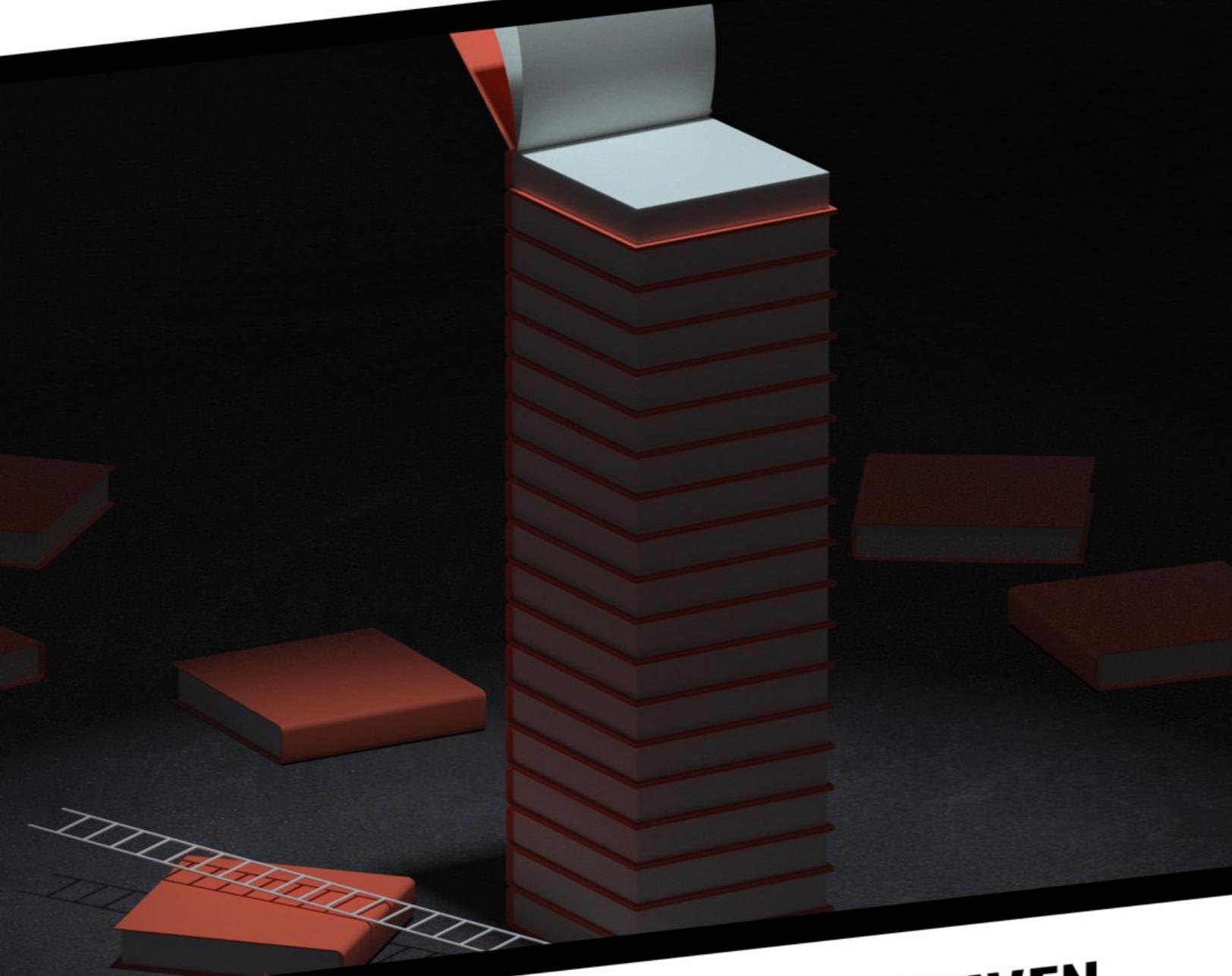




Sharp
Ink

JOHN STUART MILL



**SYSTEM DER DEDUKTIVEN
UND INDUKTIVEN LOGIK**

John Stuart Mill

System der deduktiven und induktiven Logik

Sharp Ink Publishing
2022
Contact: info@sharpinkbooks.com

ISBN 978-80-282-4083-7

Inhaltsverzeichnis

Vorrede zur ersten Auflage.

Vorrede zur dritten Auflage.

Vorwort des Uebersetzers.

Einleitung.

Erstes Buch. Von den Namen und Urtheilen.

Erstes Capitel. Von der Nothwendigkeit, mit einer Analyse der Sprache zu beginnen.

Zweites Capitel. Von den Namen.

Drittes Capitel. Von den Dingen, welche durch Namen bezeichnet werden.

Viertes Capitel. Von den Urtheilen (Propositionen).

Fünftes Capitel. Von dem Inhalt der Urtheile.

Sechstes Capitel. Von den bloss wörtlichen Urtheilen.

Siebentes Capitel. Von der Natur der Classification und den fünf Prädicabilien.

Achtes Capitel. Von den Definitionen.

Zweites Buch. Vom Schliessen.

Erstes Capitel. Von dem Folgern oder Schliessen im Allgemeinen.

Zweites Capitel. Vom Syllogismus.

Drittes Capitel. Von den Functionen und dem logischen Werth des Syllogismus.

Viertes Capitel. Vom Kettenschluss und von den deductiven Wissenschaften.

Fünftes Capitel. Von der Demonstration⁵⁵ und den nothwendigen Wahrheiten.

Sechstes Capitel. Fortsetzung des vorhergehenden Capitels.

Siebentes Capitel. Prüfung einiger der vorhergehenden Lehre entgegenstehender Meinungen.

Drittes Buch. Von der Induction.

Erstes Capitel. Einleitende Bemerkungen über Induction im Allgemeinen.

Zweites Capitel. Ueber Inductionen, die unpassend so genannt werden.

Drittes Capitel. Von dem Grund der Induction.

Viertes Capitel. Von den Naturgesetzen.

Fünftes Capitel. Das allgemeine Causalgesetz.

Sechstes Capitel. Von der Zusammensetzung der Ursachen.

Siebentes Capitel. Von der Beobachtung und dem Experiment.

Achstes Capitel. Von den vier Methoden der experimentellen Forschung.

Neuntes Capitel. Verschiedene Beispiele von Anwendungen der vier Methoden.

Zehntes Capitel. Von der Vielfachheit der Ursachen und von der Vermischung der Wirkungen.

Elftes Capitel. Von der deductiven Methode.

Zwölftes Capitel. Von der Erklärung der Naturgesetze.

Dreizehntes Capitel. Verschiedene Beispiele von Erklärungen von Naturgesetzen.

Drittes Buch. (Fortsetzung.) Von der Induction.

Vierzehntes Capitel. Von den Grenzen der Erklärung von Naturgesetzen, und von den Hypothesen.

Fünfzehntes Capitel. Von den zunehmenden Wirkungen und von der fortdauernden Thätigkeit der Ursachen.

Sechszehntes Capitel. Von den empirischen Gesetzen.

Siebenzehntes Capitel. Vom Zufall und seiner Elimination.

Achtzehntes Capitel. Von der Berechnung des Zufalls (Wahrscheinlichkeitsrechnung).

