

Inhalts-Verzeichniß.

	Seite
Einführung	V bis VIII
Theoretische Abtheilung.	
Der Boden: Einleitung	3
I. Bildung des Bodens	4
1. Die Verwitterung	—
A. Gesteine, die zur Bodenbildung beitragen	5
a) Einfache Gesteine	—
b) Zusammengesetzte Gesteine	10
Tabelle über die chemische Zusammensetzung der die zusammengesetzten Gebirgsgesteine bildenden Mineralien (T. I)	12
Tabelle über die Bestandtheile der zusammengesetzten Gebirgsarten (T. II)	14
B. Ursachen der Verwitterung	17
2. Die Verwesung	20
A. Bedingungen der Verwesung	22
B. Produkte der Verwesung	23
C. Eigenschaften des Humus	25
II. Eigenschaften des Ackerbodens	29
1. Die physikalischen Eigenschaften	—
A. Die Ackerkrume, ruhender Boden, Untergrund	30
B. Mechanische Gemengtheile der Ackerkrume	33
C. Lage des Bodens	34
D. Höhe	35
E. Verhalten des Bodens zur Wärme	36
F. " " gegen Wasser	—
a) in flüssiger Form	40
b) " Gasform	44
G. Das Gefüge des Bodens	46
H. Spezifisches und absolutes Gewicht des Bodens	48
2. Die chemischen Eigenschaften des Bodens	—
A. Chemische Bestandtheile	—
Tabelle über die Zusammensetzung verschiedener Bodenarten. (T. III.)	55
B. Löslichkeit der Bodenbestandtheile im Wasser	—
C. Absorptionsvermögen des Bodens von Lösungen	56

	Seite
D. Bzglichkeit der Bodenbestandtheile in Säueren und chemische Analyse des Bodens	60
E. Reichthum und Kraft des Bodens	62
III. Eintheilung (Classifikation) des Bodens	65
1. Natürliche Eintheilung	—
A. Nach der Abstammung	—
a) angestammter und angeschwemmter Boden	66
b) Eintheilung nach den Gesteinen	67
B. Nach seinen Hauptbestandtheilen	69
a) Thonboden	—
b) Sandboden	71
c) Kalt- und Kreideboden	72
d) Humusboden	73
2. Künstliche oder ökonomische Eintheilung	74
A. Gartenboden, B. Ackerboden, C. Wiesen- und Weideboden, D. Obstboden, E. Weinboden, F. Waldboden	75, 76
3. Werthschätzung (Bonitirung) des Bodens	76
Die Luft. Allgemeines	79
I. Bestandtheile	—
II. Eigenschaften und meteorologische Erscheinungen	82
1. Wärmeverhältnisse	—
Tabelle über die mittlere Temperatur an verschiedenen Orten (T. IV)	87
2. Druck und Bewegung (Winde)	87
3. Atmosphärische Niederschläge	90
a) Thau und Reif	91
b) Dunst, Nebel, Wolken	93
c) Regen, Schnee, Hagel	95
Tabelle über die Regensmengen an verschiedenen Orten (T. V)	96
4. Atmosphärisches Wasser	98
5. Leuchtende Erscheinungen	99
6. Lufterlektrizität, Gewitter	—
7. Klima und Witterung	101
Die Pflanze.	
I. Chemische Zusammensetzung	116
A. Unorganische Bestandtheile	—
1. Nidgehalt der Pflanze	—
Tabelle über die Zusammensetzung der Pflanzenasche (T. VI)	—
2. Mengenverhältniß der Aschenbestandtheile	117
B. Organische Bestandtheile	120
Tabelle über die Zusammensetzung der wichtigsten Kulturpflanzen aus ihren näheren Pflanzenbestandtheilen (T. VII)	126
II. Pflanzenzelle	128
III. Bau der Pflanze	131
IV. Leben der Pflanze	134
A. Das Keimen	—
B. Periode des Wachsens	142
a) Nahrungstoffe der Pflanze	143
b) Quelle der Pflanzennahrungstoffe	144
c) Die Aufnahme derselben und Fortbewegung in der Pflanze	143

	Seite
d) Stoffaneignung der Nährmittel	153
e) Gestaltungsproceß	155
f) Aeußere Einflüsse auf die Vegetation	—
V. Periode der Fortpflanzung	168
VI. Pflanzenkrankheiten und ihre Ursachen	168
VII. Lebensdauer und Tod der Pflanze	170

Praktische Abtheilung.

