

WS0809 - Einführung in die theoretische Philosophie (Prof. Pulte)

Philosophie & Erkenntnistheorie

Was hieß und was heißt Philosophie?

„[...]Ursprung aller Philosophie, das Staunen“.
(Platon)

(R. Descartes)

„Das Staunen und Sichverwundern [...]“.
(Aristoteles)

„[...] der bestirnte Himmel über mir und das
moralische Gesetz in mir.[...]“.
(I. Kant)

„[...] an allem zu Zweifeln, wo der geringste Verdacht
einer Ungewissheit angetroffen werden kann.“
(R. Descartes)

„Philosophie besteht nur in einer gegenseitigen
kritischen Ergänzung, Durchdringung und
Vereinigung der Spezialwissenschaften zu einem
einheitlichen Ganzen“.

„[...]das Streben nach Weisheit. [...] erlangen wir [...]
das rechte Wissen von allem Tun, [...] die
Erkenntnis all der Dinge, die der Mensch erkennen
kann.“

(Ernst Mach)

Vier Typen des Philosophierens

1. Die dogmatische Philosophie
2. Die künstlerische Philosophie
3. Die wissenschaftliche Philosophie
4. Die philologisch-hermeneutische Philosophie

Kritische Philosophie als Fragen nach den Voraussetzungen

Das kritische (und selbstkritische) Fragen - Betonung der Selbstkritik – Hinterfragen der eigenen Kriterien

Das analytische Fragen - Zerlegung der Voraussetzungen in Atome

Das transzendente Fragen - Bedingungen der Möglichkeit des Philosophierens

Kant's 4 Fragen

Was kann ich wissen? → Theoretische Philosophie
Was soll ich tun? → Praktische Philosophie
Was darf ich hoffen → Religion
Was ist der Mensch → Anthropologie

Theoretische VS Praktische Philosophie

Die **theoretische Philosophie** im weitesten Sinne handelt vom **Menschen als erkennendem und wissendem Wesen**. Sie will erforschen, welchen Umfang, welche Grenzen und welche Qualität (Gewissheit), sein Wissen überhaupt haben kann.

Die **praktische Philosophie** im weitesten Sinne hat den **Menschen als handelndes Wesen** zum Gegenstand. Sie will den Sinn und die Verbindlichkeit von Direktiven (Normen, Regeln, Werten) erforschen, die menschliches Handeln leiten sollten.

Was heißt Erkenntnistheorie? Definition und Aufgaben

Erkenntnistheorie ist diejenige Teildisziplin der theoretischen Philosophie, die nach der Natur, den Bedingungen, der Entstehung und den Grenzen von Erkenntnis bzw. Wissen im allgemeinen fragt.

Ihre Aufgaben sind explikativer, normativer und deskriptiver Art:

1. **explikativ**: Klärung des Begriffs ‚Erkenntnis‘ bzw. ‚Wissen‘ und seine Beziehung (und Abgrenzung) zu Nachbarbegriffen wie ‚Gewissheit‘, ‚Meinung‘, ‚Überzeugung‘, ‚Glauben‘ (im weiten Sinne), Verstehen und Wahrnehmen.
2. **normativ**: Formulierung von Kriterien für Erkenntnis (d. h. Festlegung von Geltungsbedingungen, was Erkenntnis sein soll).
3. **deskriptiv**: Untersuchung und Darstellung wirklicher Erkenntnisprozesse.

Erkenntnis ist immer Erkenntnis von Etwas (Erkenntnisobjekt O) durch Etwas (Erkenntnissubjekt S).

‚Erkenntnissituation‘:

S erkennen → O

‚Erkenntnistheoretische Situation‘:

S erkennen → [S erkennen → O]

Zwei Einwände:

- (1) – Epistemologie ist überflüssig. (Wozu hat man die Wissenschaft?)
- (2) – Epistemologie ist unmöglich. (Man vollzieht einen Zirkelschluss.)

„daß die Sinne nicht irren, [...] weil sie gar nicht urteilen.“
(I. Kant)

Genese und Geltung (nach Reichenbach)

- **Genese:** Durch welche Erkenntnisprozesse gewinnen wir Wissen bzw. Erkenntnis?
(**Deskriptive** Aufgabe der Erkenntnistheorie)
- **Geltung (Rechtfertigung):** Was sind unsere Gründe dafür, bestimmte Aussagen/ Aussagenkomplexe als Wissen bzw. Erkenntnis anzuerkennen?
(**Normative** Aufgabe der ET)
- Weg des Erkenntnisgewinn muss nicht auch der Weg der Erkenntnisbegründung sein.

Empirismus und Rationalismus (Genese)

Empirismus

- Erkenntnisrechtfertigung und -gewinnung sind primär **Leistungen der sinnlichen Wahrnehmung** (der ‚empeiria‘, Erfahrung)

Betonung des ‚Erfahrungsstandpunkts‘ (äußere sinnliche Erfahrung als oberstes Erkenntnisprinzip)

‚Empeiria‘: urspr. Kenntnis der (einzelnen) Tatsachen der Erfahrung, ohne Kenntnis von Gründen für diese Tatsachen

Leugnung des Vorhandenseins (Eingegebenseins) solcher oberster Denkprinzipien unabhängig von aller sinnlichen Wahrnehmung, die für die Erfahrungsgewinnung wesentlich sind.

