualitätskontrolle	61
11.1	Die Kontrollverfahren	62
11.2	Die Durchführung der quantitativen Qualitätskontrolle	64
11.3	Die Auswertung	65
11.4	Die Fehlersuche	74
12.	Die Informationsdarstellung	79
12.1	Die Resultatmitteilung	79
12.2	Die Dokumentation der Analysenverfahren	81
13.	Die Interpretation	
13.1	Der Identitätsnachweis	84
13.2	Die zusammengesetzten Urteile	85
13.3	Die Hilfsmittel zur Interpretation	86
13.4	Die Verifikation	87
13.5	Die Interpretation von Resultaten aus verschiedenen Labo- ratorien	87
13.6	Zusammenfassende Urteile	88
14.	Sachverzeichnis	89