

Erkenntnistheorie und Wissenschaftslehre

(Zusammenfassung: Aaron Torner bis 3.2.3, Thomas Roßner ab 3.2.4)

Bemerkung: Die Nummerierung dieses Skripts ist nicht identisch mit der Nummerierung von Frau Prof. Dreyer.

1. Einführung

1.1. Anfänge der Philosophie und Aufgaben der Philosophie

- Entstehen der Philosophie im 6. Jh. v. Chr.
 - o Vorsokratiker (Thales bis Sokrates) verstehen Philosophie so:
 - Grundfrage: Warum ist etwas? → Frage zielt auf Ursprung
 - Ganz praktisch: Warum gibt es Erde?
 - Verschiedene Antworten:
 - o Verweis auf Götter (Lehrgedicht des Hesiodot) → keine vernünftige Antwort → **Mythos**
 - o Zusammenspiel der vers. Elemente (Naturphilosophen) → Versuch mit Mitteln der Vernunft (= Rationalität) Gründe zu erkennen → **Philosophie**
 - nur wenn vernünftig, dann philosophisch
- Warum stellt man überhaupt Fragen?
 - o Plessner: Mensch kann sich aufgrund der exzentrischen Positionalität selbst zum Thema seines Denkens machen → es wird alles „fragwürdig“
 - **Mensch benötigt Antworten, um sich zu orientieren**
 - o Orientierung bieten Mythos, Offb.-Religion und Philosophie
 - o Orientierung durch Philosophie (= Vernunfttätigkeit) → begrenzte, voreilige Antworten
 - o Orientierung durch Offb.-Religion und Mythos ist ewige Antwort, weil sie sich jemandem ewigen Nicht-Menschlichen verdankt
- **Philosophie als Reflektion der zweiten Stufe**
 - o Philosophie weiß, dass es andere Antwortangebote gibt
 - Philosophie hat auch andere Antworten zu überprüfen
 - Bsp.: Nikomachische Ethik des Aristoteles → Glück des Menschen
 - Zuerst: Schauen, was andere sagen
 - → Reflexion (Überprüfung auf „*Validität*“)
- Was gibt Orientierung?
 - o Orientierungspunkte = feststehende, beständige Referenzpunkte
 - o → Philosophie will geprüfte (= „gewisse“ im Sinne von zuverlässigen) Antworten geben
 - o Philosophie: das Gewisse, Sichere ist das Ewige & Unveränderliche → Suche nach dem „gewissen Wissen“ = Suche nach dem Ewigen & Unveränderlichem
 - Ewiges & Unveränderliches muss nicht statisch sein (auch eine ewige Bewegung ist unveränderlich)
 - o Frage nach „gewissem Wissen“ wird immer in gewissen Kontext gestellt
 - Antworten erscheinen immer im zeitgeschichtlichen Kontext
 - philosophisches Denken = historischen Wissen → Kontingenz
- Zusammenfassung - Philosophie
 - o ist der des Menschen sich zu orientieren (immer an menschliche Rationalität gebunden → Möglichkeiten & Grenzen)
 - o ist Reflexion zweiter Stufe, insofern sie andere Antworten auf ihre „Echtheit“ überprüft
 - o beansprucht zeitlos gültiges, gewisses Wissen zu erlangen → Antworten müssen aber im historischen Kontext betrachtet werden

1.2. Erkennen & Wissen

- Kann man überhaupt etwas erkennen/wissen?
 - o bevor es um Inhalte geht, müssen vorher die Grenzen und Möglichkeiten des Erkennens geklärt werden
 - o Wie zuverlässig sind Antworten?
- Antike:
 - o Mensch können mit Sinnen problemlos wahrnehmen, nur beim Nicht-Sinnlichem gibt es Probleme (wie „Nachtvogel zur Sonne“)
 - o Frage nach den Strukturen des Ganzen gehen aber über sinnhafte Dimension hinaus, denn die Strukturen der Dinge liegen „in“ (Aristoteles) oder „hinter“ (Platon) den Dingen → großes Problem
- ⇒ Grundfrage dieser Vorlesung: **Können wir etwas erkennen? Welche Grenzen und Möglichkeiten der Erkenntnis gibt es?**
- diese Frage wird in Philosophie immer unter wissenschaftlichen Voraussetzungen gestellt
 - o Wissen muss methodisch erworben sein (= nachvollziehbar)
 - o Wissen ist „Warum-Wissen“, muss begründet sein → Wissen um Ursache & Gründe
 - o Wissenschaftliches Wissen ist allgemeines (≠ von Einzelsache, sondern von größtmöglicher Menge), gültiges (von der Zeit unabhängig) und notwendiges (geht nur so, nicht anderes) Wissen

2. Erkenntnistheorie

2.1. Vorbemerkungen

- Antworten sind vielfältig → alle Antworten sind historisch geprägt / kontextabhängig
- Gemeinsamkeiten aller Positionen
 - o Erkenntnis ist immer Erkenntnis von etwas, S(ubjekt) → O(bjekt)
 - o → 3 zu behandelnde Dinge:
 - **Subjekt**: Welche Positionen nimmt Subjekt ein?
 - Antworten von „S tut nichts, Erkenntnis wird eingedrückt“ (→ passives Subjekt) bis zu „S tut alles“ (→ aktives Subjekt)
 - **Erkenntnisvollzug als Vorgang**: Wie beginnt Erkenntnis? Wie kommt man zum Begriff?
 - **Objekt**: Was kann man vom Objekt erkennen? Welche Objekte kann der Mensch erkennen? → Gott?
 - Frage nach Möglichkeiten und Grenzen
 - o Erkenntnisprozess ist immer Einigungsprozess → Ziel: Einheit in Vielfalt, dadurch Orientierung
 - o Wahres Wissen kann es nur dann geben, wenn Erkenntnis sich auf Zeitloses (zeitlose Strukturen) bezieht

2.2. Antike

2.2.1. Vorsokratiker

- Philosophen, die vor- und zeitgleich mit Sokrates gelebt haben
- nur bekannt über Überlieferung → nur *fragmentarisch* vorhanden
- Vorsokratiker versuchen Fragen nach dem Warum mit Rekurs auf innerweltliches zu erklären (→ Kausalzusammenhang)
 - o Frage nach Erkennbarkeit von Gründen und Ursachen

2.2.1.1. Heraklit von Ephesus (~545 / +480 v. Chr.)

- **logos** als einheitsstiftende Formel
 - o Struktur, die allem zu Grunde liegt
- Differenz zwischen Masse (nicht-wissend) und sich selbst („Eingeweihter“ → wissend) → erstmalige Unterscheidung

