

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 irgendwelche 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 handelnden und einem leidenden Element ist eine trügerische	24
§. 5. Die Ursache ist nicht das unabänderliche, sondern das unbedingte unabänderliche Antecedens	26
§. 6. Kann eine Ursache mit ihrer Wirkung gleichzeitig bestehen?	31
§. 7. Der Begriff einer dauernden Ursache oder eines ursprünglichen natürlichen Agens	34
§. 8. Gleichförmigkeiten der Coexistenz unter Wirkungen verschiedener dauernder Ursachen sind nicht Gesetze	38
§. 9. Prüfung der Lehre, daß die Willensthätigkeit eine wirkende Ursache ist	39

Capitel VI.

Von der Zusammensetzung von Ursachen.

§. 1. Es gibt zwei Arten der vereinigten Wirksamkeit von Ursachen, die mechanische und die chemische	58
--	----

	Seite
§. 2. Die Ursachenzusammensetzung ist die allgemeine Regel; das andere ist ein Ausnahmefall	62
§. 3. Sind Wirkungen ihren Ursachen proportional?	65

Capitel VII.

Von der Beobachtung und dem Versuche.

§. 1. Der erste Schritt der inductiven Forschung besteht in der geistigen Zergliederung zusammengesetzter Phänomene	67
§. 2. Der nächste Schritt besteht in der factischen Trennung der fraglichen Bestandtheile	69
§. 3. Vorthelle, welche der Versuch vor der Beobachtung und	70
§. 4. — welche die Beobachtung vor dem Versuch voraus hat	73

Capitel VIII.

Von den vier Methoden der Experimental-Forschung.

§. 1. Die Methode der Uebereinstimmung	77
§. 2. Die Methode des Unterschieds oder die Differenzmethode	81
§. 3. Das Verhältniß dieser zwei Methoden zu einander	83
§. 4. Die Vereinigte Methode der Uebereinstimmung und des Unterschiedes	86
§. 5. Die Methode der Rückstände oder die Restmethode	89
§. 6. Die Methode der Begleitveränderungen oder die Variationsmethode	91
§. 7. Einschränkungen in der Anwendung dieser letzten Methode	97

Capitel IX.

Verschiedene Beispiele von der Anwendung der vier Methoden.

§. 1. Liebig's Theorie der metallischen Gifte	102
§. 2. Theorie der Inductions-Elektricität	106
§. 3. Dr. Wells' Lehre vom Thau	110
§. 4. Dr. Brown-Séquard's Lehre von der Todtenstarre	118
§. 5. Beispiele der Restmethode	125
§. 6. Dr. Whewell's Einwendungen gegen die vier Methoden	129

Capitel X.

Von der Vielzahl der Ursachen und der Verflechtung von Wirkungen.

§. 1. Eine Wirkung kann mehrfache Ursachen haben	134
§. 2. Dies ist die Quelle einer charakterischen Unvollkommenheit der Uebereinstimmungsmethode	136
§. 3. Wie läßt sich die Vielzahl der Ursachen ermitteln?	140
§. 4. Zusammenwirken von Ursachen, deren Wirkungen sich nicht zusammensetzen	142
§. 5. Schwierigkeiten der Forschung im entgegengesetzten Falle	147

	Seite
§. 6. Dreifacher Weg, die Gesetze zusammengesetzter Wirkungen zu erforschen	152
§. 7. Unanwendbarkeit der Methode der einfachen Beobachtung	154
§. 8. — desgleichen der Methode des reinen Versuchs	155

Capitel XI.

Von der deductiven Methode.

§. 1. Erstes Stadium: Feststellung der Gesetze der Sonderursachen mittelst directer Induction	160
§. 2. Zweites Stadium: Ableitung aus den einfachen Gesetzen der zusammengesetzten Fälle	166
§. 3. Drittes Stadium: Bewahrheitung durch specifische Erfahrung	168

Capitel XII.

Von der Erklärung von Naturgesetzen.

