

Inhaltsverzeichnis.

Erste Abteilung. Allgemeine Chemie.

	Seite
Definition der Chemie	1
Einteilung der Chemie	2
I. Stöchiometrie	4
Einfache und zusammengesetzte Stoffe	4
Chemische Vorgänge	6
Chemische Grundgesetze	9
Aufbau der Stoffe aus Molekülen, Atomen, Elektronen	14
Bestimmung des Molekulargewichtes	20
Bestimmung des Atomgewichtes	29
Schreibweise für Atome, Moleküle usw.	34
Aufbau des Moleküls	38
Bestimmung des Aufbaus des Moleküls	43
Eigenschaften der Stoffe	45
Eigenschaften der Lösungen	47
Eigenschaften verdünnter Lösungen	55
Eigenschaften kolloider Lösungen	63
Beziehungen der physik. Eigenschaften der Stoffe zu ihrem Mol.-Gew. und zum Aufbau ihres Moleküls	65
Beziehungen der chem. Eigenschaften der Stoffe zu ihrem Mol.-Gew. und zum Aufbau ihres Moleküls	83
Beziehungen der physik. und chem. Eigenschaften der Elemente zu ihren Atomgewichten	85
II. Verwandtschaftslehre	89
Ursachen chemischer Vorgänge	89
Arten chemischer Vorgänge	90
Verlauf chemischer Vorgänge	91
Umwandlung der Energiearten	95
Mechanochemie	96
Thermochemie	97
Elektrochemie	100
Photochemie	108
Radiochemie	112

Zweite Abteilung. Anorganische Chemie.

Benennung und Definition	117
Einteilung	126
I. Nichtmetalle und deren Verbindungen	127
Allgemeines über Nichtmetalle	127
Wasserstoff	129
Elemente und Verbindungen der Sauerstoffgruppe	131
1. Sauerstoff	132
2. Schwefel	145
3. Selen. 4. Tellur	158

	Seite
<i>Elemente und Verbindungen der Halogengruppe</i>	159
1. Chlor	159
2. Brom	166
3. Jod	168
4. Fluor	170
<i>Elemente und Verbindungen der Stickstoffgruppe</i>	171
1. Stickstoff	172
2. Phosphor	189
3. Arsen	198
4. Antimon	204
<i>Elemente der Argongruppe</i>	209
1. Argon. 2. Helium. 3. Neon. 4. Krypton. 5. Xenon	210
<i>Bor und seine Verbindungen</i>	210
<i>Elemente und Verbindungen der Kohlenstoffgruppe</i>	213
1. Kohlenstoff	213
2. Silizium	221
II. Metalle und deren Verbindungen	226
<i>Allgemeines über Metalle</i>	226
<i>Elemente und Verbindungen der Alkalimetallgruppe</i>	229
1. Kalium	230
2. Natrium	237
3. Zäsium. 4. Rubidium. 5. Lithium. 6. Ammonium	244
<i>Elemente und Verbindungen der Erdalkalimetallgruppe</i>	247
1. Kalzium	248
2. Strontium. 3. Barium. 4. Radium	255
<i>Elemente und Verbindungen der Magnesiumgruppe</i>	257
1. Beryllium. 2. Magnesium	257
3. Zink	260
4. Kadmium	262
<i>Elemente und Verbindungen der Silbergruppe</i>	263
1. Kupfer	264
2. Silber	268
3. Quecksilber	272
<i>Elemente und Verbindungen der Erdmetallgruppe</i>	277
1. Aluminium	278
2. Gallium. 3. Indium. 4. Thallium. 5. Seltene Erdmetalle	285
<i>Elemente und Verbindungen der Zinngruppe</i>	286
1. Zinn	288
2. Germanium. 3. Blei	290
4. Titan. 5. Zirkonium. 6. Thorium	294
<i>Elemente und Verbindungen der Wismutgruppe</i>	295
1. Wismut	295
2. Vanadin. 3. Niob. 4. Tantal	297
<i>Elemente und Verbindungen der Chromgruppe</i>	297
1. Chrom	298
2. Molybdän. 3. Wolfram. 4. Uran	302

Inhaltsverzeichnis.

