

3.3 Induktion

Inhalt

3.3 Induktion.....	275
3.3.1 Platon : Der Begriff der Induktion	275
3.3.2 Dialogische Induktion	276
3.3.3 Biologische Induktion	278
3.3.4 Menschliche Induktion (Verständnis).....	280
3.3.5 Wahrscheinlichkeit in Form eines Syllogismus	282
3.3.6 Statistische Induktion.....	284
3.3.7 HumeBegriff der "Induktion.....	286
3.3.8 Analoges Denken	288
3.3.9. Dieses Kapitel fasst zusammen.....	289

3.3.1 Platon : Der Begriff der Induktion

Bibliographische Probe : L. Brisson, éd., *Plato, Lettres*, Paris, 1987, 194ss . Der Autor gibt den siebten Brief mit dem Passus wieder, der wie folgt lautet. "Für alles, was ist, müssen drei Elemente vorhanden sein, damit die Kenntnis davon möglich ist. Das vierte ist diese Erkenntnis selbst. Das fünfte ist das, was der Gegenstand dieser Erkenntnis ist, und das, was in einer realen Weise wirklich ist." Nun folgt unser Kommentar in zwei Teilen.

1. Der sokratische Teil. Die "drei Aspekte" sind das "Bild" (verstanden: Muster), der Name und die Definition. Der Name. Also z.B. "Kreis". Definition. Das ist der begriffliche Inhalt, den der Name bedeutet: "Das, dessen Rand überall den gleichen Abstand vom Mittelpunkt hat". 'Bild' (Abbildung). So zeichnet z.B. ein Kind mit seinem kleinen Finger in den sonnigen griechischen Sand einen 'kuklos', eine runde Figur. Sokratisch gesehen ist dieser zufällige (nicht perfekte) Kreis ein Paradigma des "Kreises", denn in und durch dieses eine "Bild" (Exemplar) begreift unser Geist den allgemeinen Begriff "Kreis".

Anmerkung: "Platon hatte schon als junger Mann Bekanntschaft mit Kratylos (Anm.: ein Heraklitener) und der heraklitischen Lehre kennengelernt, die besagt, dass "alle sinnlich wahrnehmbaren Dinge in einem unaufhörlich fließenden Zustand sind und daher keine Erkenntnis solcher Dinge möglich ist", und er hielt später daran fest". (Aristoteles, *Metaph.* 1:6 (114)). Was das Kind gezeichnet hat, entsteht ('genesis') und vergeht ('fthora'). Aber nicht so das, was die Definition meint, nämlich das allgemeine Wesen des Kreises, wie es Sokrates Platon gelehrt hatte. Das Wissen selbst. Der vierte Aspekt ist das Wissen selbst, das Name, Definition und Kopie umfasst.

2 . Der platonische Teil. Der eigentliche Gegenstand dieser dreiteiligen Erkenntnis - die induktive Erkenntnis in ihrer sokratischen Form ist - ist "das, was auf reale Weise wirklich ist". Hatten die Paläopythagoräer alles, was jemals war, jetzt ist und jemals sein wird, als "wahr" (verstanden: wissbar, rational) und "eins" (verstanden: in aller Vielheit eins) hingestellt, so fügt Platon dieser Dualität hinzu, dass alles, was jemals war, jetzt ist und jemals sein wird, "Sein" (Realität) und "gut" (verstanden: fest, wertvoll) ist.

Idee. Folglich ist das, was die Definition "Idee" oder auch "eidos" meint, die eigentliche Wirklichkeit, die z.B. "der Kreis" ist und die sich in allen möglichen konkret-individuellen Kreisen abbildet, wie unbeständig (emergent /permanent) sie auch sein mögen. So wie die Paläopythagoräer lehrten, dass die Sinnesdinge "mimèsis" (Bild, Abbild, Nachahmung, Modell) von abstrakten Vorstellungen sind, so lehrt Platon dass sie von der wirklich realen (und nicht täuschend realen) Idee eine "Methexis" (Teilhabe, Teilnahme, Anteil) sind und dass das, was z.B. in dem von dem spielenden Kind gezeichneten Kreis wirklich real ist, in und zugleich über demselben materiellen Kreis als seine Idee "existiert".

Das ist also Induktion, platonisch verstanden. Das ist dann zugleich Platons Theorie der Ideen.

"Neu war der Name 'Anteil' (Partizipation), denn schon die Pythagoräer meinten, dass die Dinge auf der Nachahmung (Imitation) von Zahlenformen ('arithmoi', meist irreführend mit 'Zahlen' übersetzt) beruhen, Platon änderte jedoch den Namen in Anteil (Partizipation)". (Aristoteles, *Metaph.* 1:6 -114). Anmerkung: "mimèsis" bedeutet in der antiken Sprache Darstellung, aber dann Darstellung oder "Nachahmung" oder "Bild", die zugleich "Anteil", "Teilnahme" ist, so wie Platons "Anteil" zugleich "Darstellung" oder "Nachahmung" oder "Bild" ist.

Anmerkung: "Arithmos" ist im Altgriechischen sowohl eine Zahl (z. B. 2) als auch eine geometrische Figur (im Fall der 2 eine Linie) und, wenn es sich um eine pythagoreische Zahl handelt, ein musikalischer Klang. Daher ist die Übersetzung "Zahlenform" viel angemessener als unsere "Zahl".

3.3.2 Dialogische Induktion

Platon von Athen (-427/-347) lässt in seiner Apologie Sokrates von Athen (-469/-399), seinen Lehrer, als Angeklagten vor seinen Richtern auftreten: Sokrates widerlegt argumentativ die Anklage, argumentativ verteidigt er seine eigene Lebensentscheidung. Mit anderen Worten: Er führt einen Dialog im Angesicht seines Todesurteils. Sokrates hat seine Heuristik (Methode der Definition) bis zum Ende seines Lebens fortgesetzt, um seine Maieutik (Erziehung zur

Definition des eigenen Denkens) zu definieren. Sehen Sie sich an, was man als den Hauptinhalt der platonischen Dialoge bezeichnen kann.