§. 1. Was man unter Erklärung zu verstehen hat	172
§. 2. Erste Erklärungsweise: Auflösung des Gesetzes einer zusammengesetzten Wirkung in die Gesetze der zusammenwirkenden Ursachen und in die Thatsache ihres Zusammenbestehens	172
§. 3. Zweite Erklärungsweise: Entdeckung eines Zwischenglieds in der Folgeverbindung	173
§. 4. Gesetze werden immer in Gesetze aufgelöst, die allgemeiner als sie selbst sind	175
§. 5. Dritte Erklärungsweise: die Subsumtion minder allgemeiner Gesetze unter ein allgemeineres Gesetz	178
§. 6. Was die Erklärung eines Naturgesetzes eigentlich besagen will	180

Capitel XIII.

Vermischte Beispiele der Erklärung von Naturgesetzen.

§. 1. Die allgemeinen Theorien der Wissenschaften	183
§. 2. Beispiele aus der chemischen Forschung	185
§. 3. Beispiel aus Dr. Brown-Séquard's Untersuchungen über das Nervensystem	187
§. 4. Die Verfolgung neuentdeckter Gesetze in ihre complicirten Rundgebungen, durch Beispiele erläutert	188
§. 5. Beispiele der nachträglichen Bestätigung und deductiven Erklärung empirischer Verallgemeinerungen	190
§. 6. Ein Beispiel aus der Geisteswissenschaft	191
§. 7. Alle Wissenschaften besitzen die Tendenz, deductiv zu werden	193

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?	195
---	-----

	Seite
§. 2. Die Zahl letzter Gesetze kann nicht geringer sein als die der unterscheidbaren Gefühle unserer Natur	196
§. 3. In welchem Sinne letzte Thatsachen sich erklären lassen	199
§. 4. Die Aufgabe, welche wissenschaftliche Hypothesen in Wahrheit erfüllen	201
§. 5. Unentbehrlichkeit derselben	208
§. 6. Unterscheidung von berechtigten und unberechtigten Hypothesen	211
§. 7. Einige dem Anschein nach hypothetische Forschungen sind in Wahrheit inductiver Art	218

Capitel XV.

Von fortschreitenden Wirkungen und von der fortgesetzten Wirksamkeit von Ursachen.

§. 1. Wie eine fortschreitende Wirkung aus der bloßen Fortdauer der Ursache entspringt	221
§. 2. — und aus der fortschreitenden Natur der Ursache	226
§. 3. Abgeleitete Gesetze, die einem einzigen letzten Gesetz entstammen	228

Capitel XVI.

Von empirischen Gesetzen.

§. 1. Definition eines empirischen Gesetzes	230
§. 2. Abgeleitete Gesetze beruhen gemeiniglich auf Collocationen	232
§. 3. Die Collocationen der dauernden Ursachen lassen sich auf kein Gesetz zurückführen	233
§. 4. Darum darf man empirischen Gesetzen nicht jenseits der Grenzen thatsächlicher Erfahrung Vertrauen schenken	234
§. 5. Verallgemeinerungen, die nur auf der Uebereinstimmungsmethode beruhen, können nur als empirische Gesetze gelten	235
§. 6. Anzeichen, aus denen man die Vermuthung schöpfen kann, daß eine beobachtete Gleichförmigkeit sich auflösen läßt	237
§. 7. Zweierlei Arten von empirischen Gesetzen	240

Capitel XVII.

Vom Zufall und seiner Elimination.

§. 1. Der Erweis empirischer Gesetze beruht auf der Lehre vom Zufall	241
§. 2. Definition des Zufalls und Charakterisirung desselben	243
§. 3. Die Elimination oder Ausscheidung des Zufalls	248
§. 4. Entdeckung von Resiphanomenen mittelst der Ausscheidung des Zufalls	250
§. 5. Die Lehre von den Chancen	252

Capitel XVIII.

Von der Berechnung der Chancen.

§. 1. Grundlage der mathematischen Lehre von den Chancen	253
§. 2. Dieselbe ist haltbar	255

§. 3.	Auf welcher Grundlage sie in Wahrheit beruht	Seite 257
§. 4.	Sie ist im letzten Grunde vom Causalprincip abhängig	261
§. 5.	Der auf die Ursache eines gegebenen Ereignisses bezügliche Lehr- satz derselben	265
§. 6.	Ihre Anwendbarkeit auf die Auscheidung des Zufalls	267

Capitel XIX.

Von der Ausdehnung abgeleiteter Gesetze auf
angrenzende Fälle.

