

APR 8 1998

STANFORD, CA 94305

PROGRAMM
DES
KÖNIGL. GYMNASIUMS ZU BONN.

SCHULJAHR 1856—1857.

VON

Prof. Dr. Schopen

Director.

1. Zoologisch-kritische Bemerkungen zu Aristoteles Thiergeschichte.
Von Hrn. Gymnasiallehrer Sonnenburg.
2. Schulnachrichten. Vom Director.

B O N N

GEDRUCKT BEI CARL GEORGI

1857.

7

LANE LIBRARY

Digitized by Google

H 126 H
A 8 A 6 S b
1857

Μᾶλλον δ' ἐστὶ τὸ οὐ ἕνεκα καὶ τὸ καλὸν ἐν
τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἢ ἐν τοῖς τῆς τέχνης.

Aristot. de part. animal. I. 2.

Nicht ohne Grund macht man der speculativen Philosophie der jüngsten Vergangenheit den Vorwurf, dass sie bei ihrem idealen und dialectischen Streben nach Wahrheit die unentbehrliche Grundlage aller besonnenen Speculation, die wissenschaftliche Untersuchung der Erscheinungen in der materiellen Welt, vernachlässigt habe. Der bittere Tadel, den Schleiden¹⁾ deshalb über zwei gefeierte Koryphäen der Philosophie unseres Jahrhunderts ausspricht, trifft nur allzusehr die idealistische Richtung der Speculation überhaupt. Von Aristoteles dagegen, dem grossen „maestro di color che sanno“²⁾, ist es hinlänglich bekannt, dass er zu dieser Richtung, die auch während seiner Zeit in der platonischen Schule herrschte, in bewusstem Gegensatze gestanden hat, und es gilt als unbestritten, dass strenge Folgerichtigkeit und Streben nach objectiver Wahrheit³⁾ der charakteristische Zug seiner wissenschaftlichen Bemühungen gewesen ist. Man muss sich deshalb wundern, dass auch ihm von vielen Seiten der Vorwurf gemacht wird, er habe in seinen naturwissenschaftlichen Werken den Mangel positiven Wissens durch Fictionen ergänzt, wissentlich zweifelhafte oder ungegründete Sätze für Wahrheiten ausgegeben und so zur Verbreitung von Irrthümern und verkehrten Ansichten nicht nur über den metaphysischen Zusammenhang, sondern auch über den physischen Verlauf der Naturerscheinungen beigetragen. Beträfe dieser Tadel nur seine Lehren über den Kosmos, von denen Baco von Verulam⁴⁾ unter An-

1) Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik I. p. 28. : „Wer mag es dem Astronomen, Mathematiker, Physiker und Chemiker verargen, der Schelling's Zeitschrift für speculative Physik liest, wenn er die Philosophie für eine Tändelei phantasiereicher, aber unwissender Kinder ansieht; wer wird den Physiologen, den Anatomen schelten wollen, der mit Hegel's Naturphilosophie in der Hand die Speculation für einen niedern Grad der Narrheit erklärt?“

2) Dante Inf. IV. 130.

3) Vergl. Aristoteles und seine academischen Zeitgenossen, von Chr. Aug. Brandis p. 659 u. 660.

4) Scripta in naturali et universali Philosophia p. 118.