Die Dialoge des Platon. Er ist der einzige, der die Philosophie (die er 'Dialektik' nannte) in Form von Dramen geschrieben hat: Mit Lebensproblemen (der Zeit) konfrontiert er lebende Personen, die gezwungen sind, sich im Leben zu entscheiden und vor allem sokratisch zu argumentieren. In jedem Dialog prallen immer wieder die verschiedenen Meinungen zu einem Hauptthema aufeinander. Nach E. De Strycker, *Kurze Geschichte der antiken Philosophie*, Antwerpen, 1967, 88. Betrachten wir nun sowohl den induktiven Wert eines solchen Dialogs als auch die Rolle der Idee in ihm.

Eine Aktualisierung. Die aktuellen Theorien zur sozialen Gerechtigkeit sind äußerst vielfältig. Liberalismus, Kollektivismus, Sozialkritik, Kommunitarismus, Nationalismus, Populismus, Solidarismus - man beachte den Plural - sprechen alle über dieselbe "Idee", nämlich dass sowohl die gesamte Gesellschaft als auch alle ihre Teile "jeder sein Recht" auf "das gute Leben" haben (wie Platon sagt).

Induktion. Die Einarbeitung ist im Wesentlichen eine Probenahme zu einem umfassenden Thema. In diesem Fall: soziale Gerechtigkeit. In Werken wie *Der Staat* oder *Die Gesetze* (zwei Hauptdialoge) kommen die Gesprächspartner zu ihrem Rederecht. Dies war - nebenbei bemerkt - eine athenische Methode, die unter anderem auf der "Agora" (öffentliche Versammlung als direkte Demokratie) üblich war. Herodot von Halikarnassos (-484/-425) lässt in seinen *Historiai* methodisch zuerst andere Meinungen zu Wort kommen und vertritt dann seine Meinung. Diese Methode beherrscht durch und durch die Dialoge Platons: Auch wenn eine Person - meist Sokrates - die Debatte anführt, steht das, was er sagt, in engem Zusammenhang mit dem, was die anderen behaupten. Nun, es ist klar, dass die Idee der "sozialen Gerechtigkeit", sobald sie aus einer Vielzahl von - manchmal widersprüchlichen - Interpretationen erhoben wird, jedes Mal eine Vielzahl von Mustern aufweist. Auch wenn einige Ansichten so falsch sind, erhellen sie doch den Komplex (Zusammenhang), der die Gesellschaft als Ort der sozialen Gerechtigkeit unter dem einen oder anderen Gesichtspunkt ist. Diese Induktion enthält natürlich Verallgemeinerungen, aber sie ist in erster Linie eine Verallgemeinerung, d. h. die Verortung eines Teils innerhalb des Systems der Gesamtgesellschaft. Jeder Redner stellt als Beispiel einen Aspekt des Komplexes dar.

Die Idee. Platon geht in seinen Dialogen von "zufälligen" Situationen aus, aber er verliert sich nicht in anekdotischem Gerede, sondern lenkt alle Meinungen auf ein Hauptthema. Bei Platon ist dies die eine oder andere Idee. Was ist eine 'Idee'? Sie ist immer eine Zusammenfassung von disparaten Daten - hier die Teile mit ihren eigenen Interpretationen des Sozialrechts - eine Zusammenfassung, die das Allgemeine und die Gesamtheit umfasst. Es gibt

diejenigen, die die platonische Idee leugnen, aber, um bei unserer Aktualisierung - den aktuellen Gesellschaftstheorien - zu bleiben, ist es offensichtlich, dass alle, wie unterschiedlich sie als Gesprächspartner auch denken mögen, über dasselbe Thema sprechen.

Materielles Objekt/formale Objekte. Die Scholastik hat uns ein Gegensatzpaar hinterlassen: Dasselbe materielle (d.h. unausgesprochene) Gegebene ist einer Vielzahl von "formalen" (d.h. perspektivischen) Zugängen zugänglich, die den unausgesprochenen Reichtum des unausgesprochenen, d.h. direkt gegebenen Themas in Stücken und Stücken offenbaren (10.4). Soziale Gerechtigkeit ist also ein materielles Objekt (unmittelbar gegebenes oder Phänomen), das einer Vielzahl formaler, d.h. einseitiger Stichproben zugänglich ist (im Falle der sozialen Gerechtigkeit: einseitige, von Partialinteressen bestimmte Stichproben). Was ist nun die Idee in diesem Fall? Diejenige, die die soziale Gerechtigkeit umfasst. Eine Idee ist ein umfassender materieller Gegenstand, der seinen Reichtum in der Geschichte der formalen Gegenstände entfaltet, die er in den Menschen hervorruft.

3.3.3 Biologische Induktion

Der Begriff "Biologie" wurde von G.R. Treviranus in seiner Abhandlung *Biologie oder Philosophie der lebenden Natur* (1802) und unabhängig davon von J.-B. Lamarck (1744/1829) ebenfalls 1802 in seiner *Hydrogéologie*. Es geht darum, all dem einen Namen zu geben, was das Studium des Lebendigen ist.

Bibliographische Probe: Ch. Lahr, *Cours*, 604/624 (*Méthode des sciences biologiques*). Lahr bezeichnet als Gegenstand der Biologie die "lebende Materie". Damit grenzt er diese Art von Materie von der unbelebten Materie ab, ohne jedoch die materielle - und damit physikalische - Natur des Lebendigen zu minimieren. In der Tat: Die Methode der Biologie ist höchst physikalisch. Man kann in ihr eine Reihe von Schichten unterscheiden.

1. Naturwissenschaftliche Ebene. - Anatomie, Physiologie, Ethologie, - Pathologie (Krankheitslehre) weisen in der Tat eine physikalische (einschließlich biochemische) Ausrichtung auf.

