

Hilfsgerüst zum Thema:

Aristoteles

(384 v. Chr.–322 v. Chr.)

Die ursprüngliche Definition von Wissenschaft

1. Wissenschaft

- Aristotels: „Alle Menschen streben von Natur nach Wissen.“ (erster Satz der *Metaphysik*)
- beginnt mit Staunen.
- Erklärung durch Ursachen [$\alpha\rho\chi\alpha\iota$; Ursache; Anfang; Grund] oder Prinzipien [$\alpha\rho\tau\iota\alpha$; Ursache; Grund]
 - „Der Zweck, um dessen willen wir den Gegenstand hier behandeln, ist der, zu zeigen, daß nach allgemeiner Ansicht das, was man wirkliche Wissenschaft nennt, auf die letzten Gründe (Ursachen) und Prinzipien (Anfänge) geht. Darum schreibt man dem Praktiker ein höheres Maß von Wissenschaft zu als denjenigen, die nur irgend welche sinnliche Wahrnehmungen gemacht haben, ein höheres Maß dem Theoretiker als dem Praktiker, dem Arbeitsleiter als dem Arbeiter, und der reinen Theorie ein höheres Maß als der praktischen Handhabung. Daraus ergibt sich der Schluß, daß Wissenschaft die Erkenntnis von irgend welchen Gründen und Prinzipien sein muß.“¹

¹ Aristoteles, *Metaphysik*, VI, 1.

- nicht bloß faktisch
 - „Axiome sind wahre, erste, unvermittelte, bekanntere, frühere und notwendige Aussagen, die zudem Ursachen des Schlusssatzes sind.“²
-
- allgemeines Wissen
 - „So muß notwendigerweise die Eigenschaft, ein Wissen von allem zu haben, dem am meisten zukommen, der die Kenntnis des Allgemeinen besitzt. Denn dieser weiß damit zugleich in gewissem Sinne alles, was unter dem Allgemeinen befaßt ist.“
-
- Wir erkennen das Einzelne nicht.
 - „Sinnliche Wahrnehmungen ferner als solche läßt man nicht als Wissenschaft gelten. Freilich geben sie im eigentlichsten Sinne Kenntnis des Einzelnen; aber sie geben keine Einsicht in die Gründe; so z.B. nicht, warum das Feuer wärmt, sondern nur, daß es wärmt.“
 - naheliegend
 - „Zunächst also ist es wohl verständlich, daß derjenige, der irgend ein praktisches Verfahren über die gemeinmenschlichen Wahrnehmungen hinaus erfand, von den Menschen bewundert wurde, nicht bloß weil seine Erfindung wertvoll, sondern weil er selber einsichtsvoll war und sich den andern überlegen zeigte; und ferner, daß, wenn eine Mehrzahl von solchen praktischen Veranstaltungen erfunden wurde, und unter diesen solche, die dem Bedürfnis, und andere, die der Ergötzung dienten, die Erfinder der letzteren für geistvoller als die Erfinder der ersteren galten, weil die von ihnen gewonnenen Einsichten nicht dem bloßen Bedürfnis dienten.“
 - Geschichte kann also keine Wissenschaft sein.

² Aristoteles, *Anal. post.*, I, 1; 71 b 9 ff.

- Das Einzelne ist kein Gegenstand der Wissenschaft, aber nur im Einzelnen erkennen wir das Allgemeine.

- Als Muße möglich war, widmetete man sich der reinen Erkenntnis.
 - „Daher kommt es denn, daß man, nachdem eine Fülle derartiger Veranstaltungen bereits ersonnen war, nunmehr zur Auffindung der reinen Erkenntnisse überging, die nicht für die Ergötzung und auch nicht für das Bedürfnis da sind, und zwar an denjenigen Orten, wo man der Muße genoß.“
 - * „So ist die mathematische Theorie zuerst in Ägypten ausgebildet worden; denn dort war dem Stande der Priester Muße vergönnt.“