II. 1. p. 499 b 17. Μάνυχον δὲ καὶ δίκερων οὐδὲν ἡμῖν ὄπται. μονοκέρατα δὲ καὶ μάνυχα ὀλίγα, οἷον ὁ Ἰνδικὸς ὄνος. μονόκερων δὲ καὶ διχαλὸν ὄρυξ. καὶ ἀστράγαλον δὲ ὁ Ἰνδικὸς ὄνος ἔχει τῶν μανύχων μόνον: d. h. „Einhufer mit zwei Hörnern sind noch nicht von uns gesehen worden; Einhufer aber mit Einem Horn wenige z. B. der indische Esel. Ein Horn und zwei Hüfe hat der Oryx. Jener, der indische Esel, hat auch allein unter allen Einhufern (ein zum Knöchelspiel brauchbares) Sprungbein.“ Nach dem Inhalt dieser Worte sollte man glauben, Aristoteles habe nicht nur den indischen Esel, ein bis jetzt nicht wiederaufgefundenes Thier, sondern auch andere gehörnte Einhufer selbst gesehen; dagegen spricht aber der Wortlaut einer andern Stelle¹⁾, in welcher er sagt, es solle auch einen gehörnten Einhufer geben, den man den indischen Esel nennt. Da man überdiess aus seiner eigenen Angabe über dieses Thier mit Sicherheit schliessen kann, dass er es nicht selbst untersucht hat, so muss man das ohnehin verdächtige²⁾ Wort ἡμῖν in der obigen Stelle für ein Einschiebsel halten. Aristoteles verbindet auch die Wörter ὄπται, ὄφθη und ὠμμένος, die er sehr häufig³⁾ braucht, nie mit Zusätzen, welche andeuten, dass er die betreffenden Gegenstände oder Erscheinungen selbst beobachtet habe.

Gewöhnlich betrachtet man die Schrift des Ctesias über Indien als die Quelle, aus welcher Aristoteles seine Angabe über den indischen Esel schöpfte. Die ausführliche Nachricht über das Thier bei Ctesias⁴⁾ enthält aber so viel Unwahrscheinliches, dass man nicht wohl annehmen kann, Aristoteles habe allein auf Grund derselben an die Existenz des räthselhaften Thieres geglaubt. Jedesmal, wenn er auf Nachrichten des Ctesias zu sprechen kommt⁵⁾, setzt er wegwerfend hinzu, dass sie lügenhaft⁶⁾ seien; hier nennt er ihn gar nicht und übergeht selbst

1) De part. anim. III. 2. p. 663 a 18.

2) Es fehlt nämlich in den Handschriften A^a und C^a bei Bekker.

3) Unter sehr vielen von mir verglichenen Stellen fand sich nur Eine (Hist. Animal. II. 13. p. 504 b 26), in welcher ὄπται mit dem Zusatz ὑπὸ τερῶν verbunden ist. Aristoteles will ohne Zweifel dadurch andeuten, er habe die Mittheilung über den Vorgang, wie die Delphine ihre Jungen säugen, von den Beobachtern selbst erhalten.

4) Baehr, Ctesiae Fragm. 14. p. 363.

5) Hist. Animal. II. 1. p. 501 a 25; III. 22. p. 523 a 26; VIII. 28. p. 606 a 8. De generat. II. 2. p. 736 a 2.

6) Ueber die Glaubwürdigkeit des Ctesias sind die Meinungen der Neuern nicht weniger getheilt, als die der Alten. Henr. Stephanus in seinen Disquisitiones nimmt ihn unbedingt in Schutz, während A. W. von Schlegel (Indische Bibliothek I. p. 148) ihn geradezu den Erfinder seiner Lügen nennt. In Wahrheit scheint Ctesias seine Nachrichten dadurch entstellt zu haben, dass er die übertriebene Darstellungsweise der Orientalen annahm. Vergl. Blum, Herodot und Ctesias p. 105.

