

# INHALT

---

<b>Vorbemerkungen</b> . . . . .	<b>Seite</b> <b>I</b>
---------------------------------	--------------------------

## Tafeln

### Index

<b>AG</b>	<b>1 Atom- und Molekulargewichte</b>	
	1,1 Periodisches System . . . . .	7
	1,2 Elektronenverteilung in den Atomen . . . . .	8
	1,3 Atomgewichte der Elemente nebst Logarithmen . . . . .	9
<b>MG</b>	<b>1,4 Gewichte und Logarithmen häufig gebrauchter Atome, Atomgruppen, Moleküle und Äquivalente (sowie niederer Multipla)</b> . . . . .	<b>12</b>
	1,5 Höhere Multipla einiger Atom- und Molekulargewichte nebst den dazu gehörenden Logarithmen . . . . .	31
<b>Titr</b>	<b>2 Äquivalente</b>	
	2,1 Maßanalytische Äquivalente nebst Logarithmen . . . . .	33
	2,2 Korrekturen für den Luftauftrieb bei genauen Wägungen . . . . .	43
	2,3 Maßanalytische Äquivalente nebst Logarithmen. „Luftgewichte“ . . . . .	44
<b>An</b>	<b>3 Stöchiometrische Faktoren</b>	
	3,1 Analytische und stöchiometrische Faktoren nebst Logarithmen . . . . .	45
	3,2 Indirekte Analysen . . . . .	79
	3,3 Kryoskopische Analyse nach Ibing-Ebert . . . . .	81
<b>Red</b>	<b>4 Gasreduktion</b>	
	4,1 Gas-Reduktions-Tabelle . . . . .	82
	4,2 Barometer-Korrekturen . . . . .	106
	4,3 Temperaturabrundungen und dazugehörige Druckkorrekturen . . . . .	107
	4,4 Tabelle der A-Werte . . . . .	108

## XIV

## Inhalt

Index		Seite
	4,5 Molvolumina idealer Gase . . . . .	109
	4,6 Volumetrische Bestimmung wichtiger Gase . . . . .	111
	4,7 Volumetrische Bestimmung gasentwickelnder Stoffe . . . . .	112
	4,8 Umrechnung von Vol.-% in mg/m <sup>3</sup> (und umgekehrt) bei Gasgemischen . . . . .	113
Mol	5 Molekulargewichtsbestimmung	
	5,1 Molekulargewichtsbestimmung durch Luftverdrängung. . . . .	115
	5,2 Molekulargewichtsbestimmung durch Gefrierpunktserniedrigung oder Siedepunkterhöhung . . . . .	115
Pyk	6 Pyknometrie . . . . .	
	6,1 Bestimmung der Dichte ( $\rho_t^\circ$ ) einer Flüssigkeit durch Wägung in Luft . . . . .	116
	6,2 Dichte des Wassers ( $\rho_w$ ) bei verschiedenen Temperaturen ( $^\circ$ ) nebst Logarithmen . . . . .	117
	6,3 Volumbestimmung durch Auswägen I . . . . .	118
	6,4 Volumbestimmung durch Auswägen II . . . . .	120
	6,5 Volumbestimmung durch Auswägen III . . . . .	122
	6,6 Maßanalytische Temperaturkorrekturen . . . . .	123
Norm	7 Dichte, Refraktion und Löslichkeit	
	7,1 Dichte und Gehalt von Lösungen . . . . .	124
	7,2 Temperatur und Dichte des Quecksilbers und Wassers . . . . .	130
	7,3 Logarithmen der Werte von $\frac{n^2 - 1}{n^2 + 2}$ . . . . .	131
	7,4 Löslichkeit wichtiger Stoffe bei 20° . . . . .	132
El	8 Elektrochemie	
	8,1 Wheatstonesche Brücke. Logarithmen der Werte von $a$ : (1000 — $a$ ) für $a$ von 1 bis 999 . . . . .	134
	8,2 Elektrochemische Äquivalente . . . . .	136
	8,3 Normal-Elemente . . . . .	136
	8,4 Potentialübersicht . . . . .	137
	8,5 Ionenprodukt des Wassers . . . . .	139
	8,6 Aktivität und Aktivitätskoeffizient . . . . .	140
	8,7 $p_H$ -Bestimmung . . . . .	142
	8,8 Puffergemische . . . . .	146
Ind.	9 Indikatoren, Kolorimetrie	
	9,1 Indikatoren für die Maßanalyse . . . . .	149

