

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
II. Verwandtschaftslehre.	
<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
Register	218

Textabkürzungen.

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