- Wissen um allem zugrunde liegende Struktur (= *logos*) führt zur „Weisheit“
 - o *logos* = Erkenntnisobjekt
- weisheitliches Wissen ist vollkommenes, göttliches Wissen
 - o Tradition sagt, dass es nur Gott möglich ist, Erkenntnis im Vollsinn zu erlangen → Mensch hat verschiedene Erkenntnisstufen, soll höchstmögliche Stufe erreichen (= naturale Bestimmung)

2.2.1.2. Parmenides von Elea (* ~515 / + ~480 v. Chr.)

- auf der Suche nach sicherem Wissen
 - o starke Unterscheidung zwischen denen, die Wissen haben und denen, die es nicht haben
- Lehrgedicht: Wagenfahrt zu einer Göttin
 - o Weg ist „*abseits der üblichen Pfade*“
- Unterscheidung zwischen Menschenwissen (unstable Meinungen) und Götterwissen (zuverlässige Wahrheit)
 - o Parmenides bekommt Wissen von der Göttin mitgeteilt → wahre Erkenntnis muss enthüllt werden, Mensch kommt nicht von selbst drauf
- Inhalt der Offenbarung:
 - o normale menschliche Erkenntnis nur von dem möglich, was gerade „ist“, was er wahrnehmen kann
 - o → alle diese empirisch wahrgenommenen Dinge können aber nicht Gegenstände der wirklichen Erkenntnis sein, denn diese zielt auf das, was immer „ist“ / auf das Metaphysische
 - **Auszeichnung der Vernunft**, denn nur sie wird zur verlässlichen Erkenntnisquelle des Menschen (←→ empirische Erfahrung)
 - o → Erkenntnis im Vollsinn ist nicht für jeden / zu jeder Zeit möglich!

2.2.1.3. Empedokles (*~495 / + ~435)

- Empedokles vertraut den Sinnen → Sinne als Erkenntnisquelle
 - o ←→ Parmenides, wo nur Vernunft Erkenntnisquelle ist
- Werden & Vergehen an sich kein wirkliches Phänomen, sondern lediglich sich wechselnde Mischungen der vier Elemente
 - o Erkenntnis ist für Empedokles das Wissen um die Mischung & Entmischung
 - o Erkenntnis möglich, weil er selbst Körper mit eigenen Mischungen hat
 - „*Gleiches wird von Gleichem erkannt*“ → Zusammenhang von erkennendem Subjekt und erkennendem Objekt
 - o → Problem: Nicht-Körperliches kann von Körperlichem nicht erkannt werden
 - Lösung: das Körperliche wird sinnlich erfasst, das Unsinnliche wird rational erfasst...

2.2.2. Demokrit und die Sophistiker

2.2.2.1. Demokrit (*460 / +371 v. Chr.)

- Atomist
 - o Welt-Wirklichkeit wird als Ensemble von Atomen (im Vakuum) verstanden, jede Veränderung ist auf Veränderung von Atomen zurückzuführen
 - Atome & Vakuum sind ewig, unveränderlich (vgl. Parmenidische Idee vom Wahren und Ewigen)
- Erkenntnislehre des Demokrit
 - o wahre Erkenntnis bezieht sich nicht auf das Sinnlich-Wahrnehmbare (→ wäre lediglich „Meinung“) → menschliche, sinnliche Wahrnehmung = „Meinung“
 - o wahre Erkenntnis bezieht sich auf Ewig-Unveränderliches (= Verhalten von Atomen & Vakuum) → Erkenntnis im Vollsinn
- Demokrit (& Leukipp) gehen davon aus, dass der erste Schritt der Erkenntnis = passiv → empirisch wahrgenommene Dinge „machen Eindruck“ / drücken sich ein
 - o dieser Gedanke hält sich bis zu Kant

2.2.2.2. Sophisten

- Lieblingsdiskussionspartner der Sokrates (in Platons Dialogen)
- Sophisten → „Homo-mensura-Satz“:
 - o „Der Mensch ist das Maß aller Dinge, der Seienden das, was sie sind, der Nicht-Seienden das, was sie nicht sind.“
 - o → Erkenntnis des Menschen richten sich nach den Möglichkeiten und Grenzen des Menschen!
 - Erkenntnistheorie ist immer auf den Menschen bezogen, er erkennt Dinge nicht wie sie sind, sondern wie sie für ihn erscheinen (~> Kant)

2.2.3. Platon (*428 / +347/48)

- Vorbemerkung
 - o Keine explizit erkenntnis-theoretische Schrift, Thema nur im Kontext anderer Philosophie (Metaphysik) angesprochen
 - o Positive Aufnahme und Abgrenzung zu früheren Philosophen
 - übernimmt von Parmenides die Vorstellung:
 - dass sinnliche Wahrnehmung, nicht Wissen, sondern nur „Meinung“ zur Folge (→ individuelle Überzeugung, nicht verallgemeinerbar)
 - wahre Erkenntnis gibt es nur von den Dingen die jenseits der sinnlich-wahrnehmbaren Welt von Vernunft erfasst werden können (→ Wahrheit)
 - grenzt sich von Skeptikern ab
 - Mensch kann mit der Vernunft zur wahren Erkenntnis kommen
 - Kritik ggü. den Sinnen heißt nicht, das Mensch nicht erkennen kann
 - wendet sich gegen Protagoras („Homo-mensura-Satz“)
 - Wahrheit der Dinge ist nicht perspektivisch
 - Platon glaubt, dass der Mensch die wahre Wirklichkeit erkennen kann
- Politeia → Erklärung der Ideenlehre
 - o Dialog *Euthyphron*: Was macht Handlung zur guten Handlung? Was ist der Maßstab für die Bewertung?
 - „idea“ ist der Maßstab
 - Handlung dann gut, wenn gemäß der Idee
 - **Idee** ist kein Ergebnis menschlicher Konvention (oder menschliches Gedankenkonstrukt), sondern **unabhängige wahre Wirklichkeit, die in der hiesigen Welt nur abbildhaft vorhanden sind**
 - um gerecht zu handeln müssen Ideen erkannt werden
 - Erkenntnis der Ideen kein Selbstzweck, sondern dient der Tugendhaftigkeit
 - o Übertrag auf Geometrie / Mathematik
 - Bsp.: Dialog *Menon* → ungebildeter Sklave soll von Sokrates gefragt, Eigenschaften der Geometrie nennen
 - durch geschicktes Fragen wird beim Sklaven verschüttetes Wissen wieder aufgedeckt
 - alle Menschen haben schon mal die Ideen geschaut, aber durch ihre Körperlichkeit wieder verloren → Wiedererinnerung notwendig → keine Erkenntnis von Neuem, sondern nur Erinnerung an das, was er schon mal geschaut hat
 - **Anamnesis-Lehre**
 - o „Ideen“ sind eigentliche Wirklichkeit (≠ sinnlich-wahrnehmbar)
 - Alles Innerweltliche bleibt hinter den Ideen zurück, ist immer minderwertig im Vergleich zum Urbild, zur Idee
 - Urbild – Abbild