Neunzehntes Capitel. Von der Ausdehnung abgeleiteter Gesetze auf angrenzende (naheliegende) Fälle.

Zwanzigstes Capitel. Von der Analogie.

Einundzwanzigstes Capitel. Von dem Beweis des allgemeinen Causalgesetzes.

Zweiundzwanzigstes Capitel. Von den Gleichförmigkeiten der Coexistenz, welche nicht von Ursachen abhängen.

Dreiundzwanzigstes Capitel Von den annähernden Generalisationen und dem Wahrscheinlichkeitsbeweis.

Vierundzwanzigstes Capitel. Von den übrig bleibenden Naturgesetzen.

Fünfundzwanzigstes Capitel. Von den Gründen des Unglaubens.

Viertes Buch. Von den Hilfsoperationen der Induction

Erstes Capitel. Von der Beobachtung und Beschreibung.

Zweites Capitel. Von der Abstraction oder der Bildung von Ideen.

Drittes Capitel. Die Benennung, eine Hilfsoperation der Induction.

Viertes Capitel. Von den Erfordernissen einer philosophischen Sprache und von den Grundsätzen der Definition.

Fünftes Capitel. Naturgeschichte der Veränderungen in der Bedeutung der Wörter.

Sechstes Capitel. Weitere Betrachtungen über die Principien einer philosophischen Sprache.

Siebentes Capitel. Von der Classification als Hilfsoperation der Induction.

Achtes Capitel. Von der Classification durch Reihen.

Fünftes Buch. Von den Fehlschlüssen

Erstes Capitel. Von den Fehlschlüssen im Allgemeinen.

Zweites Capitel. Classification der Fehlschlüsse.

Drittes Capitel. Fehlschlüsse der äusseren Sinne (der einfachen Betrachtung) oder Fehlschlüsse a priori.
Viertes Capitel. Fehler der Beobachtung.
Fünftes Capitel. Fehler der Generalisation.
Sechstes Capitel. Fehlschlüsse im Syllogismus.
Siebentes Capitel. Fehlschlüsse, die auf Confusion beruhen.

Sechstes Buch. Von der Logik der Geisteswissenschaften oder moralischen Wissenschaften.

Erstes Capitel. Einleitende Bemerkungen.
Zweites Capitel. Von der Freiheit und der Nothwendigkeit.
Drittes Capitel. Eine Wissenschaft von der menschlichen Natur existirt, oder ist möglich.
Viertes Capitel. Von den Gesetzen des Geistes.
Fünftes Capitel. Von der Ethologie oder der Wissenschaft von der Bildung des Charakters.
Sechstes Capitel. Allgemeine Betrachtung über die sociale Wissenschaft.
Siebentes Capitel. Von der chemischen, oder experimentellen Methode in der socialen Wissenschaft.
Achstes Capitel. Von der geometrischen oder abstracten. Methode.
Neuntes Capitel. Von der physikalischen oder concreten deductiven Methode.
Zehntes Capitel. Von der umgekehrten deductiven oder historischen Methode.
Elftes Capitel. Fernere Erläuterungen über die Geschichtswissenschaft.
Zwölftes Capitel. Von der Logik der Praxis oder der Kunst, mit Einschluss der Moral und der Politik.
Fußnoten

Vorrede zur ersten Auflage.

[Inhaltsverzeichnis](#)

Das vorliegende Buch macht keinen Anspruch darauf, der Welt eine neue Theorie der Geistesoperationen zu geben. Wenn es überhaupt die Aufmerksamkeit beansprucht, so gründet sich dieser Anspruch auf die Thatsache, dass es ein Versuch ist, die besten Ideen, welche von philosophischen Schriftstellern veröffentlicht wurden oder zu denen sich strengere Denker bei ihren wissenschaftlichen Untersuchungen bekannten, nicht überflüssig zu machen, sondern zu einem Ganzen zu verweben und zu einem System zu vereinigen.

Die einzelnen Bruchstücke eines Gegenstandes, der niemals als ein Ganzes behandelt worden ist, aneinanderzukitten, die wahren Theile auseinanderklingender Lehren durch Herstellung der nöthigen Glieder in der Gedankenkette, und durch Loslösung der Irrthümer, womit sie mehr oder weniger verwoben sind, in Harmonie zu bringen, verlangte naturgemäss keinen geringen Aufwand eigener Speculation. Auf andere Originalität macht dieses Werk keinen Anspruch. Bei der gegenwärtigen Pflege der Wissenschaften würde man stark gegen einen jeden eingenommen sein, der sich einbilden sollte, dass er eine Revolution in der Theorie der Erforschung der Wahrheit bewirkt oder derselben ein fundamental neues Verfahren hinzugefügt habe. Die Verbesserungen, welche in den Methoden des Philosophirens zu machen sind (und der Verfasser glaubt, dass sie der Verbesserung sehr bedürfen), können nur darin bestehen, dass man systematischer und genauer Operationen ausführt, mit denen, wenigstens in ihrer einfachsten Form, der menschliche Geist bei der einen oder andern seiner Thätigkeiten schon vertraut ist.

Der Verfasser fand nicht für nöthig, in demjenigen Theil des Werkes, welcher von dem Syllogismus handelt, in technische Einzelheiten einzugehen, welche so vollkommen aus den Abhandlungen über die sogenannte scholastische Logik zu schöpfen sind. Man wird bemerken, dass er die Verachtung, welche manche neueren Philosophen für die syllogistische Kunst hegen, keineswegs theilt, obgleich ihm die wissenschaftliche Theorie, auf welche man dieselbe gewöhnlich stützt, als eine irrthümliche erscheint. Die Ansicht, welche er über die Natur und den Gebrauch des Syllogismus hat, bieten vielleicht ein Mittel, die Principien der Kunst mit dem, was in den Lehren und Einwürfen ihrer Gegner gegründetes liegt, zu versöhnen.

Dieselbe Enthaltung vom Detail konnte dagegen im ersten Buch, welches von den Namen und den Urtheilen handelt, nicht beobachtet werden, da manche nützlichen Grundsätze und Unterscheidungen, welche die alte Logik kannte, allmählig aus den Schriften späterer Lehrer verschwanden, und es wünschenswerth schien, sie wieder zu beleben, und zugleich die philosophische Grundlage, auf welcher sie ruhen, zu verbessern und rationeller zu machen. Die ersten Capitel des einleitenden Theiles werden daher manchem Leser unnöthig elementar und scholastiach erscheinen. Diejenigen aber, welche wissen, in welches Dunkel die Natur unseres Wissens und die Natur der Prozesse, durch welche es gewonnen wird, durch unklares Verständniss der Bedeutung und des Inhalts der verschiedenen Classen von Wörtern und Behauptungen oft gehüllt wird, werden diese Betrachtungen weder als unwichtig noch als bedeutungslos für den in den späteren Capiteln behandelten Gegenstand erkennen.