I. Die Kulturpflanzen und ihr Charakter	175
II. Die Bodenbearbeitung. Allgemeines	182
A. Die Spatenkultur	183
B. Die Ackerung	185
C. Das Eggen	190
D. Das Walzen	—
E. Die Vertiefung der Ackerkrume	191
F. Die Erdmischung	196
G. Die Entwässerung des Bodens	197
I. Ursachen zu großer Nässe	199
II. Ableitung des Tagewassers	201
III. „ des Quell- und Stauwassers	202
1. durch offene Gräben	—
2. durch gedeckte Gräben (Drainage)	203
a) Erdbauchen	—
b) Torfdrains	—
c) Ziegeldrains	—
d) Röhrendrains (eigentliche Drainage)	204
e) Pflug- oder Maulwurfsdrains	208
f) Nutzen und Wirkung der Drainage	—
Analysen von Drainwasser	214, 216, 217
H. Bodenbrennen	218
Analysen von gebrannten Böden	219
J. Das Urbarmachen	221
III. Ernährung der Kulturpflanzen	222
Allgemeines	—
Welche Nährstoffe müssen den Kulturpflanzen zugeführt werden	223
In welchen Mengen die einzelnen Nährstoffe den Kulturpflanzen zu bieten sind	226
Uebersicht des Aschen- und Stickstoffgehaltes der wichtigsten Kulturpflanzen (T. VIII.)	228
Uebersicht der Nährstoffe, welche durch eine mittlere Ernte dem Boden per Foch entzogen werden (T. IX.)	230
Uebersicht der Nährstoffe, welche durch 1000 Pfd. Ernte dem Boden entzogen werden (T. X.)	232
Die Verbindungen, in welchen die Nährstoffe den Kulturpflanzen zugeführt werden müssen	238
Welche Nährstoffe der Kulturpflanzen sind für den Landwirth die werthvollsten	239
Indirekt günstiger Einfluß der Nährstoffe auf die Ernährung und das Gedeihen der Kulturpflanzen	240
Grundsätze der Ernährung der Kulturpflanze	243

IV. Der Dünger und seine richtige Anwendung (Dünger-		
lehre)		244
Einleitung		—
Vorkommen der Düngmittel		245
Zubereitung der Düngmittel		246
Äußere Form der Düngmittel		248
Wirkung der Düngmittel		249
Richtiger Werth der Düngmittel		250
Werthbestimmung		251
Düngeranwendung im Allgemeinen		—
Zweck der Düngung		251
Richtige Anwendung		—
Nach Zusammensetzung		252
" Menge		253
" Form		—
" Zeit		255
" Bodenbeschaffenheit		255
A. Allgemeine Düngerarten		256
1. Stalldünger		257
a) Die Entleerungen.		—
Tabelle über die Menge der ausgeschiedenen Stoffe auf 1000		
Pfd. Lebensgewicht beim Ochsen		258
Der Harn		259
Tabelle über die Zusammensetzung des Harns bei mehreren		
Hausthieren		—
Tabelle über die Zusammensetzung von Sauche		261
Die festen Ausscheidungen		264
Tabelle über die Zusammensetzung der festen Ausscheidungen		
bei den Hausthieren		—
Einflüsse auf die Menge und Art der Entleerungen		265
Nach Fütterung		—
Benutzungsart		266
Nach Alter		—
b) Die Einstreu		263
Tabelle über die chemische Zusammensetzung der wichtigsten		
Streumaterialien		269
Stroh, — Leichstreu, — Waldstreu, — Laubstreu, — Hack-		
streu, — Torfstreu, — Flaggenstreu, — Erdstreu, — Sandstreu		270
c) Bereitung und Aufbewahrung des Stalldüngers		271
Einrichtung des Stalles und Behandlung der Streu		272
Behandlung des Düngers im Stalle		273
Behandlung des Düngers auf der Düngstätte		279
Behandlung des Düngers auf dem Felde		282
d) Berechnung der Menge, Kosten und des Geldwerthes vom jähr-		
lich gelieferten Dünger		283
e) Eigenschaften des Stalldüngers und dessen Veränderungen beim		
Liegen		286
Schafsdünger, Pferdedünger, Rindsdünger, Schweinedünger,		
gemischte Dünger		287
Eigenschaften des Stalldüngers nach dem Zerfetzungsgrad		288