- Bsp.: Kein Mensch kann ganz korrektes 180°Dreieck zeichnen, trotzdem kann man sich ein ideales Dreieck vorstellen → Idee des Dreiecks
 - Ideen (= „Inbegriff von Allem“) sind zeitlos und unabhängig (→ Abbilder sind immer abhängig von der Idee)
- **Erkenntnis zielt nicht auf Innerweltliches, sondern auf die „Ideen“, nur dann „Erkenntnis im Vollsinn“** / nur wer Ideen erkannt hat, kann eigentliche Wirklichkeit erkennen
 - Ideen existieren in einer von uns unabhängigen Welt → können sie nicht sinnlich wahrnehmen, sondern nur mit den Mitteln der Vernunft erkennen
 - Körperlichkeit des Menschen hindert den Geist aber an vollkommener Erkenntnis
 - *Leib-Seele-Dualismus* (Leib = Gefängnis der Seele)
 - Seele kann nur vor bzw. nach dem Leben (= unabhängig vom Leib) die Ideen voll erkennen → Erkenntnis im irdischen Leben nur anfanghaft möglich
- **Anamnesislehre** (im *Menon* und *Phaidon*) → Lehre von der Wiedererkennung
 - Seele hat Ideen vor dem irdischen Leben geschaut, verliert die Erinnerung daran durch Leiblich-Werden
 - muss sich wieder erinnern
 - dass sich jeder erinnern kann macht Sklavenbeispiel deutlich
 - → Bildung ≠ Neulernen, sondern nur „Wachrufen“ (= Anamnesis) durch guten Lehrer
- Weg der Anamnesis = Erkennen von Sachverhalten unter Berücksichtigung der **Ergebnisse des Liniengleichnisses**:
 - 1. Unterscheidung zwischen Meinung ([gr. *doxa*] Bereich des Vorstell- & Sichtbaren) und Wissen ([gr. *epistémē*] Bereich des Vorstellbaren)
 - Bereich der Meinungen ist größer als Bereich des Wissens, denn es gibt mehr Abbilder als Bilder
 - 2. Unterscheidung:

Objekt (auf das man sich bezieht)	Schatten, Bilder im Wasser (kann sich jeden Moment ändern → schwächstes Objekt)	Naturdinge, Artefakte	Mathematische Größen	Ideen
Erkenntnisvermögen	Wahrscheinlichkeit, Vermutung	Glauben	Verstandestätigkeit, wissenschaftliches Wissen	Vernunft, dialektisches, oberstes Wissen
„Sicherheit des Wissens“	Objekte von Meinung → kein sicheres Wissen		Objekte von Wissen → sicheres Wissen	

- Ergebnisse:
 - aufsteigende Linie des Erkenntnisvermögens
 - aufsteigende Linie der Realitätsgrade der Objekte
- **Unterscheidung zwischen Dialektik und Mathematik**
 - Dialektik zielt auf das Unvorausgesetzte (= Ideen) → deswegen höchste Disziplin der Wissenschaft
 - Mathematik ist auch Wissenschaft, weil sie sich auf reine Verstandeskonstrukte bezieht (≠ sinnlich-wahrnehmbar), aber sie geht nicht weit genug, deswegen ggü. Der Dialektik nachgestellt
 - Bestimmte Definitionen werden nicht mehr erklärt, sondern vorausgesetzt (→ Axiome) / aus diesen wird dann alles weitere gefolgert
 - Voraussetzungen anerkennen ohne sie zu hinterfragen ist nach Platon unvollkommen
 - Dialektik macht aber genau dieses Hinterfragen: sie geht hinter alles zurück, bis sie an einen Punkt ankommt, der nicht weiter hinterfragt werden kann
 - letzter Punkt = Idee des Guten

- **Methode der Erkenntnis**, die zum letzten Punkt führt
 - o „hypothetisch-elektisches Verfahren“ (aus Platons Werk rekonstruiert)
 - [Annahme]-[Beweis]-Verfahren
 - o Verfahren:
 - 1) Frage →
 - 2) Hypothetische Antwort →
 - 3) Prüfung der Tragfähigkeit der Antwort durch andere
 - nur wer sich dem Prüfungsprozess durch andere unterzieht ist richtiger Wissenschaftler
 - Voraussetzungen der Antworten werden hinterfragt
 - zu diesen Voraussetzungen werden wieder Fragen gestellt
 - so fragt man weiter, bis man zum letzten Punkt, dem Reich der Ideen kommt
- **Sonnengleichnis** (in der Politeia)
 - o Frage nach philosophischer Erziehung: Ziel ist die Erlangung des Guten das Gute ist der Ziel- und Orientierungspunkt → die Idee des Guten nimmt eine besondere Rolle unter den Ideen ein
 - o kein Dialog, sondern Gleichnis (→ Sonne): man kann nicht direkt von der Idee des Guten sprechen man kann sie nicht beschreiben, sondern nur über Gleichnis
 - o Warum Sonne?
 - 2 Funktionen der Sonne
 - erhellendes Licht → man kann von ihr angeleuchtete Dinge sehen
 - gibt Licht, damit etwas werden und gedeihen kann
 - diese Funktionen können wir auch auf die Idee des Guten übertragen
 - Idee des Guten ist Bedingung dafür, dass andere Ideen erkannt werden können → die Gutheit der anderen Ideen kommt ausschließlich von der Idee des Guten
 - nur im Kontext der Idee des Guten können die anderen Ideen wachsen, erweisen sie sich als wahr
 - Idee des Guten liegt jenseits aller anderen Ideen → hat „Transzendenz über allen anderen transzendenten Ideen“
 - **Idee des Guten ist Bedingung für alles Andere!**
 - „Monismus“ (↔ Dualismus von Gut & Böse)
 - Gesamte Philosophie Platons endet in der Idee des Guten
 - Böses ist ein weniger an Gut

