

# Inhalt.

## Drittes Buch. (Fortsetzung.)

### Capitel IV.

#### Von Naturgesetzen.

	Seite
§. 1. Die in der Natur vorhandene allgemeine Regelmäßigkeit ist ein Gewebe, das aus Theilregelmäßigkeiten, Gesetze genannt, besteht	1
§. 2. Die wissenschaftliche Induction muß auf vorhergehende spontane Inductionen gegründet sein . . . . .	5
§. 3. Gibt es irgend welche Inductionen, die sich dazu eignen, einen Prüfstein für alle anderen abzugeben? . . . . .	7

### Capitel V.

#### Von dem Gesetz der allgemeinen Ursächlichkeit.

§. 1. Das allgemeine die Aufeinanderfolge von Phänomenen regelnde Gesetz ist das Causalgesetz . . . . .	10
§. 2. — d. h. das Gesetz, daß jedes Consequens ein unabänderliches Antecedens besitzt . . . . .	13
§. 3. Die Ursache eines Phänomens ist die Sammlung seiner Bedingungen . . . . .	15
§. 4. Die Unterscheidung zwischen einem thätigen und einem leidenden Element ist eine trügerische . . . . .	23
§. 5. Die Wirkung besteht mitunter darin, daß einem Gegenstande eine Eigenschaft verliehen wird . . . . .	26
§. 6. Die Ursache ist nicht das unabänderliche, sondern das unbedingte unabänderliche Antecedens . . . . .	28
§. 7. Kann eine Ursache mit ihrer Wirkung gleichzeitig bestehen? . . . . .	33
§. 8. Der Begriff einer dauernden Ursache oder eines ursprünglichen natürlichen Agens . . . . .	35
§. 9. Gleichförmigkeiten der Coexistenz unter Wirkungen verschiedener dauernder Ursachen sind nicht Gesetze . . . . .	39
§. 10. Die Lehre von der Erhaltung der Kraft . . . . .	40
§. 11. Prüfung der Lehre, daß die Willensthätigkeit eine wirkende Ursache ist . . . . .	47

## Capitel VI.

## Von der Zusammensetzung von Ursachen.

- |       |  |    |
|-------|--|----|
| §. 1. | Es gibt zwei Arten der vereinigten Wirksamkeit von Ursachen, die mechanische und die chemische . . . . . | 66 |
| §. 2. | Die Ursachenzusammensetzung ist die allgemeine Regel; das andere ist ein Ausnahmefall . . . . .          | 70 |
| §. 3. | Sind Wirkungen ihren Ursachen proportional? . . . . .  | 73 |

## Capitel VII.

## Von der Beobachtung und dem Versuche.

- |       |   |    |
|-------|---|----|
| §. 1. | Der erste Schritt der inductiven Forschung besteht in der geistigen Zergliederung zusammengesetzter Phänomene . . . . . | 76 |
| §. 2. | Der nächste Schritt besteht in der factischen Trennung der fraglichen Bestandtheile . . . . .                           | 79 |
| §. 3. | Vorthelle, welche der Versuch vor der Beobachtung und . . . . .   | 79 |
| §. 4. | — welche die Beobachtung vor dem Versuch voraus hat . . . . .   | 83 |

## Capitel VIII.

## Von den vier Methoden der Experimental-Forschung.

- |       |  |     |
|-------|--|-----|
| §. 1. | Die Methode der Uebereinstimmung . . . . .                                 | 86  |
| §. 2. | Die Methode des Unterschieds oder die Differenzmethode . . . . .           | 90  |
| §. 3. | Das Verhältniß dieser zwei Methoden zu einander . . . . .                  | 92  |
| §. 4. | Die Vereinigte Methode der Uebereinstimmung und des Unterschieds . . . . . | 95  |
| §. 5. | Die Methode der Rückstände oder die Restmethode . . . . .                  | 98  |
| §. 6. | Die Methode der Begleitveränderungen oder die Variationsmethode . . . . .  | 99  |
| §. 7. | Einschränkungen in der Anwendung dieser letzten Methode . . . . .          | 106 |