- deduktiv
 - Erkenntnis durch notwendige Ursachen

- notwendig und allgemein, aber nicht ohne Ausnahmen
 - bzw. „in den meisten Fällen“
 - „Jede Wissenschaft hat zu ihrem Gegenstande das, das, was immer oder doch in den meisten Fällen [ὡς ἐπὶ τὸ πικρόν] stattfindet.“³
 - „Jeder Beweis fußt auf notwendigen oder meistens eintretenden Prämissen, und wenn die Prämissen notwendig gelten, dann auch der Schlusssatz, wenn sie aber nur meistens gelten, dann auch wieder der Schlusssatz.“⁴
 - „Denn alle Wissenschaft ist Wissenschaft von dem was immer oder was in der Regel ist.“

³ Aristoteles, *Metaphysik*, VI, 2;1027 a 20f.

⁴ Aristoteles, *Anal. post.*, I, 30; 87 b 23ff.

- nicht wie bei modernen ‚Naturgesetzen‘

2. Die Klassifizierung der Wissenschaften

- Es gibt drei Wissenschaften: poietische, praktische und theoretische
- „Alle denkende Reflexion betrifft entweder das handelnde Leben oder die hervorbringende Tätigkeit oder bewegt sich in reiner Theorie“⁵
- Das theoretische Wissen wird um seiner selbst willen gesucht. Praktisches und poietisches Wissen hat einen weiteren Zweck, die (gute) Handlung oder ein (schönes oder nützliches) Werk.
- poietische Wissenschaften (Machen; Herstellen):
 - Handwerk
 - Medizin
 - Dichtung
 - Rhetorik (auch unter praktische)
 - usw.
- praktische Wissenschaften (Tun, Handeln) (Erkenntnis um eines Zweckes willen)
 - Ethik
 - Politik
 - Rhetorik (auch unter poietische)
- „Wenn also einer die Theorie besitzt ohne die Erfahrung, und das Allgemeine kennt, aber das darunter fallende Einzelne nicht kennt, so wird er in der Praxis

⁵ Aristoteles, *Metaphysik*; 1025b18-1026a19.

oftmals fehlgreifen. Denn Gegenstand der Praxis ist das Einzelne.“

- betrachtende [theoretische] Wissenschaften (Erkenntnis um der Erkenntniswillen):
 - Mathematik
 - Naturwissenschaft (Physik; ἡ φυσικὴ ἐπιστήμη)
 - Erste Philosophie (Theologie)

- Nach der Art der Gegenstände untergliedert Aristoteles das theoretische Wissen weiter:
 - * die Mathematik behandelt Unselbständiges und Unveränderliches (Met. VI 1). Ihr Gegenstand kann nicht vom Stoff getrennt werden.
 - * die Naturwissenschaft behandelt Selbständiges und Veränderliches
 - „Natur-Wissenschaft geht auf Gegenstände, die vom Stoffe zu trennen sind, können aber Veränderung nicht von sich tun.“
 - „Sie betrachtet sie als an dem Stoff.“
 - * Die Erste Philosophie (Theologie) behandelt (mit der Substanztheorie, der Prinzipientheorie und der Theologie) Selbständiges und Unveränderliches,
 - „etwas, das immerwährend, unveränderlich und (von allem Stoff) zu trennen.“⁶

- Es gibt also drei, und nur drei theoretische Wissenschaften: Mathematik, Theologie (erste Philosophie; ‚Metaphysik‘) und alle andere Wissenschaften.
- Physik umfasst alle Wissenschaften im Horizont der Zeit, in der Veränderung stattfindet.

⁶ Metaphysik, VI, 1.

