

Inhaltsverzeichnis

1 Chemische Elemente	
1.1 Periodensystem der Elemente	U3
1.2 Tafel der Elemente	3 bis 6
1.3 Elektronenverteilung bei Elementen	7 bis 8
1.4 Elektronegativität der Elemente	8
2 Größen und Einheiten in Chemie und Physik	
2.1 Größen, Größenzeichen, Einheiten und Einheitenzeichen	9 bis 13
2.2 Konstanten	14
2.3 Dezimale Vielfache und Teile von Einheiten	14
2.4 Umrechnungsfaktoren SI-Einheiten \leftrightarrow veraltete Einheiten	15
3 Größengleichungen in Chemie und Physik	16 bis 23
4 Stöchiometrie	
Molare Massen	24 bis 28
Stöchiometrische Faktoren	41 bis 42
5 Lösungen	
5.1 Dichte Massenanteil Stoffmengenkonzentration bei Säuren und Basen $\text{H}_2\text{SO}_4 - \text{HNO}_3 - \text{NaOH aq} - \text{KOH aq} - \text{HCl aq} - \text{NH}_3 \text{ aq}$	29 bis 31
5.2 Dichte Massenanteil Molalität Aktivitätskoeffizient bei wäßrigen Lösungen	32 bis 33
5.3 Löslichkeit von Feststoffen und Gasen in Wasser	34
6 Wärmelehre – Gasgesetz	
6.1 Wärmeausdehnungskoeffizienten	35
6.2 Dichte von Wasser \leftrightarrow Temperatur	36
6.3 Dichte von Quecksilber \leftrightarrow Temperatur	36
6.4 Dampfdruck von Wasser \leftrightarrow Temperatur	37
6.5 Kalorische Daten von Gasen und leichtflüchtigen Stoffen	37 bis 38
6.6 Kalorische Daten von Wasser	38 bis 39
6.7 Kalorische Daten von Metallen	39
6.8 Bildungsenthalpien	40
6.9 Wärmedurchgang	40 bis 41
7 Gravimetrie	
Analytische Faktoren	
Stöchiometrische Faktoren	42 bis 43
8 Volumetrie	
8.1 Äquivalentmassen bei Neutralisationstitationen	44
8.2 pH-abhängige Farbindikatoren	45
8.3 Äquivalentmassen bei Fällungstitationen	44 bis 45
8.4 Äquivalentmassen bei chelatometrischen Titationen	46 bis 47
8.5 Äquivalentmassen bei Redox-Titationen	47 bis 48
8.6 Reaktionsgleichungen bei Redox-Titationen	48 bis 49
8.7 Ursubstanz	49
9 Lösemittel	50 bis 51
10 Elektrizitätslehre	
10.1 Spezifische Widerstände Leitfähigkeiten	52 bis 53
10.2 Elektrochemische Äquivalentmassen	53
11 Arbeitsschutz	
11.1 MAK-Wert	54
11.2 Explosionsgefährdete Gas-Luftgemische	54
12 Physikalisch-chemische Daten	
Brennwerte und Heizwerte Verbrennungsenthalpien	55 bis 56
Dynamische Viskositäten wäßriger Lösungen	57
12.3 Dynamische Viskositäten wäßriger Lösungen	57
12.4 Dissoziationskonstanten von Säuren und Basen	58 bis 60
12.5 Molare Leitfähigkeiten von Elektrolyten	61
12.6 Grenzleitfähigkeiten von Ionen	62
12.7 Ionenprodukte des Wassers	62
12.8 Löslichkeitsprodukte	63
12.9 Verteilungsgleichgewichte	64 bis 65
12.10 Molare Gefrierpunkt-erniedrigungen und Siedetemperaturerhöhungen	65 bis 66
12.11 Standard-Potentiale	66
12.12 Redox-Potentiale	67
Anhang	
Mathematische Zeichen	68
Griechisches Alphabet	68
Abkürzungen	68
Fehlerrechnung	69
Flächen	69 bis 70
Körper	70
Geometrische Figuren bei chemischen Bindungen	70
Sachwortverzeichnis	71 bis 72
Nachwort	72
Impressum	72
Periodensystem der Elemente	U3