1. **Fundament:** Überzeugungen durch ‚verbesserte‘ (Experiment) und ‚gereinigte‘ (Vorurteils-befreiung) sinnliche Wahrnehmung.
 2. Wahrheit, Evidenz und Gewißheit erster Beobachtungssätze
 3. Übermittlung auf ‚höherstufiges‘ Wissen durch eine ‚quasi-logische‘ Induktion.
- Σ : Aposteriorisches (empirisches) Fundament des Gesamtsystems des Wissens (ohne prinzipielle Ablehnung von Vernunftwissen!).

Trägheitsprinzip: Das Gesetz ist eine ‚idealisierende‘ Verallgemeinerung von Wahrnehmungstatsachen: Es beruht auf systematischer Erfahrung (an rollenden Kugeln etc.).

Hauptvertreter des (neuzeitlichen) Empirismus: Bacon, Hobbes, Locke, Berkeley, Hume

Rationalismus

- Erkenntnisrechtfertigung und -gewinnung sind primär **Leistungen des menschlichen Denkens** (der ‚ratio‘: Verstand, Vernunft, des Geistes)

Betonung des ‚Vernunftstandpunktes‘ (Verstand, Vernunft, Geist als oberstes Prinzip)

‚Ratio‘: Geist, Verstand, Vernunft, auch: Grund (Rechtfertigungs-, Seinsgrund)

Vorhandensein (Eingegebensein) oberster Denkprinzipien unabhängig von aller sinnlichen Wahrnehmung (logisch-formaler und auch materialer Art).

„Nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu, nisi intellectus ipse“.
(Leibniz)

1. **Fundament:** Überzeugungen des ‚reinen Geistes‘ („allein dem Licht der Vernunft“ entsprungen).
 2. Wahrheit, Evidenz und Gewißheit dieser Grundsätze der Vernunft
 3. Übermittlung auf ‚niederstufiges‘ Wissen durch Deduktion.
- Σ : Apriorisches (erfahrungsunabhängiges) Fundament des Gesamtsystems des Wissens (ohne prinzipielle Ablehnung von Erfahrungswissen).

Trägheitsprinzip: Das Gesetz drückt aus, dass nichts ohne zureichenden Grund geschieht. Es beruht auf diesem Vernunftgrundsatz und einigen ‚rationalen‘ Zusatzannahmen.

Hauptvertreter des (neuzeitlichen) Rationalismus: Descartes, Spinoza, Malebranche, Leibniz

Realismus und Idealismus (Genese & Geltung)

Erkenntnistheoretischer Realismus

- $O \rightarrow S$
Der Erkenntnisgegenstand bestimmt die wesentlichen Elemente der Erkenntnis.
- 1. Der Erkenntnisgegenstand O (allgemein: die ‚Außenwelt‘) **existiert unabhängig vom Subjekt S** und dessen Erkenntnisbedingungen.
- 2. Der Erkenntnisprozess **verbürgt unmittelbar die Realität** der erkannten Objekteigenschaften oder hat mindestens ‚Abbildungscharakter‘ bezüglich dieser Eigenschaften.
- 3. Daher gewöhnlich: Der **Erkenntnisprozess führt zu einer Erfassung des ‚Wesens‘** oder der ‚Natur‘ des Erkenntnisgegenstandes.

Erkenntnistheoretischer Idealismus

- $S \rightarrow O$
Das Erkenntnissubjekt bestimmt die wesentlichen Elemente der Erkenntnis.
- 1. Der **Erkenntnisgegenstand O wird durch das Erkenntnissubjekt S gesetzt**. Er ist immer nur Gegenstand für das Erkenntnissubjekt, nichts unabhängig vom Erkenntnisprozess. (Das Objekt ist nur Objekt für das Subjekt.)
- 2. Sinnliche Wahrnehmung (Phänomene) **liefert keinen Aufschluss über die ‚eigentliche‘ Realität** der Dinge.
- 3. Der **Erkenntnisprozess ist ‚konstruktiv‘**; er geht wesentlich über das ‚Gegebene‘ hinaus.
 - Unterscheidungen
 - (1) Epistemologischer Realismus VS Epistemologischer Idealismus (Gegenstand d. Erkenntnis)
 - (2) Epistemologischer Empirismus VS Epistemologischer Rationalismus (Quelle d. Erkenntnis)
 - (3) Ontologischer Materialismus/Physikalismus VS Ontologischer Idealismus/Spiritualismus (Zustand d. Seienden)
 - Diese Positionen sind (zumindest prinzipiell) frei kombinierbar, treten aber meist in der selben Kombinationen auf.