In Beziehung auf die Induction bestand die Aufgabe, die Methode der Untersuchung der Wahrheit und der Schätzung des Beweises, vermittelt deren so viele wichtigen und verborgenen Naturgesetze den verschiedenen Zweigen des menschlichen Wissens gewonnen wurden, zu

verallgemeinern; dass dies keine leichte Aufgabe war, wird man aus der Thatsache erkennen, dass eminente Schriftsteller (unter denen Erzbischoff *Whately* und der Verfasser eines berühmten Artikels über *Bacon* in der *Edinburgh Review*¹) sogar in neuester Zeit sich nicht scheuten, sie als unmöglich zu bezeichnen. Der Verfasser hat sich bemüht, ihre Theorie in derselben Weise zu bekämpfen, in welcher Diogenes das skeptische Schliessen gegen die Möglichkeit der Bewegung widerlegte, und er ist sich wohl bewusst, dass Diogenes' Argumente dieselbe Gültigkeit gehabt hätten, wenn sich sein Spazieren auch auf dem Umkreis seines Fasses beschränkt hätte.

Was auch der Werth von dem, was der Autor in diesem Theile erreicht hat, sein mag, er hält es für seine Pflicht anzuerkennen, dass er viel davon verschiedenem in den letzten Jahren veröffentlichten, theils historischen, theils philosophischen Abhandlungen über die allgemeinen Resultate und das Verfahren der Naturwissenschaften verdankt. Diesen Abhandlungen und ihren Verfassern hat er sich bemüht, in dem Werke Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Da er indessen häufig Gelegenheit hat, mit einem dieser Schriftsteller, mit Herrn *Whewell*, verschiedener Meinung zu sein, so drängt es ihn um so mehr, hier zu erklären, dass ohne die Beihülfe der Ideen und Thatsachen, welche in dessen *Geschichte der inductiven Wissenschaften* enthalten sind, die entsprechenden Theile dieses Werkes schwerlich geschrieben worden wären.

Das letzte Buch ist ein Versuch, etwas zur Lösung einer Frage beizutragen, welche der Verfall alter Ansichten, und die Aufregung, welche bis zu der tiefsten Tiefe der europäischen Gesellschaft geht, für die praktischen Interessen des menschlichen Lebens heutzutage ebenso wichtig, machen, als sie zu allen Zeiten für die Vollständigkeit unseres theoretischen Wissens sein muss, zur Frage nämlich: Sind die geistigen und gesellschaftlichen

Erscheinungen wirklich Ausnahmen von der allgemeinen Gewissheit und Gleichförmigkeit im Gange der Natur, und in wie fern können die Methoden, durch welche man die Kenntniss so vieler Gesetze der physischen Welt unwiderruflich erkannten und allgemein anerkannten Wahrheiten angereicht hat, verwendet werden, um zu einem ähnlichen System von anerkannten Lehren in den moralischen und socialen Wissenschaften zu gelangen.

Vorrede zur dritten Auflage.

[Inhaltsverzeichnis](#)

Seit der Veröffentlichung der zweiten Auflage dieses Werkes sind verschiedene Kritiken, die mehr oder weniger den Charakter der Controverse an sich tragen, erschienen, und Dr. *Whewell* hat kürzlich eine Entgegnung auf diejenigen Theile, in denen einige seiner Ansichten bestritten werden, veröffentlicht. Ich habe alle Punkte, in deren Beziehung meine Schlüsse angegriffen wurden, von Neuem erwogen, habe indessen in Betreff wichtiger Dinge keinerlei Meinungsänderung anzukündigen. Geringe Uebersehen, welche ich selbst oder meine Kritiker entdeckten, habe ich im allgemeinen stillschweigend verbessert; man darf indessen nicht schliessen, dass ich in einem jeden Falle mit den gemachten Einwürfen übereinstimme, in welchem ich eine Stelle geändert oder gestrichen habe. Ich habe dies oft nur gethan, um einen Stein des Anstosses zu entfernen, wenn, um den Gegenstand in das wahre Licht zu setzen, eine weitläufigere Discussion erforderlich gewesen wäre, als der Gelegenheit angepasst schien.

Auf einige Argumente, welche gegen mich geltend gemacht wurden, hielt ich für nützlich, ausführlicher zu antworten; nicht aus Liebe zur Controverse, sondern weil die Gelegenheit günstig war, meine Schlüsse sammt deren Grundlagen dem Leser klarer und vollständiger darzulegen. Nur durch den Kampf kann die in Beziehung auf diese Gegenstände streitige Wahrheit gefunden werden; die entgegengesetztesten Meinungen können einen Schein von Wahrheit annehmen, so lange eine jede nur in ihrer eigenen Sache spricht, und erst nachdem man gehört und verglichen hat, was eine jede gegen die andere und für sich selbst zu sagen hat, kann man entscheiden, auf welcher Seite das Recht ist.

Auch die Kritiken, mit denen ich am wenigsten übereinstimme, waren mir von grossem Nutzen, indem sie mir zeigten, wo die Exposition der Verbesserung, oder wo die Argumentation der Verstärkung bedurfte. Ich würde es gern gesehen haben, wenn das Buch noch mehr Angriffe erfahren hätte, indem ich dadurch wahrscheinlich in den Stand gesetzt worden wäre, es noch mehr zu verbessern, als jetzt geschehen ist.

In der vorliegenden *fünften* Auflage sind viele kleinere Verbesserungen vorgenommen und dem letzten Buch ist ein ganzes Capitel hinzugefügt worden, um die Idee einer Geschichtswissenschaft noch mehr aufzuklären und einige der sie verdunkelnden irrigen Vorstellungen zu beseitigen.

Vorwort des Uebersetzers.

[Inhaltsverzeichnis](#)

In der dritten Auflage seiner organischen Chemie, in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie, sagt Prof. *Liebig*: »... in einem neu hinzugekommenen Abschnitte hat er (*Liebig*) den Versuch gemacht, das gegenseitige Verhältniss der Chemie und Physik zur Physiologie und Pathologie näher zu erörtern. Derselbe kann hierbei nicht verschweigen, wie gross der Nutzen gewesen ist, den ihm für diesen Zweck das Studium von *John Stuart Mill's A System of Logic, ratiocinative and inductive, being a connected view of the principles of evidence and the methods of scientific investigation*, London, John Parker 1843, gewährt hat, ja, er glaubt, dass ihm kein anderes Verdienst hierbei zukommt, als dass er einzelne von diesem eminenten Philosophen aufgestellte Grundsätze der Naturforschung weiter ausgeführt und auf einige specielle Vorgänge angewandt hat.«

Die Uebertragung des Haupttheiles dieses ausserordentlichen Werkes bildet den Inhalt des vorliegenden Bandes.

Um die Uebertragung auf den möglichst kleinen Umfang zu reduciren und dadurch ihre Anschaffung zu erleichtern, ist die erste und letzte Abtheilung des Originalwerks nicht mit in die Uebersetzung aufgenommen worden. Die erstere, welche der propädeutische Theil zu dem vorliegenden ist, und für sich allein einen Band von mittlerer Stärke füllen würde, enthält die Lehre von den Namen, Definitionen, Urtheilen, Schlüssen u.s.w. und kann nöthigenfalls durch irgend ein deutsches Lehrbuch der Logik ersetzt werden. Die letzte Abtheilung enthält die Anwendung der in dem vorliegenden Werke wiedergegebenen Principien auf die socialen und moralischen Wissenschaften. Die Uebertragung

derselben lag für jetzt ausserhalb der Absicht des Uebersetzers. Den übertragenen Theil hält Herr *Mill* selbst für den Kern seines Werkes, und er hat das Verfahren des Uebersetzers, der sich zuvor brieflich an ihn gewandt hat, gebilligt. Aus der ersten Abtheilung ist indessen dasjenige herausgehoben und zu einer Einleitung zusammengestellt worden, was zu einem leichteren Verständniss des Werkes unentbehrlich oder von Nutzen schien; man wird demnach nichts streng Systematisches in dieser Einleitung suchen dürfen.

