

weiß wie Knochen, die Nägel dagegen schwarz wie die ganze Haut. Die Hörner sind größtentheils, soweit sie von der Ansatzstelle den aus dem Schädel hervorgewachsenen Knochenzapfen umschließen, hohl, an der Spitze aber solid und unverästelt, nur die der Hirsche dagegen sind durchweg solid und vielästig ¹⁾. Auch wirft von den Hörnertragenden kein anderes die Hörner ab, der Hirsch allein thut dies alljährig, wenn er nicht verschnitten wird; von den Verschnittenen wird indeß später ²⁾ die Rede sein. 3. Die Hörner sind mehr mit der Haut als mit den Knochen verwachsen, daher gibt es auch in Phrygien und anderswo Däsen, welche die Hörner gleichwie Ohren bewegen ³⁾. Von denen, welche Nägel ⁴⁾ haben (Nägel haben aber alle, welche Zehen, Zehen alle, welche Füße haben, außer dem Elephanten; dieser hat aber sowohl ungetrennte als kaum getrennte Zehen und durchaus keine Nägel ⁵⁾), von denen also, welche sie haben, sind einige mit geraden, wie der Mensch, andere mit gekrümmten Nägeln versehen, wie unter den Schreitenden der Löwe und von den Geflügelten der Adler.

Zehntes Kapitel.

1. Mit den Haaren ¹⁾ und dem ihnen Entsprechenden, sowie mit der Haut verhält es sich folgendermaßen: Haare haben alle Thiere, welche schreiten und lebendige Junge gebären, Schilder diejenigen, welche schreiten und Eier legen, Schuppen dagegen die Fische, doch nur soweit sie körnigen Laich haben; von den langgestreckten nämlich hat weder der Gongros ²⁾ einen derartigen Laich, noch die Muräne ³⁾, der Flußaal hat aber überhaupt gar keinen ⁴⁾.

¹⁾ Ueber Hörner und Geweihe vergl. Theile der Thiere S. 73 sq. (III, 2.)

²⁾ Vergl. hist. an. IX, 37.

³⁾ Märchen.

⁴⁾ ὄνυχες, wir haben kein deutsches Wort dafür in dem Umfange, in welchem Aristoteles es hier faßt.

⁵⁾ Hat 4—5 Hufe.

¹⁾ Ueber die Haare vergl. de gen. an. V, 3.

²⁾ γόγγρος, cf. Anm. 7 zu Kap. 5 des I. Buchs.

³⁾ μυραίνα, cf. Anm. 8 zu Kap. 5 des I. Buchs.

⁴⁾ Irrthum; cf. Theile der Thiere S. 180, Anm. 20; ferner hist. an. VI, 17, woselbst die Erzeugung der Aale aus Regenwürmern behauptet wird.

Die Dichtigkeit, Feinheit und Länge der Haare wechselt nach der Körperstelle, auf welcher sie wachsen, wie je nach der Beschaffenheit der Haut; auf den dickern Hautstellen sind nämlich zumeist die Haare härter und dicker, an mehr vertieften und feuchtern Stellen aber dichter und länger, wenn diese überhaupt von der Art sind, daß sie Haare tragen. 2. Gerade so verhält es sich auch mit den Schuppen und Schildern. Die Thiere nun, welche weiches Haar haben, erhalten bei gutem Futter härteres, diejenigen aber, welche hartes Haar haben, weicheres und spärlicheres. Sie unterscheiden sich auch nach der größern Wärme oder Kälte des Aufenthaltsorts, wie denn das Haar des Menschen in warmen Gegenden hart, in kalten dagegen weich erscheint. Es ist ferner auch schlichtes Haar weich, krauses dagegen hart. 3. Die Haare sind von Natur schneidbar, durch ein Mehr oder Weniger unterscheiden sie sich aber von einander. Einige erreichen allmählig eine solche Härte, daß sie nicht mehr Haaren, sondern Stacheln gleichen, z. B. die der Landigel. Ähnlich verhält es sich mit den Krallen, denn auch die Beschaffenheit der Krallen ist bei einigen Thieren in nichts von der Härte der Knochen verschieden. 4. Der Mensch hat unter allen im Verhältniß zu seiner Größe die zarteste Haut. In jeder Haut befindet sich aber ein schleimiges, zähes Wesen, bei einem weniger, beim andern mehr, wie in den Ochsenhäuten, woraus man den Leim bereitet; manchmal macht man aber auch von Fischen Leim. Die Haut ist beim Schneiden für sich unempfindlich⁵⁾, besonders ist sie dies aber am Kopfe, weil hier der Raum zwischen ihr und dem Knochen am fleischlosesten ist. Wo die Haut für sich allein vorhanden ist, da heilt sie nicht wieder zusammen, wenn sie zerschnitten wird, wie der dünne Theil der Backe, die Vorhaut und das Augenlid⁶⁾. Die Haut bildet bei allen Thieren ein zusammenhängendes Ganze und ist an den natürlichen Auswurfsöffnungen sowie am Mund und den Nägeln unterbrochen. Eine Haut haben also alle Blut führende Thiere,

