

HANDBUCH
DER
PHARMACIE

ZUM
GEBRAUCHE BEI VORLESUNGEN

UND ZUM
SELBSTUNTERRICHTE FÜR ÄRZTE, APOTHEKER
UND DROGUISTEN

VON
PHILIPP LORENZ GEIGER.

ERSTER BAND.
Practische Pharmacie und deren Hülfswissenschaften.

Fünfte Auflage,
neu bearbeitet
von
D. JUSTUS LIEBIG,
Professor an der Universität zu Giessen.

Mit Kupfertafeln und Holzschnitten.

Erste Abtheilung.
Einleitung und anorganische Chemie.

Mit Großherzoglich Badischem Privilegium gegen Nachdruck
und Nachdruckverkauf.

HEIDELBERG, 1843.
Acad. Verlagsbuchhandlung von C. F. WINTER.
WIEN, bei C. GEROLD.

Inhalt des ersten Bandes.

Einleitung.

Erster Abschnitt.

	Seite
Begriff, Umfang, Stand, Geschichte, Literatur und Eintheilung der Pharmacie	1—7

Zweiter Abschnitt.

Von den Hülfswissenschaften für die practische Pharmacie	7—123
--	-------

Erste Abtheilung.

Physik	7—37
Materie, Schwere, Cohäsionskraft, chemische Verwandtschaft	7—16
Ruhe, Bewegung	16—20
Hydrostatik	20—29
Aerostatik	29—34
Schall	34—35
Adhäsion	35—37

Zweite Abtheilung.

Chemie	37—84
Elemente, Verbindungen	37—40
Krystallisation	40—46
Verbindung und Zersetzung, Verwandtschaftslehre	46—53
Proportionslehre	53—65
Atomistische Theorie, Formeln, Isomerie. Katalytische Körper	65—84

Dritte Abtheilung.

Von den Potenzen	84—122
Wärme	86—98
Kälte	98—99
Licht	99—104
Electricität	104—110
Galvanismus	110—119
Magnetismus	119—122

Erster Theil der practischen Pharmacie, welcher die Einrichtung der Apotheke, die Geräthschaften und pharmaceutischen Arbeiten im Allgemeinen abhandelt	123—190
---	---------

	Seite
Von der Anschaffung und Aufbewahrung der Arzneimittel	120 — 128
Von der Zubereitung der Arzneimittel überhaupt	128 — 129
A. Von den mechanischen Operationen und den dazu nöthigen	
Geräthschaften	129 — 143
Zertheilung der Körper	129 — 132
Mechanische Absonderung ungleichartiger Körper	132 — 136
Mengung verschiedenartiger Körper	136 — 143
B. Von den chemischen Operationen und den dazu nöthigen	
Geräthschaften	143 — 190
Pharmaceutische Oefen und Bäder	144 — 147
Operationen, welche Mischungen und Scheidungen des	
ersten Grades bezwecken	147 — 179
Operationen, welche Mischungen und Scheidungen des	
zweiten Grades bezwecken	179 — 188
Von den Kitten und Beschlägen	188 — 190

Zweiter Theil der practischen Pharmacie,	
welcher den speciellen chemischen ausmacht	191
Nähere Bestimmung des Begriffs der Säuren, Basen u. Salze	192 — 197

Erster Abschnitt,

worin die einfachen Stoffe und ihre anorgani-	
schcn Verbindungen abgehandelt werden	198 — 600

Erste Abtheilung.

Nichtmetallische Stoffe, Metalloide	198 — 346
I. Sauerstoff, Verbrennlichkeit, Theorien über das Verbren-	
nen, Oxide	198 — 206
II. Wasserstoff	206 — 213
III. Stickstoff	213 — 231
IV. Chlor	231 — 246
V. Brom	247 — 252
VI. Jod	252 — 258
Fluor	258 — 259
VII. Schwefel	260 — 286
Selen	286 — 288
Tellur	288 — 289
VIII. Phosphor	289 — 302
IX. Arsen	302 — 312
X. Kohlenstoff	312 — 331
XI. Boron	331 — 335
XII. Silicium	335 — 339
Zirkonium	339 — 340
XIII. Aluminium	340 — 344
Glycium, Thorium	345 — 346

Zweite Abtheilung.

Metalle	346 — 600
---------	-----------

Erste Unterabtheilung.

Leichte Metalle und ihre Verbindungen.

A. Metalle der reinen Alkalien	346 — 403
I. Kalium	346 — 382
II. Natrium	382 — 403
Lithium	402 — 403

	Seite
B. Metalle der erdigen Alkalien	403—438
III. Barium	403—413
Strontium	413—414
IV. Calcium	414—429
V. Magnium	429—438

Zweite Unterabtheilung.

Schwere Metalle und ihre Verbindungen.