Rechtfertigung von Überzeugungen durch Überzeugungen (Geltung)

‚Begründungstrilemma‘ oder auch ‚Münchhausentrilemma‘ (nach J. F. Fries):

1. Unendlicher Regress:
 $A \leftarrow B \leftarrow C \leftarrow D \dots$
2. Logische Zirkelhaftigkeit:
 $A \leftarrow B \leftarrow C \leftarrow D \dots \leftarrow A \leftarrow B \leftarrow \dots$
3. Abbruch des Verfahrens:
 $A \leftarrow B \leftarrow \dots \leftarrow \underline{E}$
(Vgl. H. Albert: Traktat über kritische Vernunft, 1968, 5. Aufl. 1991, S. 15)

■ Voraussetzung für (3): Es gibt zu begründende und nicht zu begründende Überzeugung

Fundamentalismus und Kohärenzismus (Geltung)

Fundamentalismus:

- Unterscheidung zweier Klassen von Überzeugungen: selbstrechtfertigende und rechtfertigungsbedürftige Überzeugungen
 - **Selbstrechtfertigende Überzeugungen** bilden die ‚Basis‘ oder das ‚Fundament‘ des Überzeugungssystems und werden ‚erkenntnistheoretisch privilegiert‘.
 - **Rechtfertigungsbedürftige Überzeugungen** werden durch die ‚fundamentalen‘ Überzeugungen gerechtfertigt.
- Alle Positionen von Platon bis Kant (vielleicht sogar weiter) sind Fundamentalismus-Positionen.

Beispiele: „klassischer“ Rationalismus und „klassischer“ Empirismus

Gemeinsamkeiten beider ‚Fundamentalismen‘

1. Anerkennung und Befolgung des Ideals zureichender Begründung (Satz des zureichenden Grundes)
2. Ablehnung von unendlichen Begründungsregressen und -zirkeln (‚Linearität‘ der Begründung)
3. Privilegierung der jeweiligen Erkenntnisfundamente (durch ‚unmittelbare Wahrheit‘, ‚Gewißheit‘, ‚Evidenz‘, z. T. ‚Notwendigkeit‘)
4. Zusammenfallen von Genese und Geltung der Erkenntnis im Erkenntnisursprung (Vernunft hier, sinnliche Wahrnehmung dort).

Kohärentismus ('Kohärenztheorie', 'Rechtfertigungsholismus'):

- Ablehnung selbstrechtfertigender Überzeugungen: Jede Überzeugung bedarf zur Rechtfertigung anderer Überzeugungen.
- Vermeidung unendlicher Begründungsregresse durch ‚geschlossene‘ und ‚verschlungene‘ Begründungsketten (Ablehnung ‚linearer‘ Begründung)
- Bedeutung logischer Kohärenz und erklärender Ableitungsbeziehungen.
Die Überzeugungen stützen sich gegenseitig, das Überzeugungssystem ist in sich schlüssig, solange es keine logischen Widersprüche innerhalb der Begründungskette gibt.

Internalismus und Externalismus (Geltung)

Die Antwort des Internalismus

Der **Internalismus** hält eine Meinung bzw. Überzeugung für echtes Wissen, wenn sie wahr und intern gerechtfertigt ist, d. h. S weiß, dass P, wenn gilt:

- P ist wahr;
- S hält gewisse (intern zugängliche) Gründe G_i für wahr;
- S sieht die G_i als hinreichende Gründe an, um P zu rechtfertigen.

Vorteile:

- Rechtfertigung von ‚inferentiellem‘ Wissen (Ableitungswissen, z. B. der Mathematik)
- Rechtfertigung von Sätzen durch (andere) Sätze und nicht durch externe ‚Tatsachen‘ (‚Faustschlag auf den Tisch‘)
- Rechtfertigung vieler Überzeugungen, denen keine ‚Tatsachen‘ der äußeren Realität zugeschrieben werden können.

Die Antwort des Externalismus

1. Wissen ist (auch für den **Externalismus**) wahre gerechtfertigte Überzeugung.
2. Eine Meinung bzw. Überzeugung ist auch dann Wissen, wenn sie wahr ist, aber nicht intern gerechtfertigt werden kann, sondern wenn stattdessen zutrifft, dass es sich um eine wahre Meinung handelt, die durch ‚verursachende‘ Merkmale der Welt gestützt wird (d. h. i. w. S.e ‚gerechtfertigt‘ wird).
3. Der Externalismus sucht, Meinungsbildungsprozesse als ‚privilegiert‘ auszuzeichnen, die Wissen generieren (Kausaltheorie der Wahrnehmung, Reliabilismus).

Vorteile:

- Rechtfertigung von ‚basalem‘ Wissen (beruhend auf sinnlicher Wahrnehmung)
- Vereinbarkeit mit ‚Alltagsintuition‘ von Wissen (z. B. dem Wissen von Kindern: Problem der Rechtfertigungsgründe)
- Vereinbarkeit mit geläufigen Wissensformen (z. B. dem Erinnerungswissen oder dem ‚Testimonialen‘ Wissen)

Internalismus und Externalismus: Der wichtigste Differenzpunkt

Dem **Internalismus** des Wissens zufolge muss, damit eine begründete wahre Meinung Wissen darstellt, das erkennende Subjekt wissen (oder begründeterweise glauben), dass es sich um eine begründete wahre Meinung handelt.