2.3. Mittelalter: Erkenntnistheoretische Elemente im Denken des Thomas von Aquin

2.3.1. Voraussetzungen

- TvA ist sowohl Philosoph als auch Theologe
- im Mittelalter beide Bereiche sehr eng verbunden
 - o Doppelverhältnis
 - Philosophie lässt sich von theologischen Problemen anstoßen
 - Theologie benötigt Philosophie um gewisse Dinge zu bearbeiten
- TvA orientiert sich sehr stark an der Position des Aristoteles, es lassen sich aber auch neuplatonische Elemente erkennen

2.3.1.1. Platon

- (a) wirkliche Erkenntnis möglich, wenn auch schwierig, (b) wahre Erkenntnis bezieht sich auf Allgemeines, (c) Allgemeines nur im Jenseits, (d) verschiedene Vermögen zum Erschließen der Welt / vers. Zugänge zur Wirklichkeit, (e) → Platon bevorzugt Vernunft (ggü. Sinnen)

2.3.1.2. Aristoteles

- „De anima“ → menschliche Seele ist Träger aller Seelenteile (vegetativer, sinnhafter und rationaler Teil)
 - o Seele ist nicht-körperlich, Hierarchie der einzelnen Seelenteile / höherer Teil umfasst niedrigeren
- Aristoteles von Hause aus Biologe
 - o Betrachtung biologischer Vollzüge
 - Keine Vollzüge möglich ohne entsprechendes „Vermögen“
 - Vollzug = Wechsel von Möglichkeit zur Wirklichkeit → „Akt & Potenz“
 - o Weiteres Prinzip: „Stoff & Form“
 - Unterscheidung zwischen Form (mehr als äußere Gestalt) und Stoff (mehr als das sinnlich Wahrnehmbare) → Erkenntnis geht auf Form!
- Ablehnung der Ideenlehre des Platon
 - o die durch die Ideen gegebenen Erklärung können auch anders gegeben werden → das was etwas ausmacht liegt in den Dingen selbst
 - o zwar sind beide auf der Suche nach dem Wesen der Sache, weil man erst wenn man diese kennt, zur voller Erkenntnis kommen kann
 - aber: Aristoteles sucht das Wesen in den Dingen selbst ↔ Platon sucht sie in den Ideen
- **da Wesen in Dingen selbst liegen, beginnt Erkenntnisvorgang auch bei den Dingen → Erkenntnis mit den Sinnen** (↔ Platon)
 - o Erkenntnis = **Abstraktionsprozess**
 - o **1. Schritt ist die Sinneswahrnehmung**
 - auf Organe (Sinne) angewiesen
 - passiver Vorgang, Sinne „drücken“ sich ein → „*Sinneseindrücke*“
 - o **2. Schritt ist Abstraktion durch die Vernunft**
 - nicht auf Organe angewiesen → vornehmer
 - aktiver Vorgang, ‚Material‘ (von Sinnen geliefert) wird durch Vernunft abstrahiert → Wesen der Sache kommt zum Vorschein
 - o → „Gleiches wird von Gleichem erkannt“

2.3.2. Thomas von Aquins Erkenntniskonzeption

- „5 Fragen über die intellektuelle Erkenntnis“
- Voraussetzungen:
 - o Platon (Wesen der Dinge liegt in den Ideen im Jenseits) ↔ Aristoteles (Wesen der Dinge ist in Dingen selbst enthalten)
 - TvA schließt sich Aristoteles an
 - o Aristoteles & TvA: alles, was uns in Welt begegnet ist *compositum* aus Form & Stoff
 - o gewisse Körperlichkeit gehört zum Wesen der Dinge
 - ≠ individuelle Körperlichkeit, sondern allgemeine (jedem zukommende wesensentsprechende Körperlichkeit, Bsp.: jedem Mensch kommt ein Körper zu, aber nicht dieser eine ganz spezielle)
 - Erkenntnis zielt nie auf das Individuelle ab, sondern immer auf das Allgemeine
 - da das Individuelle eines jeden Menschen ist, aber seine individuelle Körperlichkeit ist, kann diese nicht Gegenstand der Erkenntnis sein, sondern nur die allgemeine Körperlichkeit
- **Ziel der Erkenntnis ist die allgemeines Wesen / Form der Dinge**
 - o die Erkenntnis des Wesens ist prinzipiell möglich (Arist., TvA ↔ Kant)
 - o hängt aber auch ab von den Konstitutionen des erkennenden Subjekts
 - → „Erkenntnis richtet sich nach der Möglichkeit des erkennenden Subjekts“

- Erkennendes Subjekt = Kompositum aus Form & Stoff → Erkenntnis ist körperlich geprägt → Erkenntnisprozess muss mit Sinnen beginnen, erschöpft sich aber nicht darin
 - Vernunft ist nicht körperlich
 - „Gleiches wird von Gleichem erkannt“ → Gegenstand der Erkenntnis der Vernunft = nicht-körperlich
- **Erkenntnisvollzug bei TvA** = Prozess der Abstraktion
 - Beginn: passive Sinneseindrücke
 - an Sinne gebunden → unbegriffliche, unsortierte Ansammlung von Eindrücken = „Material“
 - Weiterverarbeitung durch Vernunft:
 - Fassende Vernunft [*intellectus agens*]
 - aktiver Vorgang
 - beleuchtet (wie Licht) das ‚Material‘ → Abstraktion auf Wesen
 - individuellen Materie [materia signata] wird abstrahiert
 - allg. Körperlichkeit bleibt erhalten = Wesen bleibt übrig
 - Aufnehmende Vernunft [*intellectus possibilis*]
 - passiver Vorgang
 - Wesen wird mit Begriff belegt
- Exkurs: Erkenntnis der Engel (= nicht-körperliche Gestalten)
 - haben keine Sinne, dürfen ohne erkennen → ideale Erkenntnis
 - Problem bei Körpern: können sie, weil sie nicht-körperlich sind nicht erkennen
 - Lösung: Erkenntnis möglich über Gott, der die Idee von allem in sich trägt → Körpererkenntnis nur über Gott möglich
- Neuplatonisches Gedankengut:
 - Licht des *intellectus agens* führt TvA nach Augustinus zurück zu „göttlichem Licht“ → Licht der fassenden Vernunft ist zumindest Teil des göttlichen Lichts
 - → weil *intellectus agens* durch Licht göttlich durchdrungen → Erkenntnis immer wahr, kann nicht falsch sein!
- Erkenntnis des Nicht-Körperlichen (= Gotteserkenntnis)
 - geht über das Wesen hinaus:
 - Wesen noch als Körper noch irgendwie vorstellbar und sinnlich wahrnehmbar (keine individuelle Form) → noch körperhaft = Physik
 - weitere Abstraktion → nur noch intellektuell wahrnehmbar, nur noch Ausdehnung (Bsp.: Dreieck in der Geometrie)
 - TvA kennt noch einen dritten Schritt:
 - kein Abstraktions-, sondern Separationsschritt / Trennung
 - Absehen auch jeder Materialität → Erkennen dessen was noch übrig ist möglich (↔ Kant)
 - metaphysische Ebene, da körperlos
 - „negatives“ Erfassen, weil wir metaphysischen Dingen nichts mehr zuschreiben können
 - nur möglich etwas zu sagen, was sie nicht haben
 - TvA: viel mehr als Existenz Gottes kann ich nicht erfassen
 - maximal begriffliche Annäherung möglich, indem ich sage, was Gott nicht ist (→ positive Wesensbestimmung nicht möglich)
 - es wird deutlich, dass die Erkenntnisfähigkeit des Menschen nicht unendlich ist
 - ggü. Aristoteles und Platon etwas zurückhaltender Anspruch

