

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
Einleitung	12
I. Kapitel	
Die Geschichte der Naturforschungen Goethes	19
1. Junge Jahre	19
2. Die Situation der Wissenschaft damals	21
3. Physiognomik	25
4. Anatomie und Zwischenkiefer	26
5. Dilemma der Bearbeitung	30
6. Pflanzenforschungen	31
7. Anatomische Studien	39
<i>Wirbeltheorie des Schädels. Ver-</i>	
<i>gleichende Anatomie der Tiere</i>	39
8. Mineralogie, Geologie und Meteorologie	40
II. Kapitel	
Versuch, die Metamorphose	
der Pflanze zu erklären	45
1. Auf der Suche nach einer typischen Pflanze	45
2. Einbildungskraft	47
3. Das erste Gesetz:	
Alle Pflanzen sind ähnlich: Urpflanze	48
4. Das zweite Gesetz:	
Keine Pflanze gleicht der anderen:	
die Metamorphose	52
<i>a) Von den Samenblättern</i>	54
<i>b) Laubblätter</i>	55
<i>c) Vom Stengel</i>	56
<i>d) Übergang zum Blütenstande</i>	56
<i>e) Bildung des Kelches</i>	58
<i>f) Bildung der Krone</i>	60
<i>g) Bildung der Staubwerkzeuge</i>	62
<i>h) Nektarien</i>	63
<i>i) Bildung des Griffels</i>	63
<i>j) Von den Früchten</i>	65
<i>k) Von den unmittelbaren Hüllen</i>	
<i>des Samens</i>	66

l) Wiederholung	68
1. Gesetz	68
2. Gesetz	69
3. Gesetz	69
4. Gesetz	70
m) Einige Beobachtungen zum Abschluß	71
Einjährige Blütenpflanzen auf	
mehrfährigen Gewächsen	71
Das Lebendige der Pflanzen: Prozeß	71
Was Blüte ist	72
5. Die Spiraltendenz der Pflanzen	74
6. Einige Gedanken zur	
Pflanzenmetamorphose	77
a) Erfahrung und Idee	77
b) Tier und Pflanze als Gegenstände und	
als Begriffe des suchenden Verstandes	79
c) Typus und Urpflanze: statische	
und dynamische Anatomie	83
d) Der Zeitleib der Pflanze	85
e) Urpflanze und Metamorphose:	
zwei Totbegriffe	87
f) Vererbung und Morphodynamik:	
Molekulargenetik und das Meta-	
morphosieren	90
g) Kraft	95
III. Kapitel	
Arbeiten, den Bau der Tiere zu verstehen	103
1. Zwischenkieferknochen	105
a) Anatomie	105
b) Folgerungen	106
2. Wirbelgenese des Schädels	109
3. Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere	114
4. Anhang: Die Metamorphose der Tiere	118
IV. Kapitel	
A. Studium der Steine: Mineralogie	125
1. Einführung	125
2. Über den Granit	126
<i>Credo des Naturforschers</i>	126
3. Bergwerk Ilmenau	129
<i>Jahrelange vergebliche Arbeit</i>	129
4. Die Luisenburg	130
<i>Die Entstehung der Granittürme</i>	130

5. Erratische Blöcke	133
<i>Die Entdeckung der Eiszeit</i>	133
6. Pozzuoli	136
<i>Des Meeres und der Quelle Wellen</i>	136
7. Neptunismus	137
<i>Kampf um eine Lehrmeinung?</i>	137
8. Kammerbühl	143
<i>Tatsachen gehen vor Meinungen</i>	143
9. Geologische Meinungen	146
Aus dem zweiten Buch von Wilhelm Meisters Wanderjahren	146
B. Studium des Wetters: Meteorologie	149
1. Einleitung	149
2. Wolken	149
3. Barometer und Thermometer	154
4. Versuch einer Witterungslehre	156
V. Kapitel	
Goethes Dignität als Wissenschaftler	169
1. Vorbemerkung	169
2. Szene am Bach	171
3. Goethes Arbeitsgebiete in der realen Welt	173
4. Anschauendes Denken und seine erkenntnistheoretische Situation	178
5. Goethe und die Entwicklung des europäischen Denkens	188
6. Methoden Goethes	194
<i>Genetische Methode</i>	194
<i>Die Methode der Zurückhaltung</i>	196
<i>Beschreiben und Urteilen</i>	201
<i>Die Methode der Phänomensuche</i>	203
<i>Die Theoriebildung</i>	206
<i>Gesetz und Idee</i>	207
7. Ist das Aug' des Leibes Licht?	212
8. Der Wahrnehmungsstupor	218
9. Das Koffeinzeitalter	221
10. Pflanze und Licht	224
<i>Eine Überleitung zur Farbenlehre</i>	224
Zum Studium der Goethe-Literatur	227
Anmerkungen	237
Literaturverzeichnis	241