Der **Externalismus** erklärt, dass eine Meinung zwar nur dann Wissen darstellt, wenn die Wissensbedingungen erfüllt sind, dass das erkennende Subjekt aber nicht wissen (bzw. glauben) muss, dass die betreffende Meinung die Wissensbedingung erfüllt.

Die Beziehung beider zum Realismus

Ablehnung des erkenntnistheoretischen Realismus impliziert Internalismus.
Externalismus impliziert einen erkenntnistheoretischen Realismus.

Was ist Wissen?

Drei Arten des Wissens

- **Propositionales** Wissen (‚Wissen, dass‘):
z. B.: „Ich weiß, dass Wasser nass ist“
- **Praktisches** Wissen (‚Wissen wie‘):
z. B.: Wissen, wie man Fahrrad fährt.
- **(Phänomenales** Wissen (Wissen, wie etwas ist),
z. B.: Wissen wie es ist, einen Granatapfel zu kosten.)

Die klassische Wissenskonzeption

Erkenntnis bzw. Wissen ist wahre gerechtfertigte Überzeugung.

S weiß, dass P, genau dann, wenn:

- P wahr ist. [Wahrheitsbedingung]
- S glaubt (ist überzeugt), dass P wahr ist. [Überzeugungsbedingung]
- S gerechtfertigt ist zu glauben, dass P wahr ist. [Rechtfertigungsbedingung]

Gettier-Probleme!

Skepsis und Skeptizismus

- Skepsis (grch. ‚sképtomai‘): das prüfende Umher-blicken (nicht nur der bloße ‚Zweifel‘); Grundhaltung und Methode der Philosophie (etwa bei Sokrates)
- Skeptizismus: Erkenntnistheoretische Position, die die Unmöglichkeit der Erlangung von Wissen behauptet.
 - Differenzierung: universeller und partieller Skeptizismus
 - Nutzen des Skeptizismus in der Schärfung des Profils der positiven Epistemologie.
 - Skeptizismus ist selbstwidersprüchlich. (Warum sollte ich dem Skeptizisten glauben?)
 - Skeptizismus ist steril, weil nicht dialogfähig.
 - Skeptizismus muss unbegründet bleiben, weil er universell sein will.
 - Skepsis ist Methode zur Wahrheit zu gelangen.
 - Skeptizismus ist Negation der Möglichkeit zur Wahrheit zu gelangen.

Was ist Wahrheit?

Zwei Grundunterscheidungen der Wahrheitsauffassungen

Epistemische – nichtepistemische Wahrheitsauffassung

- **Epistemische Wahrheitsauffassung** (neuzeitlich): Das Wahrsein von Etwas hängt vom Führwahrhalten durch ein oder mehrere erkennenden Subjekte ab.
 - Konsenstheorie, Evidenztheorie
- **Nichtepistemische Wahrheitsauffassung**: Die Wahrheit von Etwas ist unabhängig vom Führwahrhalten durch ein Subjekt.
 - Korrespondenztheorie, Kohärenztheorie

Seinswahrheit – Aussagenwahrheit:

- **Seinswahrheit** (nicht relationale Auffassung): Wahrheit besteht in einer Eigenschaft (unabhängig von einer Aussage über diese Eigenschaft).
- **Aussagewahrheit** (relationale Auffassung). Wahrheit besteht in einer Beziehung zwischen einer Sache und dem, was über die Sache (durch eine Proposition) ausgesagt wird.

Die wichtigsten ‚Wahrheitstheorien‘

1. **Korrespondenztheorie (¬Epi)**: Weltübereinstimmung
Wahrheit als Übereinstimmung einer Proposition mit dem von ihr ausgesagten Sachverhalt. (Tarski & Thomas Aquinas)
(+) Redundanztheorie: Wahrheit als überflüssiges Prädikat der Korrespondenztheorie der Wahrheit.
2. **Kohärenztheorie (¬Epi)**: Widerspruchsfreiheit des Systems
Wahrheit als (ggf. logischer Ableitungs-) Zusammenhang von Propositionen.
3. **Konsenstheorie(Epi)**: Wahrheit als Konsens
Wahrheit zeigt sich in der Zustimmung aller Diskurspartner unter Bedingungen einer idealen ‚Sprechsituation‘.
4. **Pragmatische Wahrheitstheorie(??)**: Wahrheit als Prozess der durch Verifikation entsteht.
Wahrheit als Nützlichkeit (‚Bewahrheitung‘ durch den Prozess der Aneignung)
5. **[Evidenztheorie(Epi):]** Die „is doch klar“-Theorie.
Wahrheit zeigt sich in evidenter (unmittelbar einleuchtender, gewisser) Erkenntnis.
 - ad (1) Pulte mag es.
 - ad (2) kann nicht zwischen 2 widerspruchsfreien Systemen entscheiden
 - ad (3) Pulte meint Wahrheit für zu Zustimmung, nicht Zustimmung zu Wahrheit.
 - ad (4) Pulte meint Wahrheit und Nützlichkeit werden verwechselt.
 - ad (5) Evidenz ist subjektive Gewissheit.

