

## I n h a l t.

	Seite
<b>Einleitung</b>	1
Theorie der Amide	4
Benzoyltheorie und analoge	5
Aethertheorie	5
Theorie der Brenzsäuren	6
Substitutionstheorie	6
Liebig's Ansichten über organische Radikale	7
Liebig's Theorie der organischen Säuren	8
<b>Erste Abtheilung.</b>	
Von den Pflanzenstoffen	11
<i>Erste Classe.</i> Pflanzensäuren	11
<i>Capitel I.</i> Flüchtige Säuren	12
<i>Capitel II.</i> Fixe Säuren	41
<i>Capitel III.</i> Fette Säuren	97
<i>Capitel IV.</i> Nicht hinlänglich genau gekannte Säuren	113
<i>Capitel V.</i> Zusammengesetzte Säuren	123
Anhang. Unterscheidung der wichtigsten organischen Säuren	133
<i>Zweite Classe.</i> Pflanzenalkaloide	135
<i>Capitel I.</i> Unzweifelhafte Pflanzenalkaloide	138
<i>Capitel II.</i> Zweifelhafte Pflanzenalkaloide	205

	Seite
Anhang. Nachweisung und Unterscheidung der Alkaloide im Allgemeinen	215
<i>Dritte Classe. Indifferente Pflanzenstoffe</i>	216
<i>Capitel I. Extractive Stoffe</i>	216
A. Den Säuren verwandte Extractivstoffe	217
B. Den Alkaloiden verwandte	238
C. Narkotische	250
D. Scharfe	253
E. Rein bitter	264
<i>a.</i> Bitter der Rinde und Blätter	264
<i>β.</i> Flechtenbitter	276
<i>γ.</i> Bitterer Extractivstoff im engern Sinne	280
F. Süsse Extractivstoffe	289
Anhang. Ueber Extracte und deren Bereitung überhaupt	303
<i>Capitel II. Farbstoffe</i>	317
A. Farben der Hölzer, Wurzeln u. s. w.	321
<i>a.</i> Gefärbte Extractivstoffe	321
<i>a.</i> Rothe	321
<i>β.</i> Gelbe	325
<i>γ.</i> Unzureichend bekannte	337
<i>b.</i> Eigentliche Farbstoffe, nicht reducirbare	339
<i>a.</i> In Wasser lösliche, rothe und gelbe	339
<i>β.</i> In Wasser unlösliche	348
<i>γ.</i> Wenig bekannte	354
<i>c.</i> Reducirbare Farbstoffe	356
B. Flechtenfarbstoffe	358
C. Indig	365
D. Farben der Blüthen, Blätter und Früchte	382
Anhang. Von der Anwendung der Farbstoffe	392
<i>Capitel III. Fette Oele und Wachs</i>	397
<i>a.</i> Trocknende Oele	405
<i>b.</i> Nicht trocknende Oele	409

# I n h a l t.

XI

	Seite
c. Fett- und Talgarten	412
d. Wachs	416
Anhang	418
<i>Capitel IV. Aetherische Oele</i>	425
I. Aetherische Oele mit einfachem Kohlenwasserstoffradikale	431
a. Oele in denen C : H = 5 : 8	431
1. Familie des Terpentins	431
2. Familie des Citronenöls	437
3. Familie des Pfefferöls	440
4. Familie des Copaivabalsamöls	443
5. Kampheröl und Kampher	445
b. Oele, wo C : H nicht = 5 : 8	448
6. Oele der Umbellaten	448
7. Oele der Labiaten	450
8. Oele der <i>Compositae</i>	453
c. Oele, wo C : H = 1 : 2	453
9. Familie des Rosenöls und der Arome	453
Anhang:	
10. Aetherische Oele verschieden Ursprungs	457
11. Stearoptene — sogenannte Kampherarten	458
II. Negative, mit Säuren verbindbare Oele	461
12. Nelkenöl und verwandte	462
13. Zimmtöl und verwandte	465
14. Oel der Spiräa	471
III. Aetherische Oele, welche in der Pflanze noch nicht fertig sind	476
15. Blausäurehaltige ätherische Oele	476
16. Scharfe Oele	496
17. Fuselöle	506
<i>Capitel V. Harze</i>	506
a. Flüssige Harze mit äther. Oel und Zimmtsäure, Balsame	511
b. Feste Harze mit ätherischem Oel und Benzoësäure	516
c. Feste Harze mit ätherischem Oel und Bernsteinsäure	522