2.4. Neuzeit: Erkenntniskritik des Immanuel Kant

2.4.1. Situation vor Kant

- Streit darum, wie weit Erkenntnis reicht
- Rationalisten (Descartes [17. Jh.], Spinoza [17. Jh.], Leibniz [17. Jh.])
 - Sinneswahrnehmung bei Erkenntnis ist trügerisch

- die Last der Erkenntnis liegt in der Vernunft
- Empirismus (John Locke [17. Jh.], David Hume [18. Jh.])
 - alle Erkenntnis ist sinnliche Erkenntnis
 - Kann man überhaupt etwas nicht-sinnlich erfahren? (= Hume: Skeptizismus)
- Kant nimmt keine der radikalen Positionen an
 - hält Rationalismus für zu dogmatisch [„unkritisch“], weil sie Erkenntnisprozess nicht hinterfragen
 - Empirismus für Kant zu skeptisch

2.4.2. Immanuel Kant

- Erkenntnistheorie muss laut Kant mit einer **Erkenntniskritik (= Ausloten der Grenzen und Möglichkeiten der Erkenntnis)** beginnen, ansonsten „dogmatische“ Position
- Begriffsklärungen:
 - a priori [vom früheren her] → alles, was vor einer sinnlichen Erfahrung ist
 - a posteriori [vom späteren her] → alles, was der sinnlichen Erfahrung folgt
 - analytisches Urteil: Prädikat schon im Subjekt enthalten (Bsp.: Körper sind ausgedehnt) → apriorische Urteile = kein Erkenntnisgewinn
 - synthetisches Urteil: Prädikat fügt dem Subjekt etwas hinzu, was in ihm nicht schon enthalten ist → Erkenntnisgewinn (Bsp.: Körper ist rund)
 - Erfahrungsurteil
- Kant: Mensch hat Neigung zu Metaphysik, denn jeder Mensch ist wissbegierig
 - Wissbegierigkeit kommt erst durch das Erkennen des ersten Grundes zum Erliegen
 - Frage: Hat der Mensch überhaupt die Möglichkeit „den ersten Grund“ zu erkennen? Entspricht dem Wünschen auch ein Können?
 - wissenschaftliche, metaphysische Aussagen müssten a priori, synthetisch sein → Sind apriorische, synthetische Aussagen möglich?
 - (Antwort: in Mathematik und Physik schon, in Metaphysik nicht)
- Verfahren, wie Kant herausfinden möchte ob Metaphysik Wissenschaft ist:
 - 1. Schritt: Was sind zu Recht Wissenschaften?
 - 2. Schritt: Wie funktionieren diese Wissenschaften?
 - 3. Schritt: Vergleich mit Metaphysik → Ja oder Nein!
- „Vorrede zur 2. Auflage der ‚Kritik der reinen Vernunft‘“
- 1. Schritt: Mathematik (seit Antike) & Physik (seit Neuzeit) sind Wissenschaften, weil sie die richtige Methode haben
- 2. Schritt: „Die“ Methode der Wissenschaft
 - Mathe hat richtige Methode dadurch, dass sie sich nicht nur an sinnlichen Wahrnehmungen (Zurückschließen von Sinneseindrücken auf Tatsachen) orientiert (→ Empirismus) und dass sie nicht nur rationalistisch (reine Begriffsanalyse) an die Fragen herangeht!

→ **Wissenschaftliche Methode:**

- mit Vernunft komme ich auf eine Hypothese (*a priori*)
- ich befrage den Gegenstand konkret durch Experiment auf Hypothese
 - „wie ein Richter einen Zeugen befragt“
- durch Experiment wird Hypothese als wahr oder falsch erwiesen
 - erst durch Experiment mache ich Erfahrungen, vorher erfahrungsfrei
 - man kann nicht mehr aus dem Experiment herausholen, als man durch den Versuchsaufbau hineingelegt hat

- Kritik: Man könnte auch andere Methode als „die“ wissenschaftliche Methode definieren → andere Wissenschaften...