A. Uedle, für sich nicht reducirbare Metalle. Yttrium, Cerium, Titan, Tantal, Scheel, Molybdän, Vanadin,	
Chrom, Uran	438—446
VI. Mangan	446—452
VII. Antimon	452—478
VIII. Wismuth	478—483
IX. Zink	483—492
X. Kadmium	493—495
XI. Zinn	495—502
XII. Blei	502—512
XIII. Eisen	512—535
Kobalt, Nickel	535—537
XIV. Kupfer	537—549
XV. Quecksilber	549—578
XVI. Silber	578—588
XVII. Gold	588—595
XVIII. Platin	595—599
Palladium, Rhodium, Iridium, Osmium	599—600

Zweiter Abschnitt.

Chemie der zusammengesetzten Radikale	601
Theorie der organischen Säuren	604—606
Einteilung der organischen Säuren	607—609

Erste Abtheilung.

I. Säure bildende organische Radikale	609
I. Kohlenoxid	609—618
Kléesäure	609—614
Chlorkohlenoxid, Oxamid	614—615
Rhodizonsäure, Krokonsäure, Honigsteinsäure	616—618
II. Cyan	618—667
Cyansäure, Harnstoff	618—621
Knallsäure	621—623
Chlorcyanwasserstoffsäure	623—624
Cyanursäure, Cyamelid	624—625
Blausäure	625—629
Blausäure und Metalloxide — Cyankalium, Cyanzink, Cyaneisen, Cyankobalt, Cyanquecksilber, Cyansilber, Cyanpalladium, Cyangold	629—633
Doppelverbindungen des Cyans mit Metallen	633
Constitution der Doppelverbindungen des Cyans mit Eisen	634—639
Ferrocyanüre mit 2 basischen Metallen	639—640
Ferridcyan u. s. Verbindungen	640—641
Kobaltcyanidverbindungen	641—642
Constitution der Ferrocyanverbindungen nach Berzelius und Graham	642—643
Cyanchlorid, -Bromid, -Jodid, -Sulfid	643—645
Schwefelcyanwasserstoffsäure, -Kalium, -Blei u. s. w.	645—646
Zersetzungsproducte des Cyans u. s. Verbindungen. Paracyan	647—648

	Seite
Zersetzungsprodukte des Schwefelcyans. — Mellon	648 — 649
Zersetzungsprodukte des Mellons. — Cyanilsäure, Mellon u. Kali	649 — 650
Ueberschwefelcyanwasserstoffsäure	650
Melam, Melamin, Ammelin, Ammelid	650 — 653
Theorie über deren Zusammensetzung	653
Cyan und Schwefelwasserstoff	653 — 654
Hypothetische Verbindungen des Cyans mit Kohlenoxid	654
Harasäure, Allantoin, Alloxan, Alloxansäure, Mesoxalsäure,	
Mykomeleinsäure, Parabansäure, Oxalursäure, Thionursäure,	
Uramil, Uoramilsäure, Alloxantin, Murexid, Murexan	654 — 667
Anhang zu den Harasäure-Verbindungen. — Harnoxid,	
Blasenoxid	667
III. Benzoyl	667
Benzoesäure	668 — 670
Benzoylwasserstoff, -chlorid, -bromid, -jodid, -sulfid, -cyanid,	
Benzamid	671 — 672
Mandelsäure, benzoisanrer Benzoylwasserstoff	673 — 674
Hippursäure	674
Zersetzungsprodukte der Benzoyl-Verbindungen. Benzoe-	
unterschwefelsäure, Brombenzoesäure	675 — 676
Benzol, Sulfobenzid, Nitrobenzid, Azobenzid, Chlorbenzol,	
Chlorbenzid, Benzon	676 — 678
Zersetzungsprodukte des Benzoylwasserstoffs. — Hydrobenza-	
mid, Benzhydramid, Azobenzoyl, Nitrobenzoyl, Benzimid	678 — 679
Isomere Verbindungen des Benzoyls. — Benzoin, Hydroben-	
zoinamid, Benzilsäure, Azobenzoid	679 — 681
In die Benzoylreihe gehörende Verbindungen. — Amygdalin,	
Amygdalinsäure	681 — 682
Anhang zu den Benzoylverbindungen. — Bittermandelwasser,	
Kirschchlorbeerwasser, Bildung des Benzoylwasserstoffs aus	
bittern Mandeln	682 — 684
Theoretische Ansichten über die Zusammensetzung der Ben-	
zoylverbindungen	685
Salicyl. — Salicylige Säure, Salicylsäure, Chlorsalicyl-	
säure, Brom-, Jod- und Nitrosalicylsäure. — Oel der Spi-	
raea Ulmaria, Salicin, Phloridzin	685 — 692
Cinnamyl. — Zimmtöl, Zimmtsäure, Cinnamylwasserstoff,	
Chlor und Zimmtöl. — Perubalsamöl, Myroxilin, Myrio-	
spermin	592 — 695
II. Basen bildende Radikale.	
IV. Aethyl	696 — 734
Aether	696 — 700
Alkohol	700 — 702
Kalitinctur, Jodtinctur, Spir. vini aether., — mart.	702 — 706
Aethyl-Chlorür, -Bromür, -Jodür, -Sulfür, Mercaptan,	
Aethyl-Sulfid, -Seleniür, -Cyanür, -Schwefelcyanür	706 — 709
Aethyloxidsalze. — Aetherschwefelsäure, Aetherphosphorsäure	710 — 717
Aethyloxid und Arsensäure, — u. Salpetersäure, — u. salpe-	
trige Säure, Salpeteräther, Salpeterätherweingeist	718 — 721
Aethyloxid u. Kohlensäure, Kohlensäureäther, Ae-	
thyloxid u. Oxalsäure, Oxaläther. Doppelverbin-	
dungen der Oxalsäure mit Aethyloxid und Me-	
talloxiden, Oxamethan	721 — 723
Doppelt kohlenschwefelsaures Aethyloxid, — seine Doppelver-	
bindungen, Aethyloxid u. Cyansäurehydrat, — u. Benzoe-	
säure	723 — 725
Aethyloxidverbindungen von ungewisser Con-	
stitution, Chlorkohlensäureäther, Urethan	725 — 726

