

durch eine Haut zu leistende Verrichtung; allein statt dieses Schutzes haben sie insgesammt harte Augen und sehen gewissermaßen durch das angewachsene Lid hindurch. Da sie aber wegen dieser Härte nur undeutlich zu sehen vermögen, so machte die Natur die Augen der Insecten ¹⁾ und mehr noch die der Krustenthiere beweglich, wie die Ohrmuscheln bei einigen Bierfüßlern, damit sie, nach dem Lichte sich wendend und die Helligkeit aufnehmend, schärfer sähen. Die Fische aber haben feuchte Augen; denn da sie sich weithin bewegen, so ist ihnen der Gebrauch des Gesichts aus der Ferne nöthig. Für die Landthiere ist die Luft durchsichtig, da aber jenen das Wasser am scharfen Sehen hinderlich ist, doch nicht so vieles das Gesicht Beschädigende hat, als die Luft, so haben sie darum keine Lider; wegen der Dichtigkeit des Wassers sind jedoch ihre Augen feucht.

Vierzehntes Kapitel.

Wimpern haben alle diejenigen an den Lidern, welche Haare haben, die Vögel und Gepanzerten aber nicht; denn sie haben keine Haare. Bezüglich des Libyschen Straußes werden wir später ¹⁾ den Grund nennen; dieses Thier hat nämlich Wimpern. Von den Behaarten haben nur die Menschen dieselben an beiden. Die vierfüßigen Thiere haben ja nicht an der Unterseite, sondern an der Oberseite mehr Haare, die Menschen aber umgekehrt an der vordern mehr als an der hintern ²⁾.

¹⁾ Viele Amphibien haben gar keine Augenlider; manche aber besitzen nicht bloß zwei Lider, sondern auch eine Nickhaut (z. B. Krokodile, die meisten Eidechsen und Schildkröten) und diese kann bei den Krokodilen sogar über den ganzen freien Augapfeltheil gezogen werden. — Bewegliche Insectenaugen gibt es nicht, wären auch bei der meist enormen Zahl Fäscetten der zusammengesetzten Augen, deren jede einem vollständig ausgebildeten Auge angehört, überflüssig. Bei den Krebsen sind die beweglichen auf Stielen stehenden Augen bekannt genug.

¹⁾ Vgl. Ende des 4. Buchs Kap. 14.

²⁾ Was Aristot. hier sagen will, ist deutlich aus der hist. an. II, 2. 1. (*ἔχουσι δὲ τὰ τετράποδα ζῶα, ὅσα μὲν ὁ ἄνθρωπος μόρια ἔχει ἐν τῷ πρόσθεν, κάτω ἐν τοῖς ὑπτοῖς, τὰ δ' ὀπίσθια ἐν τοῖς πρᾶνεσιν*). Vgl. auch Problem. X, 53. — Beim Thier ist also

Denn die Haare sind für diejenigen, welche dieselben besitzen, zur Bedeckung da, bei den Vierfüßlern bedarf aber die Oberseite mehr der Bedeckung, die untere, obgleich wichtiger, ist gleichwohl kahl wegen der gebückten Stellung; bei den Menschen aber bestimmte die Natur den Schutz für die wichtigern Theile, weil wegen der aufrechten Stellung die Vorder- und Hinterseite eine gleiche Lage behaupten. Denn immerfort wählt die Natur unter dem Möglichen das Beste. Darum hat auch von den Vierfüßlern keins weder Wimpern an den untern (sondern es wachsen unten an diesem Orte bei einigen einzelne Haare) noch in den Achselgruben, noch an der Scham, wie beim Menschen; sondern statt dessen ist bei einigen der Körper oben durchweg mit Haaren bedeckt, wie beim Geschlecht der Hunde, andre wie die Pferde und derartigen Thiere, haben eine kaumartige, andre eine wallende Mähne³⁾ wie der männliche Löwe. Ferner denen, welche lange Schwänze haben, hat die Natur auch diese mit Haaren geschmückt und zwar bei denen, die einen kurzen Stiel haben mit langen Haaren, wie bei den Pferden, bei denen, die einen längern, mit kurzen und je nach der Beschaffenheit des übrigen Körpers; überall nämlich gibt sie einem andern Theile, was sie dem einen nimmt. Denen, welchen sie einen sehr dicht behaarten Körper verlieh, gab sie einen verkümmerten Schwanz, wie dieses bei den Bären der Fall ist. Am Kopf ist aber der Mensch unter den lebenden Wesen am dichtesten behaart, und zwar mit Nothwendigkeit wegen der Feuchtigkeit des Hirns und wegen der Nässe (denn wo am meisten Feuchtigkeit und Wärme ist, da muß auch das stärkste Wachsthum stattfinden) und zum Zweck des Schutzes, damit sie durch ihre Decke das Uebermaaß der Kälte und Wärme über-