- 3. Schritt: Metaphysik kann keine Wissenschaft sein, weil sie diese Methode an ihrem Gegenstand nicht durchführen kann
- **Einigungsprozess der Erkenntnis** (\leftrightarrow Abstraktionsprozess TvA)
 - o **Stufe I:** alle Sinneseindrücke werden unter **reinen Anschauungsformen** geeint
 - reine Anschauungsformen = „Raum & Zeit“
 - Form unter der alles geeint wird ist keine Verstandestätigkeit, sondern ureigenste Einordnung des Menschen
 - Dinge an sich richten sich nicht nach Raum & Zeit, nur Mensch sieht das so
 - o **Stufe II:** *Urteilstkraft* des Verstandes
 - rechte Zuteilung der Sinneseindrücke in die entsprechenden Kategorien durch Verstand \rightarrow „**Schemata-Tätigkeit**“
 - o **Stufe III: Einigung unter Kategorien**
 - Kategorien = apriorisch bestehende Begriffe unter denen Sinneseindrücke gefasst werden
 - o „**Gedanken ohne Inhalt** (/ Anschauungen) **sind leer** (\leftrightarrow Rationalisten), **Anschauungen ohne Begriffe sind blind** (\leftrightarrow Empirismus).“
 - \rightarrow Erkenntnis im Vollsinn nur, wenn zu Anschauung auch Kategorie hinzukommt
 - \rightarrow Urteilstkraft des Verstandes wichtig, denn erst durch Urteil vollzieht sich die wirkliche Erkenntnis
- **Urteilslehre**
 - o Wissenschaftliche Sätze sollen auf der einen Seite synthetisch (= erkenntnisgewinnend), aber auch a priori (= erfahrungsfrei) sein \rightarrow Geht das?
 - o **1. Wahrnehmungsurteil** = synthetisches Urteil a posteriori
 - Bsp.: „Das Zimmer ist warm.“ \rightarrow Verknüpfung von Wahrnehmungen, deswegen nur subjektive Gültigkeit \rightarrow für Kant uninteressant
 - o **2. Erfahrungsurteil** = synthetisches Urteil a posteriori
 - Bsp.: „Die Sonne erwärmt das Zimmer“ \rightarrow beansprucht objektive Gültigkeit (unabhängig vom Sprecher) \rightarrow Sprecher stellt Kausalverknüpfung her (\neq nur wahrgenommen, abgelesen)
 - Herleitung der Kategorien:
 - Urteile machen Aussagen über vier Dinge: Quantität, Qualität, Relation und Modalität (je drei Sorten)
 - \rightarrow insgesamt 12 Kategorien
 - Urteile betreffen immer alle vier Bereiche \rightarrow in einem Urteil stecken also immer 4 Kategorien
 - auch in Erfahrungsurteilen stecken immer schon apriorische Begriffe, (durch Zuordnung zu Kategorien)
 - \rightarrow menschliche Wahrnehmung immer in dieser Kategorienstruktur, geht nicht anders
 - o **3. Grundsatz des reinen Verstandes** = synthetisches Urteil a priori
 - Bsp.: „Alles, was geschieht, hat eine Ursache!“ \rightarrow Strukturierung der Wirklichkeit in Ursache und Wirkung
 - Kategorien an sich sinnlos, erst sinnvoll, wenn ihnen entsprechende Sinneseindrücke zugeordnet werden können \rightarrow nur dann sagen sie etwas über die Wirklichkeit aus
 - o **Bisherige Konsequenzen:**
 - alle wissenschaftlichen Sätze sind wegen der Kategorien apriorisch
 - apriorisch synthetische Sätze haben nur dann einen Erkenntniswert, wenn sie auch auf Erfahrung bezogen werden können
 - \rightarrow alle Erkenntnis ist auf Sinneswahrnehmung bezogen (Erkenntnis = Mischung aus Anschauungen und apriorischen Elementen)

- 4. Metaphysisches Urteil
 - Bsp.: „Die Welt hat eine Ursache“
 - Hintergrund: Mensch hat Interesse an ersten Einheiten (Welt, Gott, etc.) → Vernunft (≠ Verstand) gaukelt uns Entitäten vor, die Mensch nicht erfahren kann → „*metaphysischer Schein*“
 - „Welt“ ist keine normale Größe, sondern nur von Vernunft vorgegaukelt
 - → solche Urteile sind sinnlos (vgl.: „Gedanken ohne Inhalt sind leer, Anschauungen ohne Begriffe sind blind.“)
- Frage nach Möglichkeit der Metaphysik
 - Unterscheidung zwischen metaphysischer Intention (= Mensch hat Interesse an ersten Einheiten) und metaphysischer Artikulation (= Kann Mensch Bedürfnis auf Letztes auch ausdrücken?)
 - Problem: metaphysische Aussagen zielen ja auf das, was jenseits aller Erfahrung ist (↔ Mathe, Natur)
 - laut Kant muss aller Erkenntnis aber Anschau zu Grunde liegen
- **Tätigkeit der reinen Vernunft**
 - Reine Vernunft = komplett erfahrungsfrei, hat keinen direkten Bezug mehr zum Erfahrbaren (↔ Verstand: auf Wahrnehmbares bezogen)
 - Methode Syllogismus → man könnte durch Rückgang irgendwann zu einem „Ur-Syllogismus“ kommen (= das Letzte, auf das Vernunft zugreifen kann)
 - „Ur-Syllogismus“ besteht aus dem Subjekt (= Seele: letzter Einheitspunkt auf den „Ich“ zurückgehen kann) und zwei verschiedenen Prädikatstermen P₁ (= Einheit aller Objekte der Erscheinung → „Welt“) und P₂ (= Einheit aller Objekte, die ich denken könnte → „Gott“)
 - → **alle drei Denkeinheiten (Seele, Welt und Gott) sind lediglich Ergebnis der Spekulation / Projektion der Vernunft** (≠ erfasst vom Verstand → keine Wissenschaft)
 - Gefahr: Sie könnten als Entitäten betrachtet werden, sind sie aber nicht!
 - haben viele traditionelle Metaphysiker gemacht
 - Vernunft täuscht die letzten Denkeinheiten vor, damit der Mensch letzte Einheitspunkte hat
 - → über diese Suggestion kann nur aufgeklärt werden, niemals beseitigt werden!

3. Wissenschaftslehre

- Unterscheidung von verschiedenen Erkenntnisformen
- „Wissenschaft“ bedeutet: „**ausgezeichnetes Insgesamt von Erkenntnis**“
 - subjektunabhängiges Wissen (= kann jeder nachvollziehen)
 - methodisches Wissen (= auf Grundlage bestimmter Verfahren zur Erkenntnis gelangt)
 - zeitunabhängiges, im besten Falle ewiges Wissen (= gilt über den Tag hinaus)

3.1. Antike

3.1.1. Platon

- Begriffsbestimmungen
 - *technai* = Wissenschaftsgesamtheit (von der Sattlerkunst bis Mathematik)
 - *episteme* = wahre Wissenschaft
- Ziel von Wissenschaft unklar: Vermittlung oder Forschung
- Liniengleichnis
 - Verschiedene Stufen der Erkenntnisgewinnung: *doxa* (= bloße Meinung), darüber *dianoetisches* (= mathematisches) Wissen und als höchste Form von Wissenschaft die *dialektische* (= Wissen um die Idee des Guten) Wissen
 - Mathematik ≠ *episteme*, weil sie nicht ihre Voraussetzungen hinterfragt, sondern sie einfach anerkennt

