

424 Unternehmungen von Ferdinand Hirt in Breslau.

In durchweg enger Beziehung zu dem vorliegenden „Handbuche der angewandten, pharmaceutisch- und technisch-chemischen Analyse“ steht das nachstehende, anerkannt bedeutungsreiche Werk:

## CHEMISCHES APOTHEKERBUCH.

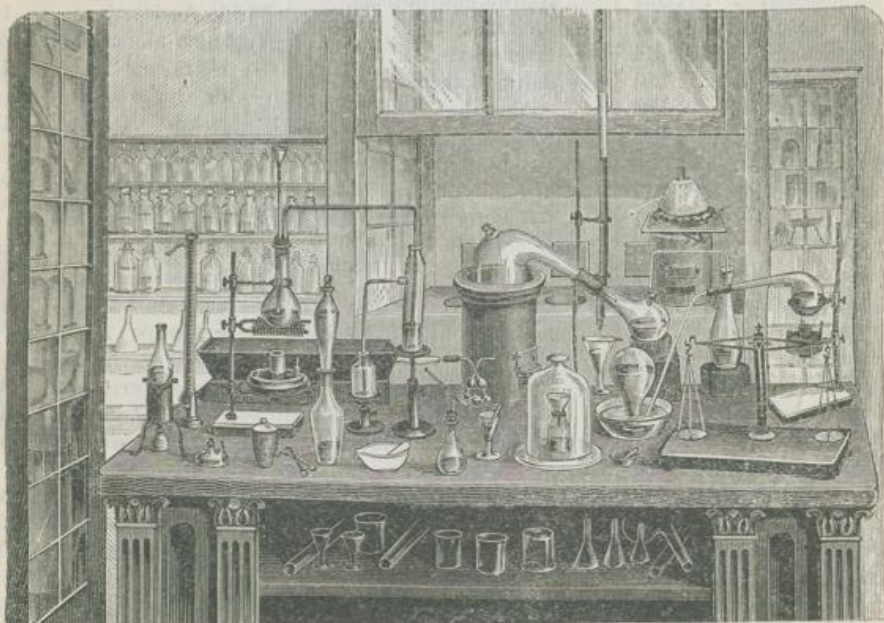
THEORIE UND PRAXIS

DER IN PHARMACEUTISCHEN LABORATORIEN VORKOMMENDEN  
PHARMACEUTISCH-, TECHNISCH- UND ANALYTISCH-CHEMISCHEN ARBEITEN.

Von

ADOLF DUFLOS,

Dr. der Philosophie und der Medicin, Königlichem Geheimen Regierungs-Rathe und Professor.



### FÜNFTE BEARBEITUNG.

Nebst Hülftabellen für die Praxis in pharmaceutischen Laboratorien und vergleichender Uebersicht der Nomenclatur der arzneilich angewandten chemischen Präparate der Pharmacopoea Germaniae, der Pharmacopöen von Preussen, der Schweiz, England, Frankreich und Russland, wie der von Hannover, Hessen und Schleswig-Holstein.

Mit 180 in den Text gedruckten Abbildungen nach Originalzeichnungen und einem Spectralbilde nach Bunsen und Kirchhoff.

59 Bogen gr. 8. In Einem Bande. Preis 6 $\frac{2}{3}$  Thlr.

„Das chemische Apothekerbuch von Adolf Duflos muss in seiner neuesten Bearbeitung zu den besten pharmaceutischen Werken gezählt werden. Dasselbe sollte in keiner Apotheke fehlen und namentlich von den jüngeren Pharmaceuten als ein kostbares Vermächtniss des Herrn Verfassers gewürdigt werden.“  
*Neues Repertorium für Pharmacie. XVII.*

Das „Apothekerbuch“, dessen reichen Inhalt die folgenden vier Seiten nachweisen, ist in jeder Buchhandlung des In- und Auslandes zu haben.

# Uebersicht des Inhalts

der fünften Bearbeitung

des „Chemischen Apothekerbuches“ von Dr. Adolf Duflos.

## I. Chemische Grundbegriffe.

Definition und Gegenstand der Chemie. Die atmosphärische Luft.

Der luftförmige Aggregatzustand. Gase und Dämpfe. Mariotte'sches Gesetz. Dichtigkeit der atmosphärischen Luft. Das Barometer. Absolutes Gewicht der atmosphärischen Luft. Dessen Abhängigkeit von der Temperatur. Das Thermometer. Gemengtheile der atmosphärischen Luft.

### Vom Sauerstoff.

Vorkommen. Entdeckung. Gewinnung. Eigenschaften. Oxydation. Das Verbrennen. Das Athmen. Das Verwesen. Feuererscheinung ohne Mitwirkung von Sauerstoff. Unvollkommene Oxydation. Mittelbare Oxydation. Desoxydation. Mannigfaltigkeit der Oxydations-Producte. Sauerstoffsäure. Sauerstoffbasen. Sauerstoffsalze. Einfache und zusammengesetzte Radicale. Gepaarte Säuren u. gepaarte Basen. Nomenclatur der Sauerstoffsalze. Sättigungscapacität. Zersetzung und Erzeugung der Sauerstoffsalze. Salze im weiteren Sinne, deren Einteilung nach Berzelius. Aeltere Ansicht von den Salzen.

### Vom Wasser.

Physikal. Verhältnisse des Wassers. Der tropfbarflüssige Aggregatzustand. Verhalten des Wassers zur Wärme. Das Gefrieren. Ueberschmelzung. Das Schmelzen. Latente Wärme. Krystallisation. Krystallsysteme. Dimorphie. Wärmecapacität. Specifische u. relative Wärme. Calorimeter. Das Sieden. Abhängigkeit des Siedepunktes vom Drucke. Thermobarometer. Papin'scher Topf. Leidenfrost'sches Phänomen. Dampf-wärme. Das Verdampfen. Hygrometer. Einfluss der Wärme auf das Volum des Wassers. Gewicht im Allgemeinen. Absolutes Gewicht. Metrisches Maass u. Gewicht. Preuss. Maass und Gewicht. Specifisches und relatives Gew. Pyknometer. Aräometer. Hydrostatische Waage.

