

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Begriff und Einteilung der Chemie	1
Maßsystem	3
Gewichtssystem	4
Spezifisches Gewicht oder Volumengewicht	5
Bestimmung der Temperatur	9
Chemische Grundbegriffe	10
Elemente und chemische Verbindungen. Chemische Reaktionen. Unzerstörbarkeit des Stoffs. Chemische Verwandtschaft. Aggregatzustände	10
Die einfachen Gasgesetze. Verhalten der Gase gegen Druck und Temperatur	17
Beziehung des Gasvolumens auf den Normalzustand	18
Mischbarkeit der Gase. Diffusion. Partialdruck	19
Verhalten der Gase gegen Flüssigkeiten. Kritische Temperatur	20
Gesetz der multiplen Proportionen	21
Das Gay-Lussacsche Gasreaktionsgesetz	22
Atomtheorie. Atome und Molekeln	22
Molekulargewichte und Bestimmung der Dampfdichte	27
Bedeutung der Formeln	31
Beziehung zwischen Atomgewicht und spezifischer Wärme	31
Das Molvolumen der Gase. Abnorme Dampfdichten. Dissoziation	33
Kinetische Gastheorie. Abweichung von den Gasgesetzen	34
Wertigkeit oder Valenz. Äquivalentgewichte	35
Schmelzpunkt und Siedepunkt	36
Kristallisation	39
Sauerstoff	40
Ozon	46
Wasserstoff	49
Status nascens	53
Oxydation und Reduktion	54
Wasser	54
Destilliertes Wasser	61
Trinkwasser	63
Untersuchung des Trinkwassers	65
Oxyde und Hydroxyde	68
Chemische Rechnungen	68
Wasserstoffperoxyd	69
Katalyse	72
Der osmotische Druck. Theorie der Lösungen. Bestimmung des Molekulargewichts gelöster Stoffe	73
Chlor	76
Chlorwasser	80
Chlorwasserstoff	82
Salzsäure	84
Die elektrolytische Dissoziation	86
Säuren, Basen, Salze	91
Einteilung der Elemente	93
Brom	94
Bromwasserstoff	96
Jod	99
Jodwasserstoff	102
Fluor	104
Fluorwasserstoff	105
Verbindungen der Halogene untereinander	106
Sauerstoffverbindungen des Chlors. Chlormonoxyd und unterchlorige Säure	107

	Seite
Chlordioxyd. Chlorige Säure. Chlorsäure	109
Chlorheptoxyd und Überchlorsäure	110
Sauerstoffverbindungen des Broms und Jods	112
Die Atomgewichte der Halogene. Übersicht über die Halogene	114
Der Dissoziationsgrad der Elektrolyte, Stärke der Säuren und Basen	115
Schwefel	117
Allotropie	119
Schwefelblumen. Gereinigter Schwefel. Schwefelmilch	122
Schwefelwasserstoff	123
Das Gleichgewicht zwischen dem dissoziierten und dem nicht dissoziierten Anteil eines Elektrolyten	125
Wasserstoffpolysulfide	126
Schwefeldioxyd und schweflige Säure	127
Schwefeltrioxyd und Schwefelsäure	130
Rauchende Schwefelsäure	138
Thioschwefelsäure	139
Hydroschweflige Säure. Überschwefelsäure, Monosulfopersäure und Schwefelheptoxyd	141
Polythionsäuren	142
Chloride und Oxychloride des Schwefels	143
Radikale	144
Selen	145
Tellur	147
Die gegenseitigen Beziehungen der Elemente der Schwefelgruppe	148
Kristallform und chemische Zusammensetzung	149
