

# Inhaltsverzeichnis.

## Einleitung.

	Seite
Definition der Chemie . . . . .	1
Einteilung der Chemie . . . . .	2

## I. Stöchiometrie.

Einfache und zusammengesetzte Stoffe . . . . .	4
Chemische Vorgänge . . . . .	5
Chemische Grundgesetze . . . . .	9
1. Gesetz der Unzerstörbarkeit der Masse . . . . .	9
2. Gesetz der Unzerstörbarkeit der Energie . . . . .	9
3. Gesetz der konstanten Proportionen . . . . .	9
4. Gesetz der multiplen Proportionen . . . . .	11
5. Gesetz der einfachen Volumverhältnisse . . . . .	12
Aufbau des Stoffes aus Atomen und Molekülen . . . . .	14
1. Atome . . . . .	14
2. Moleküle . . . . .	15
Bestimmung des Molekulargewichtes . . . . .	18
1. Bestimmung auf physik. Wege . . . . .	19
2. Bestimmung auf chem. Wege . . . . .	27
Bestimmung des Atomgewichtes . . . . .	30
1. Bestimmung aus dem Molekulargewicht . . . . .	32
2. Bestimmung aus der spezifischen Wärme . . . . .	34
3. Bestimmung aus dem Isomorphismus . . . . .	35
Schreibweise für Atome, Moleküle und chem. Vorgänge . . . . .	35
1. Chemische Symbole . . . . .	35
2. Chemische Formeln . . . . .	36
3. Chemische Gleichungen . . . . .	37
Aufbau des Moleküls . . . . .	38
1. Wertigkeit der Atome . . . . .	38
2. Verkettung der Atome . . . . .	40
3. Äquivalenz der Atome . . . . .	44
4. Allotropie und Isomerie . . . . .	46
5. Stereoisomerie . . . . .	56
Bestimmung des Aufbaus des Moleküls . . . . .	66
1. Bestimmung bei anorg. Verbindungen . . . . .	67
2. Bestimmung bei org. Verbindungen . . . . .	70
3. Bestimmung der Konfiguration . . . . .	70

	Seite
<i>Eigenschaften der Stoffe</i> . . . . .	82
1. Additive Eigenschaften . . . . .	84
2. Kolligative Eigenschaften . . . . .	84
3. Konstitutive Eigenschaften . . . . .	85
<i>Beziehungen der physikalischen Eigenschaften der Stoffe</i> <i>zum Mol.-Gew. und Aufbau ihres Moleküls</i> . . . . .	85
1. Feste Stoffe . . . . .	85
2. Flüssige Stoffe . . . . .	95
3. Gasförmige Stoffe . . . . .	103
<i>Beziehungen der chemischen Eigenschaften der Stoffe zum</i> <i>Mol.-Gew. und Aufbau ihres Moleküls</i> . . . . .	116
<i>Beziehungen der physikalischen und chemischen Eigen-</i> <i>schaften der Elemente zu ihrem Atomgewicht</i> . . . . .	118
<i>Eigenschaften der Lösungen</i> . . . . .	122
1. Gasförmige Lösungen . . . . .	124
2. Feste Lösungen . . . . .	125
3. Flüssige Lösungen . . . . .	126
4. Verdünnte Lösungen . . . . .	131
<b>II. Verwandtschaftslehre.</b>	
<i>Arten chemischer Vorgänge</i> . . . . .	150
<i>Verlauf chemischer Vorgänge</i> . . . . .	151
<i>Ursachen chemischer Vorgänge</i> . . . . .	152
<i>Umwandlung der Energiearten</i> . . . . .	154
<i>Mechanochemie oder Beziehungen zwischen chemischer</i> <i>und mechanischer Energie</i> . . . . .	158
1. Umwandlung von mech. Energie in chem. Energie . . . . .	158
2. Umwandlung von chem. Energie in mech. Energie . . . . .	175
<i>Thermochemie oder Beziehungen zwischen chemischer</i> <i>Energie und thermischer Energie</i> . . . . .	176
1. Allgemeines . . . . .	176
2. Umwandlung von therm. Energie in chem. Energie . . . . .	180
3. Umwandlung von chem. Energie in therm. Energie . . . . .	183
<i>Elektrochemie oder Beziehungen zwischen chemischer</i> <i>Energie und elektrischer Energie</i> . . . . .	184
1. Allgemeines . . . . .	184
2. Umwandlung von elekt. Energie in chem. Energie . . . . .	186
3. Umwandlung von chem. Energie in elekt. Energie . . . . .	199

	Seite
<i>Photochemie oder Beziehungen zwischen chemischer Energie und strahlender Energie</i> . . . . .	209
1. Umwandlung von chem. Energie in strahlende Energie	209
2. Umwandlung von strahlender Energie in chem. Energie	212
<i>Radiochemie oder Beziehungen zwischen chemischer Energie und der vom Radium ausgestrahlten Energie und ähnlichen Energien</i> . . . . .	214
<b>Register</b> . . . . .	218

### Textabkürzungen.

anorg. = anorganisch	Elekt. = Elektrizität	opt. = optisch
Anw. = Anwendung	elektrol. = elektrolytisch	org. = organisch
Atm. = Atmosphäre	entspr. = entsprechend	physik. = physikalisch
asym. = a-symmetrisch	Flüss. = Flüssigkeit	polar. = polarisierend, polarisiert
bas. = basisch	g = Gramm	pos. = positiv
best. = bestimmt	Gew. = Gewicht	proz. = prozentig
betr. = betreffend	gew. = gewöhnlich	S. = Seite
bzw. = beziehungsweise	Geschw. = Geschwindigkeit	s. = siehe
Bild. = Bildung	kg = Kilogramm	sog. = sogenannt
ccm = Kubikzentimeter	konz. = konzentriert	spez. = spezifisch
charakt. = charakteristisch	Konz. = Konzentration	schwerl. = schwerlöslich
chem. = chemisch	krist. = kristallisiert	sym. = symmetrisch
Darst. = Darstellung	Krist. = Kristalle	T. = Teil, Teile, Teilen = Gewichtsteile
d. h. = das heißt	leichtl. = leichtlöslich	Temp. = Temperatur
Dest. = Destillation	Lös. = Lösung	u. = und
Dissoz. = Dissoziation	mech. = mechanisch	unges. = ungesättigt
Eigensch. = Eigenschaften	mm = Millimeter	Verb. = Verbindung
Einw. = Einwirkung	Modif. = Modifikation	verd. = verdünnt
elekt. = elektrisch	Mol. = Molekül	versch. = verschieden
	nasz. = naszierend	z. B. = zum Beispiel
	neg. = negativ	