- „Gleichwohl nimmt man an, daß der Theorie die Erkenntnis und das praktische Verständnis in höherem Grade innewohne als der Erfahrung, und man hält den Theoretiker für einsichtsvoller als den Praktiker, sofern Einsicht jedem in um so höherem Maße eignet, als der Grad seiner Erkenntnis ein höherer ist, und zwar weil der eine die ursächlichen Zusammenhänge versteht, der andere nicht. Denn der Praktiker weiß wohl das Daß, aber nicht das Warum; der Theoretiker aber weiß das Warum und den Kausalzusammenhang. So stellen wir denn den Arbeitsleiter höher und trauen ihm eine höhere Erkenntnis auch des Einzelnen zu als dem einfachen Arbeiter, weil jener die Gründe des Verfahrens durchschaut, dieser aber den unbeseelten Wesen gleicht, die tätig sind, ohne zu wissen, was sie tun, gleich dem Feuer, welches brennt, ohne es zu wissen. Die nicht mit Verstand begabten Wesen sind jedes nach seiner Art tätig auf Grund natürlicher Anlage; jene Arbeiter sind tätig auf Grund ihrer Gewöhnung und Übung; die Arbeitsleiter aber haben die höhere Einsicht nicht in dem Maße als sie mehr praktische Übung besitzen, sondern in dem Maße, als sie die Theorie bemeistert haben und die ursächlichen Zusammenhänge kennen. Schließlich ist dies das Kennzeichen des Wissenden, daß er andere zu unterweisen vermag, und aus diesem Grunde nennen wir die Theorie in höherem Grade wissenschaftlich als die bloße Erfahrung. Denn jene vermag andere zu unterweisen, diese nicht.“

3. Die drei betrachtenden (theoretischen) Wissenschaften

- „Die theoretische Wissenschaft betrachtet das von Menschen unabhängige, was ewig und unveränderlich ist und das keinen äußeren Zweck außer der Erkenntnis selbst besitzt.“
- „Somit wären es also drei Bemühungen um Wissen, die da nur anschauend sind: Die Lehre von den Zahlen, die Betrachtung der Natur, die Anschauung des Göttlichen.“⁷

⁷ Metaphysik, VI, 1.

- Theologie liegt den anderen Wissenschaften voraus.
„Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, daß die Naturwissenschaft zu den rein theoretischen Wissenschaften gehört. Dahin gehört aber auch die Mathematik. [...] das mathematischen Gebilde betrachtet mindestens teilweise als Unbewegtes und für sich getrennt Bestehendes. Wenn es aber ferner solches gibt, was einerseits ewig und ohne Bewegung ist und andererseits als zugleich für sich Abgetrenntes besteht, so ist offenbar die Erkenntnis solcher Objekte zwar Aufgabe der reinen Theorie, aber doch ohne der Naturwissenschaft anzugehören, – denn diese hat zum Gegenstande das, was der Bewegung unterworfen ist, – und auch ohne der Mathematik anzugehören, sondern einer Wissenschaft, die beiden vorausliegt. Denn die Naturwissenschaft hat zum Objekte das nicht von der Materie getrennt Bestehende, aber auch nicht Unbewegte, die Mathematik dagegen in einigen ihrer Zweige das Unbewegte, aber doch wohl nicht für sich, sondern irgendwie in der Materie existierende; das Objekt der Grundwissenschaft, des ersten, obersten Zweiges der Philosophie, dagegen ist das für sich getrennt Bestehende und zugleich Unbewegte. Nun sind sämtliche Arten des Grundes notwendig ewig, aber vor allem sind es doch die zuletzt genannten. Denn sie sind die Gründe für die göttlichen Wesen, die in sichtbarer Erscheinung existieren, für die himmlischen Körper.“
- „Es gibt daher drei Zweige der theoretischen Wissenschaft: Mathematik, Naturwissenschaft und Gotteslehre. Denn das ist unzweifelhaft, daß, wenn irgendwo ein Göttliches vorhanden ist, ihm die zuletzt bezeichnete Natur eignen muß, und daß die Wissenschaft vom höchsten Range auch die Gegenstände vom höchsten Range zu behandeln hat. Die theoretischen Wissenschaften haben den höheren Rang vor den anderen, und unter den theoretischen Wissenschaften wieder steht diese am höchsten.“
- Gründe und Prinzipien
„Was wir suchen, das sind die Prinzipien und Gründe des Seienden und zwar wie wir gezeigt haben des Seienden sofern es ist. Es gibt einen Grund für Gesundheit und Wohlbefinden; es gibt auch Prinzipien, Elemente und Gründe für die mathematischen Gebilde, und überhaupt jede mit denkender Reflexion verfahrenende Wissenschaft, jede, die an denkender Reflexion auch nur teil hat, dreht sich um die Frage nach