Chemische Verhältnisse des Wassers. Zusammensetzung u. deren Nachweis durch Analyse

und Synthese. Verbindungen. Hydratwasser. Krystallwasser. Das Wasser als Lösungsmittel. Kältemischungen. Gesättigte Lösungen. Verdrängung. Wechselseitige chemischer Verbindungen in wässriger Lösung. Präcipitation. Filtration. Verhalten des Wassers zu luftförmigen Körpern. Beschaffenheit der im Wasser enthaltenen Luft. Verschiedenartigkeit der natürlich. Wasser. Weiches u. hartes Wasser. Mineralwasser. Destillirtes Wasser. Destillations-Apparate. Das Wasser als Vermittler chemischer Vorgänge.

### Vom Wasserstoffe.

Gewinnung. Eigenschaften. Diffusion. Knallgas. Anwendung als Reducionsmittel.

### Von den Verbindungsverhältnissen der chemischen Elemente und deren Ausdrucksweise.

Chem. Aequivalente. Tabellarische Uebersicht derselben. deren Feststellung. Thermische und elektrolitische Äquivalente. Chemische Zeichenschrift und Formeln.

### Classification der chemischen Elemente.

Allotropie u. Isomerie. Heteromerie. Metamerie. Polymerie.

### Entstehung u. Umwandlung zusammengesetzter Körper.

Gährung. Gährmittel oder Fermente. Fäulniss. Contagien.

## II. Angewandte Chemie.

### A. Ametalle.

#### Sauerstoff.

Ozon. Antozon. Wasserstoffhyperoxyd.

#### Fluor.

Fluorwasserstoffsäure. Kieselfluorwasserstoffsäure.

#### Schwefel.

Vorkommen. Erkennung. Eigenschaften. Sulfosäuren. Sulfobasen. Sulfosalze. Schwefelmetalle. Sauerstoff-Verbindungen. Geroin. Schwefel. Schwefelmilch.

Schwefelsäure (rauchende, wasserleere, englische, reine). Schwefelsäuresalze. Schwefelige Säure. Unter-

schwefelsäure. Unterschwefelige Säure. Tri-, Tetra- und Pentathionsäure. Schwefelwasserstoff.

#### Selen.

Selenige Säure. Selensäure.

#### Tellur.

Tellurige Säure. Tellursäure.

#### Chlor.

Vorkommen u. Gewinnung. Chlorwasser. Chlorometrie. Chlorosäuren. Chlorometalle. Chlorosalze. Chlor u. organische Körper. Chlorsauerstoff-Verbindungen. Chlorschwefel. Chlorwasserstoff.

#### Brom.

Bromwasserstoff. Brommetalle. Bromsauerstoffverbindungen.

#### Iod.

Vorkommen. Gewinnung und Eigenschaften. Iodwasser. Iodtinctur. Iodstärke. Iodsymp. Iodwasserstoff. Iodmetalle. Iodsalze. Jodsauerstoffverbindungen. Iod und Schwefel. Iod u. Chlor. Iod u. Brom.

#### Phosphor.

Vorkommen. Gewinnung und Eigenschaften. Erkennung von Phosphor in organischen Gemengen. Phosphorlösungen. Rother Phosphor. Verbindungen des Phosphors mit Sauerstoff, Schwefel, Chlor, Wasserstoff und Metallen. Phosphorsäure.

Vorkommen. Gewinnung als Educt, als Product durch dunkle und durch feurige Oxydation, mittelst Salpetersäure. Metaphosphorsäure. Pyrophosphorsäure. Offic. Phosphorsäure. Phosphorsäuresalze.

#### Bor und Borsäure.

#### Kiesel und Kieselsäure.

Kieselsäure-Salze. Glas. Chlorsilicium.

#### Kohlenstoff.

Vorkommen. Erkennung und Bestimmung. Organische Elementaranalyse. Pharmaceutische Zubereitungen (mineralische Kohle od. Graphit, vegetab. Kohle, Thierkohle, Schwammkohle), Sauerstoffverbindungen.

Kohlensäure. Kohlensäuregas. Kohlensaures Wasser. Kohlensäuresalze. Kohlenoxydgas. Chlorkohlenoxyd-od. Phosgenas.

Kohlenstoffsulfid. Kohlenstoffsulfidsalze. Schwefelkohlenstoff.

Schwefelwasserstoff.

Xanthogensäure.

Kohlenstoff und Chlor.

Zweifach-Chlorkohlenstoff. Aenderthalb - Chlorkohlenstoff. Einfach-Chlorkohlenstoff. Schwefeligsaur. Chlorkohlenstoff.

Kohlenstoff und Wasserstoff. Camphene. Alkoholene. Kohlenwasserstoffgase.

Kohlenwasserstoffradicale. Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff.

1. Die Kohlenhydrate. Die Zuckerarten (Fruchtzucker, Traubenzucker, Rohrzucker, Schleimzucker, Milchzucker). Die Glycoside (Salicin, Populin, Phlorhizin, Arbutin, Aesculin). Die anächtigen Zucker (Mannit, Glycyrrhizin, Quercit).

Die Gummiarten. Die Stärkemehlarten. Dextrin. Vorgang bei der Brotherbeitung. Lichenin. Inulin.