## Capitel IX.

## Verschiedene Beispiele von der Anwendung der vier Methoden.

- |       |  |     |
|-------|--|-----|
| §. 1. | Liebig's Theorie der metallischen Gifte . . . . .            | 110 |
| §. 2. | Theorie der Inductions-Elektricität . . . . .                | 114 |
| §. 3. | Dr. Wells' Lehre vom Thau . . . . .                          | 118 |
| §. 4. | Dr. Brown-Séquard's Lehre von der Todtenstarre . . . . .     | 126 |
| §. 5. | Beispiele der Restmethode . . . . .                          | 133 |
| §. 6. | Dr. Whewell's Einwendungen gegen die vier Methoden . . . . . | 137 |

## Capitel X.

## Von der Vielzahl der Ursachen und der Verflechtung von Wirkungen.

- |       |  |     |
|-------|--|-----|
| §. 1. | Eine Wirkung kann mehrfache Ursachen haben . . . . .   | 142 |
| §. 2. | Dies ist die Quelle einer charakteristischen Unvollkommenheit der Uebereinstimmungsmethode . . . . . | 143 |
| §. 3. | Wie läßt sich die Vielzahl der Ursachen ermitteln? . . . . .   | 148 |

	Seite
§. 4. Zusammenwirken von Ursachen, deren Wirkungen sich nicht zusammensetzen . . . . .	149
§. 5. Schwierigkeiten der Forschung im entgegengesetzten Falle . . . . .	153
§. 6. Dreifacher Weg, die Gesetze zusammengesetzter Wirkungen zu erforschen . . . . .	158
§. 7. Unanwendbarkeit der Methode der einfachen Beobachtung . . . . .	160
§. 8. — desgleichen der Methode des reinen Versuchs . . . . .	161

## Capitel XI.

## Von der deductiven Methode.

§. 1. Erstes Stadium: Feststellung der Gesetze der Sonderursachen mittelst directer Induction . . . . .	167
§. 2. Zweites Stadium: Ableitung aus den einfachen Gesetzen der zusammengesetzten Fälle . . . . .	173
§. 3. Drittes Stadium: Bewahrheitung durch spezifische Erfahrung . . . . .	175

## Capitel XII.

## Ueber die Erklärung von Naturgesetzen.

§. 1. Was man unter Erklärung zu verstehen hat . . . . .	179
§. 2. Erste Erklärungsweise: Auflösung des Gesetzes einer zusammengesetzten Wirkung in die Gesetze der zusammenwirkenden Ursachen und in die Thatsache ihres Zusammenbestehens . . . . .	179
§. 3. Zweite Erklärungsweise: Entdeckung eines Zwischenglieds in der Folgeverbindung . . . . .	180
§. 4. Gesetze werden immer in Gesetze aufgelöst, die allgemeiner als sie selbst sind. . . . .	182
§. 5. Dritte Erklärungsweise: die Subsumtion minder allgemeiner unter ein allgemeineres Gesetz . . . . .	185
§. 6. Was die Erklärung eines Naturgesetzes eigentlich besagen will . . . . .	187

## Capitel XIII.

## Bermischte Beispiele der Erklärung von Naturgesetzen.

§. 1. Die allgemeinen naturwissenschaftlichen Theorien. . . . .	190
§. 2. Der Chemie entlehnte Beispiele. . . . .	192
§. 3. Beispiel aus Dr. Brown-Séguard's Untersuchungen über das Nervensystem . . . . .	194
§. 4. Die Verfolgung neuentdeckter Gesetze in ihre complicirten Kundgebungen, durch Beispiele erläutert . . . . .	195
§. 5. Beispiele der nachträglichen Bestätigung und deductiven Erklärung empirischer Verallgemeinerungen . . . . .	197
§. 6. Ein Beispiel aus der Geisteswissenschaft . . . . .	198
§. 7. Alle Wissenschaften besitzen die Tendenz, deductiv zu werden. . . . .	200

## Capitel XIV.

## Von den Grenzen der Erklärung von Naturgesetzen und von Hypothesen.

§. 1. Ist es möglich, daß alle Folgeverbindungen in der Natur sich in ein Gesetz auflösen lassen? . . . . .	202
---	-----

