

Thesenblatt: -Naturphilosophie- ARISTOTELES: Der Physis-Begriff

Die aristotelische Naturwissenschaft behandelte als Teil der theoretischen Wissenschaften als Gegenstand das Naturseiende mit dem *Ziel des reinen Erkenntnisgewinns* und in Auseinandersetzung mit den Naturansätzen seiner Vorgänger u.a. Platon, Parmenides und den Elaten.

In der Naturphilosophie geht es um die Natur als Inbegriff der veränderlichen bzw. der bewegten Seienden.

Aristoteles teilt Naturseiendes in *Naturdinge* und *Artefakte*:

Im Gegensatz zu den Artefakten, über deren Prozeßhaftigkeit der Mensch bestimmt, haben Naturdinge das Prinzip der Bewegung (Selbstbewegung) und entsprechend die Fähigkeit zur Ruhe zu kommen, in sich selbst.

Naturseiendes ist daher in erster Linie durch *Materialität* und die ihm eigene *Prozeßhaftigkeit* gekennzeichnet.

Die Definition von Prozess lautet: „Prozess ist die Erfüllung des der Möglichkeit nach Seienden als solchem“ darauf erfolgt eine Anfügung, in der die 4 Grundarten von Prozess, d.h von Bewegung angeführt werden. Das heißt, vom Sein-Können ist also jeweils in einer bestimmten Hinsicht die Rede, die den Kategorien Qualität, Quantität, Substanz und Ortsbestimmtheit entsprechen. Diese Kategorien geben Bestimmtheitsspielräume an, die Prozesse zulassen.

Das heißt: bei jedem Prozess ist ein Zugrundeliegendes anzusetzen, nämlich das „der Möglichkeit nach seiende als solches“ das, was in einer bestimmten Hinsicht etwas sein kann. Das Sein-Können des Zugrundeliegenden ist bezogen auf eine qualitative Bestimmtheit, eine Größenbestimmtheit, eine Ortsbestimmtheit und auf Substantialität.

Aus diesem Gedanken heraus führt er zunächst zur Bestimmung des Seienden 10 Kategorien an, die alle Bedeutungen des „Ist-Sagens“ einer Sache umfassen: Die erste Kategorie bezieht sich auf die *Substanz* selbst (1. *Sein*). Die Kategorien 2-10 dagegen enthalten Aussagen über die Akzidentien: 2. *Quantität*, 3. *Qualität*, 4. *Relation*, 5. *temporale Eigenschaften*, 6. *Ort*, 7. *Lage*, 8. *Habitus*, 9. *Tätigkeit*, 10. *Erleiden*.

1. Die Bewegung als Wesensmerkmal der Naturdinge

Vier verschiedene mögliche Arten von Bewegung/Veränderung gibt es:

1. die *Ortsbewegung* (bspw. bei Menschen und Planeten; sie ist die ursprünglichste Bewegung und Grundlage von allem), 2. die *quantitative* Bewegung (Wachsen/Schrumpfen), 3. die *qualitative* Bewegung (bspw. Farbe wechseln) und 4. als einschneidendste Bewegung die *Wesensveränderung* als Veränderung der Substanz (Entstehen/ Vergehen).

Im Unterschied zu den Artefakten tragen die Naturdinge das Prinzip der Ruhe und Bewegung in sich selbst und sind daher in der Lage sich aus sich selbst heraus in Richtung mindestens einer der vier Bewegungen zu verändern.

Daher zählt für Aristoteles zu dem Naturseienden alles, was dieses Prinzip der Bewegung/ Ruhe in sich trägt:

1. Die *Himmelskörper* und die *meteorologischen Phänomene*, 2. alle *pflanzlichen, tierischen und menschlichen Organismen* und ihre Teile (die *Seele*), 3. die *Elemente* und die

anorganische Natur, denn alle natürlichen Körper haben ihren natürlichen Ort, die schweren (wie Wasser und Erde) unten, die leichten (wie Luft und Feuer) oben. Werden sie gegen ihre natürliche Bestimmtheit von ihrem natürlichen Ort fortbewegt (bspw. das Werfen eines Steines), streben sie ihm wieder zu (ein hochgeworfener Stein fällt zu Boden) Sie erreichen ihre natürliche Ruhe erst, wenn sie den natürlichen Ort wieder erreicht haben. Insofern ist auch ihnen das Prinzip der Bewegung/ Ruhe eigen.

Da ein Naturseiendes erst dann klar begreifbar ist, wenn man seine Ursachen verstanden hat, muß eine jedes Wissen über einen Gegenstand darauf abzielen, nicht nur das Sein, das „Daß“ sondern auch die Ursachen, das „Warum?“ eines Gegenstandes zu erfassen. Sind diese ersten Prinzipien und Ursachen des Seienden erfasst, dann ist der Gegenstand als solcher erfasst. Daher ist es grundlegende Aufgabe der Natphilosophie Rückfrage nach dem zu stellen, was die (allgemeinen) Prinzipien des Naturseienden sind.

