

# Inhaltsverzeichnis.

## Bodenkunde.

	Seite
Einleitung	1
I. Die bodenbildenden Gesteine	1
II. Die Entstehung des Bodens	6
III. Die örtliche Lage des Bodens	11
IV. Der Bau des Bodenkörpers	13
V. Die physikalischen Eigenschaften des Bodens	18
1. Allgemeine physikalische Eigenschaften	18
2. Verhalten des Bodens gegen Gase	20
3. Verhalten des Bodens zum Wasser	21
a) Wasserkapazität	22
b) Wasserdurchlässigkeit	23
c) Wasserleitung	24
d) Wasserverdunstung	24
4. Verhalten des Bodens zu Licht und Wärme	25
VI. Die chemische Zusammensetzung des Bodens und die chemischen Prozesse in demselben	28
1. Die chemische Bodenanalyse	28
2. Der Humus	31
3. Carbonate	33
4. Sulfate	34
5. Phosphate und Silikate	34
6. Stickstoffhaltige Bestandteile	34
7. Das Adsorptionsvermögen des Bodens	37
8. Die Bodenflüssigkeit und die Bodenluft	38
VII. Klassifikation des Bodens und der Bodenarten	39

## Bau und Leben der Pflanzen.

Einleitung	45
I. Die Zelle und die Gewebe	45
1. Die protoplasmatischen Gebilde	46
2. Stärkekörner und anderweitige Protoplasma-Einschlüsse	48
3. Die Zellhaut	50
4. Der Zellsaft	51
5. Zerstörung der Molekularstruktur (Stoffaufbau) der Zellenbestandteile	51
7. Die Entstehung der Zellen	54
8. Gewebe	55
II. Die Stammgebilde und ihr Bau	57
1. Ausbildungsformen der Stammgebilde	57
2. Der Bau der Stammgebilde	59

	Seite
III. Die Blätter und ihr Bau . . . . .	64
1. Die Ausbildungsformen der Blätter . . . . .	64
2. Der Bau der Blätter . . . . .	66
IV. Die Wurzel und ihr Bau . . . . .	67
1. Ausbildungsformen der Wurzeln . . . . .	67
2. Der Bau der Wurzeln . . . . .	68
V. Die Ernährung der Pflanzen . . . . .	70
1. Die Nährstoffe der Pflanzen . . . . .	70
a) Der Assimilationsprozeß . . . . .	70
b) Die Bildung der Eiweißstoffe . . . . .	74
c) Die unverbrennbaren Bestandteile der Pflanzen . . . . .	78
2. Die Wasser- und Mineralstoffaufnahme seitens der Pflanzen und die Wasserbewegung in den Gewächsen . . . . .	83
a) Wasser- und Mineralstoffaufnahme der Pflanzen . . . . .	83
b) Bewegung des Wassers in den Gewächsen . . . . .	84
3. Stoffwechsel und Atmung . . . . .	88
a) Das Verhalten der Eiweißstoffe im Stoffwechsel . . . . .	88
b) Die Atmung der Pflanzen . . . . .	90
VI. Das Wachstum der Pflanzen . . . . .	93
VII. Die Reizbewegungen der Pflanzen . . . . .	94
VIII. Die Vermehrung und Fortpflanzung der Gewächse (Blüten, Früchte, Samen)	98