zoologisch brauchbare Mittheilungen desselben. Auch beschreibt Ctesias den indischen Esel als eine einzige Thierart, während Aristoteles in der obigen Stelle sagt, es gäbe nur wenige solche Thierarten, und damit übereinstimmend auch an einem anderen Orte ¹⁾ bemerkt, dass die meisten Zweihüfer Hörner zur Vertheidigung hätten, von den Eihüfern aber nur wenige. Man sieht hieraus, dass er ausser Ctesias noch andere Nachrichten über derartige Thiere haben musste. Nur eine derselben ist uns noch erhalten; es ist die Stelle des Herodot ²⁾, in welcher unter den Thieren in Afrika auch die Esel mit Hörnern (*ὄνοι οἱ τὰ κέρα ἔχοντες*) erwähnt werden. Diese Thiere werden gewöhnlich für fabelhafte Wesen gehalten, weil man sich dieselben von dem gewöhnlichen Esel durch nichts als durch die Hörner verschieden denkt. Man übersieht dabei, dass im Alterthume, so wie noch jetzt ausserhalb der zoologischen Wissenschaft, die Namen der gewöhnlichsten Hausthiere oft nach einer sehr oberflächlichen Aehnlichkeit benutzt wurden, um ausländische Thiere zu bezeichnen. So nannten die Römer die ersten Elephanten, die sie zu sehen bekamen, lucanische Ochsen (*Lucae boves* ³⁾) und von Cäsar wird das Rennthier, das nach seiner Angabe seltsamer Weise auch nur Ein Horn hat, ebenfalls Ochse genannt ⁴⁾. Das Flusspferd führt noch heute den ihm von den Alten beigelegten Namen, obgleich es dem Pferde nicht viel ähnlicher ist als das plumpe Wallross, welches man, nach dem blossen Namen zu urtheilen, auch für eine Art Pferd halten könnte. Diese unsystematische Benennungsweise nach subjectiver Auffassung oder zufällig hervorstechenden Aehnlichkeiten hat bei den alten Schriftstellern mancherlei Verwirrung in den Vorstellungen und Beschreibungen ausländischer Thiere hervorgerufen. Ein sprechendes Beispiel hiezu liefert Cuvier ⁵⁾ bei der Erklärung über den Hippopotamus der Alten, dessen Eigenschaften zwei verschiedenen Thieren zukommen, die wegen der gleichen Benennung für eines gehalten wurden. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem räthselhaften *ἰπάρδιον* oder *πάρδιον* ⁶⁾, dem Eigenschaften zugeschrie-

1) De part. anim. III. 2. p. 862 b 35.

2) IV. 191.

3) Varro de Ling. Lat. VII. 39.

4) Beh. Gall. VI. 26.

5) Umwälzungen der Erdrinde, übersetzt von Nöggerath, p. 65.: „Wenn man mit Aufmerksamkeit die Beschreibungen vom Hippopotamus liest, welche Herodot und Aristoteles gegeben haben, und von denen man glaubt, dass sie aus dem Hecataeus Milesius geschöpft seien, so findet man, dass darin zwei verschiedene Thiere mit einander verweht sind, wovon das eine vielleicht der wahre Hippopotamus, und das andere gewiss das Gnu gewesen ist, jenes Thier, von welchem unsere Naturforscher erst gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts Kunde erhalten haben.“

6) Arist. Hist. Anim. II. 1. p. 498 b 33.

ben werden, welche nur auf zwei durchaus verschiedene und den Alten gewiss bekannte Thiere, den Jagdtiger und die Giraffe ¹⁾ bezogen werden können. So beruht auch die Unmöglichkeit, ein den Beschreibungen der Alten vom indischen Esel entsprechendes Thier wiederaufzufinden, meiner Ansicht nach ebenfalls darauf, dass in ihnen auffallende Eigenschaften zweier ganz verschiedenen Thiere vereinigt sind.