2. Die Frage nach den Prinzipien:

Da es vier Arten von Bewegung gibt, müssen die Prinzipien in der Lage sein, alle 4 Formen von Prozeßualität zu erklären. Nur insofern sie dies können, sind sie geeignet:

Aristoteles findet drei grundlegende Prinzipien, die ausreichen, alle Formen von Bewegung zu erklären. Dies sind: 1. das Prinzip des *Zugrundeliegenden* („Stoff“/ hypokeimenon) als „Träger“ der Veränderung, 2. das Prinzip der *Form* (morphe), der Endzustand nach Abschluß des Prozesses und 3. das Prinzip des *Formangels* (steresis/ privatio) als Zustand vor der Erlangung der Endgestalt (*Beispiel*: das Bilden eines ungebildeten Menschen: Endzustand: der gebildete Mensch; der Ausgangspunkt (Mangel): die Ungebildetheit in Form der (noch) nicht vorhandenen Bildung; das Zugrundeliegende (Mensch); der „Träger“ dieser Prozesses wird dabei nicht wesentlich verändert.)

Desweiteren führt Aristoteles zur Erläuterung dieser dynamischen Prozesses das Begriffspaar *dynamis* (Möglichkeit/ „potentia) und *energeia* (Wirklichkeit) ein, sowie den Begriff der *entelecheia* (er bezeichnet den Zustand der realisierten Verwirklichung). (Beispiel: Steinblöcke (rückblickend von den fertiggestellten Stauen her) sind der Möglichkeit nach Statuen, während die fertigen Statuen dies der Wirklichkeit nach sind.)

Neben den drei Prinzipien nennt Aristoteles vier Ursachen für die Entstehung von Bewegung:

- | | |
|--|--|
| 1. Die <i>Stoffursache</i> (causa materialis), | <u>Beispiel</u> : Marmorstatue:
= Marmor |
| 2. die <i>Formursache</i> (causa formalis). | = die ihr eigene Figur (bspw. Darstellung der Aphrodite) |

Diese beiden genannten ersten Ursachen fallen unter den Begriff der „innere Ursachen“, da sie dem Naturding von sich aus zukommen; dagegen sind sogenannten äußeren Ursachen

- | | |
|---|---|
| 3. die <i>Wirkursache</i> (causa efficiens) | = der Steinmetz, der sie erschaffen hat |
| 4. die <i>Zweckursache</i> (causa finalis) | = die Funktion der Statue, (bspw. Verschönerung einer Vorhalle) |

Bei den Naturdingen allerdings fallen *Wirk-/Form- und Zielursache* in der Regel zusammen.

Des weiteren ist alles Naturseiende ist ein Zusammengesetztes aus Stoff und Form. Zwar nimmt A. einen *ewigen Stoff* an (materia prima), jedoch gibt es an sich keine reine, formlose Materie, denn alles was seiend ist, ist schon Materie unter bestimmten Formen. Bewegung

besteht nun darin, dass die Substanz an sich unverändert bleibt, die Form sich verändert. So stehen Materie und Form im Verhältnis zueinander wie Potenz und Akt: Die Materie hat in bezug auf die Form die Möglichkeit etwas zu werden; während die Form dasjenige ist, das verwirklicht worden ist.

3. Die Zweckmäßigkeit der Natur

Naturprozesse im supralunaren Bereich unterliegen nach A. strenger Notwendigkeit; hierzu zählt unter anderem die Rotationsbewegung der Planeten.

Die Natur im sublunaren Bereich vollzieht sich alles nach strengen Regeln und ist zweckmäßig eingerichtet (bspw. die Ausbildung von Blättern bei Pflanzen, um den Fruchtstand vor äußeren Einflüssen zu schützen). Der Zweck, den die Natur verfolgt, ist die Verwirklichung der Potenz, die in den Naturdingen jeweils zu eigen ist und in ihnen zugrundegelegt ist. A. dachte die den Naturbegriff dementsprechend teleologisch wenn er erklärt: „Gott und die Natur machen nichts vergeblich“¹.

Die Ordnung des Kosmos kommt dadurch zustande, das alles auf das Eine, das Aristoteles den „Ersten unbewegten Beweger“ nennt, hinstrebt, auf das als leitendes Prinzip alles hingeeordnet und daher seinen jeweils eigenen Zweckprinzipien unterworfen ist.

4. Fazit:

Aristoteles hat als erster die Frage nach dem Seienden so zu erklären verstanden, daß er mit einem Minimum an Ursachen und Prinzipien ein Maximum an Bewegung erklären konnte. Er kommt zudem im Gegensatz zu Platon ohne einen Bereich jenseits des empirisch. Erfahrbaren aus (vgl. Platons Ideen) und braucht zudem kein transzendentes Prinzip (Demiurg) um zu erklären, was ist.

Aristoteles hielt das Universum für lebendig und konnte daher auch in einzelnen (anorganischen) Dingen Züge erblicken, wie sie sich bei Lebewesen finden, während sich die Physik des 17. Jhd. im schroffen Gegensatz zu ihm auf rein mechanistische Erklärungen beschränkte. Der Kampf gegen die auf Aristoteles zurückgehende Annahme der Natur-Teleologie sollte zu den wichtigsten Anliegen der neuzeitlichen Naturwissenschaften und Philosophie werden und hat diese damit entscheidend beeinflusst.

Der Begriff der Bewegung ist bei Aristoteles von der Unterscheidung Substanz (das, was einer Sache zugrunde liegt) und ihrer Akzidentien (das sind die nicht wesentlichen Eigenschaften einer Sache) abhängig.

¹ Arist. :Über den Himmel, I4, 271,a 33