Möge die Uebersetzung des *Mill'* schen Werkes in Deutschland denselben Beifall und eine gleiche Anerkennung finden, wie das Originalwerk in England; möge es in ähnlicher Weise das Studium der Naturwissenschaften fördern helfen.

In der vorliegenden vollständigen Bearbeitung des Systems der Logik hätten manche Stellen und namentlich manche Noten des Originalwerks hinweggelassen werden können, ohne dass dadurch für den deutschen Leser eine merkliche Lücke in dem wesentlichen Inhalt des Werks entstanden wäre; es bieten dieselben indessen so manches Interessante, dass mir ihre Beibehaltung wünschenswerth schien. Nicht nur hat Hr. *Mill* in diesen Stellen manche Punkte deutlicher zu machen gesucht, sondern es lässt sich auch aus ihnen ersehen, welche Erörterungen sein Werk seit dem Erscheinen der ersten Auflage desselben (nach der die erste deutsche Ausgabe bearbeitet ist) in England selbst hervorgerufen, wer sich an diesen Erörterungen betheiligt hat, u.s.w. Eigene Noten habe ich nur da beigefügt, wo es zur Vermeidung von Missverständniss durchaus geboten schien.

Das Interesse, welches die Naturwissenschaften gegenwärtig in allen Kreisen erregen, ist unverkennbar und sehr erfreulich; überall zeigt sich ein reges Streben, sich mit den Resultaten der Naturforschung bekannt zu machen; aber den Methoden, wodurch man zu diesen Resultaten

gelangt ist, hat sich bis jetzt die allgemeine Aufmerksamkeit nicht in gleichem Grade zugewendet. Wenn ich mir nun erlaube, aus dem letzten Buche des Systems, welches von der Anwendung der Methoden der Naturforschung auf die socialen Wissenschaften handelt, eine Stelle hier anzuführen, so geschieht es nicht sowohl um den Leser gleich von vorn herein mit den Ansichten von Hrn. *Mill* über diesen Punkt bekannt zu machen, sondern um, gestützt auf die Autorität des eminenten Philosophen, die Aufmerksamkeit der Nichtnaturforscher auf die Bedeutung der Methoden der Naturforschung im allgemeinen in einer eindringlicheren Weise zu lenken, als ich es für mich allein vermöchte. – Herr *Mill* sagt:

»Wenn sich die Ansprüche auf eine massgebende Entscheidung über politische Lehren auf Personen beschränkte, welche einen der höheren Zweigen der physikalischen Wissenschaften gebührend studirt haben, so würde eine so weitläufige Erörterung nicht nöthig gewesen sein. Da aber der grösste Theil von denjenigen, welche zur grossen Zufriedenheit ihrer selbst und eines mehr oder wenigen zahlreichen Kreises von Bewunderern über Gegenstände der Politik urtheilen, von den Methoden der physikalischen Forschung nichts kennen, was über einige wenige Vorschriften hinausginge die sie *Bacon* fortwährend papageienartig nachsprechen, während sie gar nicht merken, dass *Bacon's* Auffassung der wissenschaftlichen Forschung ihr Werk gethan hat, und dass die Wissenschaft in ein höheres Stadium vorgerückt ist: so werden Bemerkungen, wie die vorhergehenden, wahrscheinlich Vielen von Nutzen sein.«

Bei der nöthig gewordenen dritten Auflage des Systems der Logik hat sich der Uebersetzer mit verdoppeltem Fleisse bemüht, die etwa noch vorhandenen Fehler der vorhergehenden Auflage auszuspähen und zu verbessern, so dass, wie er glaubt, die gegenwärtige Gestaltung des Werkes in Beziehung auf Correctheit und Treue kaum zu

wünschen lassen dürfte. An dem Text selbst ist nichts geändert worden; nur dass einige eigene Noten des Uebersetzers etwas erweitert, und einige wenig hinzugefügt worden sind.

Fußnoten

1 In den letzten Ausgaben von *Whately's Logik* giebt derselbe als seine Meinung, nicht dass nicht »Regeln« für die Feststellung von Wahrheiten durch inductive Forschung aufzustellen seien, oder dass sie nicht von »eminentem Nutzen« sein könnten, sondern »dass sie immer vergleichungsweise unbestimmt und allgemein sein müssen, und dass eine demonstrative Theorie wie die des Syllogismus nicht aus ihnen herzustellen ist« (Buch IV, Cap. IV). Und er bemerkt, dass hierfür ein System zu ersinnen, welches »in eine wissenschaftliche Form gebracht werden kann«, ein Unternehmen ist, in das sich nur der einlassen kann, »welcher mehr sanguinisch als wissenschaftlich ist« (Bd. IV, Cap. II). Da dies indessen ganz der Zweck des von der Induction handelnden Theiles dieses Werkes ist, so liegt in der Darstellung der zwischen Erzbischoff *Whately* und mir bestehenden Meinungsverschiedenheit, wie sie in dem Text gegeben ist, keine Uebertreibung.

Einleitung.

Inhaltsverzeichnis

§. 1. In der Art und Weise, wie die Schriftsteller die Logik zu definiren pflegen, herrscht eine eben so grosse Verschiedenheit, als in der Behandlung der einzelnen Theile derselben. Dies ist naturgemäss bei einem jeden Gegenstande zu erwarten, über welchen die Schriftsteller mittelst ein und derselben Sprache verschiedene Ideen auszudrücken haben. Die Ethik und die Jurisprudenz unterliegen so gut wie die Logik derselben Bemerkung. Fast ein jeder Schriftsteller hat eine verschiedene Ansicht über einige der Einzelheiten, welche diese Zweige des Wissens anerkanntermaassen einschliessen; ein jeder hat seine Definition so geformt, dass er von vorn herein seine eigenen besonderen Lehrsätze angiebt, und zuweilen zu deren Gunsten als wahr annimmt, was noch zu beweisen ist.

Diese Verschiedenheit ist nicht sowohl ein zu beklagendes Uebel, als ein unvermeidliches und gewissermaassen eigenthümliches Resultat des unvollkommenen Zustandes jener Wissenschaften. Es ist nicht zu erwarten, dass eine Uebereinstimmung in Beziehung auf die Definition eines Dinges stattfindet, bevor eine Uebereinstimmung in Betreff des Dinges selbst stattfindet. Ein Ding definiren heisst: aus dem Ganzen seiner Eigenschaften diejenigen wählen, welche durch dessen Namen bezeichnet und ausgesprochen werden sollen; bevor wir daher im Stande sind, zu bestimmen, welche von diesen Eigenschaften zu diesem Zwecke die geeignetsten sind, müssen wir mit denselben wohl bekannt sein. In dem Falle einer so verwickelten Anhäufung von Einzelheiten, wie sie in dem enthalten sind, was den Namen einer Wissenschaft verdient, ist die Definition, mit der wir beginnen, selten diejenige, welche eine ausgedehntere Kenntniss des

Gegenstandes als die geeignetste erscheinen lässt. Bevor wir die Einzelheiten selbst kennen, können wir nicht über die genaueste und umfassendste Weise, sie durch eine allgemeine Beschreibung zu umschreiben, entscheiden.