⁵⁾ Das die Empfindung Vermittelnde ist dem Aristoteles nämlich das Fleisch (vergl. Theile der Thiere S. 45, Anm. 3). Wie er sich das Verhältniß der Haut zum Fleische denkt, darüber vergl. besonders de anima III, 11.

⁶⁾ Vergl. de part. II, 13; Theile der Thiere S. 57, Anm. 3.

Haare aber nicht alle, sondern wie bereits früher gesagt wurde. 5. Bei Altern den verändern die Haare ihre Farbe und werden beim Menschen grau; bei den übrigen findet dies zwar auch statt, doch nicht so augenfällig, mit Ausnahme beim Pferde. Das Haar wird aber von der Spitze an grau. Die meisten grauen Haare kommen sogleich weiß zum Vorschein. Daher ist es offenbar, daß das Grauwerden kein Vertrocknen ist, wie einige behaupten, denn nichts entsteht sogleich vertrocknet. Bei dem Hautausschlage, welcher Leuke ⁷⁾ heißt, werden alle Haare grau; auch wurden sie schon bei einigen Kranken grau, nachdem sie aber während der Genesung ausgefallen waren, kamen dunkle zum Vorschein. Haare, welche bedeckt sind, ergrauen eher, als der Luft ausgesetzte. Zuerst ergrauen beim Menschen die Schläfe und die vordern Theile eher, als die hintern, zuletzt aber die Scham. 6. Beim Menschen allein unter den Thieren sind einige Haare angeboren, indeß andere später mit den Jahren entstehen. Angeboren sind die am Kopf, den Augenlidern und Augenbraunen, später entstehen zunächst die an der Scham, dann die in der Achsel und zum dritten die am Bart. Die Stellen sind nämlich gleich an Zahl, an welchen angeborne und nachwachsende Haare vorkommen. Sie schwinden aber auch und fallen aus nach dem Alter, und zwar die am Kopfe am meisten und zuerst und von diesen blos die vordern; denn am Hinterkopf wird Niemand kahl. Das Kahlsein am Scheitel heißt Glaze, das Fehlen der Augenbraunen Anaphalantiasis ⁸⁾; keins von beiden widerfährt aber Jemand, bevor er anfängt, der Liebe zu pflegen. 7. Weder das Kind noch auch das Weib wird kahl, noch auch die Verschnittenen, vielmehr wenn das Verschneiden vor der Pubertät stattfindet, so kommen die später wachsenden Haare gar nicht zum Vorschein, geschieht es

⁷⁾ λεύκη, ein Ausschlag unter der Form weißer, tief in die Haut einbringender Flecken, wobei die Haare weiß und flaumförmig werden, vergl. über λεύκη und ähnliche Ausschläge Oribas. syn. VII, 48; de morb. cur. III, 58; Aet. tetr. IV, S. 1. c. 132, 133; Paul. Aegin. IV, 5, 6; Cels. de med. IV, 28 (leuce); Plin. h. n. XX, 15 (vitiligo); man leitete die Krankheit von einem γλίσχρον καὶ κολλῶδες φλέγμα ab.