Was die Nachricht des Herodot über die Esel mit Hörnern betrifft, so hat man gar keinen Grund zu bezweifeln, dass darunter das afrikanische Rhinoceros mit zwei Hörnern zu verstehen ist. Die Betrachtung dieses Thieres bietet eine Menge Vergleichungspuncte dar, welche die Bezeichnung ὄνος vollkommen erklärlich machen. Buffon ²⁾ sagt von ihm, ohne irgend auf die Stelle des Herodot Bezug zu nehmen: Ses oreilles sont larges et assez ressemblantes à celles de l'âne, indem er hinzufügt: Je n'ai jamais pu concevoir, pourquoi on a laissé en Asie le rhinocéros dans son état sauvage sans l'employer à aucun usage, tandis qu'il est soumis en Abyssinie et y sert à porter des fardeaux. Auch die bekannte Vorliebe des Esels für Disteln ist eine Eigenschaft dieses Thieres, wie dies Buffon ebenfalls bemerkt: Le rhinocéros se nourrit d'herbes grassières de chardons, et il préfère ces alimens agrestes à la douce pâture des plus belles prairies. Die Eingeweide des Rhinoceros gleichen denen des Esels ³⁾, und was von gewöhnlichen Reisenden und besonders Jägern schnell bemerkt wird, auch seine Losung ist der des Esels ähnlich. Ueberhaupt macht das Rhinoceros in seiner ganzen äussern Erscheinung, wie ich mich selber im J. 1849 zu Paris an zwei Exemplaren im Jardin des plantes überzeugte, den Eindruck jenes durch sein Pflagma bekannten Thieres. Wahrscheinlich hat Herodot auf seiner ägyptischen Reise Kunde von dem Rhinoceros erhalten; die Art, wie er davon spricht, lässt sogar vermuthen, dass dieses durch seine Grösse, Stärke und sein eigenthümliches Aussehen höchst auffallende Thier auch sonst schon durch Reisende einigermaßen bekannt war. Selten kann das jetzt sehr häufige Thier auch im Alterthume nicht gewesen sein; wenigstens, spricht Plinius ⁴⁾ von einem regelmässigen Handel mit den Hörnern desselben aus Afrika. Auch den Israeliten war es von ihrem Aufenthalte in

1) A. von Humboldt's Kosmos, II. p. 191 u. 428. und Pallas spicileg. zool. fasc. 1. p. 6.

2) Histoire naturelle des quadrup. VI. p. 30.

3) Linné, Systema naturae p. 57. und Philosoph. Transact. Y. 1801. p. 148. Y. 1821. p. 271.

4) Hist. Nat. VI. 84.

Aegypten her wohlbekannt. In den heiligen Schriften wird es unter dem Namen Reem oft erwähnt¹⁾).

So wie nun Herodot das afrikanische Rhinoceros einen Esel mit Hörnern nennt, so erscheint bei Aristoteles und Ctesias das indische Rhinoceros als Esel mit Einem Horne. Die Nachrichten, welche sich bei beiden Schriftstellern hierüber finden, lassen sich, wie Cuvier²⁾ richtig bemerkt, auf kein anderes Thier der Hauptsache nach beziehen. Jedenfalls würde man sehr irren, wenn man mit Wiegmann³⁾ glauben wollte, Aristoteles habe das fabelhafte Einhorn⁴⁾ im Sinne gehabt, ein Wesen, das wie die Sphinx und der Greif schon bei den Alten als Product der Einbildungskraft⁵⁾ und künstlerischer Thätigkeit vorhanden war. Der Name Rhinoceros findet sich freilich erst bei Agatharchides (um 120 v. Chr.); es folgt daraus aber gar nicht, dass das Thier früher unbekannt war. Die Ansicht, dass es schon dem Aristoteles bekannt gewesen sei, ist sicher alt; denn bei Pseudo-Callisthenes⁶⁾ wird in einem Briefe des Alexander an Aristoteles das Rhinoceros unter den indischen Thieren erwähnt. Es wurde auch schon seit Pompejus Zeiten, wie Plinius⁷⁾ erzählt, in Rom öfter gezeigt, und die indischen Kaufleute pflegten ihre Drogen in Schläuchen aus der Haut des Rhinoceros zu versenden. Ohne Zweifel war das wegen seiner Festigkeit bewunderte Horn des scythischen Esels, welches nach Aelian⁸⁾ Alexander dem delphischen Apollo weihte, ein Rhinoceroshorn. Tychsen⁹⁾ hat sogar versucht, den Ursprung des Namens, den die Braminen¹⁰⁾ dem indischen Esel beigelegt haben sollen,