§. 1.	Abgeleitete Gesetze, die nicht ursächliche sind, hängen fast immer von Collocationen ab	270
§. 2.	Auf welche Gründe hin sie sich auf Fälle ausdehnen lassen, die jenseits der Grenzen thatsächlicher Erfahrung liegen	272
§. 3.	Diese Fälle müssen angrenzende sein	274

Capitel XX.

Von der Analogie.

§. 1.	Verschiedene Bedeutungen des Wortes Analogie	278
§. 2.	Natur der Analogie-Schlüsse	280
§. 3.	Von welchen Umständen ihr Werth abhängt	284

Capitel XXI.

Von dem Beweis für das allgemeine Gesetz der Ursächlichkeit.

§. 1.	Die Erkenntniß des Causalgesetzes beruht nicht auf einem Instinct	287
§. 2.	— sondern auf einer Induction durch einfache Aufzählung	292
§. 3.	In welchen Fällen eine derartige Induction statthast ist	295
§. 4.	Unsere Gründe für den Glauben an das ausnahmslose Walten des Causalgesetzes	298

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	304
§. 2.	Die Eigenschaften von Arten sind Gleichförmigkeiten der Coexistenz	305
§. 3.	Sie sind zum Theil abgeleiteter Art, zum Theil letzte Thatsachen	307
§. 4.	Es gibt kein allgemeines Axiom der Coexistenz	308
§. 5.	Wie läßt sich der Grad der Gewißheit derartiger Gleichförmig- keiten bemessen	311
§. 6.	Sind sie abgeleiteter Art, so besitzen sie die Gewißheit von empirischen Gesetzen	311
§. 7.	— desgleichen, wenn sie letzte Thatsachen sind	313
§. 8.	Der Grad ihrer Gewißheit ist ein höherer, je allgemeiner das Gesetz ist	314
§. 9.	Nothwendigkeit der Untersuchung jeder besonderen Art	316

Capitel XXIII.

Von annähernden Verallgemeinerungen und von
Wahrscheinlichkeitschläffen.

- §. 1. Die sogenannten Wahrscheinlichkeitschläffe beruhen auf annähernden Verallgemeinerungen 317
- §. 2. Annähernde Verallgemeinerungen besitzen geringeren Nutzen für die Wissenschaft als für das Leben 318
- §. 3. In welchen Fällen man sie zur Richtschnur nehmen darf 320
- §. 4. In welcher Weise sie bewiesen werden 321
- §. 5. Mit welchen Vorkehrungen man sie anwenden kann 324
- §. 6. Zwiefache Art, Wahrscheinlichkeiten mit einander zu verbinden 325
- §. 7. Wie sich annähernde in ihnen gleichkommende genaue Verallgemeinerungen verwandeln lassen 331

Capitel XXIV.

Von den übrigen Naturgesetzen.

- §. 1. Sätze, die bloßes Dasein aussagen 333
- §. 2. Die Aehnlichkeit als ein Gegenstand der Wissenschaft betrachtet 335
- §. 3. Die Axiome und Lehrsätze der Mathematik umfassen die hauptsächlichsten Gesetze der Aehnlichkeit 338
- §. 4. — und der Ordnung im Raume; sie beruhen auf der Induction durch einfache Aufzählung 339
- §. 5. Die Sätze der Arithmetik sagen die Bildungsweisen irgendeiner gegebenen Zahl aus 341
- §. 6. Jene der Algebra sagen die Gleichwerthigkeit verschiedener Bildungsweisen von Zahlen überhaupt aus 345
- §. 7. Die Sätze der Geometrie sind Gesetze der Außenwelt 348
- §. 8. Warum die Geometrie eine fast völlig deductive Wissenschaft ist 351
- §. 9. Was die Wahrheiten der Mathematik in den anderen Wissenschaften leisten, und die Grenzen dieser ihrer Leistung 353

Capitel XXV.

Von den Gründen des Unglaubens.

- §. 1. Unwahrscheinlichkeit und Unmöglichkeit 355
- §. 2. Prüfung der Lehre Hume's von den Wundern 356
- §. 3. Die Grade der Unwahrscheinlichkeit entsprechen Verschiedenheiten in der Natur der Verallgemeinerung, der ein Satz widerspricht 361
- §. 4. Eine Thatsache ist nicht unglaublich, weil die Chancen dagegen sind 365
- §. 5. Sind Coincidenzen weniger glaublich als andere Thatsachen? 367
- §. 6. Eine Meinung von Laplace wird geprüft 371