- Mathe hat hervorragende Stellung unter den *technae*, weil sie
 - mit Ideen (= Zeitlosem) arbeitet
 - beispielhaft ist für andere Wissenschaften wegen mathematischer Methode → eine *technae* ist umso wissenschaftlicher, je mehr sie sich der mathematischen Methode bedient
 - Aufgabe der Wissenschaft ist es zu ordnen, je mathematischer desto besser
 - dialektisches Wissen ist das vornehmste Wissen, weil es Wissen um den Anfang aller anderen Begründungen (= Idee des Guten) weiß
- alle Wissenschaften (*technae* & *epistéme*) setzen voraus, dass entsprechende Gegenstände vorhanden sind → Abgrenzung der einzelnen Wissenschaften nur über Gegenstände (≠ durch Methode)
 - Gegenstände sollen mit ihren Ursachen erfasst werden

3.1.2. Aristoteles

- formuliert als erster eine Wissenschaftslehre
- Texte: 2. Analytiken & 6. Buch der Nikomachischen Ethik
 - in nikomachischer Ethik wird die Wissenschaft als eine theoretische Tugend betrachtet
- Wissenschaftstheoretiker Diermer zu Aristoteles' Ansatz: „Ex-Struktur“
 - „Erklärung aus dem Vorgegebenen“ → deduktives Satzwissen!
- Formulierung eines Standards für Wissenschaft
 - Wissenschaftliches Wissen ist Wissen vom Allgemeinen → Anspruch: notwendiges (kann sich nicht anders verhalten), unveränderliches und ewiges Wissen
 - Wissenschaftliches Wissen geht immer (↔ Platon) von Voraussetzungen aus; aus Voraussetzungen wird mit dem Syllogismus Wissen abgeleitet
 - Komplexes System von Syllogismen → Wissenschaft = Satzwissen
 - Problem: gute Prämissen können nur gemacht werden, wenn man Vorwissen von dem Gegenstand hat
 - Wissenschaftliches Wissen ist „Warum-Wissen“
 - Frage nach Warum hat Endpunkt: erste, unhintergehbare Gründe
 - zu ersten Ursachen kommt man durch ständige Beobachtung eines Gegenstandes → irgendwann ist es gewiss
 - Wissenschaftliches Wissen ist immer Lehrwissen (≠ Forschungswissen)
 - damit Wissen gelernt werden kann, muss es methodisch (mit dem Syllogismus) erworben worden sein
 - Wissenschaften unterscheiden sich nicht durch verschiedene Methoden, sondern durch jeweilige Gegenstände (→ objektgerichtet)
 - Gegenstand muss existieren (→ Problem für Theologie)
 - nicht alles ist Gegenstand von Wissenschaft: z.B. Verhalten des Menschen (ist nicht notwendig, unveränderlich) → Ethik ≠ Wissenschaft
 - Wissenschaften sind hierarchisch geordnet
 - Hierarchie der Wissenschaften → oberste Wissenschaft: Metaphysik (= Weisheit), weil sie die Voraussetzungen selbst auffindet, andere bekommen Voraussetzungen vorgesetzt

3.2. Blick in Mittelalter und Neuzeit

3.2.1. Mittelalter

- Rezeption des Aristoteles:
 - o sämtliche Wissenschaftsvorstellung orientiert sich bis 19. Jh. an Aristoteles
 - o alle versuchen etwas „Erfahrungsfreies“ in ihren Disziplinen zu entdecken, damit sie Wissenschaft sein können, denn Aristoteles verlangt erfahrungsfreies Wissen
- Probleme bei Rezeption:
 - o Die Methode des Syllogismus hat Aristoteles für die Lehre ausgewählt, nicht für die Forschung → oft falsches Verständnis!
- Probleme für Neuplatoniker:
 - o Wissenschaft geht von vielen Voraussetzungen aus, Neuplatoniker versuchen auf eine einzige Voraussetzung für Wissenschaft zu kommen
 - o man will Aristoteles optimieren, bspw.: Duns Scotus
 - Reduzierung auf einen einzigen Begriff wäre wissenschaftlich gesehen ideal
 - Duns Scotus weiß, dass Mensch das aber nicht hinbekommt → nur Gott kann das
 - Vorstellung des idealen Wissens = intuitives Erfassen (←→ deduktiv)
 - Intuitives Erfassen ist nur dem Idealen (= Gott) selbst möglich
- TvA: Theologie als höchste Wissenschaft
 - o Theologie selbst ist abhängig vom Wissen Gottes
 - o Theologische Prämissen für die wissenschaftliche Theologie sind die Glaubenssätze, die aus dem Wissen Gottes erworben wurden

3.2.2. Descartes – Das Interesse an der Methode und der Mathematisierbarkeit wissenschaftlicher Gegenstände

- Unzufrieden mit bestehenden Wissenschaften
 - o So viele Metaphysiken wie Philosophen
 - o Vorstellung des Baumes der Wissenschaft (Metaphysik = Wurzel)
 - Wurzel für gesamten Baum wichtig, deswegen müssen feste Regeln für Wissenschaft eingeführt werden
- Regeln:
 - o 1) Fundament allen Wissen muss evident gelten (= unmittelbar einsichtig)
 - o 2) Regel der Auflösung / Aufgliederung: durch Zweifel an allem komme ich zu einem ersten gültigen Satz = „Resolution“
 - o 3) Regel der Anordnung: Rückgang bis zum ersten Satz muss systematisch, geordnet sein
 - o 4) Vollständigkeitsregel: wenn ich ein erstes Evidentes gefunden habe, wieder Aufbau bis zum Ausgangspunkt = „Rekomposition“
- für Descartes : Mathe die Methode der Wissenschaft
 - Vgl.: Aristoteles → Geometrie, Kant → Analysis als Methode der Wissenschaft
- Mathematisierung der Gegenstände aufgrund der Unterscheidung zwischen *res cogitum* (denkende Sache) und *res extensa* (ausgedehnte Sache)
 - o nur Mensch Kompositum aus beiden, alles andere nur *res extensa*
 - o Reduzierung auf Ausgedehtheit → Quantifizierung und dadurch Mathematisierung möglich → Natur wird mathematisch verstanden
 - „mathematische Naturwissenschaft“