Transformationen und Zersetzungsprodukte des Aethyls und seiner Verbindungen. — Schwefelsaures Aethyloxid-Aetherol. — Aetherol u. Aetherin, leichtes Weinöl, Aetherin	727 — 729
Aethion- u. Isaethionsäure, Methionsäure, Aethionsäure	729 — 783
Oxidationsproducte des Aethyls u. s. Verbindungen, welche eine dem Aether gleiche Anzahl von Kohlenstoffatomen enthalten. — Acetyl und seine Verbindungen mit Sauerstoff	733 — 766
V. Acetyl	734
Acetyloxidhydrat, Acetyloxid-Ammoniumoxid, Acetal, Aldehydharz, Elaldehyd, Metaldehyd, acetylige Säure	734 — 740
Acetylsäure (Essigsäure) u. Salze	740 — 766
Zersetzungsproducte des Aethers u. seiner Verbindungen durch Chlor. — Acetyloxichlorid	766 — 768
Chlor u. Alkohol. — Chloral	768 — 770
Chloracetylsäure	770 — 771
Schwerer Salzäther, Bromal, Jod u. Alkohol, Chloreyanäther	771 — 774
Zersetzungsproducte des Alkohols von ungewisser Constitution. — Hydracetyl, Acetylchlorür, -chlorid, -bromür, -chlorür-Chlorwasserstoff, -bromür-Bromwasserstoff, -jodür-Jodwasserstoff, -Unterschweifelsäure, Acetyl-platinchlorid, -platinchlorür-Chlorkalium u. -Ammoniak	774 — 779
Zersetzungsproducte der Essigsäure und der essigsäuren Salze. Aceton, Mesitylen, Mesityloxid, -chlorid, -jodid, -oxid-platinchlorür	779 — 783
Verhalten des Acetons zu Sauerstoffsäuren. — Mesitylschwefelsäure, Mesitylaldehyd, mesitylunterphosphorige Säure	783 — 785
Zersetzungsproducte des Acetons u. Mesitylens durch Chlor. — Pteyleylchlorid, -jodid. Alkarsin. Chlorarsin. Sulfarsin, Jod-, Brom- u. Fluorarsin, Alkargen, Cyanargen	785 — 788
Constitution des Aethers und seiner Verbindungen	788 — 791
Zucker. — Rohrzucker, Zuckerschweifelsäure	792 — 798
Constitution der Verbindungen der Zuckerarten mit Basen	799
Transformationen und Zersetzungsproducte des Rohr- u. Traubenzuckers. — Sachulmin und Sachulmsäure. Glucinsäure. Melasinsäure. Metaceton. Caramel. Zuckersäure	799 — 804
Uebersicht der Zusammensetzung der Verbindungen der Zuckerarten u. ihrer Zersetzungsproducte	804 — 805
Milchzucker	805 — 806
Oxydationsproducte des Milchzuckers. — Schleimsäure. Modificirte Schleimsäure. Pyroschleimsäure	807 — 809
Schwammzucker. Geschmackloser Zucker. Vorkommen und Bildung des Zuckers	809 — 810
Weingeistige Gährung	811 — 813
Schleimige Gährung. — Mannit. Milchsäure	813 — 817
VI. Methyl	817 — 839
Methyloxid, Methyloxidhydrat	817 — 819
Methyl u. Haloide. — Methylchlorür, -jodür, -fluorür, -cyanür, -sulfür, -sulfür-Schwefelwasserstoff	819 — 820
Methyloxidsalze. — Schwefelsaures Methyloxid, neutrales, -saures, Doppelverbindungen desselben. Salpetersaures Methyloxid. Oxalsäures Methyloxid, oxalsäures Methyloxid-	