Erst nach einer ausgedehnten und genauen Bekanntschaft mit den Details der chemischen Erscheinungen fand man es möglich, eine rationelle Definition der Chemie zu geben; die Definition der Wissenschaft des Lebens und der Organisation ist immer noch ein Gegenstand des Streites. So lange die Wissenschaften unvollkommen sind, müssen die Definitionen an ihren Unvollkommenheiten Theil nehmen, und wenn die ersteren fortschreiten, so müssen es auch die letzteren. Von der Definition, die einem wissenschaftlichen Gegenstand vorangeht, kann man daher nur erwarten, dass sie das Ziel unserer Untersuchungen definire, und die Definition, welche ich nun von der Wissenschaft der Logik geben werde, beansprucht nichts mehr, als eine Darlegung der Frage zu sein, welche ich mir selbst vorgelegt habe, und welche dieses Buch zu beantworten versucht. Der Leser hat die Freiheit, gegen eine solche Definition der Logik Einwendungen zu machen, es ist indessen auf alle Fälle eine richtige Definition von dem Gegenstande dieses Werkes.

§. 2. Die Logik ist oft die Kunst des Schliessens genannt worden. Ein Schriftsteller (Erzbischof *Whately*), welcher mehr als eine jede andere lebende Persönlichkeit beigetragen hat, um das Studium derselben wieder auf die Stufe der Achtung zu erheben, von welcher es bei der gebildeten Classe unseres eigenen Landes herabgesunken war, hat die obige Definition mit einer Verbesserung angenommen, er hat die Logik definirt: als die Wissenschaft sowohl, als die Kunst des Schliessens, indem er durch den ersteren Namen die Analyse des geistigen Processes zu bezeichnen meint, welcher stattfindet, wenn wir Schlüsse ziehen, durch den letzteren aber die Regeln für die richtige Ausführung der auf diese Analyse gegründeten Prozesse.

Man kann die Zulässigkeit diese Berichtigung nicht bezweifeln. Ein richtiges Verständniss des geistigen Processes selbst, der Bedingungen, von welchen er abhängig ist, und der Stufen, aus welchen er besteht, ist die einzige Basis, auf welche sich ein für die Ausführung dieses Processes geeignetes System von Kegeln möglicherweise gründen kann. Die Kunst setzt nothwendigerweise Wissen voraus; die dem Zustande der Kindheit entwachsene Kunst setzt wissenschaftliches Wissen voraus; und wenn eine jede Kunst nicht den Namen der Wissenschaft trägt, auf welche sie sich stützt, so ist dies nur, weil oft mehrere Wissenschaften erforderlich sind, um das Grundwerk einer einzigen Kunst zu bilden. So verwickelt sind die Bedingungen, welche unsere praktische Thätigkeit regieren, dass, um uns in den Stand zu setzen ein Ding zu *thun*, es oft nöthig ist, die Natur und die Eigenschaften vieler Dinge zu *wissen*.

Die Logik umfasst also sowohl die Wissenschaft des Schliessens als auch eine auf diese Wissenschaft gegründete Kunst. Aber das Wort Schliessen enthält wiederum, ähnlich den meisten anderen wissenschaftlichen Ausdrücken, im gewöhnlichen Sprachgebrauch eine Menge Zweideutigkeiten. In der einen seiner Bedeutungen bezeichnet es das Syllogisiren oder die Schlussweise, welche man (mit hinreichender Genauigkeit für den gegenwärtigen Zweck) das Schliessen vom Allgemeinen auf das Besondere nennen kann. In einer andern Bedeutung heisst Schliessen einfach, irgend eine Behauptung aus anderen, bereits zugegebenen Behauptungen folgern, und in diesem Sinne hat die Induction so gerechte Ansprüche auf den Namen Schliessen, wie die Beweise der Geometrie.

Die über Logik Schreibenden haben im Allgemeinen die erstere Bedeutung des Ausdruckes vorgezogen; die letztere und umfassendere Bedeutung ist es, deren ich mich zu bedienen gedenke. Ich thue es vermöge eines Rechtes, welches ich für jeden Schriftsteller in Anspruch nehme, des

Rechtes nämlich, von seinem eigenen Gegenstande irgend eine beliebige vorläufige Definition zu geben.

Es werden sich aber, wie ich glaube, im Verlauf unserer Untersuchungen genügende Gründe dafür entwickeln, dass dies nicht bloss die vorläufige, sondern dass es auch die letzte Definition sein sollte. Sie schliesst auf alle Fälle keine willkürliche Aenderung an der Bedeutung des Wortes ein; denn mit dem allgemeinen Gebrauche der englischen Sprache (und wohl auch der deutschen, d. U.) stimmt die weitere Bedeutung besser überein, als die engere.

§. 3. Aber Schliessen scheint sogar nicht in der weitesten Bedeutung, deren das Wort fähig ist, alles das zu umfassen, was in der besseren oder auch nur in der geläufigeren Vorstellung von dem Umfang und dem Inhalt unserer Wissenschaft eingeschlossen liegt. Der Gebrauch des Wortes Logik, um die Theorie der Argumentation zu bezeichnen, rührt von den Aristotelischen, oder wie sie gewöhnlich genannt werden, den scholastischen Logikern her.

Aber auch bei ihnen, in ihren systematischen Abhandlungen nämlich, bildete die Argumentation nur den Gegenstand des dritten Theiles; die beiden ersten handelten von den Wörtern und den Urtheilen (Propositionen); unter der einen oder der andern dieser Rubriken wurde auch die Definition und die Eintheilung (*divisio*) begriffen. Von einigen wurden diese vorläufigen Themata offenbar nur wegen ihres Zusammenhanges mit dem Schliessen, und als eine Vorbereitung für die Lehre und die Regeln des Syllogismus eingeführt. Sie wurden jedoch mit grösserer Ausführlichkeit und Weitläufigkeit behandelt, als für diesen Zweck allein nöthig war. Neuere Schriftsteller über Logik haben im Allgemeinen den Ausdruck so verstanden, wie er von dem geschickten Verfasser der Port-Royal-Logik gebraucht wurde, d.h. als gleichbedeutend mit der Kunst zu Denken. Auf diese Bedeutung beschränkt er sich nicht bloss in Büchern und bei wissenschaftlichen Forschern; sogar in der

gewöhnlichen Conversation schliessen die mit dem Worte Logik verbundenen Ideen zum wenigsten Präcision der Sprache und Genauigkeit der Classification ein, und wir hören vielleicht Manche öfter von einer logischen Anordnung oder von logisch definirten Ausdrücken, als von logisch aus Prämissen abgeleiteten Schlüssen sprechen. Auch wird oft Mancher ein grosser Logiker oder ein Mann von gewaltiger Logik genannt, nicht der Genauigkeit seiner Deductionen, sondern der umfassenden Beherrschung der Prämissen wegen, indem ihm die für die Erklärung einer Schwierigkeit oder die Widerlegung eines Sophismas nöthigen allgemeinen Urtheile reichlich und schnell zur Hand sind, kurz, weil er reiches Wissen für den argumentativen Gebrauch leicht beherrscht. Ob wir uns daher zu der Behandlungsweise derjenigen, welche aus dem Gegenstande ein besonderes Studium gemacht haben oder zum Brauch der populären Schriftsteller und der gewöhnlichen Sprechweise bekennen, so schliesst das Bereich der Logik immerhin mehrere Geistesoperationen ein, welche man gewöhnlich nicht als in der Bedeutung der Wörter Schliessen und Argumentiren eingeschlossen betrachtet.