3.2.3. Francis Bacon – Wissenschaft als nutzungsorientierte Forschungswissenschaft

- ≠ Philosoph oder Wissenschaftstheoretiker, sondern Politiker
- Schrift: „Novum Organum“ [2. Teil der „Instauratio Magna“]
 - o Anspruch: Ablösung der aristotelischen Propädeutik
 - o Vermutlich eine der wichtigsten Schriften der Neuzeit
- Ausgangspunkt:
 - o Unzufriedenheit mit den Erfolgen der bisherigen Wissenschaften
 - o z.T. zwar schon ordentliche Entdeckung, doch auf die sei man nicht durch systematische Forschung gekommen (= Vorwurf Bacons)
 - o durch neue Forschung kommt man zu Erfindungen, die letztendlich der Verbesserung der Wohlfahrt des Menschen dienen (→ Politik)
 - o → **Revolution der Wissenschaft**, Aristoteles soll ersetzt werden
- Bacons „Drei-Punkte-Plan“
 - o 1) **Neues Denken**
 - Ziel der Wissenschaft kann nicht die Erkenntnis selbst sein (= Aristoteles), sondern muss Entdeckung & Erfindung sein
 - Wissen kein Selbstzweck, sondern utilitaristisches Wissen (zielt auf Wohlfahrt des Menschen ab)
 - o alles ist erlaubt, wenn es der Wohlfahrt des Menschen dient (z.B.: das Knechten der Natur)
 - kein Gegenstand der Forschung entzogen (←→ Augustinus)
 - Drang des Wissen-Wollen muss nachgegeben werden
 - o 2) **Neue Methode**
 - Vorwurf an Aristoteles: Syllogismus = falsche Methode für Forschung
 - aber: Arist. wollte keine Forschungs-, sondern nur Lehrmethode!
 - stattdessen Induktions-Methode (als Methode der Forschung)
 - Experimente für entsprechende Phänomene → Abstraktion zu allgemeinen Sätzen → Erklären der Natur
 - Bacon: Metaphysik unnütz, Physik genügt!
 - o 3) **Idolenlehre**
 - Idole = falsche Begriffe von etwas, Ziel der **Idolenkritik**: Abwenden von den falschen Vorurteilen
 - Idolenkritik:
 - Idole des Stammes: irreführende Vorurteile von Natur aus (z.B. Sinneseindrücke)
 - Idole der Höhle: individuelle Vorurteile (z.B. *meine* Sicht auf etwas)
 - Idole des Marktes: Vorurteile meiner Umwelt (z.B. die Sicht des Nachbarn auf etwas)
 - Idole des Theaters: philosophische oder theologische Vorurteile (z.B. Weltsicht)
 - → jeder Forscher muss sich aufklären über diese Vorurteile
 - o über Stammesidole kann man nur aufklären
 - o andere Idole müssen beseitigt werden
- Grundgedanke Bacons bzgl. wissenschaftlicher Forschung:
 - o personen- und situationsunabhängig
 - o Wissenschaft ≠ Privatsache, sondern von öffentlichem Interesse, weil Gesellschaft Nutzen davon hat
- Idealfall: „New Atlantis“ → Umsetzung der Pläne Bacons
 - o Wissenschaft so wie Bacon sie sich vorstellt → prosperierende Wirtschaft!

3.2.4. Kant: Die theoretische Grundlegung des Experiments

- Werk: „Vorrede zur zweiten Auflage der Kritik der reinen Vernunft“
- Kant bringt die theoretische Begründung der von Bacon geforderten wissenschaftlichen Vorgehensweise (Induktion und Experiment)
→ Forschung als „Gerichtssituation“: Der Forscher befragt die Natur gezielt (und liest nicht mehr in ihr wie in einem Buch) → Erfassen der Natur nicht an sich, sondern unter Orientierung am erkennenden Subjekt → Forscherfreiheit
- Bedingung für Wissenschaft: a-priorischer-Anteil

Bacon & Kant: vertreten forschungsorientierte Wissenschaft (suchen notwendige Erkenntnis, aber anders als Aristoteles aufgrund von Experimenten)

4. Logischer Empirismus und kritischer Rationalismus

Unterscheidung (basierend auf Kant) bzgl. Wissenschaftstheorien:

- 1) Entdeckungszusammenhang = *context of discovery* = *quid acti*
- 2) Begründungszusammenhang = *context of justification* = *quid iuris*

4.1 Logischer Empirismus (ca. 1920 – 1950)

- Hauptvertreter: Rudolf Carnap, Otto Neurath, Hans Hahn
 - Erkenntnisquelle wissenschaftlicher Sätze: Erfahrung
 - Wissenschaftstheorie ist Theorie der Wissenschaftssprache
(\leftrightarrow Bacon: Theorie der Forschung; Kant: Begründung von Wissenschaft)
 - o Aussagesorten: a) analytisch/logisch b) synthetisch/rein empirisch
- alle Aussagen sollen auf elementarste zurückgeführt werden: „Protokollsätze“ (sind am dichtesten an der Erfahrung); Methode: Induktion
(Mathematisierungssätze sind nur Strukturierungsversuche)

4.2 Kritischer Rationalismus

- Karl Popper (1902 – 1994): „Logik der Forschung“ / „Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie“
- keine Rückführung auf Protokollsätze, um Wissenschaftlichkeit von Sätzen zu klären, sondern Prüfung auf Falsifizierbarkeit: Theorien sind solange plausibel, bis etwas dagegen spricht
→ Forschung = unabschließbarer Prozess

4.3 Frage nach dem Fortschritt von Wissenschaft

- Wissenschaftlicher Fortschritt (auf Begründungszusammenhängen gründende Ansichten)
- Antike: nicht durch Akkumulation von Wissen, sondern leistungsfähigere Theorien
 - lat. Mittelalter: kein neues Wissen, sondern vertiefte, systematisierte Erkenntnis
 - Bacon: Fortschritt misst sich an Anwendung
 - Kant: Fortschritt hängt mit Methodenfrage zusammen
 - Popper: Je mehr Falsifikationsversuche eine Theorie übersteht, desto fortschrittlicher ist sie („Theoriendarwinismus“)

→ Wissenschaftlicher Fortschritt (auf Entdeckungszusammenhängen gründende Ansicht)
Thomas Kuhn (1922 – 1996): „The structure of scientific revolution“

Wissenschaften entwickeln sich in 6 Stufen:

Normale Wissenschaft: Grundtheorien sind akzeptiert, gr. Leistungen Vergangenheit

1. Außerordentliche Wissenschaft: Grundannahmen werden an neue Phänomene angepasst
2. Wissenschaftl. Gemeinschaft: durch Paradigma geeinte Forschergruppe
3. Paradigma: Forschungskonsens bzgl. größtmöglicher Zusammenhänge, Methodenklarheit, Einigkeit welche Fragen offen sind → klare Hintergrundannahmen
4. Krise
5. Revolution: Paradigmenwechsel → Fortschritt von Wissenschaft