Die Zellensubstanz. Unterscheidung der verschiedenen organischen Fasern. Vegetabilisches Pergament. Nitrocellulose od. Schiessbaumwolle. Colloidium. Korksubstanz. Holzsubstanz. Producte der trocknen Destillation des Holzes.

2. Die Pectinkörper. Pectin. Pectose. Pectinsäure. Pectase. Pectasinsäure. Fruchtgellée.

3. Die nichtflüchtigen Fettstoffe und Wachse.

Vorkommen, Gewinnung, u. Reinigung; Unterscheidung als Talg, Schmalz, Butter, Oel, Trocknende u. nicht trocknende Oele. Verseifung. Chem. Constitution. Verschiedene Arten von Seifen. Glycerin. Dessen Ueberführung in Propionsäure, Acrolein, Acrylsäure, Hydrine. Die Wacharten. Prüfung des Bienenwachses.

4. Die flüchtigen Fettstoffe.

Vorkommen, Gewinnung, allgemeine Eigenschaften und Prüfung. Elementare Zusammensetzung. Sauerstofffreie und sauerstoffhaltige ätherische Oele (Campherarten, Unächte Campher). Schwefelhaltige ätherische Oele (Myronsäuren. Allylthodanür und dessen Umwandlungsproducte. Sinapinverbindungen und deren Derivate). Die Theere u. die gemengten ätherischen Brandöle. Die sauerstofffreien homogenen Brandöle (die Paraffine, das Naphthalin, die Hydrure der Alkoholradicale). Die sauerstoffhaltigen