Die Wissenschaft würde alle diese verschiedenen Operationen umfassen, und durch eine sehr einfache Definition würde noch ein weiterer Vortheil erreicht werden, wenn wir durch eine, von hohen Autoritäten sanctionirte, Ausdehnung der Bedeutung des Wortes die Logik definiren würden »als die Wissenschaft, welche von den Operationen des menschlichen Verstandes bei der Erforschung der Wahrheit handelt«; denn diesem letzten Zweck sind Benennung, Classification, Definition, und alle anderen Operationen, über welche die Logik jemals eine Herrschaft beanspruchte, wesentlich dienstbar. Sie können alle als Kunstgriffe betrachtet werden, welche uns befähigen sollen, die nöthigen Wahrheiten zu wissen, und zwar genau in dem Augenblicke zu wissen, wo wir ihrer bedürfen. Diese

Operationen dienen in der That auch noch anderen Zwecken, z.B. dem Zweck, unser Wissen Anderen mitzutheilen. Aber unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, wurden sie niemals als dem Bereich der Logik zugehörig angesehen. Die Leitung der eigenen Gedanken ist der einzige Gegenstand der Logik, die Mittheilung dieser Gedanken an Andere ist die Sache der Rhetorik in dem weiteren Sinne, in welchem diese Kunst von den Alten aufgefasst wurde, oder auch die Sache der noch ausgedehnteren Kunst der Erziehung. Die Logik nimmt nur Kenntniss von unseren Geistesoperationen in dem Maasse als sie uns selbst zum Wissen und zur Herrschaft über dieses Wissen behufs der eigenen Anwendung führt. Wenn es in dem ganzen Weltall nur ein einziges vernünftiges Wesen gäbe, und dieses Wesen wäre der vollkommenste Logiker: so würde die Wissenschaft und die Kunst der Logik für dieses einzige Wesen dieselbe sein wie für das ganze Menschengeschlecht.

§. 4. Wenn aber die vorher geprüfte Definition zu wenig einschloss, so fällt die nun gegebene in den entgegengesetzten Fehler.

Wir erkennen die Wahrheiten auf zweierlei Weise: manche werden direct und von selbst erkannt, manche vermitteltst anderer Wahrheiten. Die ersteren sind Gegenstand der Anschauung (Intuition) oder des Bewusstseins,¹ die letzteren der Folgerung. Die durch Anschauung erkannten Wahrheiten sind die ursprünglichen Prämissen, aus denen alle anderen gefolgert werden. Da sich unsere Zustimmung zu dem Schluss auf die Wahrheit der Prämissen gründet, so könnten wir niemals durch Schliessen zu irgend einer Erkenntniss gelangen, wenn nicht etwas dem Schliessen Vorausgehendes erkannt werden könnte.

Beispiele von Wahrheiten, die uns durch das unmittelbare Bewusstsein bekannt werden, sind: unsere körperlichen

Empfindungen und geistigen Gefühle. Ich weiss direct aus meiner eigenen Erkenntniss, dass ich gestern geärgert wurde und heute hungrig bin. Beispiele von Wahrheiten, die wir nur vermittelst des Folgerns erkennen, sind: Ereignisse, welche während unserer Abwesenheit stattfanden; die von der Geschichte aufgezeichneten Begebenheiten oder die Lehrsätze der Mathematik. Die beiden ersteren folgern wir aus dem beigebrachten Zeugnis oder aus den noch vorhandenen Spuren jener vergangenen Ereignisse; die letzteren aus den Prämissen, welche in den Büchern über Geometrie unter dem Titel Lehrsätze und Axiome enthalten sind. Was wir nur immer zu erkennen fähig sind, gehört der einen oder der andern dieser Classen an, muss in der Anzahl der ursprünglichen Data oder der Schlüsse, welche daraus gezogen werden können, enthalten sein.

Mit den ursprünglichen Datis oder letzten Prämissen unserer Erkenntniss, mit ihrer Zahl oder Natur, der Art, in welcher wir zu ihnen gelangen, oder den Mitteln, durch welche sie unterschieden werden können, hat die Logik, so wie ich die Wissenschaft verstehe, direct wenigstens, nichts zu thun. Diese Fragen sind zum Theil nicht Gegenstand der Wissenschaft überhaupt, zum Theil einer ganz andern Wissenschaft.

Was wir durch das Bewusstsein (durch die Anschauung) erkannt haben, schliesst die Möglichkeit des Zweifels aus, was jemand körperlich oder geistig sieht oder fühlt, davon ist er sicher, dass er es sieht oder fühlt. Behufs solcher Wahrheiten bedarf es keiner Wissenschaft; keine Kunstregeln können unser Wissen in dieser Beziehung gewisser machen, als es an und für sich ist. Für diesen Theil unserer Erkenntniss giebt es keine Logik.

Wir mögen uns aber einbilden, dass wir sehen oder fühlen, was wir in Wirklichkeit folgern. *Newton* sah die Wahrheit vieler Sätze der Geometrie ohne die Beweise zu lesen, aber gewiss nicht ohne dass die letzteren durch seinen Geist blitzten. Von einer Wahrheit oder einer

supponirten Wahrheit, welche wirklich das Ergebniss einer sehr raschen Folgerung ist, kann es scheinen, als wäre sie intuitiv erkannt. Die Denker der entgegengesetztesten Schulen stimmten lange darin überein, dass dieser Irrthum in dem so gewöhnlichen Fall des Sehens thatsächlich begangen wird. Nichts scheinen wir directer zu erkennen, als die Entfernung eines Gegenstandes von uns. Man hat indessen schon längst erkannt, dass das, was das Auge gewahrt, höchstens eine verschieden gefärbte Fläche ist; dass wenn wir uns einbilden, eine Entfernung zu sehen, wir in der That nur gewisse Abwechselungen von scheinbarer Grösse und Färbung sehen, und dass unsere Schätzung der Entfernung eines Gegenstandes das Resultat einer Vergleichung (die so rasch gemacht wird, dass wir uns dessen nicht bewusst sind) zwischen der Grösse und Farbe des Gegenstandes ist, wie sie zur Zeit erscheinen, und der Grösse und Farbe desselben, oder ähnlicher Gegenstände, wie sie in unserer Nähe oder auch wie sie erschienen, als ihre Entfernung durch andere Mittel erwiesen wurde. Die Perception der Entfernung durch das Auge, welche der Intuition so ähnlich sieht, ist also in Wirklichkeit eine auf Erfahrung gegründete Folgerung, und noch dazu eine Folgerung, welche wir zu machen lernen, und welche wir in dem Maasse als unsere Erfahrung wächst mehr oder weniger richtig machen, obgleich sie in gewöhnlichen Fällen so schnell stattfindet, dass sie genau jenen Wahrnehmungen des Gesichtes gleichkommt, welche wirklich intuitiv sind, nämlich den Wahrnehmungen der Farbe.² Von der Wissenschaft, welche die Operationen des menschlichen Verstandes bei der Erforschung der Wahrheit erklärt, ist demnach die Frage ein wesentlicher Theil: welche Thatsachen sind Gegenstand der Anschauung und des Bewusstseins, und welche sind ein Ergebniss des blossen Folgerns? Diese Frage wurde indessen niemals als ein Theil der Logik betrachtet. Sie findet ihren Platz in einem wohl