	Seite
§. 2. Die Zahl letzter Gesetze kann nicht geringer sein als die der unterscheidbaren Gefühle unserer Natur . . . . .	203
§. 3. In welchem Sinne letzte Thatsachen sich erklären lassen . . . . .	206
§. 4. Die Aufgabe, welche wissenschaftliche Hypothesen in Wahrheit erfüllen . . . . .	208
§. 5. Unentbehrlichkeit derselben . . . . .	215
§. 6. Unterscheidung von berechtigten und unberechtigten Hypothesen . . . . .	218
§. 7. Einige dem Anschein nach hypothetische Forschungen sind in Wahrheit inductiver Art . . . . .	225

### Capitel XV.

#### Von fortschreitenden Wirkungen und von der fortgesetzten Wirksamkeit von Ursachen.

§. 1. Wie eine fortschreitende Wirkung aus der bloßen Fortdauer der Ursache entspringt . . . . .	228
§. 2. — und aus der fortschreitenden Natur der Ursache. . . . .	233
§. 3. Abgeleitete Gesetze, die einem einzigen letzten Gesetz entstammen . . . . .	235

### Capitel XVI.

#### Von empirischen Gesetzen.

§. 1. Definition eines empirischen Gesetzes. . . . .	238
§. 2. Abgeleitete Gesetze beruhen gemeiniglich auf Collocationen . . . . .	239
§. 3. Die Collocationen der dauernden Ursachen lassen sich auf kein Gesetz zurückführen . . . . .	241
§. 4. Darum darf man empirischen Gesetzen nicht jenseits der Grenzen thatfächlicher Erfahrung Vertrauen schenken . . . . .	241
§. 5. Verallgemeinerungen, die nur auf der Uebereinstimmungsmethode beruhen, können nur als empirische Gesetze gelten . . . . .	243
§. 6. Anzeichen, aus denen man die Vermuthung schöpfen kann, daß eine beobachtete Gleichförmigkeit sich auflösen läßt . . . . .	244
§. 7. Zweierlei Arten von empirischen Gesetzen . . . . .	247

### Capitel XVII.

#### Vom Zufall und seiner Elimination.

§. 1. Der Erweis empirischer Gesetze beruht auf der Lehre vom Zufall . . . . .	249
§. 2. Definition des Zufalls und Charakterisirung desselben . . . . .	250
§. 3. Die Elimination oder Ausscheidung des Zufalls . . . . .	255
§. 4. Entdeckung von Resiphanomenen mittelst der Ausscheidung des Zufalls. . . . .	258
§. 5. Die Lehre von den Chancen . . . . .	259

### Capitel XVIII.

#### Von der Berechnung der Chancen.

§. 1. Die Grundlage der mathematischen Lehre von den Chancen. . . . .	260
§. 2. Dieselbe ist haltbar. . . . .	263

	Seite
§. 3. Auf welcher Grundlage sie in Wahrheit beruht . . . . .	264
§. 4. Sie ist im letzten Grunde vom Causalprincip abhängig . . . . .	268
§. 5. Der auf die Ursache eines gegebenen Ereignisses bezügliche Lehr- satz derselben. . . . .	272
§. 6. Ihre Anwendbarkeit auf die Ausscheidung des Zufalls . . . . .	274

Capitel XIX.

Von der Ausdehnung abgeleiteter Gesetze auf  
angrenzende Fälle.

§. 1. Abgeleitete Gesetze, die nicht ursächliche sind, hängen fast immer von Collocationen ab . . . . .	278
§. 2. Auf welche Gründe hin sie sich auf Fälle ausdehnen lassen, die jenseits der Grenzen thatsächlicher Erfahrung liegen. . . . .	280
§. 3. Diese Fälle müssen angrenzende sein . . . . .	282

Capitel XX.

Von der Analogie.

§. 1. Verschiedene Bedeutungen des Wortes Analogie . . . . .	286
§. 2. Natur der Analogie-Schlüsse . . . . .	287
§. 3. Von welchen Umständen ihr Werth abhängt . . . . .	291

Capitel XXI.

Von dem Beweis für das ausnahmslose Gesetz  
der Ursächlichkeit.

§. 1. Die Erkenntniß des Causalgesetzes beruht nicht auf einem Instinct . . . . .	294
§. 2. — sondern auf einer Induction durch einfache Aufzählung . . . . .	299
§. 3. In welchen Fällen eine derartige Induction statthaft ist . . . . .	302
§. 4. Unsere Gründe für den Glauben an das ausnahmslose Walten des Causalgesetzes . . . . .	305

Capitel XXII.