- Brandöle (die Phenole, Kresote, Guajacole).
5. Die Harze, Balsame und Kautschuckstoffe.  
Weich- und Hartharze. Gummiharze. Balsam (Perubalsam, Flüssiger Styrax, Copaivabalsam). Harzige Glycoside (Jalapa- und Scammoniumharz), Kautschuck, Viscin.
6. Alkohole, Aldehyde, Aethere, Alkoholene u. s. w. Die Alkohole im Allgemeinen und deren chemische Verhältnisse. Die verschiedenen Gruppen von Alkoholen. Die einsäurigen Alkohole (Methyl-, Benzyl-, Cinnamyl- und Allylalkohole). Der Holz- oder Methylalkohol. Der Wein- oder officinelle Arten. Der Fusel- oder Amylalkohol.  
Die Aldehyde im Allgemeinen und deren chemische Verhältnisse. Der Wein- oder Acetaldehyd (Acetal, Acetaldehydamoniak, Aldine).  
Die Aethere (saure und neutrale, einfache und zusammengesetzte), Haloidäthere, Cyanäthere, Mercaptane, Doppeläthere, Metallhaltige Aethere, Wein- oder Aethyläther, Salpeteräther, Essigäther, Ameisenäther, Butteräther, Baldrianäther, Amyl - Essigäther u. s. w. *Spiritus Aetharis chlorati*, Chloräthyl, Aren'scher Aether, Chloromethyl, Chloroform, Iodäthyl.  
Die Alkoholene im Allgemeinen, Aethylen, Chloräthylen, Sumpfgas oder Methylhydrür, Amylen.
7. Die organischen Säuren. Ursprung, Eintheilung, Chemische Constitution, Geoparte, abgeleitete u. substituirte organische Säuren. Oxalsäure und oxalsaurer Salze.  
Weinsäure, Weinsäuresalze, Metaweinsäure, Isoweinsäure, Tartrosäure, Weinsäureanhydrid, Brenz - Weinsäure, Tartron Säure, Traubensäure, Rechts- und linksdrehende Weinsäure, Desoxalsäure.  
Citronensäure, Aconitsäure, Itaconsäure, Citronsäure.  
Aepfelsäure, Brenzäpfelsäure, Inactive Aepfelsäure.  
Milchsäure, Milchsäureanhydrid, Lactid, Alanin.  
Ameisensäure, Ameisensäuresalze, Ameisengeist.  
Essigsäure, Essig, Concentrirter Essig, Concentrirteste Essigsäure, Essigsäuresalze, Aceton, Alkarsin.  
Buttersäure, Baldriansäure, Benzoesäure, Vorkommen u. Entstehung, Gewinnung auf trockenem u. auf nassem Wege, Benzoesäureanhydrid, Benzoesäuresalze. Substituirte Benzoesäuren (sulfoxylierte, nitrierte, amidirte Benzoesäure, amidacetoxylierte Benzoesäure oder Hippursäure, deren Vorkommen und Ueberführung in Benzoesäure und Glycocole, acetylierte Benzoesäure od. Zimmtsäure, deren Vorkommen und Gewinnung), Bernsteinsäure, Vorkommen u. Erzeugung, Bernsteinsäureanhydrid, Bernsteinsäuresalze, Beziehung der Bernsteinsäure zum Asparagin, Amido-bersteinsäure.  
Santoninsäure od. Santonin, Santoninsäures Natron, Santoninsäures Quecksilberoxydul.  
Gallusgerbsäure, Gallussäure, Pyrogallussäure, Metagallussäure, Eichengerbstoff, Catechugerbstoff, Kinogengerbstoff, Caffeegerbstoff, Caffeesäure, Gallensäure, Cholalsäure, Glycocholalsäure, Taurocholalsäure, Taurin, dessen Entstehung aus Isäthionamid, Gallenfarbstoffe, Gallenfett oder Cholesterin, Gallenconcremente, Bezoäre, Lithofellinsäure.
- Stickstoff.**  
Entdeckung, Vorkommen, Gewinnung, Erkennung, Quantitative Bestimmung, Chem. Verhalten, Stickstoff und Sauerstoff, Salpetersäure, Nitroverbindungen, Salpetersäuresalze, Quantitative Bestimmung, Rothe Salpetersäure, Untersalpetersäure, Salpeterige Säure, Stickoxyd, Stickoxydul, Stickstoff und Wasserstoff, Ammoniak, Amid, Ammonium, Ammoniumsals, deren Ueberführung in Amide und Nitrile, Ueberführung der Amide in Aminsäuren, Amethane, Officin, Ammoniumpräparate, Salmiakgeist, Kohlensaures Ammoniumoxyd, Essigsäures Ammoniumoxyd, Bernsteinsäures Ammoniumoxyd, Schwefelammonium, Chlorammonium, Iod- und Bromammonium, Substituirte Ammoniake oder Aminbasen, Erzeugung, Aethylirte Aminbasen (Aethylamin, Methylamin), Phenylirte Aminbasen (Anilin, Toluidin), Aethylirte Anilinbasen, Anilide, Anilidsäuren, Substituirte Aminbasen, Natürliche Pflanzenbasen od. Alkaloide, Vorkommen, Chemische Constitution, Allgemeine Eigenschaften, Opiumalkaloide, Morphin (Gewinnung, Ver-
- halten gegen Reagentien, Aequivalent, Salze), Codein, Narkotin, Meconin, Meconsäure, Strychnosalkaloide, Strychnin (Verhalten gegen Reagentien, Aequivalent, Salze), Brucin, Kakothelin, Chinaalkaloide, Vorkommen, Gewinnung, Quantitative Prüfung der Chinarinde, Cinchonin u. Cinchoninsalze, Chinin, Chininsalze, Chinidin, Cinchonidin, Aricin, Chinoidin,  $\beta$  Chinin, Chinassäure, deren Ueberführung in Chinon u. Benzoesäure, Chinagerbsäure, Chinarothe, Chinovin, Alkaloide aus Solanecum, Solanin, Atropin, Atropinsalze, Tropicin, Atropasäure, Nicotin, Coniin und Conhydrin, Veratrin, Colchicin, Aconitin, Caffein und Theobromin, Stickstoff und Kohlenstoff, Cyan, Erzeugung, Gewinnung, Eigenschaften, Cyanmetalle, Cyanwasserstoff, Offic. Blausäure, Amygdalin, Bittermandelwasser, Benzoin, Benzil, Benzhydrinamid, Bittermandelöl, Unächtes Bittermandelöl oder Nitrophenyl, Blausäurefreies Bittermandelöl oder Benzaldehyd, dessen künstliche Erzeugung, Cyansauerstoff oder Cyansäure, Cyansäures Ammoniumoxyd, Harnstoff, dessen Vorkommen und künstl. Erzeugung, dessen Ueberführung in Cyansäurehydrat (Cyanursäure, Cyanmelid, Allophansäure), Aethylirte Harnstoffe, Sinapolin, Rhodalin, Metallhaltige Harnstoffe, Kreatin, Kreatinin, Sarkosin, Harnsäure, Vorkommen, Gewinnung, Erkennung, Salze, Chemische Constitution, Umsetzungsproducte, (Alloxan, Alloxansäure, Alloxantin, Muraxid, Parabansäure), Beziehungen zu Caffein u. Theobromin (Cholestophan, Amelinsäure).
- B. Metalle.**
- Kalium.**  
Vorkommen, Gewinnung, Eigenschaften, Bestimmung, Kaliumoxydhydrat, Aetzkalifauge, Trockenes Aetzkali, Geschmolzenes Aetzkali, Chemisch reines Aetzkali, Kohlensaures Kali, Potasche (Alkalimetrie), Gereinigtes kohlen-saures Kali, Reines kohlen-saures Kali, Zweif.-kohlen-saures Kali, Schwefelsaures Kali, Salpetersaures Kali, Salpeterigsaures Kali, Chlorsaures Kali, Saures klee-saures Kali, Saures weinsäures Kali, Rother Weinstein, Gereinigter Weinstein, *Liquor pyrolutartarius*, *Sal tartari*, Neutrales weinsäures Kali, Weinsäureskali-Ammoniumoxyd, Weinsäureskali-Natron, Boraxweinstein, Essigsäureskali, Schwefelkalium, Schwefelleber, Kalium-sulfhydrat, Chlorkalium, Bromkalium, Iodkalium, Cyankalium, Kalium-Eisencyanür, Wasserstoff-Eisencyanür, Kalium-Eisencyanid, Wasserstoff - Eisencyanid, Nitro-Kalium - Eisencyanid, Nitro - Natrum - Eisencyanid, Nitro - Wasserstoff-Eisencyanid, Liebig's Cyankalium, Rhodankalium, Rhodan, Rhodanammonium (Melan, Melamin, Ammelin, Ammelid), Rhodanwasserstoff, Allylrhodanür.
- Natrium.**  
Natriumoxyd, Natriumsalze, Bestimmung, Natriumoxydhydrat, Natronlauge, Natronkalk, Einfach-kohlensaures Natron, Zweif.-kohlen-saures Natron, Schwefelsaures Natron, Carlsbadersalz, Wasserleeres saures schwefelsaures Natron, Unterschweifeligsaures Natron, Phosphorsaures Natron, Pyrophosphorsaures Natron, Unterphosphorigsaures Natron, Salpetersaures Natron, Chlorsaures Natron, Chlornatron, Borsäures Natron, Essigsäures Natron, Rothsalz, Saures weinsäures Natron, Chlornatrium, Iodnatrium.
- Lithium.**  
Lithiumoxyd, Kohlensaures Lithion.
- Caesium u. Rubidium.**  
Spectralanalyse.
- Baryum.**  
Baryumoxyd, Baryumsalze, Bestimmung, Baryumoxydhydrat, Baryumhyperoxyd, Schwefelsaurer Baryt, Chlorbaryum, Kohlensaurer Baryt, Salpetersaurer Baryt, Chlorsaurer Baryt, Strontium, Strontianoxyd, Strontiumsalze, Quantitative Bestimmung, Strontianhydrat, Kohlensaurer Strontian, Chlorstrontium, Salpetersaurer Strontian, Chlorsaurer Strontian.