Anwendungsmodell: Ein Tierarzt, der zu einem Rinderzüchter mit schönen, milchreichen Kühen gerufen wird, wird mit einer Kuh konfrontiert, die "nicht in guter Verfassung" ist. Der Tierarzt durchbricht seine tierfreundliche Beziehung zum Tier, um dem Tier als Naturwissenschaftler auf den Grund zu gehen. Ergebnis: Symptomuntersuchung, Befragung des Landwirts, Anamnese (Untersuchung der Vergangenheit). Danach kann er ein Medikament verschreiben.

2. Biologische Ebene. - Die Biologie ist eine Wissenschaft, nicht vom "Leben" oder der "lebenden Materie", sondern von lebenden Individuen. Untersucht die Wissenschaft "Fakten" (und "Gesetze"), so vertritt ein Tierarzt (wie auch ein Arzt) einzelne Lebewesen.

2.1. Individuologische Schicht. - Diese Kuh - "ein besonders knuddeliges und süßes Tier", sagt der Bauer - ist nicht die andere da drüben. Ein Lebewesen - insbesondere auf der tierischen Ebene - ist viel individueller als unbelebte Materie. Es ist daher viel unberechenbarer und komplexer.

2.2. Typologische Ebene. - Die "kuschelig-süße" Kuh ist zusätzlich Mitglied eines biologischen Typs oder einer Art. Sie ist ein Wiederkäuer. (a) Gespaltene Klauen, mehrfacher Magen, mahlende Zähne mit abgeflachter Krone. (b) Ohne Klauen, einzelner Magen, Eckzähne und Mahlzähne mit Klumpen auf der Krone (was ein Raubtier definiert). Analogische Induktion. - Analogie ist sowohl Ähnlichkeit (ein Wiederkäuer und ein Raubtier sind beides Lebewesen) als auch Unterschied (ein Wiederkäuer schließt einige der Merkmale eines Raubtiers aus). Analogie ist sowohl Kohärenz (Kühe leben in ihren eigenen Gruppen - manchmal, wie im tropischen Afrika - neben Raubtieren im selben Biotop) als auch Lücke (Wiederkäuer meiden Raubtiere). Mit anderen Worten: Die Induktion sowohl als Verallgemeinerung (Ähnlichkeit/Differenz) als auch als Ergänzung (Kohäsion/ Spaltung) führt zur Artenunterscheidung oder Typologie.

Jeder, der wirklich mit Tieren zu tun hat, wenn auch nur in Form eines Haustieres oder so, (vor allem Zirkusleute) wird dem aus Erfahrung zustimmen - wobei Tiere mehr sind als "lebende Materie" im materialistischen Sinne.

Fakten, aber auch 'Wesen'. Die Biologie - immer nach Lahr - auf Fakten, die Lebensphänomene darstellen, so dass Gesetze aufgestellt werden können, aber sie achtet auch auf Wesen - Lebewesen - deren Seinsformen und Individuen in "Typen" zusammengefasst werden können. In diesem letzteren Sinne enthält die Biologie ihre eigene Typologie (Theorie der Typen). Dieser letztgenannte Aspekt ist es, der uns hier und heute etwas mehr interessiert.

Anmerkung: Ethologie - (a) In einem ersten Sinn geht die "Ethologie" auf 1. Stuart Mill (1806 /1873) und W. Wundt (1832/1920) zurück, die die Gewohnheiten der Menschen in historisch gewachsenen Gesellschaften positiv untersuchten. (b) Konrad Lorenz (1903/1989) und Nik. Tinbergen (1907/1988) und ihre Vordenker machten daraus eine Art Naturwissenschaft - abgeleitet von der Zoologie - deren Gegenstand Tiere und ihr Verhalten in ihrer natürlichen Umgebung sind. Dieses Studium verschmilzt mit anderen biologischen Fächern wie der Physiologie, der Ökologie, aber auch der Psychologie.

Typentheorie. Nehmen wir einen Viehzüchter, der vor seinen Kühen steht. Er schaut eine an. Dieses lebende "Wesen" - der Begriff "Wesen" ist hier im Sinne von "individuelles Wesen" zu verstehen - ist zunächst einmal ein Individuum: "diese Kuh hier und jetzt"! Er unterscheidet sie von allen anderen aufgrund einzigartiger Merkmale, ihrer Statur, ihrer Haarfarbe, der Zeichnung ihres Fells, ihrer Neigung zu ihm und dergleichen mehr. Aber - sagt Lahr - sie ist zugleich eine biologische Art oder Spezies, nämlich ein Wiederkäuer. Hier gibt es kein Gesetz, sondern nur einen Typus. Ein "Gesetz" formuliert mindestens zwei Phänomene, insofern sie gegenseitig einer notwendigen Ordnung gehorchen. Ein Typus ist eine Korrelation zwischen dem Einschluss einiger Merkmale und dem Ausschluss anderer Merkmale. Zum Beispiel gehören Wiederkäuer und Raubtiere nicht zum selben Typus.

Induktion. Diese Form der Induktion weist zwei Merkmale auf. 1. Beobachtung: nicht so sehr Experimentieren und 2. Verallgemeinerung: nämlich von einer summativen Induktion (eine Anzahl beobachteter Individuen) schließt man auf eine amplifikative Induktion (Verallgemeinerung auf alle Individuen desselben Typs).

Teleologie. Lahr argumentiert, dass die In- und Out-Struktur des Typs ihren Grund in der Zweckmäßigkeit des Lebens findet. So viele voneinander unabhängige Individuen inmitten so unterschiedlicher Umgebungen überleben kollektiv von Generation zu Generation und geben ihre Art weiter.

Idealer Typ. Lahr stellt fest, dass der Typus mit größeren oder kleineren Abweichungen einhergeht (teilweise auf der Grundlage der Evolution). Deshalb spricht er von "un type idéal", einem Idealtypus, der inmitten von Abweichungen eine zusammenfassende Rolle spielt.