1) Deuteron. 33. v. 17. Iob 33. v. 9. Psalm 22. v. 22; 29. v. 26. Bochart, Hierozoicon p. 314. 335. 344. widerspricht dieser Erklärung, weil er irriger Weise glaubte, das Thier habe nur Ein Horn, und weil dem Reem (Deuteron. 33. v. 17) zwei Hörner beigelegt werden. Dagegen sagt Linné unrichtiger Weise vom indischen Rhinoceros: „Iam Iobo memoratus sub nomine Reem.“

2) Cuvier zu Plin. Hist. Nat. Excurs. IV. p. 630.

3) a. a. O. p. 36.

4) Lichtenstein, über die Antilopen des nördlichen Afrika. Abh. d. Königl. Acad. der Wissensch. in Berlin 1824. p. 195.

5) Gesner, de quadrup. vivip. p. 781 widmet, um dem Geschmack seiner Zeit zu genügen, auch dem Einhorn einen ausgedehnten Artikel, setzt aber unter seine Abbildung, welche ohngefähr das Einhorn aus Englands Wappen darstellt, die Worte: *Figura haec talis est, qualis a pictoribus fere hodie pingitur, de qua certi nihil habeo.*

6) III. 17. p. 122. Muell.

7) VIII. 29 und XII. 15.

8) De nat. animal. X. 40.

9) Heeren, Ideen I. Abth. I. p. 615.

10) Aelian. De nat. animal. XVI. 20.

auf das Rhinoceros zurückzuführen¹⁾). Indess sind die Erklärungen, die er zur Beschreibung des Ctesias gibt, in Bezug auf zwei sehr wesentliche Punkte ganz ungenügend. Ctesias sagt nämlich, der indische Esel habe eine Gallenblase an der Leber; nach der Angabe von Tychsen, der sich auf eine, wie es scheint, mündliche Mittheilung des bekannten Naturforschers Blumenbach beruft, soll auch das indische Rhinoceros eine solche haben. Dieses Organ fehlt aber der ganzen Familie²⁾ von Thieren, zu welcher das Rhinoceros gehört, und nach einer genauen anatomischen Untersuchung³⁾ bildet dasselbe keine Ausnahme von der Regel. Ferner sagt Ctesias, der indische Esel habe einen Astragalus d. h. ein zum Knöchelspiel brauchbares Sprungbein; dieser sei überaus schön, durch und durch dunkelroth und so schwer wie Blei, er sei der schönste von allen, die er gesehen habe. Giebt man auch zu, der Astragalus, welchen Ctesias sah, sei künstlich gefärbt gewesen und die Angabe des Gewichtes übertrieben, so wird man doch nicht geradezu annehmen dürfen, er habe die ganze Sache rein zur Kurzweil erfunden. Das indische Rhinoceros hat aber ebensowenig einen Astragalus als eine Gallenblase. Beides findet sich dagegen an einer noch jetzt über einen grossen Theil von Indien verbreiteten Antilope, der Antilope picta Pall.⁴⁾, welche die Griechen, weil sie eine Art von Mähne hat, *ἰπέλαφος* d. h. Pferdhirsch nannten. Es ist mir daher sehr wahrscheinlich, dass gerade dieses Thier es war, dessen Eigenschaften, mit denen des indischen Rhinoceros verbunden, dazu dienten, ein neues, fabelhaftes Wesen, den indischen Esel ins Dasein zu rufen. Für eine solche Deutung des Räthsels, die sich nur durch Heranziehung jenes „Pferdhirsches“ gewinnen lässt, spricht ganz besonders Ctesias, wenn er seine Beschreibung des indischen Esels mit den Worten beginnt: *εἰσὶν ὄνοι ἄγριοι ἐν τοῖς Ἰνδοῖς, ἴσοι ἵπποις* d. h. „Es giebt in Indien wilde Esel, Pferden gleich.“ Aristoteles selber sagt vom *ὄνος Ἰνδικός* nichts weiter, als dass er einen Astragalus habe und dass er ein Einhufer sei. Gewiss wurde der zierliche Astragalus der indischen Antilope, welchen man dem indischen Esel zuschrieb, schon zu seiner Zeit in Griechenland zum Knöchelspiel benutzt, und die Meinung, er rühre von einem Einhufer her, konnte sich bei denen, welche das Thier nie gesehen hatten,