unterschiedenen Theil der Wissenschaft, dem vielmehr der Name Metaphysik zukommt, in jenem Theil der speculativen Philosophie, welcher zu bestimmen sucht, welcher Theil von dem Geistesgeräthe ursprünglich zu dem Geist gehört, und welcher Theil aus Material besteht, das von aussen beigebracht wurde. Dieser Wissenschaft gehören die grossen und vielbesprochenen Fragen über die Existenz der Materie, die Existenz des Geistes und des Unterschiedes zwischen ihm und der Materie, die Realität zwischen Zeit und Raum als Dinge ausserhalb des Geistes und unterscheidbar von den Gegenständen, von denen man sagt, sie existiren in ihnen, d.i. in Raum und Zeit. Denn bei dem gegenwärtigen Zustand der Discussion dieser Gegenstände wird fast allgemein zugegeben, dass die Existenz der Materie oder des Geistes, der Zeit oder des Raumes ihrer Natur nach des Beweises nicht fähig ist, und dass, wenn wir etwas von diesen erkennen, es durch unmittelbare Anschauung sein muss. Derselben Wissenschaft gehören die Untersuchungen über die Natur der Vorstellung, der Wahrnehmung, des Gedächtnisses und des Glaubens an; es sind dies alles Operationen des Verstandes bei der Erforschung der Wahrheit, mit welchen aber, als Phänomene des Geistes, der Logiker eben so wenig zu thun hat, als mit der Möglichkeit oder Unmöglichkeit, sie in einfachere Phänomene zu zerlegen. Auch die folgenden und alle analogen Fragen müssen jener Wissenschaft zugewiesen werden: Wie weit sind unsere geistigen Fähigkeiten und unsere Empfindungen angeboren, wie weit Resultate der Association; sind Gott und Pflicht Realitäten, deren Existenz uns vermöge der Beschaffenheit unserer Vernunft a priori klar ist, oder sind unsere Ideen von ihnen erworbene Vorstellungen, deren Ursprung wir verfolgen und erklären können; und ferner die Realität der Gegenstände selbst, eine Frage nicht des Bewusstseins oder der Anschauung, sondern des Beweises und Schliessens.

Das Bereich der Logik muss auf jenen Theil unserer Erkenntniss beschränkt werden, der aus Folgerungen aus vorherbekannten Wahrheiten besteht, gleich gültig, ob diese vorausgehenden Data allgemeine Urtheile oder besondere Beobachtungen und Wahrnehmungen sind. Die Logik ist nicht die Wissenschaft des Glaubens, sondern die Wissenschaft des Beweises oder der Evidenz. Soweit der Glaube sich auf den Beweis zu stützen vorgiebt, ist es die Aufgabe der Logik, ein Prüfmittel zu liefern, wodurch bestimmt werden kann, ob derselbe wohl begründet ist oder nicht; mit den Ansprüchen jedoch, welche irgend ein Urtheil auf den Beweis (die Evidenz) der Anschauung hin, d.i. also ohne Beweis in dem eigentlichen Sinn des Wortes, auf Glauben macht, hat die Logik nichts zu schaffen.

§. 8. Da bei weitem der grösste Theil unseres Wissens, sei es allgemeiner Wahrheiten oder besonderer Thatsachen, offenbar aus Folgerungen besteht, so ist fast das Ganze nicht allein der Wissenschaft, sondern auch der menschlichen Handlungsweise überhaupt der Autorität der Logik unterworfen. Folgerungen ziehen ist das grosse Geschäft des Lebens genannt worden. Ein jeder hat täglich, stündlich, in jedem Augenblick Thatsachen zu prüfen, welche er nicht direct beobachtet hat, und zwar nicht zu dem allgemeinen Zweck der Vermehrung seines Wissens, sondern weil die Thatsachen selbst für seine Interessen und Beschäftigungen von Wichtigkeit sind. Die Geschäfte der Magistratsperson, des militärischen Befehlshabers, des Seefahrers, des Arztes oder des Landwirths bestehen nur in der Beurtheilung von Beweisen (der Evidenz) und in dem Handeln danach. Sie alle haben gewisse Thatsachen zu bestimmen, um sodann gewisse Regeln anzuwenden, welche sie entweder selbst erfunden, oder welche ihnen andere als eine Richtschnur vorgeschrieben haben; und je nachdem sie dies gut oder übel thun, erfüllen sie gut oder übel die Pflichten ihres Berufes. Es ist dies die einzige Beschäftigung, von welcher der Geist niemals befreit ist,

und ist der Gegenstand, nicht der Logik, sondern der Erkenntniss im Allgemeinen.

Die Logik ist indessen nicht einerlei mit Wissen, obgleich das Feld der Logik ebenso ausgedehnt ist, als das des Wissens. Die Logik ist der gemeinsame Richter aller besonderen Untersuchungen; sie unternimmt es nicht, Beweise zu finden, sondern zu bestimmen, ob sie gefunden worden sind. Die Logik beobachtet weder, noch erfindet oder entdeckt sie, sondern sie urtheilt und richtet. Es ist nicht die Sache der Logik, dem Wundarzt zu erklären, von welchen Erscheinungen ein gewaltsamer Tod begleitet ist, er muss dies von seiner eigenen Beobachtung und Erfahrung oder von der seiner Vorgänger in dieser besondern Beschäftigung lernen; aber die Logik sitzt darüber zu Gericht, ob diese Beobachtung und Erfahrung hinreichend ist, um seine Regeln, und ob seine Regeln hinreichend sind, um sein Verfahren zu rechtfertigen. Sie liefert Ihm keine Beweise, aber sie lehrt ihm, was diese zu Beweisen macht, und wie er sie zu beurtheilen hat. Sie lehrt nicht, dass irgend eine besondere Thatsache eine andere beweist, sondern sie zeigt, welchen Bedingungen alle Thatsachen entsprechen müssen, um andere Thatsachen zu beweisen. Die Entscheidung, ob eine gegebene Thatsache diese Bedingungen erfüllt, oder ob in einem gegebenen Falle Thatsachen aufzufinden sind, welche sie erfüllen, gehört ausschliesslich der besondern Kunst oder Wissenschaft, oder unserer Kenntniss des besondern Gegenstandes an.