Der Fallibilismus und seine Konsequenzen für den Wahrheitsbegriff

„Sichere Wahrheit erkannte kein Mensch und wird keiner erkennen. Über die Götter und alle die Dinge, von denen

ich spreche. Sollte einer auch einst die vollkommenste Wahrheit verkünden, Wissen könnt' er das nicht: Es ist alles durchweht von Vermutung."

(Xenophon, ca. 570-475 v. Chr., zit. nach Popper)

d.h. Wir besitzen kein einziges Kriterium durch das wir objektive Wahrheit als solche erkennen können. Wahrheit und die Gewissheit über Wahrheit zu verfügen sind voneinander abkoppelbar. Verweis auf das Münchhausen-Trilemma

- ‚Fallibel‘: neulat., ‚dem Irrtum unterworfen‘;
 - Bedeutung hier eher: Der Möglichkeit des Irrtums ausgesetzt;
 - Scharfe Abgrenzung vom Skeptizismus (nicht aber von der Skepsis als erk.th. Grundhaltung)
 - Scharfe Abgrenzung vom Fundamentalismus („Begründungsdogmatismus“)
- Fallibilismus ist eine Art Mittelweg zwischen Fundamentalismus und Skeptizismus.
Konsequenz: Ablehnung des starken Wissensbegriff

Logik

Ein **Argument** ist eine Mehrzahl von zusammenhängenden Aussagen.

Die **Philosophie der Logik** beschäftigt sich mit der Frage: "Was macht Logik aus, wodurch wird sie begründet?"

Logik handelt von Begriffen, Urteilen und Schlüssen.

Psychologismus-Kritik

Zwei Begründer der modernen Logik:

| | |
|--|--|
| 1. Gottlob (!) Frege (1848-1925) Begriffsschrift (1879) Grundlagen der Arithmetik (1884) | 2. Edmund Husserl (1859-1938) Prolegomena zur reinen Logik (1900) Logische Untersuchungen(1900/1901) |
|--|--|

Hauptpunkte der Psychologismus-Kritik:

- Empirische Erforschung von ‚Denkge-setzen‘ kann die Notwendigkeit und Exaktheit der Logik nicht rechtfertigen.
 - Sie kann keine Allgemeinheit der Logik verbürgen (Entwicklungsaspekte etc.)
 - Notwendigkeit der Unterscheidung von Denkprozessen und der Beziehung von Denkinhalten (v. a. bei Husserl; ‚platonistische‘ Auffassung des Denkens).
- Verallgemeinerung der empirischen Philosophie, daher nur induktiv.
Logik ist ewig, Psychologie ist kontingent.

Logische Elementarlehre

Historische Differenzierung

- **Klassische Logik**
(i.W. nach Aristoteles)
- **Moderne (mathematische bzw. symbolische) Logik** bzw. Logistik
(G. W. Leibniz, G. Boole, G. Frege u.a.)

Allgemeine Bestimmung von Logik

Die Lehre vom (folgerichtigen) Schließen bzw. „die Wissenschaft der allgemeinsten Gesetze des Wahrseins“.
(G. Frege: „Logik“, in: Nachgelassene Schriften. Hamburg 1969, S. 137-163, hier: S. 139.)

Systematische Differenzierung

| | |
|--|---|
| Elementarlehre: Lehre vom <ul style="list-style-type: none"> • Begriff • Urteil • Schluß | Methodenlehre: Lehre vom <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchungsverfahren • Beweisverfahren besonders in den Wissenschaften (→Wissenschaftstheorie) |
|--|---|

Unterscheidung von Begriff und Wort:

- Verschiedene Wörter können den gleichen Begriff bezeichnen (z.B. „Jungeselle“, „unverheirateter Mann“)
 - Ein Wort kann mehrere Bedeutungen haben, (z.B. „Wahrnehmung“; „Bachelor“; „Wasser“)
- many-to-many-Relation

Zwei grundlegende Charakteristika

- **Intension** des Begriffs (Bedeutung i.e.S.): die Gesamtheit seiner Merkmale .
- **Extension (Referenz)** des Begriffs: die Gesamtheit der Dinge , die unter ihn fallen.

Häufig: „Inverses Verhältnis“ von Intension und Extension.

■ Je mehr Merkmale, desto weniger zutreffende Dinge; je weniger Merkmale, desto mehr zutreffende Dinge.