Oxamid. Doppelt kohlen Schwefelsaures Methyloxid — Cyanursaures Methyloxid. Benzoesaures, essigsäures und schleimsaures Methyloxid	820 — 825
Verbindungen des Methyloxids von ungewisser Constitution. — Chlorkohlensaures Methyloxid	825 — 826
Oxidationsproducte des Methyloxids u. s. Verbindungen, welche eine dem Methyloxid gleiche Anzahl von Kohlenstoffatomen enthalten. — Formyl, Formomethylal	826 — 827
Formylsäure (Ameisensäure) u. Salze	828 — 833
Verbindungen des Formyls mit Chlor. — Formylchlorid, -bromid, -jodid, -sulfid	833 — 836
Zersetzungsproducte des Methyloxids u. s. Verbindungen mit Haloiden. — Chlormethyläther. Jod, Salpetersäure u. Methyloxidhydrat	836 — 838
Producte der Destillation des Holzes, welche mit dem Methyloxid in Beziehung zu stehen scheinen	838 — 839
VII. Cetyl	839 — 841
Cetylhydrat (Aethyl). Cetylchlorür. Schwefelsaures Cetylhydrat. Ceten	839 — 841
VIII. Amyl	841 — 844
Amylhydrat. Amylbromür. Amyljodür. Saures schwefelsaures Amyloxid. Zersetzungsproducte des Amyloxidhydrats	841 — 844
IX. Glyceryl	
Glyceryloxidhydrat. Saures schwefelsaures Glyceryloxid. Schwefelsaurer Glyceryloxidkalk	844 — 845

Verbindungen unbekannter Radikale.

Dreibasische Säuren.

Mekonsäure	846 — 849
Komonsäure	849 — 850
Pyromekonsäure	850
Gerbsäure	851 — 853
Zersetzungsproducte der Gerbsäure	853 — 855
Gallussäure	855 — 857
Zersetzungsproducte der Gerb- u. Gallussäure durch die Wärme. — Pyrogallussäure, Metagallussäure	857 — 860
Galläpfel. Galläpfeltinctur. Ellagallussäure	860 — 861
Verbindungen von unbekannter Zusammensetzung, welche der Gerbsäure in ihrem Verhalten ähnlich sind. — Catechu. Catechin. Japonsäure. Rubinsäure	861 — 865
Citronsäure	865 — 870
Zersetzungsproducte der Citronsäure durch Wärme. — Acetonsäure. Pyrocitronsäure	870 — 876

Zweibasische Säuren.

Weinsäure	876 — 903
Tartralsäure. Tartreissäure. Wasserfreie Weinsäure. Pyroweinsäure, flüssige. P. feste. Neue Säure, durch Zersetzung aus Weinsäure gebildet	903 — 908
Traubensäure. — Wirkung der Wärme auf Traubensäure	908 — 910
Äpfelsäure	910 — 915
Maleinsäure. Fumarsäure. Fumaramid	915 — 917

Säuren von unbekannter Constitution.

Chinasäure	917 — 919
Zersetzungsproducte der Chinasäure. Chinoyl	919 — 920

	Seite
Buttersäuren. — Buttersäure. Capronsäure. Caprinsäure	920 — 923
Hircinsäure. Phocensäure. Sabadillsäure. Crotonsäure	923 — 924
Camphorsäure	924 — 928
Anhang zu Camphorsäure. Camphoröl. Camphor.	
Camphron	928 — 930
Baldriansäure. Chlorvalerisinsäure. Chlorvalerosinsäure. Valeron	930 — 933
Oenanthsäure. Roccellsäure. Veratrumsäure. Cuminsäure.	
Cumyl. Nelkensäure. Anhang. — Caryophyllin. Eugenin	933 — 938
Cocinsäure. Myristinsäure. Anhang zu Myristins.	938 — 940
Palmitinsäure. Palmitin. Cetylsäure	941 — 942
Margarinsäure	942 — 944
Talgsäure	944 — 950
Zusammensetzung der Margarin- u. Talgsäure	950 — 951
Zersetzungsproducte der Margarin- u. Talg-	
säure durch trockene Destillation. — Marga-	
ron. Stearon	951 — 954
Zersetzungsproducte der Talgsäure u. Marga-	
rinsäure durch Salpetersäure. — Korksäure.	
Bernsteinsäure. Succinamid. Bisuccinamid. Succinon.	
Anhang z. Bernsteinsäure. — Bernstein. Trockne	
Destillation des Bernsteins. Bernsteinöl	954 — 936
Oelsäure. Olein	936 — 967
Zusammensetzung der Oelsäure	967 — 968
Verhalten der Oelsäure bei der trockenen De-	
stillation. — Fettsäure	968 — 970
Verhalten der Oelsäure gegen salpetrige Säure	
u. Salpetersäure. — Elaidinsäure	970 — 973
Oxidationsproducte der Oelsäure. — Pimelinsäure.	
Adipinsäure. Lipinsäure. Azeleinsäure	973 — 978
Verhalten der Oel- und Elaidinsäure bei Berührung mit	
Alkalien in hohen Temperaturen	978 — 979
Ricinsäuren. Anhang. — Ricinusöl	979 — 980
<i>Anhang.</i>	
In der Natur vorkommende Fettarten	980 — 982
Wirkung der Wärme auf die fetten Körper	982 — 985
Oelgas. Vierfach verdichteter Kohlenwasserstoff	985 — 988
Verhalten der fetten Körper gegen einfache	
Körper. — Schwefelbalsam	988 — 989
Verhalten der Fette gegen Säuren. Metamargarin-	
säure. Hydromargarinsäure. Metoleinsäure. Hydrolein-	
säure. Oleen. Elaen	989 — 999
Verhalten der fetten Körper zu salpetriger	
Säure. — Elaidin	999 — 1002
Verhalten des Ricinusöls gegen salpetrige und schweflige	
Säure. — Palmin. Palminsäure	1002 — 1003
Verhalten der Fette gegen Metalloide. — Seifen u. Pflaster	1004 — 1010
In der Natur vorkommende trocknende und nicht	
trocknende Oele	
Trocknende Oele. — Leinöl. Nufsöl. Hanföl. Mohnöl	
Crotonöl. Pinhoenöl. Springkörneröl. Kürbiskernöl. Fisch-	
thran. Aalquappenfett. Aeschenfett. Toulourou-Oel	1010 — 1014
Nicht trocknende Oele. — Olivenöl. (Medicinische	
Seife. Silberglättpflaster. Bleiweißpflaster). Mandelöl.	
Farrenkrautwurzelöl. Eieröl. Ochsenfüßfett	1014 — 1021
Feste oder weiche Fette; Butter- und Talgarten.	
— Lorbeeröl. Cacaobutter. Muskatbutter. Cocosbutter.	
Palmbutter. Galambutter. Pineytag. Talg. Ochsenmark-	
fett. Butter. Schweineschmalz, Pferdeschmalz u. s. w.	1021 — 1024