πρᾶν^η oben, beim Menschen hinten, beim Thier ὕπτια unten, beim Menschen vorn. Nun hat der Mensch vorn an den Lidern, am Bart, unter den Achseln und an der Scham Haare, hinten nur am After und Kopf; die Thiere haben aber oben mehr Haare, unten sind sie wenigstens hinterwärts kahler. Den hier klar erörterten Unterschied von πρᾶν^η und ὕπτια hält Aristoteles indes nicht fest und schon in dieser Schrift werden wir Stellen finden, wo dem Sachverhalte gemäß umgekehrt πρᾶν^η vorn und ὕπτια hinten bezeichnet.

³⁾ Vgl. hist. an. II, 2. 3., wo dieß deutlicher dargestellt wird. Die Mähne des männlichen Löwen steht gleichmäßig um den Hals herum, die des Pferdes blos am obern Rande des Nackens.

wachen. Das Hirn des Menschen bedarf aber, da es das größte und feuchteste ist, am meisten des Schutzes; denn das Feuchteste erwärmt sich und erkaltet auch am leichtesten, das entgegengesetzte aber ist minder empfänglich. Doch zu dieser Abschweifung veranlaßte uns bei der Betrachtung der Ursachen bezüglich der Wimpern die Verwandtschaft des Gegenstandes, so daß wir nun des übrigen an passenden Stellen nachholend gedenken müssen.

Fünfzehntes Kapitel.

Die Augenbraunen und Wimpern sind beide des Schutzes wegen da, und zwar die Augenbraunen wegen der herabtriefenden Feuchtigkeit, damit sie gleich einem Wetterdach vor der vom Kopfe herabtriefenden Feuchtigkeit schützen, die Wimpern aber der gegen die Augen fallenden Körper wegen, wie manche vor dem Lager Pallisaden errichten. Es liegen aber die Augenbraunen auf einer Knochenverbindung¹⁾, daher werden sie auch bei vielen im Alter so stark, daß sie des Scheerens bedürfen; die Wimpern aber liegen an den Enden der feinen Gefäße; denn wo die Haut endet, da finden auch die Gefäße das Ende ihrer Ausdehnung. Es ist sonach wegen der abgesonderten dicklichen Feuchtigkeit nothwendig, daß an diesen Stellen, wenn es nicht etwa eine natürliche Verwendung zu einem andern Bedürfnis verhindert, Haare entstehen.

Sechszehntes Kapitel.

Bei den übrigen lebendiggebärenden Vierfüßlern zeigt ferner das Geruchsorgan keine sonderliche Verschiedenheit; nur haben alle die-

¹⁾ Vgl. hist. an. III, 10. 8., wo dieß deutlicher und zum völligen Unsinn wird. Aristot. träumt nämlich von einer Knochennath, über der die Braunen lägen, und die im Alter sich erweiternd, nun mehr dem Wachsthum dienende Feuchtigkeit durchlasse. — Auch bezüglich der Wimpern ist die Vorstellung des Arist. falsch, da die Gefäße nirgends enden, sondern, wo sie das Ende der Haut erreichen, zurückkehren. — Den Zusatz „wenn es nicht etwa u. s. w.“ macht Arist., um sich den Rücken wegen des Mangels von Wimpern am Präputium frei zu halten. — Mit dieser falschen Ansicht hängt auch die verkehrte Schweißtheorie des Arist. (vgl. unten III, 5.) zusammen.