Anmerkung: Lahr verweist hier auf die vergleichenden Wissenschaften als die herausragende Grundlage der Typusentdeckung. So ist u.a. die Verbindung "Organ/Funktion" zentral. Der Wiederkäuer wird z.B. als Pflanzenfresser "geschnitten", was sich auf die Umwelt bezieht, in der sich der Wiederkäuer natürlich bewegt.

3.3.4 Menschliche Induktion (Verständnis)

Bibliographische Probe: *Sciences de l'homme compréhensives*, in: G. Thinès / A. Lempereur, Dir., *Dictionnaire général des sciences humaines*, Paris, 1975, 199/202. Es mag sein, dass D. Lecourt, *D. Lecourt, Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, PUF, 1999, W. Dilthey nicht erwähnt (1833/ 1911) nicht erwähnt, gönnen wir dieser Figur wenigstens einen Platz in unserer Logik!

Joh. G. Droysen (1808/1884), der Historiker des Hellenismus, vertritt die Auffassung, dass das "Verstehen" die strenge und autonome Methode der Geschichtsdeutung ist. W. Dilthey, H. Rickert (1863/1936) und besonders M. Weber (1864/1920) bearbeiten Droysens die spezifisch humanwissenschaftliche Methode weiter.

Ein erster Schritt ist das intuitive "Verstehen" eines singulären Phänomens, das eine wahrscheinliche, plausible und besonders naheliegende Erklärung bietet, wenn das zu verstehende Phänomen "zweckrational" ist, d.h. rationaler Umgang mit Instrumenten

Eine wissenschaftlich gültige Interpretation verwendet jedoch einen "Idealtypus". Dilthey leitet eine solche Typenlehre aus der "organischen Weltanschauung" seines Lehrers P. Ad. Trendelenburg (1802/1872), einem Aristoteliker. Der "Idealtypus" ist eine Konstruktion - ein quasi unerreichbares Ideal -, so dass kulturelle Phänomene nicht auf der Grundlage von Gesellschaften einzelner Individuen, sondern auf der Grundlage einer zusammenfassenden Übersicht über ein kulturelles Ganzes "verstanden" werden. Zwei von Diltheys Werke stehen in dieser Hinsicht hervor: *Einleitung in die Geisteswissenschaften* (1883) und *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie* (1894).

Hermeneutik. Das ist der Name der Methode, wie man das menschliche Seelenleben versteht. Der Mitmensch erlebt etwas. Das ist das 'Erlebnis'. Er bringt es zum Ausdruck. Das ist 'Ausdruck'. Solche Ausdrücke sind "Zeichen", die das innere Leben der Seele (des Geistes) wahrnehmbar machen: Durch diese Ausdrücke den Nächsten kennen zu lernen ist "Verständnis". (H. Diwald, Wilhelm Dilthey (*Erkenntnistheorie und Philosophie der Geschichte*), Göttingen, 1963, 153/170 (Der Ausdruck als Mittelglied zwischen Erlebnis und Verständnis). Man sieht: Eine Art Psychologie spielt eine wesentliche Rolle.

Der Mitmensch drückt sich auch in kulturellen Systemen aus, die über das Individuum und seine Erfahrung hinausgehen: Er drückt sein Seelenleben in der Kunst, der Wissenschaft, der Religion, der Justiz usw. aus.

Typenlehre. Dilthey untersucht 'Wesen', individuelles Sein, als Leistungen von Typen. Das ist eine Form der Induktion, ausgehend von historischen Tatsachen, die dadurch eine "Struktur" erhalten. So unterscheidet er drei grundlegende Weltanschauungen als Kulturtypen: Naturalismus (die Seele orientiert sich an den Befriedigungen des Menschen als biologisches Wesen inmitten der materiellen Lebensbedingungen), Freiheitsidealismus (die Seele des Menschen sucht durch ihren von den materiellen Lebensbedingungen unabhängigen Geist die freie Entfaltung im schöpferischen Werk), objektiver Idealismus (die Seele des Menschen sucht einen Ausgleich zwischen dem Individuum und dem Weltganzen in Harmonie).

Philosophie des Lebens. Für Dilthey ist das "Leben" der Grundbegriff: "Das Leben ist die Grundtatsache, die der Ausgangspunkt des Philosophierens sein muss. Denn das ist es, was wir von innen her wissen". Es ist klar, dass diese hermeneutische Sicht des Menschen als beseeltes Wesen jedem physikalisch orientierten Humanismus gründlich widerspricht (vgl. 1.4, H. Bergons Intuition). Was Dilthey nicht daran hindert einer solchen physikalisch orientierten Humanwissenschaft zwar einen Platz einräumt, nicht aber einen absolut natürlichen.

3.3.5 Wahrscheinlichkeit in Form eines Syllogismus

Bibliographische Probe: Ch. Peirce, *Deduktion, Induktion und Hypothese*, in: *Popular Science Monthly* 13 (1878): 470/482. Einfach ausgedrückt, versuchte Peirce versucht, das Wahrscheinliche zu klären. Vor einem Differential: keine - aber wenige / die meisten - alle (ganz). GG steht für das niederländische Wort ‚gegeven‘, „gegeben“, GV steht für das niederländische Wort ‚gevraagd‘, gefragt“.

Barbara. GG. Die meisten Bohnen in dieser Tüte sind weiß.

Diese Handvoll Bohnen stammt aus dieser Tüte.

GV. Wahrscheinlich sind die meisten Bohnen in diesem Beutel weiß.

Deduktion. Aus der GM, dass von den Bohnen in dieser Tüte die meisten weiß sind UND dass diese Handvoll aus dieser Tüte stammt, folgert man, dass wahrscheinlich die meisten Bohnen in dieser Handvoll weiß sind. Wie die Universalmenge, so auch - wahrscheinlich (weil die GM eine statistische Komponente enthält) - die Teilmenge. Von den meisten zu den wahrscheinlich meisten.