Das chemische Gleichgewicht. Massenwirkungsgesetz. Löslichkeitsprodukt	150
Die Reaktionsgeschwindigkeit	154
Stickstoff	155
Die atmosphärische Luft	158
Die Edelgase	162
Ammoniak	164
Hydrazin	169
Stickstoffwasserstoffsäure	170
Hydroxylamin. Stickstoff und die Halogene	171
Stickstoffoxydul	172
Stickstoffoxyd	173
Stickstofftrioxyd	174
Stickstoffdioxyd und Stickstofftetroxyd	175
Stickstoffpentoxyd. Untersalpetrige Säure. Salpetrige Säure	176
Salpetersäure	177
Derivate der Sauerstoffsäuren des Stickstoffs	182
Phosphor	183
Nachweis des Phosphors. Destillation mit Wasserdampf	189
Verbindungen des Phosphors mit Wasserstoff	190
Phosphortrichlorid	191
Phosphorpentachlorid	192
Dissoziation	192
Phosphorchlorid, Phosphorbromide und -jodide	193
Oxyde des Phosphors	193
Phosphorsäure	194
Hydrolytische Spaltung	198
Phosphorige Säure	200
Unterphosphorige Säure. Unterphosphorsäure. Phosphorsulfide	201
Arsen	202
Arsenwasserstoff	203
Nachweis des Arsens	204
Zerstörung der organischen Substanz	205
Halogenverbindungen des Arsens	206
Arsentrioxyd und arsenige Säure	206
Arsenpentoxyd und Arsensäure	209
Arsendisulfid. Arsentrisulfid	211
Arsenpentasulfid	212

	Seite
Kolloide Lösungen	213
Antimon	214
Antimonwasserstoff	215
Halogenverbindungen des Antimons	216
Sauerstoffverbindungen des Antimons	218
Antimontrisulfid	220
Antimonpentasulfid	221
Wismut	223
Halogenverbindungen des Wismuts	224
Sauerstoffverbindungen des Wismuts	225
Wismutnitrat. Wismutsubnitrat	226
Wismutkarbonat. Wismutsulfid	227
Vanadin, Niob, Tantal	228
Kohlenstoff	229
Diamant. Graphit	230
Amorpher Kohlenstoff	231
Kohlendioxyd und Kohlensäure	235
Kohlenoxyd	238
Das Verhältnis zwischen dem Gewicht der Gase und dem der Luft	240
Schwefelkohlenstoff	240
Sulfokohlensäure, Kohlenoxychlorid, Kohlenoxysulfid, Überkohlensäure	242
Blausäure	242
Rhodanwasserstoffsäure	245
Die Flamme	245
Thermochemie	247
Silicium	251
Siliciumwasserstoff. Siliciumtetrachlorid. Siliciumhexachlorid. Siliciumchloroform	252
Siliciumfluorid. Kieselfluorwasserstoffsäure	253
Siliciumdioxyd. Kieselsäure	254
Siliciumkarbid	255
Titan. Zirkonium. Germanium	256
Zinn	257
Stannoverbindungen: Stannochlorid	259
Stannooxyd. Stannohydroxyd. Stannosulfid	260
Stanniverbindungen: Stannichlorid	260
Stannioxyd. Zinnsäure. Stannisulfid	261
Analytische Reaktionen	262
Oxydation und Reduktion der Ionen	262
Einteilung der Elemente nach dem periodischen System	263
Spektralanalyse	268
Natrium	270
Natriumchlorid	272
Natriumbromid	274
Natriumjodid	275
Natriumhydroxyd und Natronlauge	275
Natriumsulfide. Natriumhypochlorit	277
Natriumchlorat, -perchlorat, -hypobromit, -bromat, -jodat	278
Natriumsulfid. Natriumsulfat	278
Karlsbader Salz. Natriumbisulfat	280
Natriumthiosulfat. Natriumnitrat	281
Natriumnitrit. Natriumphosphate	282