VII

Seite		Seite
159	<i>Elemente und Verbindungen der Eisengruppe</i>	304
159	1. Mangan	305
166	2. Eisen	309
168	3. Kobalt	318
170	4. Nickel	320
171	<i>Elemente und Verbindungen der Goldgruppe</i>	321
172	1. Gold	323
189	2. Platin	326
198	3. Palladium	328
204	4. Iridium. 5. Rhodium. 6. Ruthenium. 7. Osmium	329
209	Dritte Abteilung. Organische Chemie.	
210	Konstitution	330
210	Substitution	332
213	Isomerie	334
213	Stereoisomerie	336
221	Ermittelung der Zusammensetzung, Molekularformel usw.	345
226	Umwandlungen und Zersetzungen	358
226	Einteilung	365
229	I. Aliphatische Verbindungen	366
230	Konstitution	366
237	Substitution und Isomerie	366
244	Benennung und Definition	367
247	Einteilung	379
248	Gesättigte Kohlenwasserstoffe	380
255	Verbindungen durch Monosubstitution von den ges. Kohlen-	
257	wasserstoffen sich ableitend	382
257	1. Einwertige Alkohole	382
260	2. Fettsäurereihe	384
262	3. Methan und dessen Derivate	386
263	4. Äthan und dessen Derivate	393
264	5. Propan und dessen Derivate	408
268	6. Butan und dessen Derivate	411
272	7. Pentan und dessen Derivate	412
277	8. Homologe des Pentans und deren Derivate	413
278	9. Metalloiderivate	416
285	10. Metallderivate	421
286	Verbindungen durch Substitution von der Zyanwasserstoff-	
288	säure sich ableitend	422
290	1. Einfache Metallderivate	425
294	2. Komplexe Metallderivate	426
295	3. Alkylderivate	429
295	4. Zyansäurederivate	430
297	5. Thiozyansäurederivate	432
297	Verbindungen durch Disubstitution von den ges. Kohlen-	
298	wasserstoffen sich ableitend	433
302	1. Halogenderivate	434
	2. Amin- und Iminderivate	434

	Seite
3. Zweiwertige Alkohole	436
4. Ester und Äther	437
5. Aldehydderivate	438
6. Ketonderivate	439
7. Oxyfettsäurereihe	442
9. Oxalsäurereihe	449
10. Äpfel-, Wein-, Zitronensäure	454
<i>Verbindungen durch Trisubstitution von den ges. Kohlenwasserstoffen sich ableitend</i>	<i>461</i>
1. Halogenderivate	461
2. Dreiwertige Alkohole	462
3. Aldehyde, Ketone, Säuren	464
4. Äther und Ester	464
<i>Verbindungen durch Polysubstitution von den ges. Kohlenwasserstoffen sich ableitend</i>	<i>469</i>
1. Halogenderivate	469
2. Vierwertige Alkohole und deren Derivate	469
3. Fünfwertige Alkohole und deren Derivate	470
4. Sechswertige Alkohole und deren Derivate	472
5. Höherwertige Alkohole und deren Derivate	473
<i>Verbindungen von den ges. Kohlenwasserstoffen durch Substitution von HO-Gruppen nebst O-Atomen sich ableitend</i>	<i>474</i>
1. Monosaccharide	478
2. Disaccharide	480
3. Trisaccharide	483
4. Polysaccharide	483
5. Glykoside	489
<i>Verbindungen durch Substitution vom Karbamid und Purin sich ableitend</i>	<i>492</i>
1. Sulfo- und Imidoderivate	493
2. Säurederivate	495
3. Purinderivate	497
<i>Verbindungen durch Substitution von den unges. zweiwertigen Kohlenwasserstoffen sich ableitend</i>	<i>502</i>
1. Zweiwertige Kohlenwasserstoffe	502
2. Halogenderivate	504
3. Alkohole, Ester, Äther	505
4. Ölsäurereihe	507
5. Oxyölsäurereihe	508
6. Fumarsäurereihe	509
<i>Verbindungen durch Substitution von den unges. vierwertigen Kohlenwasserstoffen sich ableitend</i>	<i>509</i>
1. Vierwertige Kohlenwasserstoffe	509
2. Halogenderivate	511
3. Alkohole	512
4. Propiolsäurereihe	512