Bocardo. GG. Die meisten Bohnen in dieser Handvoll sind nicht weiß.

Diese Handvoll stammt aus dieser Tasche.

GV. Wahrscheinlich sind die meisten Bohnen in diesem Beutel nicht weiß.

Oder leicht umgestaltet:

GG. Aber nur wenige Bohnen in dieser Handvoll sind weiß.

Diese Handvoll stammt aus dieser Tasche.

GV. Wahrscheinlich sind nur wenige Bohnen in diesem Beutel weiß.

Reduktion. Aus dem GG, dass in dieser Handvoll wenige Bohnen weiß sind UND dass sie aus dieser Tüte stammt, schließt man, dass wahrscheinlich in dieser Tüte zu wenige Bohnen weiß sind. So wie die Teilmenge, so ist wahrscheinlich die Gesamtmenge. Von wenig zu wahrscheinlich zu wenig.

- Baroco.** GG. Die meisten Bohnen in diesem Sack sind weiß.
Die meisten Bohnen in dieser Handvoll sind nicht weiß
GV. Wahrscheinlich ist diese Handvoll nicht aus diesem Sack.

Oder leicht umgestaltet:

- GG. Aber nur wenige Bohnen in dieser Handvoll sind weiß.
Die meisten Bohnen in diesem Sack sind weiß.
GV. Wahrscheinlich ist diese Handvoll nicht aus dieser Sack.

Reduktion. Aus dem GG, dass nur wenige Bohnen in dieser Handvoll weiß sind UND dass die meisten Bohnen in diesem Beutel weiß sind, schließt man, dass diese Handvoll wahrscheinlich nicht aus diesem Beutel stammt.

- Vergleich: GG. Die meisten Bohnen in dieser Handvoll sind weiß.
Die meisten Bohnen in diesem Beutel sind weiß.
GV. Wahrscheinlich stammt diese Handvoll aus dieser Tasche.

Auch dies ist eine Reduktion. Auch diese Reduktion führt also nur zu einer wahrscheinlichen Folgeerscheinung, wie jede andere Reduktion auch. Aber das umgekehrte Prozent in der obigen Baroco - Argumentation führt zu einer erhöhten negativen Wahrscheinlichkeit. Aber auch dieser Nachgedanke ist nicht mehr als wahrscheinlich, weil die statistische Komponente die Rolle des "Hundes im Kegel" spielt.

Man erkennt den Dreiklang von Peirce: "Deduktion / verallgemeinernde Reduktion / ergänzende Reduktion". Manchen fällt es schwer, dabei zwischen Verallgemeinerung und Generalisierung zu unterscheiden. Das liegt daran, dass Peirce als Modell "diese Tasche" genommen hat, um das Ganze zu bezeichnen, aber wenn man ein anderes Modell nimmt, kann man den Unterschied deutlich erkennen.

GG. Alle Blüten dieses Ginsters sind gelb.

Nun, diese Handvoll Blumen stammt von diesem Ginster.

GV. Diese Handvoll Blumen ist also gelb.

Das ist eine Ableitung (man könnte es eine Partikularisierung nennen)

GG. Diese Handvoll Blüten ist von diesem Ginster.

Nun, diese Handvoll Blumen ist gelb.

GV. Alle Blüten dieses Ginsters sind also gelb.

Das ist eine verallgemeinerte Reduktion oder Induktion.

GG. Diese Handvoll Blumen ist gelb.

Nun, alle Blüten dieses Ginsters sind gelb.

GV. Diese Handvoll Blumen stammt also von diesem Ginster.

Das ist eine ergänzende Reduktion oder Hypothese oder Abduktion.

Wir haben nacheinander eine Partikularisierung, (man geht vom Allgemeinen zum Besonderen) eine Generalisierung (man geht vom Besonderen zum Allgemeinen) und eine Ergänzung (man geht vom Teil zum Ganzen). Während "dieser Sack", weil die Verbindung zwischen den Bohnen darin und ihm rein lokal ist, Zweifel aufkommen lässt, bezeichnet "dieser Ginster", weil die Verbindung zwischen seinen Blüten und sich selbst nicht rein lokal, sondern organisch ist, zweifellos ein Ganzes (System) und ist somit eindeutig die Grundlage der Ergänzung, nicht der Verallgemeinerung. Aber Peirce der in erster Linie die kausale und nicht die allgemeine Kohärenz im Auge hatte, scheint diese wichtige Nuance nicht gesehen zu haben. Das hindert ihn aber nicht daran, seine Trias als sehr aufschlussreich zu bezeichnen.

3.3.6 Statistische Induktion

Bibliographische Probe: w. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (New Jersey), 1963, 55f. "Universal" wird eine Induktion genannt, wenn sie für 0 (keine) oder 100 (alle) Prozent schlüssig ist. Sie wird "statistisch" genannt, wenn sie nicht 0% oder 100%, sondern alle Werte dazwischen ausschließt.

Syllogistisch. X % der Exemplare einer Sammlung weisen das Merkmal auf.

Nun, e ist ein Exemplar davon.

e weist also X % der Wahrscheinlichkeit (likelihood) auf, die Eigenschaft k aufzuweisen.

Dies ist eine deduktive Schlussfolgerung (von allen Kopien auf eine einzige Kopie).

Syllogistisch. Entnommen aus Ch. Peirce.

Diese Bohnen stammen aus diesem Beutel.

Nun, diese Bohnen sind zu 75% weiß (summative Induktion).

Alle Bohnen in diesem Beutel sind also wahrscheinlich zu 75 % weiß.

Dies ist eine amplifizierende oder wissenserweiternde Induktion. Dies ist reduktives Denken: von "dies" (Teilmenge) zu "alles" (Universalmenge).

Probenahme. Induktion ist im Wesentlichen Stichprobenbildung. Z.B. bei Meinungsumfragen: ausgehend von 1.000 Befragten (summative Induktion), erweitert man die gewonnenen Informationen auf z.B. 6.000.000 Flamen (amplifikative Induktion). Das ist eine reduktive Methode.