In diesem Sinne ist die Logik, was *Bacon* so bezeichnend *ars artium* nennt, die Wissenschaft der Wissenschaft selbst. Alle Wissenschaft besteht aus Datis und aus Schlüssen, die aus diesen Datis gezogen wurden, aus Beweisen und aus dem, was durch diese bewiesen wird; die Logik zeigt nun aber, welche Beziehungen stattfinden müssen zwischen Datis und dem, was aus ihnen geschlossen werden kann, zwischen einem Beweis und dem, was damit bewiesen werden kann. Wenn solche unumgängliche Beziehungen

stattfinden und genau bestimmt werden können, so muss ein jeder besondere Zweig der Wissenschaft sowohl, als ein jedes Individuum bei der Führung seiner Geschäfte sich danach richten, und zwar bei Strafe, falsche Folgerungen oder Schlüsse zu ziehen, welche nicht auf die Realität der Dinge gegründet sind. Was nur immer zu irgend einer Zeit richtig geschlossen worden ist, welches Wissen wir nur immer auf andern Wege als durch unmittelbare Anschauung erworben haben, hängt von der Beobachtung der Gesetze ab, deren Untersuchung dem Bereich der Logik angehört. Sind die Schlüsse richtig, und ist das Wissen ein reelles, so sind jene Gesetze bewusst oder unbewusst beobachtet worden.

§. 6. In Beziehung auf die oft angeregte Frage wegen der Nützlichkeit der Logik brauchen wir also keine weitere Lösung zu suchen. Wenn eine Wissenschaft der Logik existirt, oder existiren kann, so muss sie nützlich sein. Wenn es Regeln giebt, nach denen sich jeder Verstand in einem jeden Fall, in welchem er richtig geschlossen hat, wissentlich oder unwissentlich richtet, so scheint es kaum nöthig zu erörtern, ob es wahrscheinlicher ist, dass einer diese Regeln beobachten wird, wenn er sie kennt, als wenn er sie nicht kennt.

Eine Wissenschaft kann ohne Zweifel auf eine gewisse Höhe gebracht werden ohne die Anwendung einer andern Logik, als derjenigen, welche alle Menschen, die einen gesunden Verstand besitzen, im Verlauf ihrer Studien empirisch erlangen. Die Menschen urtheilten über den Beweis, und zwar häufig ganz richtig, ehe die Logik eine Wissenschaft war, auch würden sie dieselbe sonst niemals zu einer Wissenschaft haben machen können; sie führten grosse mechanische Arbeiten aus, ehe sie die Gesetze der Mechanik kannten. Es giebt aber eine Grenze sowohl in Beziehung auf das, was die Mechaniker ohne die Grundsätze der Mechanik, als auf das, was die Denker ohne die Grundsätze der Logik zu leisten vermögen. Wenige

ungewöhnlich begabte Individuen mögen die Resultate der Wissenschaft anticipiren, der grösste Theil der Menschen aber muss entweder die Theorie von dem, was er thut, verstehen, oder er muss Regeln haben, welche von denjenigen, welche die Theorie verstanden haben, aufgestellt worden sind. Bei dem Fortschreiten der Wissenschaft von der leichtesten zu der schwierigsten Aufgabe hatte jeder grosse Schritt vorwärts gewöhnlich, als seinen Vorläufer oder als seinen Begleiter und seine nothwendige Bedingung, eine entsprechende Verbesserung in den Begriffen und den Principien der Logik, wie sie von den besten Denkern aufgefasst wurde. Und wenn mehrere der schwierigeren Wissenschaften noch in einem so mangelhaften Zustand sind; wenn in ihnen nicht allein so wenig bewiesen wird, sondern wenn der Streit über das wenige Bewiesene sogar nicht enden zu wollen scheint: so liegt der Grund vielleicht darin, dass die logischen Begriffe der Menschen noch nicht jenen Grad von Ausdehnung und Genauigkeit erlangt haben, welche für die Beurtheilung des jenen besonderen Theilen der Wissenschaft zugehörigen Beweises erforderlich sind.

§. 7. Die Logik ist also die Wissenschaft von den Verstandesoperationen, welche zur Schätzung des Beweises dienen, sowohl des Processes selbst von unbekanntem Wahrheiten zu bekannten zu schreiten, als auch von allen anderen geistigen Operationen, welche hierbei Hülfe leisten. Sie schliesst daher die Operation des Benennens ein, denn die Sprache ist sowohl ein Instrument des Gedankens, als auch ein Mittel, die Gedanken mitzutheilen. Sie schliesst ebenso die Definition und Classification ein, denn diese Operation (wenn wir nur unsern eigenen Geist und nicht den von Anderen in Betracht ziehen) dient nicht allein dazu, unsere Beweise und die Schlüsse aus ihnen unvergänglich und dem Gedächtniss zugänglich zu erhalten, sondern auch die Thatsachen, welche wir zu einer beliebigen Zeit untersuchen wollen, so anzuordnen, dass wir im Stande

sind, deutlicher wahrzunehmen, welcher Beweis vorhanden ist, und dass wir in unserm Urtheil über dessen Zulänglichkeit dem Irrthum weniger ausgesetzt sind. Es sind daher Operationen, welche speciell zur Schätzung des Beweises dienen, und fallen als solche in das Bereich der Logik. Es giebt noch andere mehr elementare Processe, wie Vorstellung, Gedächtniss und dergleichen, welche bei dem Denken in Betracht kommen; es ist indessen nicht nöthig, dass die Logik von ihnen besondere Kenntniss nehme, indem sie mit der Aufgabe des Beweisens in keiner andern speciellen Verbindung stehen, als dass sie dieselben, wie alle anderen an den Verstand gerichteten Aufgaben, voraussetzt.

Unser Ziel also ist der Versuch einer richtigen Analyse des geistigen, Schliessen und Folgern genannten, Processes, und derjenigen geistigen Operationen, welche denselben erleichtern sollen; so wie auch, auf diese Analyse gestützt und *pari passu* mit ihr, ein System von Regeln aufzustellen, um die Zulänglichkeit eines gegebenen Beweises, wodurch ein gegebenes Urtheil bewiesen werden soll, zu prüfen. In Beziehung auf den ersten Theil dieses Unternehmens versuche ich nicht, die in Frage stehenden Geistesoperationen in ihre letzten Elemente zu zerlegen. Es ist hinreichend, wenn die Analyse, so weit sie geht, richtig ist, und wenn sie für die praktischen Zwecke einer als eine Kunst betrachteten Logik weit genug geht. Die Trennung eines verwickelten Phänomens in seine Bestandtheile gleicht durchaus nicht einer zusammenhängenden Kette von Beweisen. Wenn ein Glied eines Argumentes bricht, so fällt das Ganze zu Boden; aber ein Schritt vorwärts in einer Analyse bleibt bestehen, und besitzt einen unabhängigen Werth, wenn wir auch niemals einen zweiten Schritt vorwärts thun können. Die Resultate der analytischen Chemie sind nicht weniger werthvoll, wenn man die Entdeckung machen sollte, dass alles, was wir jetzt einfache Substanzen nennen, in der That Verbindungen sind. Auf