Wallrathfett. Wallrath. Cholesterin. Cholesterinsäure.	
Ambrain. Ambrainsäure. Castorin	1024—1027
Wachs. Myricin. Cerin. Destillationsproducte des Bienenwachses. Wachsähnliche Materien des Pflanzenreichs: Japanisches Wachs. Stopfwachs. Cerosin. Cerainsäure	1027—1031

Anhang.

Nicht oder wenig untersuchte organische Säuren. — Chelidonsäure. Cainsäure. Kramersäure. Kaffeesäure u. Kaffeegerbsäure. Boletsäure. Schwammsäure. Tanacetsäure. Lactucasäure. Atropasäure. Cocogninsäure. Solaninsäure. Coniinsäure. Ahornsäure	1031—1033
--	-----------

Aetherische Oele 1033—1062

a) Sauerstofffreie ätherische Oele.

Terpentinöl. Oxidationsproducte des Terpentinöls durch Salpetersäure	1036—1038
Kienöl. Tannenzapfenöl. Wachholderöl. Sevenbaumöl. Elemöl. Storaxöl. Citronenöl. Pomeranzenschalenöl. Pomeranzenblüthenöl. Copaivabalsamöl. Pfefferöl. Cubebenöl	1039—1042

b) Sauerstoffhaltige ätherische Oele.

Bittermandelöl. Kirschchlorbeeröl. Pfirsichblättersöl. Zimmtöl. Nelkenöl. Sassafrasöl. Lorbeeröl. Laurin. Culilabanöl. Guaiacöl. Pichurimöl. Safranöl. Bergamottöl. Rosenöl. Rosenholzöl. Rosengeraniumöl. Cajeputöl. Muskatnufsöl. Muskatblüthenöl. Cardamomenöl. Galgantöl. Tonkastea-ropten. Zittwerwurzelöl. Calmusöl. Anisöl. Sternanisöl. Dillöl. Fenchelöl. Wasserfenchelöl. Petersilienöl. Kümmelöl. Römisch-Kümmelöl. Corianderöl. Pimpinellwurzelöl. Pfeffermünzöl. Krausemünzöl. Poleyöl. Oel der Mentha viridis. Melissenöl. Majoranöl. Cretisches Dostenöl. Dostenöl. Lavendelöl. Spicköl. Rosmarinöl. Basilicumöl. Thymianöl. Quendelöl. Marumcamphor. Hyssopöl. Salbeiöl. Wolfsfußöl. Porschcamphor. Baldrianöl. Rautenöl. Cascarillöl. Kamillenöl. Schafgarbenöl. Wermuthöl. Wurmsamenöl. Esdragonöl. Beifußöl. Rainfarnöl. Olibanumöl. Myrrhenöl. Galbanumöl. Sagopenöl. Cypressenöl. Thujaöl. Virginisches Schlangenwurzelöl. Fernambukholzöl. Hedwigiaöl. Cirkonöl. Wintersrindenöl. Pappelöl. Traubenkrautöl. Dahlienöl. Wandflechtenöl. Theeöl. Lindenblüthöl. Hollunderblüthenöl. Pfeifenstrauchöl. Jaminöl. Oel von Syringa vulgaris. Oel von Acacia. Braunöl. Bükkoöl. Oel aus dem Harze des Arbre du Lançon. Courbarillöl. Oel von Myrica Gale. Bibergeilöl	1042—1059
--	-----------

c) Schwefelhaltige ätherische Oele

Senföl. Senfölammoniak	1059—1060
Anhang zu Senföl. — Myronsäure. Myrosyn	1060—1061
Meerrettigöl. Löffelkrautöl. Knoblauchöl. Stinkasantöl. Oel von Lepidium latifolium. Hopfenöl	1062