⁸⁾ ἀναφαλαντίασις, im Deutschen fehlt ein entsprechender Ausdruck dafür.

indess später, so fallen diese allein aus, die Schamhaare ausgenommen. Das Weib bekommt keine Barthare, nur bei einigen kommen wenige Haare, wenn der Monatsfluß aufhört⁹⁾, wie auch bei den Priesterinnen in Karien¹⁰⁾, wo es als eine Vorbedeutung zukünftiger Dinge sich zu ereignen scheint. Die übrigen Haare kommen zwar, aber spärlicher. Es gibt auch sowohl Männer als Weiber, welchen die später kommenden Haare von vorn herein fehlen und die gänzlich unfruchtbar sind, wosern ihnen auch die Schamhaare fehlen. 8. Die übrigen Haare nun wachsen gesetzmäßig theils länger theils kürzer, am meisten die auf dem Kopfe, sodann die des Bartes und vor allem bei Dünnhaarigen. Bei manchen werden aber auch, wenn sie älter werden, die Augenbraunen so lang, daß sie geschnitten werden, weil sie auf einer Knochennaht liegen, welche im Alter auseinanderweicht und mehr Feuchtigkeit durchläßt¹¹⁾. Die Augenlidhaare aber wachsen nicht, sondern fallen aus, sobald man anfängt der Liebe zu pflegen, und zwar um so mehr, je mehr man der Liebe pflegt; sie werden aber am spätesten grau. Ausgerissene Haare kommen bis zum Mannesalter hin wieder, später nicht mehr¹²⁾. 9. Jedes Haar hat an der Wurzel eine klebrige Feuchtigkeit¹³⁾ und hält damit, eben ausgerissen, leichte, dasselbe berührende Körper fest. Die Thiere, welche verschieden gefärbte Haare haben, zeigen diese bunte Farbe schon vorher sowohl auf dem Felle, als an der Haut der Zunge. Den Bart anlangend, so sind einige an der Oberlippe und dem Kinn behaart, andere kahl, aber an den Wangen behaart. Weniger kahlköpfig werden die mit kahlem Kinn. In manchen Krankheiten wachsen die Haare, besonders in der Schwindsucht, ebenso im Alter und bei Todten¹⁴⁾, doch werden sie da, wenn sie weich

9) D. i. in den sogenannten klimakterischen Jahren; aber auch sonst nicht selten.

10) Von diesen Priesterinnen der Athene fabelte man (Herodot I, 175; VIII, 104), daß sie, wenn den Pebastern oder ihren Nachbarn Unglück drohte, einen mächtigen Bart bekämen; dies sei zwei oder drei Mal vorgekommen, berichtet Herobot.

11) Vergl. Theile der Thiere S. 61, Anm. 1.

12) Auch später.

13) Die sogenannte Haarzwiebel.

14) Beruht auf Täuschung.

waren, härter. Dasselbe ereignet sich auch mit den Nägeln. Am meisten fallen die Haare bei Wollüstigen aus, besonders die angeborenen, die nachwachsenden aber entstehen früher. 10. Diejenigen, welche an Krampfadern ¹⁵⁾ leiden, werden weniger kahl ¹⁶⁾, und manchen Kahlen wachsen die Haare wieder, wenn sie Krampfadern bekommen ¹⁷⁾. Das Haar wächst nicht da, wo es abgeschnitten wird, sondern wird von unten heraufwachsend länger. Auch bei den Fischen werden die Schuppen härter und dicker, bei den abgemagerten und alternden aber bloß härter. Auch bei den Vierfüßlern wird hier das Haar, dort die Wolle mit dem Alter zwar dicker, allein an Menge geringer; so werden auch bei diesen die Hufe, bei jenen die Krallen im Alter größer, ebenso die Schnäbel der Vögel. Es wachsen aber auch die Krallen wie die Nägel. 11. Was die geflügelten unter den Thieren betrifft, z. B. die Vögel, so verändert sich keines nach dem Alter, außer dem Kranich ¹⁸⁾; dieser ist nämlich anfangs aschgrau, bekommt aber im Alter dunkleres Gefieder. Allein durch die von der Jahreszeit ausgehenden Einwirkungen, z. B. wenn strenger Frost eintritt, werden von einfarbigen Vögeln zuweilen die schwarzen und dunkeln hell, z. B. der Rabe, der Sperling und die Schwalben, man hat aber noch nicht beobachtet, daß eine helle Art dunkel wurde. Auch nach den Jahreszeiten ändern die meisten Vögel ihre Farben, so daß ein der Sache nicht Kundiger leicht getäuscht werden kann. 12. Manche Thiere ändern aber auch mit dem Wechsel des Wassers die Farbe des Haares ¹⁹⁾, die nämlich Thiere werden nämlich an dem einen Orte schwarz, an dem anderen weiß. Auch während der Begattungszeit zeigt vielerwärts das Wasser die Einwirkung, daß die Schafe, wenn sie davon trinken und nach dem Trinken sich begatten, schwarze Lämmer gebären, wie z. B. in Chalkidike in Thrazien in der Gegend von