Begriffseinteilung

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Gattungsbegriffe • Artbegriffe [...] • Individualbegriffe (Nominatoren) | <ul style="list-style-type: none"> • Einstellige Begriffe (Prädikate): Eigenschaften • Zweistellige Begriffe (Prädikate): Beziehungen • [...] |
|---|--|

Urteil (Aussage, Satz)

Ein **Urteil** ist die Verbindung von Begriffen und ‚Verbindungswörtern‘ in solcher Weise, dass ein Sachverhalt behauptet (oder bestritten) wird und die Verbindung wahr oder falsch ist:

1. Behauptende Form.
2. Wahrheitswertfähigkeit (W / F).

Einfachste Form des Urteils

S: Subjektbegriff, P: Prädikatbegriff

- „S ist P“ (‚Qualität‘: positiv)
- „S ist nicht P“ (‚Qualität‘: negativ)

Quantitative Bestimmungen von Urteilen:

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| \forall | Universelle Urteile | (Alle S sind P ; Alle S sind nicht P) |
| \exists | Partikuläre Urteile | (Einige S sind P ; Nicht alle S sind ...) |
| $\exists!$ | Singuläre Urteile | (Ein S ist P ; Kein S ist ...) |

Modale Bestimmungen von Urteilen:

Notwendige (apodiktische) Urteile (z. B.: Kein rosa Auto ist grün).

Wirkliche (assertorische) Urteile (z. B.: Dieses Auto ist grün).

Mögliche (problematische) Urteile (z. B.: Dieses Auto könnte blau sein).

Schluss

Die Verbindung von (mindestens) zwei Urteilen in solcher Weise, dass sich aus ihnen ein weiteres Urteil **mit formaler Notwendigkeit** ergibt. Die vorausgesetzten Sätze heißen **Prämissen**, der gefolgerte Schlusssatz heißt **Konklusion**.

Syllogismen

DEFINITION!

Wahrheitsübertragung

Der **logisch korrekte** Schluss überträgt die Wahrheit der Prämissen auf die Konklusion. Allerdings sagt die Wahrheit der Konklusion allein **nichts** über die Korrektheit des Schlusses und auch **nichts** über die Wahrheit der Prämissen.

Zusammenfassung der Elementarlehre

| | | | |
|----------|----------|---|---|
| Begriffe | „bilden“ | → | Definitionsproblem |
| Urteile | „fällen“ | → | Wahrheitsproblem |
| Schlüsse | „ziehen“ | → | Wahrheitsübertragungsproblem (formal korrektes Schließen) |

Moderne Aussagenlogik (Junktorenlogik)

- Untersuchung komplexer Aussagen durch Zurückführung auf einfache (elementare) Teilaussagen
- Keine Untersuchung der ‚darunter‘ liegenden Struktur der Teilaussage selber (→ Prädikaten- bzw. Quantorenlogik)
- Voraussetzung: Wahrheitswertfähigkeit der Teilaussagen im Sinne ‚traditioneller‘ Zweiwertigkeit (W / F).
- Ziel: Aussagenlogische Verbindungen als ‚Wahrheitswertfunktionen‘ darzustellen.

| Klassische Logik traditionelle Logik | Nichtklassische Logik moderne Logik |
|---|--|
| Zweiwertig (w/f) | Mehrwertig (w <-Kontinuum-> f) |
| Logische Elementarlehre | Formale Logik |
| Aristoteles | Frege |

Aussagenlogische Schemata sind junktorenlogische Verbindungen von Aussagesymbolen (p, q).

- Ergebnis: Die Ergebniskolonnen von $\neg p \wedge \neg q$ und von ‚Weder p, noch q‘ stimmen überein.
- Allgemeine Festlegung: Zwei aussagenlogische Schemata sind **logisch äquivalent** (\Leftrightarrow) genau dann, wenn

sie in ihren Ergebniskolonnen übereinstimmen.

- Logisch äquivalente Schemata können wechselseitig durcheinander ersetzt werden.

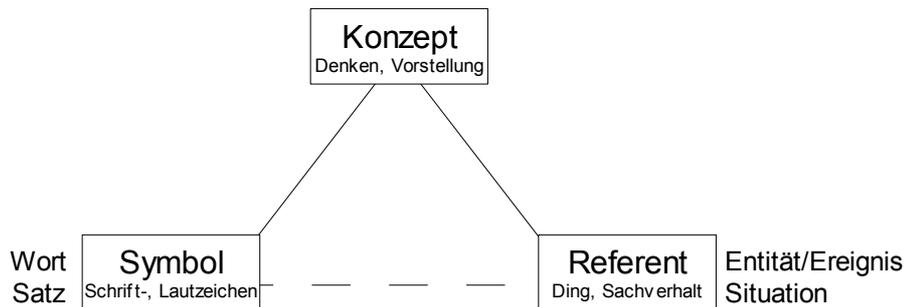
Beachte: Logische Äquivalenz (\Leftrightarrow) ist nicht gleichbedeutend mit Aussagenäquivalenz (\leftrightarrow) !

Tautologie

- Ein logisches Aussagenschema, dessen Ergebniskolonnen nur den Wahrheitswert W aufweisen (das also allgemein wahr ist), heißt **logisch wahr (tautologisch)** bzw. ist eine **logische Wahrheit**.
- Ein solches Schema heißt auch **Tautologie** (gr.: tauto ,dasselbe' und logos ,Wort'), weil es keine inhaltliche Aussage beinhaltet.