Anhang zu den flüchtigen Oelen. — Helenin. Asarin. Nicotianin. Anemonin. Anemoninsäure. Anemonensäure. Vanillacamphor. Quassiacamphor. Massoycamphor. Aurikelcamphor	1062—1066
--	-----------

Kautschuck. — Producte der Destillation des Kautschucks	1066—1068
---	-----------

	Seite
Harze	1068 — 1084
Sylvinsäure. Pininsäure. Colopholsäure. Pimarsäure. Pyromarsäure. Azomarsäure. Fichtenharz. Copaivaharz. Elemiharz. Betulinharz. Animeharz. Euphorbiumharz. Benzoecharz. Harze im Mecca-, Peru-Balsam u. Storax. Styracin. Guajacharz. Mastix. Drachenblutharz. Sandarack. Takamahaka. Ladaum. Pastoharz. Jalappenharz. Bibergeilharz. Copal. Torfharz u. s. w.	1072 — 1081
Harzfirmisse. Destillationsproducte der Harze	1081 — 1084
Stickstofffreie, organische, durch eigenthümliche Farben ausgezeichnete Verbindungen.	
Farbstoffe	1084 — 1098
1) Gelber Farbstoff.	
Curcumagelb. Gelbes Harz von Gummigutt. Orleangelb. Carotin. Rhabarbergelb. Rumicin. Rhaponticin. Wau-gelb. Quercitrongelb. Gelbholzgelb. Visetgelb. Sa-forgelb. Datisicagelb. Rhamnusgelb. Safrangelb. Gerb-stoff von Lichen parietinus. Spiraeain. Chelidoxanthin. Blattgelb	1085 — 1091
2) Rother Farbstoff.	
Drachenblut. Sandelroth. Alkannaroth. Johanniskraut-roth. Chica. Krapproth (Krapppurpur, Krapproth, Krapp-gelb, Krappbraun, Krapplack). Blauholzroth. Fernam-bukroth. Rother Farbstoff von Blumen und Blättern	1091 — 1096
3) Blauer Farbstoff	1096 — 1097
4) Grüner Farbstoff.	
Blattgrün	1097 — 1098
Anhang. — Polychrom	1098
In Pflanzen und Pflanzentheilen vorkommende, nicht näher bestimmte, organische Verbindungen.	
Extractiv- und Bitterstoffe	1099 — 1119
Gentianin. Menyanthin. Centaurin. Absinthin. Tanacetin. Santonin. Populin. Eichenrindenbitter. Liriodendrin. Pic-rolichenin. Cetrarin. Illicin. Lilachbitter. Scordium-bitter. Daphnin. Hesperidin. Lapathin. Cornin. Wall-nußbitter. Elaterin. Colocynthin. Bogonin. Mudarin. Scillitin. Narcitin. Cytisin. Catarthin. Antiarin. Xan-thopicrin. Picrotoxin. Columbin. Quassiin. Lupulin. Lactucin. Opiumextract. Ergotin. Porphyroxin. Sa-ponin. Saponinsäure. Smilacin. Senegin. Guajacin. Plumbagin. Arthanitin. Peucedanin. Imperatorin. Phyl-lirin. Fraxinin. Tanghinin. Melampyriu. Meconin. Mechloinsäure. Nitromeconinsäure. Cubehin. Kämpfe-rid. Olivit. Olivin. Amanitin. Alchornin. Alismin. Ar-nicin. Asclepin. Buenin. Canellin. Cascarillin. Cassiin. Collettin. Coriarin. Corticin. Datiscin. Diosmin. Evo-nymin. Fagin. Geranin. Granatin. Guacin. Hyssopin. Ligustrin. Primulin. Pyrethrin. Rhamnusbitter. Scu-tellarin. Serpentin. Spartiin. Spigelin. Taraxacin. Tremellin. Zedoarin	1100 — 1119
Anhang. Lecanorin. Orcin. Erythrin. Orseille. Persio. Lackmus. Phloridzein. Phloridzin. Phloretin. Phlo-retinsäure	1119 — 1129
Indigo.	
Weißer Indigo. Zusammensetzung des blauen und weißen Indigos. Indigschwefelsäure	1130 — 1137

Oxidationsproducte des blauen Indigos. — Isatin. Isatinsäure. Isatyd. Verhalten des Isatins zu Chlor. — Chlorisatin. Chlorisatinsäure. Bichlorisatin. Bichlorisatinsäure. Chlorisatyd. Sulfisatyd. Sulfochlorisatyd. Chloranil. Chloranilsäure. Chloranilamin. Chloranilam. Gechlortes Chlorindopten. — Producte der Einwirkung von Chlor auf Indigo. — Chlorindatinit. Chlorindoptensäure	1137 — 1144
Zersetzungsproducte des Indigblaus durch Salpetersäure. — Anilsäure. Picrinsalpetersäure	1144 — 1145
Zersetzungsproducte des Indigblaus durch Alkalien. — Chrysanilsäure. Anthranilsäure	1145 — 1148
Anhang zu Indigblau. — Gemeiner Indigo. Indigküpen	1148 — 1152
Coccusroth	1152 — 1153
Aloe. — Zersetzungsproducte der Aloe durch Salpetersäure. Künstliches Aloeblitter. Aloeresinsäure. Aloetinsäure. Chrysaminsäure. Chrysolepinsäure	1153 — 1157
Asparagin. — Asparaginsäure	1157 — 1159

Organische Basen.

