

# Grundlegendes über die Witterungslehre innerhalb der aristotelischen Meteorologie

## Teil I: Naturerkenntnis bei Aristoteles, seine Kosmologie und Elementenlehre

*Thomas Reißig*

### *Zusammenfassung*

Die in der aristotelischen Meteorologie enthaltene Witterungslehre wird anhand ihrer Grundlagen und ihrer Methode dargestellt. In Teil I schildere ich die allgemeinen Voraussetzungen der Meteorologie des Aristoteles: Einige Grundlagen seiner Naturerkenntnis, seine Kosmologie und seine Elementen- bzw. Anathymiasenlehre werden besprochen. Im zweiten Teil (Elemente der Naturwissenschaften 2/2009) stelle ich die Witterungslehre des Aristoteles in ihren Grundzügen dar. Insbesondere gehe ich dabei auf seine Aussagen über Niederschlagsbildung, seine Windtheorie und seine atmosphärische Optik ein. Durch den Vergleich dieser Aussagen mit entsprechenden Aussagen des Lehrbuches der Meteorologie von *Häckel* (2005) zeige ich einige Differenzen und Gemeinsamkeiten der hinter beiden Darstellungen stehenden Anschauungen auf.

### *Summary*

The theories of weather in Aristotelian meteorology are presented with reference to their fundamental principles and methods. In part one I describe the general assumptions of Aristotle's meteorology. Some fundamental principles of his science of nature, his cosmology and his element or anathymiasis theory are discussed. In the second part (Elemente der Naturwissenschaft 2/2009) I present the essential features of Aristotle's theory of weather. In particular, I go into his comments on the formation of precipitation, his wind theory and his atmospheric optics. By comparing these comments with corresponding comments in *Häckel's* (2005) textbook of meteorology, I show some differences and similarities in the views behind their two presentations.

### *1 Einleitung*

Als eines der bedeutendsten Zeugnisse der antiken Naturphilosophie gelten die vier Bücher des Aristoteles über die Meteorologie. In ihnen ist erstmalig in der Geschichte eine zusammenhängende und systematische Darstellung der äußeren Naturvorgänge versucht worden, die wiederum zum Ausgangspunkt der Entwicklung vieler Fachbereiche der modernen Geowissenschaften wurde. So bildet sie zum Beispiel den wissenschaftlichen Anfangspunkt der Geografie, der Hydrologie und auch der Meteorologie.

Vergleicht man eine der modernen meteorologischen Abhandlungen mit der Meteorologie des Aristoteles, so bemerkt man recht schnell, dass beide große Unterschiede in Umfang, Inhalt und Betrachtungsweise aufweisen. Dadurch ist es wiederum eine sehr spezielle Angelegenheit, die aristotelische Meteorologie in ihrer Bedeutung für die heutige Wissenschaft entsprechend zu würdigen. Seitens der Altertumforschung liegen dazu Beiträge beispielsweise von *Gilbert* (1907), *Gohlke* (1955), *Düring* (1966) und *Strohm* (1935, 1984) vor. Innerhalb der Forschungen zur Geschichte der Meteorologie hat unter anderem *Schneider-Carius* (1955) versucht, die historische Bedeutung der «ersten Meteorologie» aufzuzeigen. Dabei sind sich die genannten Autoren weitgehend darüber einig, dass es sich bei dieser Schrift um eine der wichtigsten Überlieferungen der antiken Naturphilosophie handelt. Ihre Inhalte und ihre methodische Grundlage betreffend, gibt es dagegen unterschiedliche Auffassungen.

So schreibt zum Beispiel *Gohlke* in seiner Einleitung zur aristotelischen Meteorologie, es habe «keinen Sinn, die Lehren des Aristoteles mit denen eines modernen Lehrbuches der Meteorologie vergleichen zu wollen. Dennoch wird man nach einem solchen greifen müssen, weil Aristoteles die Erscheinungen, die er erklärt, nicht so beschreibt, wie jemand es wünschen wird, der sie selber niemals gesehen hat.» (*Gohlke* 1955, S. 16) Aus diesem Grund ist *Gohlke* der Ansicht, dass die modernen meteorologischen Lehrbücher doch irgendwie eine Neuauflage der Meteorologie des Aristoteles darstellen, wenngleich die Aussagen in Aristoteles' Schrift nicht mehr «richtig» seien (*Gohlke* 1955, S. 17). Eine ähnliche Meinung vertritt *Gilbert*, wenn er einerseits hervorhebt, dass Aristoteles zwar «den springenden Punkt, von dem aus einzig und allein das gesamte Naturleben zu verstehen ist, klar erkannt und verstanden hat», und andererseits bemängelt, dass bei Aristoteles noch nicht die «volle Erkenntnis von der Wichtigkeit der Sonne als der Quelle aller Energie, aller Bewegung und alles Lebens» zu finden ist. Für *Gilbert* scheint daher Aristoteles' Meteorologie im Vergleich zur modernen mit einer Halbheit behaftet zu sein (*Gilbert* 1907, S. 181).

Was beide Autoren in den hier angeführten Urteilen äußern, ist aus der Sicht eines heutigen Meteorologen durchaus richtig und nachvollziehbar. Sie beachten allerdings nicht, dass den Vorstellungen des heutigen Atmosphärenphysikers ein wesentlich anderer Erkenntnishorizont zugrunde liegt als jenen des antiken Naturforschers. *Gohlke* deutet diesen Umstand zwar an, wenn er die aristotelischen Lehren nicht mit den heutigen vergleichbar hält. Doch bleiben seine und auch *Gilberts* Folgerungen über die Richtigkeit oder Fehlerhaftigkeit derselben insofern unbegründet, als sie sich an modernen meteorologischen Vorstellungen orientieren und nicht an der Anschauung bzw. der Methodologie des Aristoteles.