¹⁵⁾ *ἰκτα*, Erweiterung der Venen, welche besonders an den Hautvenen der Unterschenkel häufig ist.

¹⁶⁾ Ist kein Gesetz.

¹⁷⁾ Kann zufällig vorkommen, hat aber mit den Krampfadern nichts zu thun.

¹⁸⁾ Kommt bei sehr vielen Vögeln vor.

¹⁹⁾ Sind Märchen.

Asthyra der Fluß Psychras mit Namen dieses bewirkte. Auch im Gebiet von Antandria sind zwei Flüsse, davon einer die Schafe schwarz, der andere weiß macht. Auch scheint der Fluß Skamandros die Schafe gelb zu färben; deshalb, sagt man auch, nenne ihn Homer Xanthos²⁰⁾ statt Skamandros. 13. Die übrigen Thiere haben inwendig keine Haare, auch haben sie deren wohl an der Oberseite der Gliederenden, nicht aber an der untern; nur allein der Hase hat sowohl innen an den Backen²¹⁾, als auch unter den Füßen Haare. Ferner hat auch der Mystiketos²²⁾ zwar keine Zähne, aber Haare ähnlich den Schweinsborsten im Maule. Die Haare wachsen also abgeschnitten von unten herauf und nicht von oben, die Federn dagegen weder von oben noch unten, sondern fallen aus. Auch wächst weder bei der Biene noch bei den übrigen Thieren, welche ungespaltene Flügel haben, ein ausgerissener Flügel wieder, auch nicht der Stachel, wenn ihn die Biene verliert; sie stirbt vielmehr.

Erstes Kapitel.

1. Es finden sich auch Häutchen¹⁾ in allen mit Blut versehenen Thieren; diese Häutchen gleichen aber einem festen und dünnen Felle, sind indeß eine besondere Art, denn sie lassen sich weder spalten noch dehnen. Jeden Knochen sowie ein jedes Eingeweide umgibt ein Häutchen²⁾ und zwar sowohl bei den größern als kleinern Thieren, freilich bei den kleinern nur undeutlich wegen ihrer Dünnhheit und Zartheit. Die größten dieser Häutchen sind die beiden um das Hirn³⁾, von welchen die dem Knochen anlie-

²⁰⁾ II. XX, 74.

²¹⁾ Ist, obwohl neuerlich von Wimmer und Aubert (Aristoteles fünf Bücher von der Zeugung und Entwicklung der Thiere. Leipzig 1860. S. 26) bestritten, dennoch Thatsache.

²²⁾ *μυστικητος*, kommt sonst nicht weiter vor. Die Angabe des Aristoteles paßt recht gut auf die Barten des *Balaenopterus musculus*, einer Wallfischart, die auch später wiederholt im Mittelmeer sich zeigte.

¹⁾ *ὀμνέες*, vergl. darüber Theile der Thiere II, 10 (S. 51, Anm. 13); III, 11 (S. 105).

²⁾ Die Knochenhaut, periosteum.

³⁾ Dura und pia mater; vergl. Theile der Thiere S. 106. Anm. 3.