Begriff, Eintheilung und Zusammensetzung	1159 — 1165
a) flüchtige, ölarartige organische Basen.	
Anilin. Nicotin. Coniin	1166 — 1171
b) Aus dem Senföl entstehende Basen.	
Sinamin. Sinapolin u. Thiosinamin	1171 — 1173
c) In den Chinarinden vorkommende Basen.	
Chinin. Cinchonin. Chinoidin. Aricin. Pityoin	1173 — 1189
d) In den Papaveraceen vorkommende Basen.	
Morphin. Codein. Thebain. Pseudomorphin. Narcein Narcotin. Chelidonin. Chelerythrin. Glaucin. Glaucopicin	1188 — 1203
e) In den Solaneen, Strychnaceen u. anderen Pflanzenfamilien vorkommende sauerstoffhaltige (?) Basen.	
Hyoscyamin. Daturin. Stramonin. Atropin. Solanin. Veratrin. Sabadillin. Colchicin. Aconitin. Delphinin. Emetin. Chiococcin. Violin. Strychnin. Brucin. Jervin. Curarin. Corydalin. Carapin. Daphnin. Fumarin. Bebeerin. Sanguinarin. Azadinin. Capsicin. Crotonin. Buxin. Apirin. Cynapin. Castin. Cicutin. Chaerophyllin. Limonin. Esenbeckin. Digitalin. Eupatorin. Euphorbin. Convolvulin. Pereirin. Pelosin. Oxyacanthin. Surinamin. Jamaicin. Berberin. Piperin. Paramenispermin. Harmalin. Theobromin. Caffein (Thein, Guaranin)	1203 — 1240
Anhang zu Caffein. — Caffeebohnen. Thee. Guarana	1241 — 1244

Allgemeine stickstofffreie Bestandtheile der Pflanzen.

Stärkmehl. — Wirkung des heißen Wassers auf Stärkmehl. Verhalten des Stärkmehls zu Säuren. Xylodextrin. Leicome. Jod- u. Bromstärkmehl. Seifenkrautsatzmehl. Hordein. Ueber die Zusammensetzung des Stärkmehls und Dextrins. — Holzartiges Stärkmehl. Stärkmehlartige Faser	1244 — 1256
Gummi. — 1) In kaltem Wasser lösliches Gummi. a) Arabin. b) Schleim. — 2) In kaltem Wasser unlösliches	

Gummi. a) Bassorin. b) Cerasin. Gummi durch Schleim- gährung erzeugt. c) Pectin. Pectinsäure. Metapectin- säure. — Ueber die Zusammensetzung des Arabins, Schleims, Bassorins und Pectins	1256 — 1264
Glycyrrhizin. Sarcocollin	1264 — 1265
Pflanzenfaser. Holzschwefelsäure	1265 — 1268
Zersetzungsproducte der Pflanzen in dem Fäul- niss- u. Verwesungsproceß	1268 — 1270
Zersetzungsproducte der in den Braunkohlen, dem Torf und der Dammerde vorkommenden verfaulten u. verwesten Pflanzenüberreste durch Alkalien. — Ulmin u. Ulminsäure, Humin u. Huminsäure. Torfsäure. Quellsäure. Quellsatzsäure. Mudesige Säure	1270 — 1274
Producte der trockenen Destillation von Holz. — Holzgeist. Xylit. Mesit. Mesiten. Xylitnaphta. Xylitöl. Xylitharz. Methol. Mesit von Reichenbach. Kreosot. Picamar. Paraffin. Eupion. Kapnomor. Ce- driret. Pittakall. — Chrysen. Pyren. Brandöl und Brandharz	1274 — 1291
Producte der trockenen Destillation der Braun- kohlen	1274
Producte der Destillation der Steinkohlen Karbolsäure und Phenylverbindungen. — Zersetzungs- producte der Karbolsäure durch Chlor und Brom. Chlorphenes- u. Chlorphenissäure. Bromphe- nissäure	1291 — 1295
Producte der Einwirkung der Salpetersäure auf flüchtiges Steinkohlentheeröl. — Nitro- phenessäure, Nitrophenissäure	1295 — 1296
Kyanol. Leukol. Pyrrol. Brunolsäure. Rosolsäure	1296 — 1298
Naphtalin	1299 — 1300
Verhalten des Naphtalins zu Schwefelsäure. — Naphtalinunterschweifelsäure. Naphtinunterschwe- felsäure. Glutinunterschweifelsäure. Sulphonaphtalin. Sulphonaphtalid	1300 — 1302
Zersetzungsproducte des Naphtalins und ei- niger Verbindungen desselben durch Sal- petersäure. — Nitronaphtalase. Nitronaphtalese. Nitronaphtaleise. Nitronaphtalise. Nitronaphtale. (Zersetzungsproducte dieser Verbindungen durch Alkalien. — Nitronaphtalesinsäure. Nitronaphtalescinsäure. Ni- tronaphtalinsäure). Nitronaphtalsäure. Phtalsäure. Phtalimid	1302 — 1305
Producte der Einwirkung des Chlors auf Naphtalin. — Chlornaphtalase, salzsaures. Chlornaphtalase. Chlornaphtalese, salzsaures. Chlornaphta- lese. Parachlornaphtalese. Perchlornaphtalese. Chlornaphtalis. Chlornaphtalose	1306 — 1307
Producte der Einwirkung von Salpetersäure auf einige der beschriebenen Chlorverbindungen des Naphtalins. — Chlornaphtalinsäure. Oxichlornaphtalose. Oxichlornaphtalenose	1307 — 1308
Zersetzung des Nitronaphtalase durch Schwe- felwasserstoff. — Naphtalidam	1308 — 1309
Constitution des Naphtalins u. einiger seiner Verbindungen	1309
Verhalten des Naphtalins zu den fetten Körpern	1310
Paranaphtalin und seine Zersetzungsproducte durch Sal- petersäure	1310