1. Konzeptgröße (quantitativer Aspekt). Je größer die Anzahl der Stichproben ist, desto genauer ist die Verallgemeinerung. Beachten Sie die a-fortiori-Argumentation: Der Grund für die Wahrscheinlichkeit oder den Zufall nimmt mit der Vervielfachung der Stichproben zu. Wenn man von Peirce's Tasche nur zwei Bohnen auf ihre Weiße hin untersucht, dann ist das eine sehr schmale Basis.

2. Verstehen des Inhalts (qualitativer Aspekt). Je zufälliger die Stichproben sind, desto objektiver (wahrheitsgetreuer) sind die Stichproben. Man beachte wieder die a-fortiori-Argumentation: Der Grund für die Chance, richtig zu interpretieren, steigt. Primitive sprechen oft mit Fremden (was Ethnologen mehr als einmal erlebt haben): ein Grund, auf den Inhalt der Stichprobe zu achten! Die Art und Weise, wie Fragen gestellt werden, kann die Antwort beeinflussen: ein Grund, auf diesen Aspekt des Interviewinhalts zu achten.

Eine Bewerbung. Es kursiert eine Liste von Männern, die katholisch getauft und erzogen wurden und als Rechtsextremisten hohe politische Ämter bekleideten: Hitler (Deutschland), Mussolini (Italien), Franco (Spanien), Salazar (Portugal), Pétain (Frankreich), Pilsodski (Polen), Horthy (Ungarn), Dollfusz (Österreich), Schusznigg (Österreich), Tiso (Slowenien), Degrelle (Belgien), Pavelich (Kroatien). Siehe das GG. Das GG lautet: "Welchen Beweiswert hat diese Stichprobe in der gesamten katholischen Welt?".

Beispielhafte Antwort.

1. Diese Stichprobe sollte unbedingt ergänzt werden ("Methode der Gegenmodelle") durch eine Liste von Katholiken, die ebenfalls katholisch getauft und erzogen wurden und hohe politische Ämter bekleideten, aber überzeugte Demokraten waren.

2. Die bloße Aufzählung, die die Liste darstellt, erwähnt nicht die zeitlichen Bedingungen, die die Rechtsextremen begünstigt haben, was sich zeigen würde, wenn man Nichtkatholiken auf ihre politische Wahl innerhalb desselben Zeitraums untersuchen würde.

Schlussfolgerung. Man sollte also Vorsicht walten lassen, wenn man auf der Grundlage der statistischen Induktionstheorie Schlussfolgerungen - insbesondere Verallgemeinerungen über die gesamte katholische Welt - zieht. Es bleibt die Tatsache, dass so viele Katholiken - getauft/gebildet - wie Rechtsextremisten im gleichen Zeitraum an die Macht kamen, was Anlass gibt, über die Atmosphäre nachzudenken, die in katholischen Kreisen in dieser Zeit herrschte. Eine Stichprobe - und sei sie noch so klein - gibt immer Auskunft, und sei sie noch so begrenzt.

3.3.7 HumeBegriff der "Induktion"

Bibliographische Probe: J. Hacking, *L'émergence de la probabilité*, Paris, 2002. O.c., 23, Hacking stellt fest mit M. Poovey, *History of the Modern Fact*, Chicago, 1998, u.a.: "Das Faktum im modernen Sinne ist zwar ein atomares, abgetrenntes, unabhängiges Faktum, das aber dennoch als 'Indicium' (Bezeichnung) und sogar als positiver Beweis für ein anderes abgetrenntes, unabhängiges Faktum dienen kann". Die "andere abgetrennte, selbständige Tatsache" schließt eine zukünftige Tatsache ein.

Kritik. Gibt es in allem, was jemals war, jetzt ist und jemals sein wird, überhaupt etwas, das "atomar" ist? Gibt es irgendeine Tatsache, die dem Nichts radikal ähnlich oder mit dem Nichts verwandt ist? Die Vorstellung einer "atomaren Tatsache" ist bestenfalls eine Fiktion. Jede Beziehung (partielle Identität) wird im Nachhinein an sie angeheftet, was sie zu einer künstlichen Beziehung macht, - nicht zu einer organischen - konkreten.

Induktion. In diesem Licht betrachtet Hacking D. Hume (1711/1778) mit seiner induktiven Aussage "Wird mich dieses Brot satt machen?". Oder: "Woher weiß man, dass die Sonne auch morgen aufgehen wird?". Ganz allgemein gefragt: Wie können wir auf der Grundlage vergangener Feststellungen künftige Ereignisse vorhersagen? Wir erklären. Alles beginnt mit singulären, bzw. privaten atomaren Fakten: Hume hat sich mehrmals mit Brot ernährt mit Brot (das ist summative Induktion). Diese Fakten machen zukünftige Fakten (die ebenso singulär bzw. privat sind) "wahrscheinlich": "Wird mich dieses Brot hier und jetzt satt machen?". Das ist amplifikative Induktion. La Logique de Port-Royal (1662) sagt zu diesem Thema: "Man

muss glauben, dass eine Tatsache wahrscheinlich ist, wenn die Umstände gegeben sind, denen die fragliche Tatsache gewöhnlich folgt". (Zitiert in Hacking, o.c., 21).

Wenn also Hume aufgrund von "Gewohnheit" erwarten kann, dass ihn zukünftiges Brot genauso ernähren wird wie in der Vergangenheit (Wissenszusammenfassungsinduktion), dann impliziert der Begriff "gewohnheitsmäßig" eine minimale Ähnlichkeit mit dem vorherigen Brot und eine minimale Kohärenz mit ihm (z.B. gleiche Backmethode, gleiche Bäckerei). Atomare Fakten können diese Wahrscheinlichkeit nicht erfüllen, es sei denn, man führt Ähnlichkeit und Kohärenz ein.