dem Grunde und dem Prinzip entweder in strengem oder in weniger strengem Sinne.“

- „Alle diese Wissenschaften [Mathematik und Naturwissenschaft] aber handeln von einem bestimmten Seienden und einem besonderen Gebiete, auf das sie sich beschränken, nicht von dem Seienden schlechthin und rein sofern es ist. Sie lassen sich deshalb auch auf die Untersuchung des begrifflichen Wesens nicht ein; vielmehr gehen die einen von diesem als einem gegebenen aus und erläutern es nur durch sinnliche Anschauung, die anderen nehmen das begriffliche Wesen zur Voraussetzung und zeigen so dasjenige auf, was auf dem Gebiete, auf dem sie sich bewegen, an und für sich an Ergebnissen folgt, entweder so, daß sie die Notwendigkeit darin aufzeigen, oder in lockerer Reflexion. Es ist deshalb klar, daß sich auf dem Wege eines solchen induktiven Verfahrens eine apodiktische Erkenntnis des Wesens und Begriffes nicht erreichen läßt, daß diese vielmehr auf anderem Wege gewonnen werden muß. Ebensowenig aber vermögen diese Wissenschaften auszumachen, ob das Gebiet von Objekten, auf dem sie sich bewegen, überhaupt existiert oder nicht; denn die Untersuchung darüber, was die Sache ist, entscheidet auch darüber, ob sie ist. Sofern aber auch die Wissenschaft von der Natur von einem bestimmten Gebiete des Seienden handelt – sie handelt nämlich von derjenigen Art der Wesen, die das Prinzip für Bewegung und Ruhe in sich selbst haben –, ist sie offenbar eine Wissenschaft weder vom handelnden Leben noch von der hervorbringenden Tätigkeit. Denn für die hervorbringenden Tätigkeiten liegt das Prinzip in dem hervorbringenden Subjekt als dessen Vernunft, Kunstfertigkeit oder besondere Begabung; für das handelnde Leben aber liegt es in dem handelnden Subjekt als dessen bewußte Wahl. Denn Gegenstand des Handelns sein und Gegenstand der Wahl sein ist eines und dasselbe. Wenn daher alle denkende Reflexion entweder das handelnde Leben oder die hervorbringende Tätigkeit betrifft oder sich in reiner Theorie bewegt, so gehört die Wissenschaft von der Natur zu den rein theoretischen Wissenschaften; sie ist aber eine Wissenschaft der reinen Theorie von derjenigen Art des Seienden, die das Vermögen der Bewegung besitzt, und auch von der begrifflichen Wesenheit, aber von dieser nur, sofern sie im allgemeinen nicht getrennt für sich bestehen kann.“
- der Gegenstand der Naturwissenschaft:

„Das reine Wesen und den Begriff oder die Weise seiner Existenz aber unerörtert zu lassen, ist nicht gestattet, weil sonst alles Untersuchen zu nichts führen würde. Was nun begrifflich bestimmt werden soll und was das Wesen ausmacht, läßt sich teils dem Begriff stumpfnasig, teils dem Begriff hohl vergleichen. Der Unterschied zwischen diesen beiden Begriffen besteht darin, daß stumpfnasig die Form in ihrer Verbindung mit der Materie bezeichnet – denn stumpfnasig bedeutet die Höhlung an einer Nase –, bei Hohlheit aber von der sinnlich wahrnehmbaren Materie abgesehen wird. Wenn nun alle Dinge in der Natur in ähnlichem Sinne genommen werden wie die Stumpfnasigkeit, also z.B. Nase, Auge, Antlitz, Fleisch, Knochen, überhaupt der tierische Organismus, und so auch Blatt, Wurzel, Rinde, überhaupt die Pflanzen – denn der Begriff keines dieser Objekte wird abgetrennt von der Bewegung gedacht, und die Materie wird immer dabei mitgedacht –, so ergibt sich daraus, in welcher Weise man in der Wissenschaft von der Natur das Wesen erforschen und bestimmen muß, und warum es Sache des Naturforschers ist, auch die Seele wenigstens teilweise in die Untersuchung hineinzuziehen, nämlich soweit als sie nicht ohne den Zusammenhang mit der Materie existiert.“