Destillationsproducte des Alaunschiefers. — Ampelinsäure.	
Ampelin — — — — —	1310 — 1311
Retinit. Retinsäure. Hatchetin. Schererit. Middletonit.	
Idrialin. Succisteron. Ozokerit. Fichtelit. Tekoretin.	
Phylloretin. Xyloretin. Boloretin. Asphalt. Bergtheer. Elastisches Erdharz. Naphtein. Petroleum	1311 — 1316
Rufs. Kienrufs. Lampenrufs. Pyrothonid — — — —	1316 — 1317

Die schwefelhaltigen Bestandtheile der Pflanzen und Thiere.

1) Der Pflanzen. — Pflanzenalbumin. Pflanzenfibrin. Pflanzencasein. Emulsin. — (Furcin, Calendulin) — — —	1317 — 1322
Anhang zu den schwefelhaltigen Bestandtheilen der Pflanzen. — Pflanzensäfte. Kleber. Gliadin. Diastase. Bierwürze. Brauntweinbrennerei. Brot — — — — —	1322 — 1329
Fäulniß der schwefel- und stickstoffhaltigen Pflanzenstoffe. Mucin. Ferment. Käsoxid. Käsesäure — — — — —	1329 — 1333
2) Der Thiere. — Thieralbumin. Thierfibrin. Thiercasein	1333 — 1340
Die Milch, Colostrum — — — — —	1340 — 1343
Fäulniß des Thiercaseins (Käse) — — — — —	1343 — 1345
Thierschleim, Hornsubstanz, Badeschwämme, Seide, Chitin	1345 — 1348
Zusammensetzung der schwefel- und stickstoffhaltigen Pflanzen- und Thierstoffe	1348 — 1351
Zersetzungsproducte der schwefel- und stickstoffhaltigen Bestandtheile der Pflanzen u. Thiere durch Alkalien — — — — —	1352 — 1353
Protein, Leucin, Leucinsalpetersäure. Protid — — —	1353 — 1354
Verhalten der Schwefel- u. Stickstoffhaltigen	
Thier- u. Pflanzenstoffe gegen Säuren — — — —	1354 — 1355
Albuminose. Epidermose. Xanthoproteinsäure — — —	1355 — 1357
Leimsubstanz — — — — —	1357 — 1358
Knorpelleim. Knochenleim. Chlorigsaurer Leim — —	1358 — 1361
Zersetzungsproducte des Leims durch kaustische Alkalien. — Leimzucker. Leimzuckersalpetersäure — — — — —	1361 — 1362
Analysen von Leim, Chondrin, Arterienhaut, Knochen u.s.w.	1362 — 1366
Die Galle — — — — —	1366 — 1377
Gallensäure. Saures gallensaures Natron. Taurin. Cholsäure. Cholsäure. Cholsäure. Gallensteine. Lithofellinsäure — — — — —	1368 — 1377
Die Gehirn- und Nervensubstanz.	
Cerebrinsäure. Oleophosphorsäure. Cerebrolein. Gehirncholesterin — — — — —	1377 — 1379
Magensaft — — — — —	1379 — 1381
Speichel. Speichelstoff. Chylus — — — — —	1381 — 1383
Excremente. Faeces. Harn. Omichmyloxid. Harnsteine	1383 — 1387
Lympe — — — — —	1387
Das Blut.	
Blutkörperchen. Globulin. Hämatosin. Serolin — — —	1387 — 1396
Der Ernährungsprocess der Pflanzen und Thiere	1397 — 1400
Tabelle über Weingeistgehalt — — — — —	1400
Erklärung der Kupfertafeln — — — — —	1401 — 1407
Verbesserungen — — — — —	1408