Klärung. Das frühere Brot hatte seine totale Identität mit sich selbst. Das zukünftige Brot hat ebenfalls seine totale Identität (mit der es mit sich selbst übereinstimmt). In diesem Sinne ist der Unterschied zwischen den beiden unbestreitbar. Die beiden totalen Identitäten als eins zu betrachten, bedeutet einen Widerspruch, weil sie im Wesentlichen getrennt existieren. Was gleichzeitig wahr ist, ist, dass beide Brote teilweise identisch sind: Ähnlichkeit und Kohärenz zwischen ihnen sind unbestreitbar. Dies beinhaltet einen Vorhersagewert und unmittelbar die Wahrscheinlichkeit, auf die Hacking so hervorhebt.

Neuheit. Hacking vertritt die Ansicht, dass die Renaissance diese Möglichkeit erstmals aufzeigte.

Dennoch beziehen wir uns auf den altgriechischen Begriff "to eikos" oder (Plural) "ta eikota" von Aristoteles (Analytica priora 2:27; Rhet. 1: 2: 15 z.B.). Er kontrastiert eine positive Tatsache mit einem Satz, der das Wahrscheinliche ausdrückt. Die fraglichen Begriffe wurden bereits von Herodot (Rist. 1: 155) und Thukydides (1: 121; 4: 17) gebräuchlich sind. Sie bedeuten: "Es ist wahrscheinlich". Merkwürdigerweise bedeutet der griechische Begriff "eikos / eikota" zunächst "ähnlich" (was Ähnlichkeit bedeutet) und in dieser Spur "wahrscheinlich". Unmittelbar auch 'vernünftig' im Sinne von 'plausibel'. Würde man einen alten Griechen fragen: "Wird mich dieses Brot satt machen?", würde er - wahrscheinlich - 'Eikotos' (wahrscheinlich, plausibel, mit Grund ja) sagen. Eikos" bedeutet bei Aristoteles auch "das, was gewöhnlich, aber nicht unbedingt immer auffindbar ist". So ist es 'eikos', dass Eltern ihre Kinder lieben, - mit Ausnahmen! Die Vorhersagbarkeit von "Werden diese Eltern ihre Kinder lieben?" ist für Aristoteles 'eikos' (ja, aber nicht unbedingt immer), was impliziert, dass individuell genommene elterliche Liebe zu Kindern aus Gründen in der Vergangenheit (summative Induktion) 'eikos' ist, wahrscheinlich, aber niemals sicher, obwohl es sicher ist, dass 'normalerweise' Eltern ihre Kinder lieben. Ob die Kluft - auf seine Foucaultzwischen der Erkenntnis, die der Renaissance vorausgeht, und der Erkenntnis, in der die Renaissance auftaucht, so tief ist, wie Hacking zu argumentieren scheint, ist daher höchst fraglich.

3.3.8 Analoges Denken

Bibliographische Probe: J.F. Harris Jr., *The Epistemic Status of Analogical Language*, in: *International Journal for Philosophy of Religion* (Den Haag), 1 (1970): 4 (Winter), 211/219. Der Autor behauptet: "Nur wenn etwas Wörtliches über X bekannt ist, ist jede analoge Rede über X zu rechtfertigen". Er zitiert in diesem Zusammenhang W. Quine, *Word and Object*, New York, 1960, 15: "Die Analogie in ihrem grundlegenden Sinn spricht von Dingen, die bereits jenseits der Analogie bekannt sind". Auch W. Blackstone, *Religious Language and Analogical Predication*, in: *The Iliff Review* XVII: 2 (1960: Spring), 24, stellt fest: "Wenn über Gott (oder ein anderes Objekt) etwas analog wissen muss, dann muss man auch etwas über Gott (oder ein anderes Objekt) wissen". Wir erläutern dies weiter.

Analogie.

- "Jantje ist der Hahn vor den Kindern" (vgl. 2.4) behauptet, dass Jantje für die Kinder so ist wie der Hahn für die Hühner. Es gibt eine doppelte Übereinstimmung, aber die Betonung liegt auf der Ähnlichkeit der Übereinstimmung (nach vorne gehen), so dass der Hahn und Johnny vertauscht werden. Diejenigen, die so sprechen, tun dies aus gegebener Kenntnis beider Vergleichsbegriffe.

- "Feuer ist Rauch" besagt, dass Feuer und Rauch zusammengehören, so wie Ursache und Wirkung zusammengehören. Es besteht eine doppelte Korrelation, aber die Betonung liegt nun auf der Korrelation (Verursachung), so dass das Feuer teilweise mit dem Rauch identifiziert (kausal) wird. Diejenigen, die auf diese Weise sprechen, tun dies aus gegebener Kenntnis beider Begriffe der Gleichung.

- Zusammenfassung.

Wenn GG die Rolle des Hahns und die von Johnny ist, dann scheint Johnny der Hahn der Kinder zu sein. Wenn GG die Rolle der Ursache und die des Feuers ist, dann "ist" das Feuer (die Ursache von) Rauch. Das GG bedeutet "das bereits Bekannte". Erst dann kann die Analogie zur Ursache gewagt werden.

- Analoges Schlussfolgern.

Dies ist eine wissenserweiternde Reduktion. Die Erde ist ein Planet innerhalb des Sonnensystems mit z.B. einer Atmosphäre, die Leben ermöglicht. Der Mars ist ebenfalls ein Planet innerhalb desselben Sonnensystems. Würde der Mars - ähnlich wie die Erde - auch eine Atmosphäre mit Leben haben? Man folgert aus gegebener (GG-)Ähnlichkeit auf möglicherweise mehr Ähnlichkeit. Solange der Mars nicht auf den Punkt getestet ist, bleibt es eine Hypothese.

"Gott ist unendliche Erkenntnis". Wenn sowohl Gott als auch die Einsicht und die Unendlichkeit nicht schon bekannt sind - GG -, ist der Satz unverantwortlich. Wer so spricht, tut dies aus einer Erfahrung von Gott, und zwar als unendlich erhabenes Wesen, und aus einer Erfahrung der Einsicht in Menschen und in Gott.