Seite		Seite
436	II. Isokarbozyklische Verbindungen.	513
437	Konstitution	513
438	Substitution	517
439	Isomerie	518
442	Übergänge zwischen aliph. und isokarbozykl. Verb.	521
449	Benennung und Definition	523
454	Einteilung	523
	Allgemeines über die wichtigsten isokarbozyklischen Verb.	523
461	Verbindungen durch Substitution von dem Kohlenwasserstoff	
461	mit sechs C-Atomen sich ableitend	530
462	1. Benzol und dessen Derivate	530
464	2. Oxybenzol und dessen Derivate	531
464	3. Dioxybenzole und deren Derivate	533
	4. Trioxybenzole und deren Derivate	535
469	5. Höhere Oxybenzole und deren Derivate	536
469	6. Anilin und dessen Derivate	537
469	7. Hydrazin und dessen Derivate	540
470	Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen	
472	mit sieben C-Atomen sich ableitend	540
473	1. Toluol und dessen Derivate	540
	2. Benzoesäure und deren Derivate	542
474	3. Oxytoluole und deren Derivate	545
478	4. Salizylsäure und deren Derivate	547
480	5. Dioxytoluole und deren Derivate	548
483	6. Trioxytoluole und deren Derivate	550
483	Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen	
489	mit acht C-Atomen sich ableitend	552
	1. Dimethylbenzole und deren Derivate	552
	2. Oxyxylol und deren Derivate	553
	3. Äthylbenzol und dessen Derivate	553
492	Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen	
493	mit neun C-Atomen sich ableitend	555
495	1. Trimethylbenzole und deren Derivate	555
497	2. Allylbenzol und dessen Derivate	555
	3. Zimmtsäure und deren Derivate	556
	4. Propylbenzol und dessen Derivate	557
502	Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen	
502	mit mehr als neun C-Atomen sich ableitend	558
504	1. Methylbenzole und deren Derivate	558
505	2. Methylpropylbenzole und deren Derivate	559
507	3. Methylbutylbenzole und deren Derivate	559
508	Verbindungen von dem Kohlenwasserstoff Zymol sich ableitend	560
509	1. Derivate mit Menthanstruktur	563
	2. Derivate mit Pinanstruktur	564
	3. Derivate mit Karanstruktur	564
	4. Derivate mit Kampfanstruktur	564
509	5. Sesqui- und Polyterpene	566
511	6. Ätherische Öle u. Harze	566
512	7. Cholesterine, Cholsäuren, Karotene	569

	Seite
<i>Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen mit durch C-Atome verketteten Benzolringen sich ableitend</i>	572
1. Diphenyl und dessen Derivate	572
2. Diphenylmethan und dessen Derivate	573
3. Triphenylmethan und dessen Derivate	573
4. Äthan-, Äthylen- u. Azetylderivate	576
<i>Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen mit durch N-Atome verketteten Benzolringen sich ableitend</i>	577
1. Ammoniak- und Hydrazinderivate	577
2. Azoxy-, Azo- und Hydrazoderivate	577
3. Diazoamidoderivate	582
<i>Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen mit der Diazo- und Isodiazogruppe sich ableitend</i>	583
<i>Verbindungen durch Substitution von den Kohlenwasserstoffen mit kondensierten Benzolringen sich ableitend</i>	584
1. Naphtalin und dessen Derivate	586
2. Anthrazen und dessen Derivate	588
3. Phenanthren und dessen Derivate	590
4. Inden, Hydrinden, Fluoren und deren Derivate	591
III. Heterokarbozyklische Verbindungen	591
Konstitution	591
Substitution und Isomerie	592
Übergänge zwischen heterokarbozykl. u. anderen C-Verb.	593
Benennung und Definition	594
Einteilung	595
<i>Verbindungen von sechsatomigen Kohlenwasserstoffen mit einem anderen Atome im C-Ringe sich ableitend</i>	595
1. Pyridin und dessen Derivate	597
2. Chinolin und dessen Derivate	598
3. Akridin und dessen Derivate	600
4. Pyron und dessen Derivate	600
<i>Verbindungen von sechsatomigen Kohlenwasserstoffen mit mehreren anderen Atomen im C-Ringe sich ableitend</i>	602
1. Azine und deren Derivate	602
2. Oxazin, Thiazin und deren Derivate	603
<i>Verbindungen von fünfatomigen Kohlenwasserstoffen mit einem anderen Atome im C-Ringe sich ableitend</i>	604
1. Pyrrol und dessen Derivate	605
2. Benzopyrrol und dessen Derivate	607
3. Furan und dessen Derivate	611
4. Thiophen und dessen Derivate	611
<i>Verbindungen von fünfatomigen Kohlenwasserstoffen mit mehreren anderen Atomen im C-Ringe sich ableitend</i>	612
1. Azole und deren Derivate	612
2. Oxazol, Thiazol und deren Derivate	614
Verbindungen der Alkaloidgruppe	614
Verbindungen der Eiweißgruppe	622
Vierte Abteilung. Register	635

Ä. = Äthyl
 allg. = allgemein
 aliph. = aliphatisch
 anorg. = anorganisch
 Anw. = Anwendung
 arom. = aromatisch
 Atm. = Atmung
 asym. = asymmetrisch
 bas. = basisch
 bzw. = beziehungsweise
 weis.
 betr. = betrefend
 Bild. = Bildung
 cem. = chemisch
 mete.
 charakt.
 stisc.
 chem. = chemisch
 Darst. = Darstellung
 d. h. = d. h.
 Dest. = Destillation
 Dissoz. = Dissoziation
 Eigensch.
 scha.
 Einw. = Einwirkung
 elekt. = elektrisch
 entspr. = entsprechend
 Entw. = Entwicklung
 Bedeutu.
 bin.
 * bedeuten
 Alkali
 ode
 nich

S. 35.

S. 187,

S. 190,