4. Die erste Philosophie bzw. Theologie

- im Unterschied zu Einzelwissenschaften
- „Es gibt eine Wissenschaft, welche das Seiende als Seiendes untersucht und das demselben an sich Zukommende. Diese Wissenschaft ist mit keiner der einzelnen Wissenschaften identisch; denn keine der übrigen Wissenschaften handelt allgemein vom Seienden als Seienden, sondern sie grenzen sich einen Teil des Seienden ab und untersuchen die für diesen sich ergebenden Bestimmungen, wie z. B. die mathematischen Wissenschaften. Indem wir nun die Prinzipien und höchsten Ursachen suchen, ist offenbar, dass diese notwendig Ursachen einer gewissen Natur an sich sein müssen.“⁸
- die abstrakteste Wissenschaft

⁸ *Metaphysik*, IV, 1, 1003 a 21–28.

- Die exakteste Wissenschaft, weil wenig Prinzipien
- die freieste Wissenschaft
 - „Diese Art von Einsicht nämlich begann man erst zu suchen, als die Menge dessen, was dem Bedürfnis, der Bequemlichkeit oder der Ergötzung dient, bereits vorhanden war. Offenbar also treibt man sie um keinerlei äußeren Nutzens willen. Sondern wie wir sagen: ein freier Mann ist der, der um seiner selbst willen und nicht für einen anderen da ist, so gilt es auch von dieser Wissenschaft. Sie allein ist freie Wissenschaft, weil sie allein um ihrer selbst willen getrieben wird.“
- Aristoteles unterscheidet im Vorfeld seiner Theologie drei mögliche Substanzen: (i) sinnlich wahrnehmbare vergängliche, (ii) sinnlich wahrnehmbare ewige und (iii) nicht sinnlich wahrnehmbare ewige und unveränderliche (Met. XII 1, 1069a30-1069b2). (i) sind die konkreten Einzeldinge (der sublunaren Sphäre), (ii) die ewigen, bewegten Himmelskörper, (iii) erweist sich als der selbst unbewegte Ursprung aller Bewegung.
- Aristoteles argumentiert für einen göttlichen Beweger, indem er feststellt, dass, wenn alle Substanzen vergänglich wären, alles vergänglich sein müsste, die Zeit und die Veränderung selbst jedoch notwendig unvergänglich sind (Phys. VIII 1, 251a8 252b6; Met. XII 6, 1071b6 10).
 - die Begründung: Aristoteles zufolge ist die einzige Veränderung, die ewig existieren kann, die Kreisbewegung (Phys. VIII 8 10; Met. XII 6, 1071b11). Die entsprechende beobachtbare kreisförmige Bewegung der Fixsterne muss daher als Ursache eine ewige und immaterielle Substanz haben (Met. XII 8, 1073b17 32). Enthielte das Wesen dieser Substanz Potentialität, könnte die Bewegung unterbrochen werden. Daher muss sie reine Aktualität, Tätigkeit sein (Met. XII, 1071b12 22). Als letztes Prinzip muss dieser Beweger selbst unbewegt sein.
- Der unbewegte Beweger bewegt durch Anziehung wie ein Ziel.