- Analoges Schlussfolgern.

"Gott rettet den Menschen in der Not". So wie einem Menschen in Not von einem Mitmenschen aufgrund seiner Hilfsfähigkeit und Hilfsbereitschaft geholfen wird, würde Gott, der in unendlich erhabener Weise über Hilfsfähigkeit und Hilfsbereitschaft verfügt, auch einem Menschen aus der Not heraus helfen? Wer so argumentiert, geht von einem menschlichen Vorbild (= Analogie) aus und erweitert sein bereits gegebenes (GG-)Wissen über Gott (als hilfsfähig und hilfsbereit in seiner erhabenen Weise) - aufgrund der Ähnlichkeit mit menschlichem Verhalten - zu dem Schluss, der da lautet: "Würde Gott auch in menschlicher Not helfen? Solange der so Denkende aber nicht tatsächlich und nachprüfbar festgestellt hat, dass Gott hilft, bleibt die Schlussfolgerung eine Hypothese.

Reden über Gott. Harris sieht drei Arten des theologischen Sprechens. Wer in allzu menschlichen Begriffen von Gott spricht, spricht "anthropomorph" und erniedrigt ihn zu etwas Kreatürlichem. Diejenigen, die in einem "heiligen Schweigen" über ihn sprechen, weil er zu erhaben ist, um über ihn zu sprechen (was ihn zu etwas unter ihm degradieren würde), missachten das verantwortliche menschliche Sprechen. Diejenigen, die von Gott analog sprechen, erkennen eine minimale und wesentliche Ähnlichkeit (und Kohärenz) mit Gott an (was immer als anthropomorphes Sprechen daherkommt), aber sie erkennen auch den Unterschied (und die Kluft) an, der uns von Gott trennt (der immer etwas von der heiligen Stille an sich hat).

3.3.9. Dieses Kapitel fasst zusammen.

Damit wir etwas erkennen können, müssen das Bild, der Name und die Definition vorhanden sein. Dann begreift unser Geist das allgemeine Verständnis. Für Platon existiert die Idee im und zugleich über dem Verstand. Das ist die platonisch verstandene Induktion.

Durch unterschiedliche Meinungen und sokratische Argumentation soll die dialogische Induktion die Menschen zu unabhängigem Denken erziehen.

Induktion ist im Wesentlichen ein Sampling in einem umfassenden Thema. Sie enthält natürlich Verallgemeinerungen, aber sie ist in erster Linie eine Ergänzung, d. h. die

Einordnung einer Komponente in das System der Gesellschaft als Ganzes. Als Stichprobe legt jeder Redner einen Aspekt des Komplexes offen. Auf diese Weise kommt man zu einer Zusammenfassung der disparaten vorhandenen Daten: viele materielle Objekte führen zu einem formalen Objekt.

Die biologische Induktion versucht, biologische Sachverhalte zu Seinsformen und -typen zusammenzufassen, was mit Physiologie, Ökologie und Psychologie zusammenhängt.

Bei dieser Form der Induktion wird beobachtet und verallgemeinert.

Das "Verstehen" als Methode der Geschichtsdeutung beginnt mit dem intuitiven "Verstehen" eines Phänomens. Und damit sind wir bei der humanistischen Induktion. Eine wissenschaftlich gültige Interpretation bedient sich jedoch eines "Idealtyps", einer Konstruktion, bei der kulturelle Phänomene nicht auf der Grundlage von Passagen einzelner Personen, sondern auf der Grundlage eines zusammenfassenden Überblicks über ein kulturelles Ganzes "verstanden" werden.

Die Hermeneutik ist eine Methode zum Verständnis des menschlichen Seelenlebens. Der Mensch drückt sein Überleben durch Zeichen aus. Solche Zeichen können über das individuelle Überleben in Kunst, Religion, Wissenschaft usw. hinausgehen. Dilthey entdeckt beim Menschen klar definierte Typen von Weltanschauungen: Naturalismus, Freiheitsidealismus und objektiver Idealismus. Mit dem "Leben" als Grundbegriff zeichnet Diltheys hermeneutische Sichtweise hebt sich von jedem naturalistisch orientierten Humanismus ab.

Einfach ausgedrückt, hat Peirce versucht, die "Wahrscheinlichkeit" in einer Reihe von deduktiven und reduktiven Syllogismen zu erklären.

Bei der Induktion handelt es sich im Wesentlichen um eine Stichprobe, d. h. um die Ableitung einer allgemeinen Regel aus festgestellten Phänomenen. Sie kann universell oder statistisch sein. Gültige Stichproben erfordern eine ausreichend große Konzeptgröße und einen korrekt definierten Konzeptinhalt.

Hume betrachtet die Wirklichkeit als "atomar", als unzusammenhängende Fakten, und fragt, wie wir Ereignisse in der Zukunft auf der Grundlage von Beobachtungen aus der Vergangenheit vorhersagen können. Das ist Humes der Begriff der Induktion. Angesichts der vielen Ähnlichkeiten und Zusammenhänge in der Realität sind atomare Fakten eher eine Fiktion. Daraus ergibt sich der Vorhersagewert und unmittelbar die Wahrscheinlichkeit, dass

sich Fakten in der Zukunft wiederholen können. Die "Wahrscheinlichkeit" als philosophisches Konzept war bereits den alten Griechen bekannt.

Analoges Denken ist nur möglich, wenn beide Begriffe, in denen die Analogie ausgedrückt wird, bekannt sind. Eine solche analoge Schlussfolgerung ist eine wissenserweiternde Reduktion.

Man schließt von einer gegebenen Ähnlichkeit auf eine möglicherweise größere Ähnlichkeit. Solange eine solche nicht tatsächlich getestet wird, bleibt sie eine Hypothese.

So viel zu einigen Formen und Überlegungen zur Induktion.