ytische Bestimmung des Quecksilberoxyds. Knallquecksilber.  
 Quecksilberoxydul.  
*Mercurius solubilis Hahnemanni, Mercurius cinereus Blackii.*  
 Salpetersaures Quecksilberoxydul.  
 Essigsaures Quecksilberoxydul.  
 Phosphorsaures Quecksilberoxydul.  
 Weinsaures Quecksilberoxydul.  
 Quecksilber und Chlor.  
 Quecksilberchlorid.  
 Bereitung auf trockenem und auf nassem Wege.  
 Alembrothsalz.  
 Weisses Quecksilberpräcipitat.  
 Quecksilberchlorür.  
 Bereitung auf trockenem und auf nassem Wege.  
*Mercurius cinereus Moscati, Mercurius cinereus Saundersi.*  
 Quecksilber und Iod.  
 Quecksilberiodür.  
 Quecksilberiodid.  
 Kalium-Quecksilberiodid.  
 Geobegansches Salz.  
 Quecksilber und Cyan.  
 Paracyan. Scheele'sche Blausäure. Gegengift gegen Cyanquecksilber. Cyanquecksilber als Reagens.  
 Quecksilber und Schwefel.  
 Schwarzes Schwefelquecksilber.  
*Aethiops narcoticus, Aethiops mineralis, Aethiops antimonialis.*  
 Rothes Schwefelquecksilber oder Zinnober.  
 Quantitative Bestimmung des Quecksilbers.  
 Solutio Donovanii.

**III. Chem. Analyse.**  
 Chemische Analyse im Allgemeinen.  
 Chemische Analyse auf trockenem Wege.  
 Das Löthrohr.  
 Die Löthrohrflamme.  
 Die Unterlage bei Löthrohrversuchen.  
 Löthrohrreagentien.  
 Prüfung im Glaskolben.  
 Prüfung in der offenen Röhre.  
 Prüfung auf der Kohle.  
 Prüfung auf dem Platindrath.

Chemische Analyse auf nassem Wege.  
 Prüfung mit Wasser.  
 Prüfung mit Reagenspapieren.  
 Prüfung mit Chlorwasserstoffsäure.  
 Prüfung mit Schwefelwasserstoff.  
 Prüfung mit Schwefelammonium.

Prüfung mit kohlensaurem Ammoniumoxyd.  
 Prüfung mit phosphorsaurem Ammoniumoxyd.  
 Prüfung auf Alkalien.  
 Prüfung auf organische Säuren im Allgemeinen.  
 Prüfung mit salpetersaurem Baryt.  
 Prüfung mit salpetersaurem Silberoxyd.  
 Prüfung mit schwefelsaurem Eisenoxydul.  
 Prüfung mit schwefelsaurem Eisenoxyd.  
 Prüfung von in Wasser unlöslichen Körpern.  
 Prüfung metallischer Körper.

#### Anhang.

Prüfung der Harnsteine.  
 Prüfung des Guano.

### IV. Hülftabellen für die Praxis der pharmaceutischen Laboratorien.

I. Tabelle über Spannkraft und Dichte des Wasserdampfes bei Temperaturen zwischen - 20 und + 30 nach dem Versuche von Regnault.

II. Tabelle zur Vergleichung d. Handelsgewichte verschiedener Länder mit dem Grammgewichte und dem ehemaligen preussischen Landesgewichte.

III. Tabelle zur Vergleichung des Medicinalgewichts verschiedener Länder mit dem Grammgewichte.

IV. Tabelle zur Verwandlung des preuss. Medicinalgewichts in französisches Grammen- u. neues preuss. Landesgewicht (Zollgewicht).

V. Tabelle zur Verwandlung des neuen preuss. Civilgewichts in Grammgewicht und preuss. Medicinalgewicht.

VI. Tabelle zur Verwandlung des Grammgewichts in preuss. Medicinalgewicht und in neues Civilgewicht (Zollvereinsgewicht).

VII. Reductions-Tabelle der Ariometergrade von Baumé, Cartier und Beck auf specif. Gew. bei 12½° C. Temperatur:

- 1) Für Flüssigkeiten schwerer als Wasser.
- 2) Für Flüssigkeiten leichter als Wasser.

VIII. Tabelle zur Bestimmung der Gewichtsprocente in einer alkoholischen Flüssigkeit nach dem spec. Gewichte derselben bei 15,55° C. nach Fownes.

IX. Tabelle über das spec. Gewicht der Schwefelsäure bei verschiedenem Gehalte an HO SO<sub>3</sub> und an wasserfreier Schwefelsäure bei 15° C. nach Bineau.

X. Tabelle über den Gehalt der wasserhaltigen Salpetersäure an wasserfreier Säure bei verschiedenem spec. Gewicht bei 15,55° C. nach Ure.

XI. Tabelle über den Gehalt der flüssigen Chlorwasserstoffsäure an Chlor und trockenem Chlorwasserstoff bei verschiedenem spec. Gewichte bei 15,55° C. nach Desselben.

XII. Tabelle über den Gehalt der Aetznatronlösung an wasserleerem Natron (Natriumoxyd) bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Tünnermann.

XIII. Tabelle über den Gehalt der Aetzkalklösung an wasserleerem Kali (Kaliumoxyd) bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XIV. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von kohlensaurem Kali an wasserleerem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach G. Th. Gerlach.