Nach Aristoteles bewegt der unbewegte Beweger ‚wie ein Geliebtes‘, nämlich als Ziel (Met. XII 7, 1072b3), denn das Begehrte, das Gedachte und insbesondere das Geliebte kann bewegen, ohne bewegt zu sein (Met. XII 7, 1072a26).

- Seine Tätigkeit ist die lustvollste und schönste. Da er immaterielle Vernunft (nous) ist und seine Tätigkeit im Denken des besten Gegenstandes besteht, denkt er sich selbst: das ‚Denken des Denkens‘ (Met. XII 9, 1074b34 f.). Da nur Lebendiges denken kann, muss er zudem lebendig sein. (Met. XII 7, 1072b23 ff.).

- Der unbewegte Beweger bewegt die gesamte Natur. Die Fixsternsphäre bewegt sich, da sie mit der Kreisbewegung die Vollkommenheit nachahmt. Die anderen Himmelskörper werden vermittelt über die Fixsternsphäre bewegt. Die Lebewesen haben Anteil an der Ewigkeit, indem sie mittels der Fortpflanzung ewig bestehen (GA II 1, 731b31 732a1).

- Den unbewegten Beweger identifiziert Aristoteles mit Gott
 - „Denn wer das Wissen um des Wissens willen begehrt, der wird die Wissenschaft vorziehen, die es im höchsten Sinne ist, und das ist die Wissenschaft von dem Gegenstande, der am meisten erkennbar ist; am meisten erkennbar aber sind die obersten Prinzipien und Gründe.“
 - Gegenstand dieser Wissenschaft ist das in höchstem Maß Wissbare und dies ist das Göttliche, „denn Gott gilt allen für eine Ursache und Prinzip, und diese Wissenschaft möchte wohl allein oder doch am meisten Gott besitzen.“ (I 2, 983, 12 17)
 - die oberste Wissenschaft
 - * „Nun könnte wohl jemandem ein Zweifel aufsteigen, ob jene Grundwissenschaft, der oberste Zweig der Philosophie, von dem Allerallgemeinsten oder selbst wieder von einem bestimmten Gebiete des Seienden und einer bestimmten Klasse von Gegenständen handelt. Herrscht doch nicht einmal in den mathematischen Wissenschaften allen ein und dasselbe Verhältnis. Die Geometrie sowohl wie die Astronomie handeln von einer

besonderen Klasse von Gegenständen, während die reine Mathematik das allen Zweigen der mathematischen Wissenschaft Gemeinsame behandelt. Gäbe es nun keinerlei Wesen außer den in der Natur vorkommenden Gebilden, so würde die Naturwissenschaft die oberste und die Grundwissenschaft heißen dürfen. Gibt es dagegen ein Wesen ohne Bewegung, so ist sie das Vorgehende, und die Wissenschaft von ihr die am höchsten stehende, und zwar ist sie eben aus dem Grunde, weil sie die oberste ist, auch die allgemeinste, und als die Aufgabe dieser Wissenschaft wird zu bezeichnen sein die Betrachtung des Seienden rein sofern es ist, die Betrachtung seines Wesens und der ihm rein sofern es ist zukommenden Bestimmungen.“

– God ist reine Aktualität, ohne Potentialität (*actus purus*).

* Denken des Denkens [*νόησις νοήσεως*]

- die wertvollste Wissenschaft

– „[...] noch soll man eine andere Wissenschaft suchen, die wertvoller wäre als diese. Vielmehr ist sie die göttlichste und erhabenste, und diesen Wert hat sie allein, und sie hat ihn in doppelter Beziehung. Denn göttlich ist erstens die Wissenschaft, die Gott am meisten eigen ist, und ebenso wäre göttlich zweitens die, die das Göttliche zum Gegenstande hätte. Dieser Wissenschaft allein nun kommt beides zu. Denn daß Gott zu den Gründen gehört und Prinzip ist, ist selbstverständlich, und andererseits besitzt nur Gott diese Wissenschaft, oder doch Gott im höchsten Grade. Nötiger mögen also alle andern Wissenschaften sein als diese; wertvoller als sie ist keine.“