1) Lassen, indische Alterthumskunde II. p. 646, verwirft aus historischen Gründen die Namens-Erklärung von Tychsen, und giebt eine viel begründetere, die zu demselben Resultate führt.

2) Meckel, System der vergl. Anatom. IV. p. 595.

3) Philosoph. Transact. Y. 1801. I. p. 148.

4) Pallas, spicil. zool. fasc. XII. p. 14; Pennant, synonym. p. 29; Wiegmann, a. a. O. p. 37; Troschel, Zoologie p. 72; vergl. auch Schreber, Supplem. V. p. 449; Cuvier sur les ossem. foss. IV. p. 40 u. 502.

nach Cuviers ¹⁾ Ansicht um so leichter bilden und für unbestritten wahr gelten, als dasselbe unter dem Namen Esel bekannt war.

Wenn demnach Aristoteles sich über das wahre Sachverhältniss auch in einem offenbaren, aber gewiss zu entschuldigenden Irrthum befindet, so gibt er doch an einer andern Stelle ²⁾ wiederum einen Beweis seiner klaren Einsicht in das Wesen des thierischen Organismus, indem er sagt: *εὐλόγως δ' ἂν δόξειε μονόκερων εἶναι τὸ μώνυχον τοῦ διχαλοῦ μάλλον· ὀπλὴ γὰρ καὶ χηλὴ τὴν αὐτὴν ἔχει κέρατι φύσιν, ὡς δ' ἅμα καὶ τοῖς αὐτοῖς ἢ σχίσιν γίνεται τῶν ὀπλῶν καὶ τῶν κεράτων* d. h. „es dürfte wohl zweckmässiger erscheinen, dass der Einhufer nur Ein Horn hat, als der Zweihufer; denn Huf und Klaue entsprechen der Natur nach dem Horne, und so sind bei denselben Thieren zugleich Hufe und Hörner getheilt.“ Das Rhinoceros, welchem das Horn des indischen Esels zukommt, ist nun zwar kein Einhufer; denn seine Füsse haben je drei Hufe; die Anordnung dieser Hufe aber entspricht vollkommen dem, was Aristoteles über die nothwendige Uebereinstimmung des Hufes und des Hornes sagt, da die Theilung derselben nicht wie bei den Thieren mit zwei Hörnern in der Mitte des Fusses ist, sondern symmetrisch auf beiden Seiten. Diese eigenthümliche Bildung, die nur beim Rhinoceros an allen Füßen sich findet, und eine Zwischenform ³⁾ zwischen der Fussbildung der Einhufer und der hufspaltigen Thiere darstellt, hat Aristoteles nach den Gesetzen der Zweckmässigkeit und Reduction ⁴⁾ naturgemäss und richtig abgeleitet. Auch kennt man wirklich kein hufspaltiges Thier mit Einem Horne; denn selbst der Oryx ⁵⁾, den Aristoteles, seiner obigen Angabe nach, als eine Ausnahme betrachten musste, hat im normalen Zustande zwei Hörner, und nur durch zufällige Missbildung Ein Horn.

1) Zu Plinius a. a. O. p. 631.

2) De part. anim. III. 2. p. 663 a 27.

3) Oken, Naturphilosophie S. 3510.

4) Meckel, System d. vergl. Anatom. I. p. 8, 14 u. 350.

5) Lichtenstein, a. a. O. p. 195 u. 236; Wiegmann p. 38.