	Inhalt	XV
Index		Seite
	9,2 Optische $p_H$ -Bestimmung . . . . .	149
	9,3 Dissoziationsgrade . . . . .	152
	9,4 Redox-Indikatoren . . . . .	154
Th	10 Thermochemie	
	10,1 Temperaturskalen . . . . .	156
	10,2 Umrechnung von Fahrenheitgraden in Celsiusgraden und umgekehrt . . . . .	157
	10,3 Thermometrische Fixpunkte . . . . .	158
	10,4 Fadenkorrekturen für Quecksilberthermometer . . . .	159
	10,5 Siedepunktskorrektur . . . . .	161
	10,6 Berechnung chemischer Gleichgewichte aus thermoche- mischen Daten . . . . .	162
	10,7 Reziproken-Tafel . . . . .	165
EKU	11 Formelzeichen und Einheiten	
	11,1 Mathematische Zeichen, griechische Buchstaben. . . . .	168
	11,2 Größenarten der Mechanik . . . . .	169
	11,3 Umrechnungsfaktoren für Druckeinheiten . . . . .	170
	11,4 Größenarten der Thermodynamik . . . . .	171
	11,5 Umrechnungsfaktoren für Energie-Einheiten . . . . .	172
	11,6 Elektrizität und Magnetismus . . . . .	173
	11,7 Optik . . . . .	174
	11,8 Photometrische Größen und Einheiten . . . . .	175
	11,9 Symbole für Teilchen und Vorgänge im atomaren Bereich	176
	11,10 Atomare und molekulare Konstanten . . . . .	177
	11,11 Faktoren zum Umrechnen angelsächsischer in metrische Einheiten . . . . .	178
	11,12 Umrechnung von Graden Baumé' in Dichte-Werte . . .	180
	12 Nomenklatur chemischer Verbindungen	
	12,1 Anorganische Verbindungen . . . . .	181
	12,2 Bezeichnung von Ionen und Radikalen . . . . .	185
	12,3 Bezifferung zyklischer organischer Verbindungen . . . .	187
Rech	13 Rechenverfahren	
	13,1 Fehlerrechnung . . . . .	190
	13,2 Ausgleichrechnung . . . . .	193
	14 Rechenhilfen	
	14,1 Kreuzregel . . . . .	195

Index		Seite
	14,2 Umrechnung von Molprozenten in Gewichtsprozente und umgekehrt . . . . .	195
	14,3 Abgleichungs- und Differenzverfahren . . . . .	196
	14,4 Rechnen mit kleinen Werten . . . . .	197
	14,5 Lösung quadratischer Gleichungen . . . . .	199
	14,6 Lösung kubischer Gleichungen . . . . .	199
	14,7 Häufig gebrauchte Zahlenwerte . . . . .	199
	14,8 Rechnen mit Faktoren-Leitern . . . . .	200
Rö	15 Auswertung von Röntgenaufnahmen	
	15,1 Wellenlängen der gebräuchlichsten Strahlungen . . . . .	201
	15,2 Goniometrische Tabellen . . . . .	202
	15,3 Quadratische Formen für das kubische System . . . . .	212
	15,4 Ionen-Radien in $\lambda X$ -Einheiten . . . . .	214
Di	16 Diffusion	
	16,1 Fehler-Integral nach Gauss . . . . .	216
	17 Photometrie	
	17,1 Durchlaßgrade und Extinktion . . . . .	217
Erl	Erläuterungen . . . . .	221
Man	Fünzfiffrige Mantissen zu den dekadischen Logarithmen aller vierziffrigen Zahlen von 1000 bis 9999 mit Proportionalteilen, für beliebige Numeri . . . . .	279
	Notizen . . . . .	306
	Sachregister . . . . .	307
	Vierziffrige Mantissen zu den dreiziffrigen Zahlen von 100 bis 999 und fünzfiffrige Mantissen zu den vierziffrigen Zahlen von 1000 bis 2000 . . . . . in der Deckeltasche	