	Seite
Chemische Zusammensetzung des Stalldünger nach dem Zeretzungsgrad	290
Verluste beim Aufbewahren des Stalldüngers	292
Chemische Zusammensetzung des Stalldüngers	294
f) Rationelle Anwendung des Stalldüngers	295
Nach dessen Eigenschaften	296
Aufbringen des Stalldüngers	297
Nach Beschaffenheit des Bodens	301
„ Klima und Witterung	302
„ der Menge	—
2. Pferd dünger	304
3. Menschliche Entleerungen (Excremente) und der aus selben bereite Dünger	305
A. Entstehen, Zusammensetzung und Werth	—
B. Ansammlung und Behandlung der menschlichen Excrete	308
C. Benützungsort menschlicher Excrete	309
D. Wirkung und Anwendung der Poudrette	311
4. Stickstoffguano (Perugano)	312
A. Vorkommen, Zusammensetzung, Eigenschaften u. Wirkung	—
B. Anwendung des Guano	317
C. Künstliche Guanos	320
5. Thierische Abfälle	321
Blut	322
Fleisch	324
Haut und deren Fortsetzung (Wolle, Federn, Hufe, Klauen etc.)	324
Abfälle bei Verarbeitung von thierischen Stoffen (Wolllumpen, Mug, Wollstaub, Waschwasser aus Spinnereien, Staub, Rückstände aus Leimsiedereien, Gerbereien, von der Tucher- zeugung, Verarbeitung des Leders, Horns etc.)	325
6. Frische Pflanzen (Gründüngung)	327
7. Delfuchen und andere ähnliche sich als Abfälle ergebende Pflanzensubstanzen	329
Delfuchen	329
Malzkeime, Malzlehricht, Weintrester, Spreu, Kleien etc.	331
8. Der Torf	—
9. Erde, (Schlamm, Thon, Koth) als Dünger	332
10. Das Wasser als Düngmittel (Wiesenbewässerung)	335
11. Dünger im flüssigen Zustande	337
Dessen Wirkung	338
Aufbringung	339
12. Mengedünger (Compost)	340
Sammlung des Rohmaterials	—
Thierische Abfälle	341
Pflanzliche	—
Mineralische	—
Flüssige	—
Breitung des Mengedüngers	342
B. Spezielle Düngerarten	343
13. Kalireiche Düngmittel	—
Stassfurter Abraumsalz	344

	Seite
Asche	345
Anwendung der Asche	346
Melasse und Melassenschlempe	348
Kalkhaltige Gesteine	349
14. Phosphorsäurereiche Düngmittel	—
Die Knochen und daraus bereitete Dünger	—
Knochenmehl	350
Fermentirtes Knochenmehl	352
Knochenmehl aus gedämpften Knochen	—
Aufgeschlossenes Knochenmehl	—
Knochenkohle	353
Anwendung der Knochenmehlpräparate	354
Phosphate, die im Mineralreiche vorkommen	356
Phosphorguano	—
Koprolithen	358
Apatit (Phosphorit, Osteolith)	—
Wirkungsart der Mineralphosphate	—
Phosphorsäurereiche Abfälle	359
15. Stickstoffreiche Düngmittel	360
Schwefelsaurer Ammoniak	—
Salpetersaures Natron	—
Kali	—
Wirkungsart dieser Salze	361
Stickstoffhaltige Abfälle	362
16. Kalkerdereiche Düngmittel	—
Mergel	363
Wirkung	—
Anwendung	364
Muschel-, Eier-, Schnechenschalen, Kalkofenbruch, Gaskalk, Scheidenschlamm	364
Gebrannter Kalk	366
Wirkungsart	—
Anwendung	367
17. Schwefelsäurereiche Düngmittel	368
Gyps	—
Erfahrungen über die Wirkung des Gypses	—
Anderweitige schwefelsäurehaltige Düngmittel	370
18. Chlor- und Natriumhaltige Düngmittel	371
Dungsalz (Kochsalz)	—
Erfahrungen über die Wirkung der Kochsalzdüngung	372
V. Der rationelle Wirthschaftsbetrieb mittelst rationeller Pflanzenkultur	373
A. Die Brache	374
B. Der Frucht-Wechselbau	375
C. Bodenerschöpfung und Ersatz	375
Tabellen über die Bodenerschöpfung bei den verschiedenen Wirthschaftssystemen	379 - 383
D. Intenfive (forcirte) Kultur	388
Druckfehlerberichtigungen	390