Von den Gleichförmigkeiten der Coexistenz, welche nicht  
auf dem ursächlichen Verhältnisse beruhen.

§. 1. Gleichförmigkeiten der Coexistenz, die aus Gesetzen der Aufein- anderfolge entspringen. . . . .	310
§. 2. Die Eigenschaften von Arten sind Gleichförmigkeiten der Coexistenz . . . . .	314
§. 3. Sie sind zum Theil abgeleiteter Art, zum Theil letzte Thatsachen . . . . .	316
§. 4. Es gibt kein allgemeines Axiom der Coexistenz . . . . .	318
§. 5. Wie läßt sich der Grad der Gewißheit derartiger Gleichförmig- keiten bemessen? . . . . .	320
§. 6. Sind sie abgeleiteter Art, so besitzen sie die Gewißheit von empirischen Gesetzen . . . . .	321
§. 7. — desgleichen, wenn sie letzte Thatsachen sind . . . . .	322
§. 8. Der Grad ihrer Gewißheit ist ein höherer, je allgemeiner das Gesetz ist . . . . .	323
§. 9. Nothwendigkeit der Untersuchung jeder besonderen Art. . . . .	325

## Capitel XXIII.

Von annähernden Verallgemeinerungen und von  
Wahrscheinlichkeitschlüssen.

§. 1.	Die sogenannten Wahrscheinlichkeitschlüsse beruhen auf annähernden Verallgemeinerungen . . . . .	328
§. 2.	Annähernde Verallgemeinerungen besitzen geringeren Nutzen für die Wissenschaft als für das Leben . . . . .	328
§. 3.	In welchen Fällen man sie zur Richtschnur nehmen darf . . . . .	330
§. 4.	In welcher Weise sie bewiesen werden . . . . .	331
§. 5.	Mit welchen Vorkehrungen man sie anwenden kann . . . . .	334
§. 6.	Zweifache Art, Wahrscheinlichkeiten mit einander zu verbinden . . . . .	336
§. 7.	Wie sich annähernde in ihnen gleichkommende genaue Verallgemeinerungen verwandeln lassen . . . . .	340

## Capitel XXIV.

## Von den übrigen Naturgesetzen.

§. 1.	Sätze, die bloßes Dasein aussagen . . . . .	343
§. 2.	Die Aehnlichkeit als ein Gegenstand der Wissenschaft betrachtet . . . . .	345
§. 3.	Die Axiome und Lehrsätze der Mathematik umfassen die hauptsächlichsten Gesetze der Aehnlichkeit . . . . .	348
§. 4.	— und der Ordnung im Raume; sie beruhen auf der Induction durch einfache Aufzählung . . . . .	349
§. 5.	Die Sätze der Arithmetik sagen die Bildungsweisen irgendeiner gegebenen Zahl aus . . . . .	351
§. 6.	Jene der Algebra sagen die Gleichwerthigkeit verschiedener Bildungsweisen von Zahlen überhaupt aus . . . . .	355
§. 7.	Die Sätze der Geometrie sind Gesetze der Außenwelt . . . . .	358
§. 8.	Warum die Geometrie eine fast völlig deductive Wissenschaft ist . . . . .	361
§. 9.	Was die Wahrheiten der Mathematik in den anderen Wissenschaften leisten, und die Grenzen dieser ihrer Leistung . . . . .	363

## Capitel XXV.

## Von den Gründen des Unglaubens.

§. 1.	Unwahrscheinlichkeit und Unmöglichkeit . . . . .	365
§. 2.	Prüfung der Lehre Hume's von den Wundern . . . . .	366
§. 3.	Die Grade der Unwahrscheinlichkeit entsprechen Verschiedenheiten in der Natur der Verallgemeinerung, welcher ein Satz widerstreitet . . . . .	370
§. 4.	Eine Thatsache ist nicht unglaublich, weil die Chancen dagegen sind . . . . .	375
§. 5.	Sind Coincidenzen weniger glaublich als andere Thatsachen? . . . . .	376
§. 6.	Eine Meinung von Laplace wird geprüft . . . . .	380