XV. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von kohlensaurem Natron an wasserleerem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XVI. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von Chloratrium an wasserleerem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XVII. Tabelle über den Gehalt einer Lösung von Chlorammonium an aufgelöstem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach G. Th. Gerlach.

XVIII. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von Chlorcalcium an wasserleerem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XIX. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von Chlorbaryum an wasserleerem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XX. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von schwefelsaurem Natron an wasserleerem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XXI. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von

schwefelsaurem Kali an Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XXII. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von schwefelsaurer Magnesia an krystallisirtem und wasserleerem Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach G. Th. Gerlach.

XXIII. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von salpetersaurem Kali an Salze bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XXIV. Tabelle über den Gehalt einer Auflösung von Weinsäure an Weinsäurehydrat bei verschiedenen spec. Gewichten bei 15° C. nach Desselben.

XXV. Tabelle über den Gehalt des wässerigen Salmiakgeistes an Ammoniak bei verschiedenen spec. Gewichten bei 14° C. nach Carius.

XXVI. Tabelle über den Siedepunkt wässriger Salzlösungen bei verschiedenem Salzgehalt nach Legrand.

—  
 Gesetz, betreffend das Preuss. Medicinal-Gewicht (mit 1. Januar 1863 in Kraft tretend).

### V. Vergleichende Uebersicht der Nomenclatur der arzneilich angewandten chemischen Präparate.

I. Der Pharmacopoea Germaniae, der Pharmacopoea von Preussen, der Schweiz, England, Frankreich und Russland.

II. Der Pharmacopée française und der Pharmacopoea Germaniae.

III. Der Pharmacopoea Borussica, Ed. VI. und VII. mit den Pharmacopöen von Hannover, Hessen u. Schleswig-Holstein.

### VI. Alphabetische Uebersicht der vorkommenden deutschen u. lateinischen Benennungen.

I. Uebersicht der vorkommenden deutschen Benennungen.

II. Uebersicht der vorkommenden lateinischen Benennungen.

Ergänzend reihet sich an die verschiedenen Bearbeitungen des „Apothekerbuches“:

## Die Prüfung chemischer Gifte, ihre Erkennung im reinen Zustande und Ermittlung in Gemengen.

Von  
**Adolf Duflos,**

Dr. der Philosophie und der Medicin, Königlichem Geheimen Regierungsrathe und Professor.



Mit vierzig Abbildungen nach R. Brodengeyer's Originalzeichnungen.  
Für den Handgebrauch in kleinem Format. Geheftet. Preis: 1 Thlr.

### Uebersicht des Inhalts.

Einleitung.	keiten. Ermittlung in organischen Gemengen nach Scheerer, Lipowitz, Mitscherlich, Blondlot und Düsar.	Bleimetall. Bleilegirungen. Bleioxyde. Bleisalze. Bleiische Chromfarben. Ermittlung von Blei in organischen Gemengen.	Goldgifte.
Chloroidische Gifte.	Metallische Gifte überhaupt.	Wismuthgifte.	Reines Gold. Legirtes Gold. Chlorgold. Ermittlung von Gold in organischen Gemengen.
Allgemeine Charakteristik. Gegenmittel. Chlor. Chloralkalien od. Bleichsalze. Brom. Bromkalium. Iod. Iodkalium.	Allgemeines Gegenmittel.	Wismuthmetall. Wismuthlegirungen. Wismuthoxyd. Wismuthweiss. Ermittlung von Wismuth in organischen Gemengen.	Cyankgifte.
Saure Gifte.	Arsenikalische Gifte. Specielles Gegenmittel. Metallisches Arsen. Arsenlegirungen. Arsenige Säure. Arsenigsaure Salze. Arsenikalische Malerfarben und damit gefärbte Gegenstände. Arsenikalisches Fließpapier. Arsensäure. Arsenisaure Salze. Arsenisaurehaltige Glasgalle. Arsenisaurehaltiges Glas. Arsenisaurehaltige Malerfarbe. Gelbes und rothes Schwefelarsen. Ermittlung von Arsen in organischen Gemengen nach Marsh, Schneider und Wöhler.	Kupfergifte.	Giftige Cyanpräparate. Gegenmittel. Cyanwasserstoff od. Blausäure. Blausäurehaltige Wässer und Oele. Künstliches Bittermandelöl. Cyankalium. Cyanzink. Ermittlung von Cyankgiften in organischen Gemengen.
Wirkungsweise u. Gegenmittel. Schwefelsäure. Salpetersäure. Salzsäure. Kleeensäure. Weinsäure. Citronensäure. Essigsäure. Ermittlung in organischen Gemengen.	Spiessglanzgifte.	Kupfermetall. Kupferlegirungen. Kupferosalze. Kupferfarben. Ermittlung von Kupfer in organischen Gemengen.	Giftige Alkalöide.
Alkalische Gifte.	Antimonmetall. Antimonlegirungen. Giftige Antimonpräparate. Deren Verhalten gegen Reagentien. Ausmittlung von Antimon in organisch. Gemengen.	Zinkische Gifte.	Ursprung und Zusammensetzung. Gegenmittel. Coniin. Nicotin. Anilin. Morphin. Strychnin. Brucin. Veratrin. Atropin. Ermittlung alkaloidischer Gifte im Allgemeinen in organischen Gemengen.
Wirkungsweise u. Gegenmittel. Aetzkali. Aetznatron. Aetzammoniak. Kohlensaures Kali. Natron u. Ammoniak. Aetzkalk. Aetzbaryt. Aetzstrontian. Schwefelleber. Ermittlung in organischen Gemengen.	Salpeter. Sauerklee-salz. Salmiak. Alaun. Chlorbaryum. Kohlen-saurer Baryt. Chrom-saures Kali. Ermittlung in organischen Gemengen.	Zinkmetall. Zinksalze. Zinkische Malerfarben. Ermittlung von Zink in organ. Gemengen.	Allgemeines Verfahren bei Aufsuchung irgend eines Giftes, wenn keine speciellen Indicien vorhanden sind.
Phosphor.	Phosphor.	Quecksilbergifte.	Etwas betreffend die Abfassung des Berichtes über die Ausführung und das Ergebniss einer gerichtlich-chemischen Untersuchung.
Wirkungsweise. Gegenmittel. Charakteristische Eigenthümlich-	Bläuische Gifte.	Quecksilbermetall. Quecksilberlegirungen. Erkennung des Quecksilbers auf trockenem und auf nassem Wege. Quecksilberpräparate. Deren Ermittlung in organischen Gemengen.	
		Silbergifte.	
		Reines Silber. Legirtes Silber. Salpetersaures Silberoxyd. Ermittlung von Silber in organischen Gemengen.	