Freges Programm zu einer ‚nicht-psychologistischen‘ Logikbegründung:

- Aufbau einer Bedeutungstheorie, die zwischen den Ausdrücken der natürlichen Sprache und Bestandteilen von Gedanken scharf unterscheidet.
- Philosophische Erklärung des Denkens und philosophische Analyse der Sprache:
 - Scharfe Trennung von Dingen und Zeichen, die auf Dinge verweisen
 - Gewisse ‚Spiegelung‘ des Denkens in der Sprache
 - Aufbau einer formalen Kunstsprache



Der Begriff als Funktion

Begriffe als Funktionen nach Frege

Allgemeine Form der Aussageform: $\{f\}(x)$

Begriff $\{f\}(x)$: $\{ \text{ist eine skandinavische Monarchie} \}(x)$

Die Bedeutung von $\{f\}$ ist die Klasse der Designate von $\{f\}$

(hier: für x einsetzbar sind Dänemark, Schweden, Norwegen)

Sinn und Bedeutung

Bedeutung im Allgemeinen

„Be-Deutung“ im wörtlichen Sinne (Referent) und das, was an dem sprachlichen Ausdruck „Wert“ bzw. „Wichtigkeit“ hat.

Name: Gegenstand, der durch ihn bezeichnet wird.

Begriff: Klasse der Gegenstände, die unter den Begriff fallen.

Satz: Wahrheitswert (w bzw. f) (d.h. alle wahren Sätze haben die gleiche Bedeutung, ebenso alle falschen).

Sinn im Allgemeinen

Die **Art und Weise des ‚Gegebenseins‘** von Etwas (nämlich der Bedeutung).

Kennzeichnung der gleichen Sache (auf u.U. verschiedene Weisen). Die Art der Kennzeichnung als (sprachlicher) Ausdruck eines **Unterschiedes im Gedanken**.

- Sinn eines Satzes $f(a)$: **der Gedanke, dass $f(a)$** .

Sätze: Ausdrücke des Gedankens (der an sich objektiv ist und durch den sprachlichen Ausdruck nur verschieden „gefärbt“ wird)

Beispiele:

1. „Der Morgenstern ist ein von der Sonne beleuchteter Körper“
2. „Der Abendstern ist ein von der Sonne beleuchteter Körper“

1) und 2) haben die selbe Bedeutung (nämlich die Venus), bringen aber verschiedene Sinne (Gedanken) zum Ausdruck.

Was heißt Wissenschaftstheorie?

Allgemeine Wissenschaftstheorie

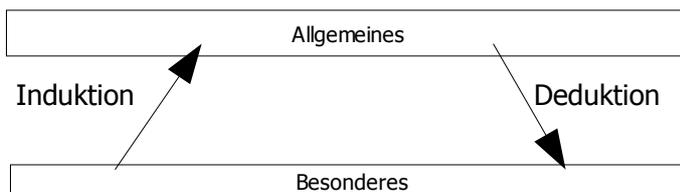
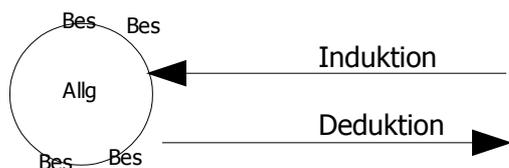
- hat zum **Ziel**, Wissenschaft als spezifische Form neuzeitlichen Denkens in allen ihren Hinsichten zu begreifen und begrifflich zu machen;
- ist als **Metatheorie** zunächst Philosophie, die auf den ‚Gegenstand‘ Wissenschaft angewandt wird;
- kann daher differenziert werden nach (anderen) philosophischen Teildisziplinen (Wiss.ontologie, Wiss.erkenntnistheorie, Wiss.logik ...Wiss.ethik).

Induktion, Naturgesetzlichkeit und Kausalität

Induktion vs Deduktion

Induktion (lat. inductio , griech. epagogé): Heranföhren, Hinföhren zu etwas
Besonderes →Allgemeinen

Deduktion (lat. deductio , griech. apagogé): Wegföhren, Herabföhren von etwas.
Allgemeines→Besonderen



Die aufzählende Induktion

Der Klassische Induktivismus

Begründer: Francis Bacon (1561 – 1626)

- („Gereinigte“) Beobachtungsaussagen sind wahr und gewiss;
- Übertragbarkeit von Wahrheit und Gewissheit von Beobachtungsaussagen durch Induktion auf Gesetze und Theorien übertragen;
- Induktion als Mittel sowohl der Auffindung als auch der Rechtfertigung der Gesetze und Theorien einer empirischen Wissenschaft;
- Wissenschaftsfortschritt durch ‚Erfahrungskumulation‘

„Achillesferse“ des älteren Induktivismus:

Gibt es ‚wahrheitskonservierende‘ Erweiterungsschlüsse? (Problem der Induktion bzw. ‚Humesches Problem‘)

Der Klassische Naturgesetzbegriff

Ein **Naturgesetz** ist eine wahre empirische All-Aussage, die weder räumlich noch zeitlich in ihrer Gültigkeit eingeschränkt und durch ‚natürliche Notwendigkeit‘ gekennzeichnet ist.