	Seite
d. Flüssige und halbflüssige Oele mit ätherischem Oele, aber	
ohne Säure	526
e. Feste Harze mit wenig Oel und ohne Säure	538
f. Ganz ölfreie Harze	547
g. Harze mit Wachs	552
h. Weichharze	557
i. Vogelleim	558
Capitel VI. Caoutchouc	562
Capitel VII. Pflanzenschleim und Pectin	567
Capitel VIII. Stärkmehl, Gummi, Zucker	575
Capitel IX. Holzfaser und Pflanzenskelet überhaupt	614
Capitel X. Indifferente stickstoffhaltige Körper	624
A. Eiweiss, Kleber und ähnliche Stoffe	624
B. Amidverbindungen	635
<b>Zweite Abtheilung.</b>	
Von der Zerstörung der Pflanzenstoffe	640
Erster Abschnitt. Zerstörung durch chemische Potenzen	641
Zweiter Abschnitt. Zerstörung durch Katalyse	643
Dritter Abschnitt. Gährung und Fäulniss	644
Capitel I. Von der geistigen Gährung	645
Capitel II. Vom Alkohol und seinen Zersetzungsprodukten überh.	652
Capitel III. Vom Aether und seinen Verbindungen	659
Capitel IV. Produkte tiefer eingreifender Wirkung wasserentziehender Körper	686
Capitel V. Oxydationsprodukte des Alkohols und Aethers	695
Capitel VI. Einwirkung der Salzbilder auf Alkohol und Aether	702
Anhang. Theorie.	
Capitel VII. Vom Fuselöle	706
Capitel VIII. Von der Essiggährung	711
Capitel IX. Von der Fäulniss	720
Anhang. Von der Anwendung der Gährungsprodukte.	

# Inhalt.

XIII

	Seite
<i>Vierter Abschnitt. Zerstörung durch Hitze</i>	724
<i>Capitel I. Von den Brenzölen und ihren Bestandtheilen</i>	726
1. Im Allgemeinen	726
2. Produkte von trockner Destillation des Holzes	728
3. — — — — — der Steinkohlen	733
4. — — — — — der Oele	742
5. — — — — — der Harze	746
6. — — — — — des Caoutchoucs	749
<i>Capitel II. Von den wässerigen Produkten der trocknen Destillation</i>	751
1. Vom Holzessig im Allgemeinen	751
2. Vom Holzspiritus	752
3. Vom Holzgeist	756
4. Vom Essiggeist	761
5. Vom Alkarsin	764
<i>Capitel III. Von den bei der trocknen Destillation entwickelten Gasen</i>	766
<i>Capitel IV. Von der Kohle</i>	767
<i>Capitel V. Von der Verbrennung</i>	768

## Dritte Abtheilung.

Chemische Pflanzenphysiologie	770
-------------------------------	-----

## Vierte Abtheilung.

Von den einzelnen Theilen der Pflanzen	774
<i>Capitel I. Pflanzensäfte</i>	774
1. Abgezapfte	775
2. Ausgepresste	775
3. Ausgeflossene	776
a. Gummiharze	776
b. Milchsäfte	781
c. Opium	784
4. Ausgekochte	784

	Seite
Capitel II. Wurzeln	785
1. Ganze Wurzeln	785
2. Wurzelrinden	792
3. Knollen	793
4. Zwiebeln	794
Capitel III. Hölzer und Rinden	795
1. Hölzer	795
2. Rinden	795
Capitel IV. Kräuter	798
Capitel V. Blätter	800
Capitel VI. Blüten	802
Capitel VII. Pollen	803
Capitel VIII. Früchte und Samen	804
Capitel IX. Kryptogamen	813

Die  
 allen  
 setz  
 ihne  
 welc  
 Abl  
 dab  
 koh  
 gebi  
 nur  
 lung