Natriumkarbonat	283
Natriumbikarbonat	285
Natriumsilikat	286
Analytische Reaktionen	287
Kalium	287
Kaliumchlorid	288
Kaliumbromid. Kaliumjodid	289
Kaliumfluorid. Kaliumcyanid	290
Kaliumhydroxyd und Kalilauge	291
Kaliumsulfide. Schwefelleber	292
Kaliumhypochlorit. Kaliumchlorat	293
Kaliumperchlorat	294

	Seite
Kaliumbromat, Kaliumjodat, Kaliumsulfid, Kaliumsulfat	295
Kaliumbisulfat, Kaliumpersulfat	296
Kaliumnitrat	296
Kaliumnitrit, Kaliumphosphate, Kaliumarsenit	297
Kaliumantimoniat, Kaliumkarbonat	298
Kaliumbikarbonat, Kaliumperkarbonat	299
Kaliumsilikate, Analytische Reaktionen	300
Die Atomgewichte des Kaliums und Natriums	300
Rubidium und Caesium	301
Ammoniumverbindungen	301
Ammoniumchlorid	302
Ammoniumbromid, Ammoniumjodid, Ammoniumfluorid, Ammoniumsulfid	303
Ammoniumsulfat, Ammoniumnitrat, Ammoniumphosphate, Ammoniumkarbonat	304
Analytische Reaktionen	306
Lithium	306
Übersicht über die Alkalimetalle	307
Normallösungen und ihre Verwendung in der Maßanalyse	308
Theorie der Indikatoren	311
Jodometrie	312
Salzlösungen	313
Calcium	315
Calciumchlorid	315
Calciumfluorid, Calciumoxyd und Calciumhydroxyd	316
Phasenregel	317
Calciumsulfide	319
Chlorkalk	320
Calciumsulfid, Calciumsulfat	321
Calciumnitrat, Calciumphosphate	322
Calciumhypophosphit, Calciumkarbonat	324
Calciumsilikate, Glas	325
Feste Lösungen, Calciumkarbid	327
Analytische Reaktionen	328
Strontium	328
Barium	329
Bariumchlorid, Bariumoxyd, Bariumhydroxyd	330
Bariumperoxyd, Bariumsulfid, Bariumsulfat	331
Bariumnitrat, Bariumkarbonat	332
Analytische Reaktionen	332
Übersicht über die Calciumgruppe	332
Radium	333
Magnesium	336
Magnesiumchlorid, Magnesiumoxyd	337
Magnesiumhydroxyd	338
Magnesiumperoxyd, Magnesiumsulfat	339
Magnesiumkarbonat	340
Magnesiumphosphate, Magnesiumborate, Magnesiumsilikate, Magnesiumnitrid	341
Analytische Reaktionen	342
Beryllium	342
Zink	343
Zinkchlorid	344
Zinkbromid, Zinkjodid, Zinkoxyd	345
Zinkhydroxyd, Zinksulfid	346
Zinksulfat, Zinkkarbonat	347
Analytische Reaktionen	348
Kadmium	348
Quecksilber	350
Merkuerverbindungen:	353
Merkuorchlorid	354
Merkuorbromid, Merkurojodid, Merkuuroxyd	355
Merkuorsulfat, Merkuronitrat	356
Mercuriverbindungen:	356
Mercurichlorid	357

Seite		Seite
295	Merkuribromid. Merkurijodid	358
296	Merkuricyanid	359
296	Merkurioxycyanid. Merkurioxyd	360
297	Merkurisulfid	361
298	Merkurisulfat. Merkurinitrat	362
299	Komplexe Quecksilberverbindungen	362
300	Analytische Reaktionen	364
300	Blei	365
301	Bleichlorid. Bleitetrachlorid. Bleibromid. Bleijodid	367
301	Bleioxyd	368
302	Mennige. Bleisuperoxyd	369
303	Bleisulfid	370
	Bleisulfat. Bleinitrat. Bleikarbonat	371
	Analytische Reaktionen	372
306	Bor	373
306	Verbindungen des Bors mit den Halogenen	373