Während einer 25jährigen Wirksamkeit als academischer Lehrer habe ich Veranlassung gehabt, die Lehre von den Eigenschaften der wichtigsten, im Handel und in den Gewerben verbreitetsten chemischen Gifte und deren Ermittlung alljährlich vorzutragen und durch Versuche zu erläutern. Sowohl hierdurch, als auch im Verlaufe zahlreicher, auf amtlichem Wege veranlasster Untersuchungen in dem Gebiete der gerichtlichen Chemie ist mir vielfach Gelegenheit gegeben worden, diesen Gegenstand nach allen Seiten hin zu prüfen.

Um den vielseitig mir kundgegebenen Wünschen ehemaliger Zuhörer, welche dem pharmaceutischen und dem ärztlichen Fache angehören, zu entsprechen, habe ich den wesentlichen Inhalt jener Vorträge in dem vorliegenden Werke niedergelegt, die Operationen selbst durch bildliche Darstellung der in den Vorlesungen und in der Praxis benutzten Apparate veranschaulicht, darin aber ausschliesslich nur solche Reactionen und Verfahrensweisen aufgenommen und empfohlen, von deren Angemessenheit und hinreichender Beweiskraft ich durch eigene Erfahrung völlig überzeugt worden bin.

Dr. Adolf Duflos.

## Die älteren Werke von Dr. Adolf Duflos.

Im Interesse einer erleichterten Anschaffung und möglichst weiten Verbreitung besteht für die nachstehenden, älteren Werke von Adolf Duflos auf unbestimmte Zeit der hier beigelegte, wesentlich ermässigte Preis:

Die  
wichtigsten Lebensbedürfnisse,  
ihre Aechtheit und Güte,  
ihre zufälligen Verunreinigungen und  
ihre absichtlichen Verfälschungen,  
mit gleichzeitiger Berücksichtigung der in der  
Haushaltung, den Künsten und Gewerben  
benutzten chemischen Gifte.

(Polizeilich-gerichtliche Chemie.)

Zweite, neu bearbeitete und bereicherte Auflage.

Ladenpreis: 2 Thlr.

Ermässigter Preis: 1 Thlr.

## Chemisches Apothekerbuch.

Grössere Ausgabe.

Theorie und Praxis der pharmaceutischen  
und analytischen Experimental-Chemie.

Dritte Auflage. — In zwei Bänden.

Ladenpreis: 7½ Thlr.

Ermässigter Preis 3 Thlr.

## Pharmaceutische Chemie.

Der grösseren Ausgabe des Apothekerbuches  
erster Theil einzeln.

Dritte Auflage.

Ladenpreis: 4½ Thlr.

Ermässigter Preis: 2 Thlr.

## Analytische Chemie.

Der grösseren Ausgabe des Apothekerbuches  
zweiter Theil einzeln.

Dritte Auflage.

Ladenpreis 3 Thlr.

Ermässigter Preis: 1 Thlr.

Die  
chemischen Arzneimittel  
und Gifte,  
ihre Eigenschaften, Erkennung, Prüfung  
und therapeutische Anwendung.

Zweite vermehrte und verbesserte Ausgabe.

Auch unter dem Titel:

Pharmacologische Chemie.

Ladenpreis: 3 Thlr.

Ermässigter Preis: 1 Thlr.

Die zweite Bearbeitung der  
Anweisung zur Prüfung  
chemischer Arzneimittel

als Leitfaden bei Visitation der Apotheken.

Für den Handgebrauch in kleinem Format.

22½ Sgr. Ermässigter Preis: 15 Sgr.

Der Preis der 3. Ausgabe bleibt unverändert 1 Thlr.

## Anfangsgründe der Chemie.

Anorganische  
und organische Chemie.

Mit 150 Abbildungen.

Ladenpreis: 1½ Thlr.

Ermässigter Preis 25 Sgr.

Anfangsgründe  
der anorganischen Chemie.

Mit Abbildungen.

Statt 25 Sgr. — 15 Sgr.

Anfangsgründe  
der organischen Chemie.

Mit Abbildungen.

Statt 20 Sgr. — 10 Sgr.

Bis zum Widerruf der ermässigten Preise gewährt jede Buchhandlung des In- und Auslandes dieselben bei Bestellung auf die eine oder andere der vorstehenden Schriften.

Breslau, Königsplatz 1.

Ferdinand Hirt.

# Atlas der drei Reiche der Natur.

Alexander  
von Humboldt



an den Verleger  
des Atlas:

„Verzeihen Sie, verehrter Mann, wenn in einer für mich sehr bewegten Zeit, von der Erfüllung vieler Pflichten gedrängt, ich dem Ausdruck meines wärmsten Dankes für Ihr freundliches Andenken, für die Uebersendung eines Pracht-Exemplars des Atlas der gesammten Naturgeschichte, den Sie glücklich vollendet haben, wenige Worte leihen kann.