Klassisches Kausalitätsprinzip

In der Natur gibt es zu jedem beobachtbaren Ereignis B eine bestimmte Ursache A, aus der B nach einer bestimmten Regel **mit Notwendigkeit** folgt (Prinzip der „Determinatio allen Naturgeschehens“).

„**Humes fork**“: Alle Sätze sind entweder

- **analytisch** („relations of ideas“; Vernunftwahrheiten, logische Wahrheiten), oder
- **synthetisch** („matters of fact“, Tatsachenwahrheiten, empirisch wahre Aussagen).
(Treatise of Human Nature (1738/40) bzw. Enquiry Concerning Human Understanding (1748)).

Humes Kritik: Kausalität ist ein unberechtigtes: „ post hoc, ergo propter hoc“ ! Das „Prinzip der Induktion“ ist kein logischer Schluss (nicht analytisch); als synthetisches (Erfahrungs-) Urteil nicht geeignet, allgemeine Erfahrungsurteile zu begründen (Zirkelvorwurf!).

Humes eigenes Problem: Verteidigung einer psychologischen Gewohnheitstheorie von Kausalität und Induktion.

Kants Begründung von Kausalität (und ‚rationaler‘ Induktion)

Immanuel Kant (1724 – 1804):

- Gegen Humes ‚Regularitätstheorie‘ von Naturgesetzen.
- Kausalitätsprinzip als synthetisch-apriorisches Prinzip
Wir tragen das Kausalitätsprinzip (Ursache-Wirkung) in uns und tragen es an die Objekte heran.
Erfahrung leitet sich aus den Naturgesetzen ab, nicht umgekehrt.

Logisches Kriterium

- **analytisch:** Negation analytischer Urteile führt zu Kontradiktionen.
- **synthetisch:** Negation synthetischer Urteile ist zulässig.

Epistemologisches Kriterium

- **apriori:** Erfahrungsunabhängige Urteile.
- **aposteriori:** Erfahrungsabhängige Urteile.

Kant glaubt an synthetisch-apriori Urteile.

Sie sind synthetisch, weil erkenntniserweiternd.

Sie sind apriori, weil notwendig.

Wir haben 2 Erkenntnisquellen: logischer Verstand und Intuition von Raum, Zeit, etc.

Einige Grundzüge des Kritischen Rationalismus (Fallibilismus) von Karl R. Popper

Hauptmerkmale (zur Wiederholung):

- Ablehnung des ‚Prinzips der zureichenden Begründung‘ (gegen den ‚Fundamentalismus‘ des klassischen Empirismus und Rationalismus)
- Einführung des ‚Prinzips der kritischen Prüfung‘ (Widerlegungs- statt Rechtfertigungsversuche)
- Verzicht auf die traditionelle Forderung nach Wahrheitsgewissheit und Unfehlbarkeit

Poppers Kritik an Hume

Popper meint, dass es kein logisch-rationales Prinzip der Induktion geben kann. Der Psychologismus von Hume ist aber keine Lösung, sondern eine Kapitulation. Das ist Irrationalismus!

Popper weist die Möglichkeit von synthetisch-apriorischen Urteilen zurück.

Daher: Wir können die Wahrheit nicht verbürgen; naturwissenschaftliches Wissen ist Vermutungswissen.

Poppers Antwort auf das Induktionsproblem

„Die Induktion ist logisch unhaltbar; aber die Widerlegung oder Falsifizierung ist ein logisch zulässiger Weg[...]“

(K. R. Popper: Das Problem der Induktion, 1953)

alle unsere allgemeinen Gesetze werden immer Annahmen bleiben.

Poppers methodologische Konsequenz: Spekulativer Charakter wissenschaftlicher Theoriebildung

„Du sollst kühne Theorien mit großem informativen Gehalt ausprobieren und anstreben; und dann laß diese kühnen Theorien konkurrieren, indem du sie kritisch diskutierst und strengen Prüfungen unterziehst.“

(K. R. Popper: Das Problem der Induktion, 1953)

Abgrenzungskriterium nach Popper: Falsifizierbarkeit

„[...]Menschen mit mutigen Ideen, die aber ihren eigenen Ideen gegenüber höchst kritisch sind;[...]“

(K. R. Popper: Das Abgrenzungsproblem, 1974)

Eine Theorie ist eine empirische Theorie, wenn sie falsifizierbar ist, das heißt wenn sie alle Beobachtungen in zwei getrennte, nicht leere Mengen teilt. Die erste Menge ist die der erlaubten, vorhergesagten Beobachtungen, die zweite die der verbotenen Beobachtungen. Das Auftreten einer Beobachtung aus der zweiten Menge falsifiziert diese Theorie.

Zusammenfassung und Abschluss zu den ‚beiden Grundproblemen‘ nach Popper

- ‚Auflösung‘ des (logischen) Problems der Induktion durch das Prinzip der Falsifikation .
- Auszeichnung des Bereichs der (wissenschaftlichen) Erfahrungserkenntnis durch das Kriterium der Falsifizierbarkeit.
- Favorisierung der Wahrheitsannäherung und der Fallibilität (Fehlbarkeit) wissenschaftlicher Erkenntnis