307	Boroxyd. Borsäure	374
308	Borax	376
311	Perborsäure	377
312	Aluminium	377
313	Aluminiumchlorid	379
315	Aluminiumoxyd. Aluminiumhydroxyd	380
315	Aluminiumsulfat	382
316	Alaun. Aluminiumsilikate	383
317	Tonwaren. Porzellan	384
319	Ultramarin	385
320	Analytische Reaktionen	385
321	Gallium. Indium. Thallium	386
322	Die Elemente der seltenen Erden	387
324	Chrom	388
325	Chromverbindungen. Chromchlorid. Chromoxyd	389
327	Chromsulfat. Chromsäure	390
328	Kaliumchromat. Kaliumdichromat	392
328	Chromylchlorid	393
329	Analytische Reaktionen	394
330	Molybdän. Wolfram	395
331	Uran	396
332	Mangan	397
332	Manganchlorür. Manganooxyd. Manganosulfid	398
332	Manganosulfat. Manganokarbonat. Manganoxyd. Mangansulfat	399
333	Mangandioxyd	400
336	Mangansäure. Permangansäure. Kaliumpermanganat	401
337	Oxydimetrie	403
338	Analytische Reaktionen	404
339	Eisen	404
340	Ferrum pulveratum	409
	Ferrum reductum	410
341	Ferroverbindungen:	411
342	Ferrochlorid	411
342	Ferrojodid. Ferrooxyd. Ferrohydroxyd. Ferrosulfid	412
343	Ferrosulfat	413
344	Ferroammoniumsulfat. Ferrophosphat. Ferrokarbonat	414
345	Ferriverbindungen:	415
346	Ferrichlorid	415
347	Ferrioxyd. Ferrihydroxyd	416
348	Dialysierte Eisenchloridlösung	417
348	Eisendisulfid. Ferrisulfat	419
350	Ferriphosphat. Eisenkarbonyle	420
353	Komplexe Cyanverbindungen des Eisens:	420
354	Kaliumferrocyanid	420
355	Berlinerblau. Kaliumferricyanid	421
356	Turnbulls Blau. Nitroprussidnatrium	422
356	Analytische Reaktionen	422
357	Oxydimetrische und jodometrische Bestimmung des Eisens	423

	Seite
Kobalt	424
Metallammoniake	426
Nickel	430
Kupfer	433
Die Spannungsreihe der Metalle	431
Galvanoplastik	434
Cuproverbindungen:	435
Kupferchlorür, -bromür, -jodür. Kupferoxydul. Kupfersulfür	435
Cuprerverbindungen:	436
Kupferchlorid. Kupferoxyd. Kupferhydroxyd. Kupfersulfid. Kupfersulfat	437
Kupfernitrat. Kupferarsenit. Kupferkarbonat	438
Komplexe Kupferverbindungen	439
Analytische Reaktionen	440
Silber	442
Versilberung	443
Kolloides Silber	444
Atomgewicht des Silbers. Silberchlorid	445
Silberbromid. Silberjodid	446
Photographie. Silberoxyd	447
Silbersulfid. Silbersulfat. Silbernitrat	448
Silbernitrit. Silberkarbonat. Silberphosphate	448
Analytische Reaktionen	449
Verwendung des Silbers in der Maßanalyse	450
Gold	452
Kolloides Gold. Vergoldung	453
Auroverbindungen	454
Auriverbindungen: Goldchlorid. Goldchloridchlorwasserstoff	455
Goldbromid. Goldcyanid. Goldoxyd. Goldtrisulfid	456
Platin	458
Platinverbindungen	459
Platinverbindungen: Platinchlorid. Platinchloridchlorwasserstoff	460
Platinhydroxyd. Platinsulfid. Platinammoniakverbindungen	460
Iridium	461
Osmium	462
Palladium	463
Rhodium	463
Ruthenium	464
Chemische Prüfung der Arzneimittel	467
Tabellen	475
Register	