Von Bedeutung ist das Werk, das die Liebe des Naturwissens anregt, nützliche Kenntnisse durch Mittel der Anschauung verbreitet und durch die Reichhaltigkeit dessen, was es umfasst, zur Verallgemeinerung der Ideen über die organischen und unorganischen Gebilde beiträgt.

Das Unternehmen ist um so verdienstlicher, als es nicht ohne einen beträchtlichen Aufwand gefördert werden konnte.

Dem wältesten der reisenden, ich sollte sagen: der gereisten Naturforscher geziemt es, Ihnen auf das Würmste zu danken, gern verweilend bei dem interessanten Theile der Formationslehre, der die sinnige Zusammenstellung meines theuren, viel und schön beobachtenden Freundes Göppert enthält.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung

Berlin, den 18. September 1858.

A. v. Humboldt.“

Atlas der Naturgeschichte, in nahe an dreitausend naturgetreuen Abbildungen. Nach Zeichnungen von Koska, v. Kornatzki, Haberstrohm, Georgy, Baumgarten und anderen Künstlern, in Holzschnitt ausgeführt von Eduard Kretzschmar und Hugo Bürkner. Mit erläuterndem Text. Drei einzelne Bände, geheftet 5 Thlr., cartonnirt 5 Thlr. 15 Sgr.

Atlas des Thierreichs. In mehr als 1000 Abbildungen der Thierwelt, wie von — nach den fünf Welttheilen geordneten — Gruppen der Völker und Thiere. Geh. 2 Thlr. Geb. 2 Thlr. 5 Sgr.

Atlas des Pflanzenreichs. In nahe an 1000 Abbildungen von Pflanzen und Bäumen, wie von — nach den Zonen geordneten — Baum- und Pflanzengruppen. Bearbeitet von Dr. Friedrich Wimmer. Geh. 1 Thlr. 20 Sgr. Geb. 1 Thlr. 25 Sgr.

Atlas des Mineralreichs. In mehr als 800 Abbildungen aus dem Gebiete der Krystallographie, Petrographie, Paläontologie, Geotektonik, Formationslehre u. Geologie. Geh. 1 Thlr. Geb. 1 $\frac{1}{2}$  Thlr.

Grube, Prof. Dr. A. Ed., Die Insel Lussin und ihre Meeresfauna. Nach einem sechs-wöchentlichen Aufenthalte geschildert. Nebst 1 Tafel mit Abbildungen und 1 Karte von Lussin. 1 $\frac{1}{2}$  Thlr.

Grube, Prof. Dr. A. Ed., Die Bedeutung der Thierwelt für den Menschen. Geh. 5 Sgr.

Websky, Prof. Dr. M., Die Mineral-Species nach den für das specifische Gewicht derselben angenommenen und gefundenen Werthen. Ein Hilfsbuch zur bestimmenden Mineralogie. 2 $\frac{1}{2}$  Thlr. (Auch unter dem Titel: Mineralogische Studien. Eine Sammlung wissenschaftlicher Monographien. In zwangloser Folge. 1. Theil.)

Diese Tabelle, in der die meisten Mineral-Species nach Abstufungen des specifischen Gewichtes und Unterabtheilungen chemischen Principes geordnet sind, ist in der Absicht aufgestellt, die Hilfsmittel zu vermehren, welche dem angehenden Mineralogen zur Bestimmung von Mineralkörpern geboten sind.





Dr. Friedrich Wimmer's botanische Schriften.

Salices Europaeae. Recensuit et descripsit Dr. Fridericus Wimmer. 3 Thlr.

Dr. Fr. Wimmer's Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils oder vom oberen Oder- und Weichsel-Quellengebiet. Nach natürlichen Familien mit Hinweisung auf das Linné'sche System. Dritte Bearb. 3½ Thlr. Für unbestimmte Zeit in wohlfeiler Ausgabe: 2½ Thlr.  
 Die Fortführung dieser Flora bis auf die neueste Zeit steht nahe bevor.

Dr. Fr. Wimmer's Beiträge zur Geschichte und Geographie der Flora von Schlesien, verbunden mit einer Anleitung zu botanischen Excursionen in Schlesien, zum Sammeln, Bestimmen, Trocknen und Aufbewahren der Pflanzen. Nebst einer Uebersicht der fossilen Flora Schlesiens von Dr. H. R. Göppert. Wohlfeile Ausgabe: 15 Sgr.

Atlas des Pflanzenreichs. In nahe an tausend Abbildungen von Pflanzen und Bäumen, wie von — nach den Zonen geordneten — Baum- und Pflanzen-Gruppen. Nach Zeichnungen von Koska, v. Kornatzky, Haberstrohm, Georgy und Baumgarten, in Holzschnitt ausgeführt von E. Kretschmer. Mit erläuterndem Text. Geh. 1½ Thlr.; Geb. 1¼ Thlr.

Das Pflanzenreich. Anleitung zur Kenntniss desselben nach dem Linné'schen System, unter Hinweisung auf das natürliche System. Nebst einem Abriss der Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Neue Bearbeitung. Mit 613 naturgetreuen Abbildungen. 22½ Sgr.

Das Pflanzenreich. Anleitung zur Kenntniss desselben nach dem natürlichen System, unter Hinweisung auf das Linné'sche System. Nebst einer Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Neue Bearbeitung. Mit 609 naturgetreuen Abbildungen. 22½ Sgr.

Theophrasti Eresii historia plantarum. Emendavit, cum adnotatione critica edidit Dr. Fridericus Wimmer. Wohlfeile Ausgabe. 1 Thlr.