

Werk

Titel: Handbuch der vergleichenden Anatomie

Untertitel: Mit 8 Kupfern

Autor: Blumenbach, Johann Friedrich

Verlag: Dieterich

Ort: Göttingen

Jahr: 1824

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN659034743

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN659034743> | LOG_0018

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=659034743>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Zehnter Abschnitt.

Von den

äußern Bedeckungen

§. 133.

Unter den mancherley verschiedenen Bestimmungen und Functionen der sogenannten allgemeinen Integumente, ist wenigstens für die rothblütigen Thiere eine der allerwichtigsten, so wie die allgemeinste, daß sie denselben als reinigende Organe dienen; daher denn auch das was hier von denselben zu sagen ist, seine passendste Stelle gleich hinter den Harnwegen finden kann.

§. 134.

Die Grundlage aller übrigen äußern Bedeckungen macht die lederartige *eigentliche Haut (corium)* die allen vier Classen von rothblütigen Thieren ge-

mein und gleichsam als die filzartig verdichtete (mit Nerven und Blut- und Saug-Adern durchwebte) Außenfläche ihres Zellgewebes anzusehen ist. — Diese wird zu äußerst mit der *Oberhaut* bedeckt, die wenigstens bey den mit Lungen athmenden Thieren große Ähnlichkeit unter einander zeigt. — Zwischen beiden liegt der Malpighische Schleim der aber doch nur bey den warmblütigen sich als eine besondere Hautschicht unterscheiden läßt. — Die Oberhaut ist endlich noch in den verschiedenen Classen mit besondern, wie es scheint zunächst zur Ab- und Ausscheidung gewisser Stoffe bestimmten Organen besetzt; wie bey den Säugethieren mit Haaren, bey den Vögeln mit Federn u. s. w. *)

*) Viel zu diesem Abschnitt s. in DUCROTAY DE BLAINVILLE *de l'Organisation des animaux ou Principes d'Anatomie comparée* T. I. Par. 1822. 8.

A) SÄUGETHIERE.

§. 135.

Ihr *corium* ist von auffallender Verschiedenheit der Stärke. Z. B. ausnehmend zart im Flügel der Fledermäuse; ungeheuer dick hingegen bey manchen *Multungulis* (namentlich bey den Rhinocern) und *Palmatis* [vor allem bey dem Wallrofs *)]. Auch die Form der Papillen auf seiner Außenfläche ist bey den mancherley Thieren dieser Classe und selbst an verschiedenen Theilen desselben Thieres vielartig; theils gar fadenförmig, wie z. B. an den Tatzen des Bären und ausnehmend sauber an den Zitzen des eigentlichen Wallfisches (*Balaena mysticetus.*).

Die Farbe in der *Malpighischen Schleimhaut* variirt zuweilen individuell bey Thieren einer und eben derselben

*) Daher schon die alten Normannen ihre fast unverwüstlichen Ankertaue daraus verfertigten. — s. J. SPELMANNI *vita AELFREDI Magni Anglor. Regis.* Oxon. 1678. Fol. pag. 205.

Gattung so wie bey verschiedenen Rassen im Menschengeschlechte *). Am dicksten ist sie bey manchen Cetaceen **). Sonderbar ist der schon von Aristoteles bemerkte *consensus* in welchem oft bey manchen gefleckten Hausthieren, besonders bey Schafen, Caninchen und Hunden der Gaumen und zuweilen selbst der Augenstern mit dem Felle steht, so dafs wie dieses gefleckt ist, sich auch Flecken in jenen Theilen zeigen ***).

*) Namentlich habe ich diefs z. E. bey mehreren Macacos (*Simia cynomolgus*) und Mandrils (*Papio maimon*) bemerkt.

***) Frisch habe ich diese Haut der Cetaceen blofs bey einem gestrandeten Finnfische (*Balaena rostrata*) und einem Delphine zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Bey beiden bildete sie eine ansehnliche Schleimlage: doch war sie bey weiten nicht von der Dicke eines kleinen Fingers, wie sie an einem übrigen unbestimmten Wallfisch im *Museum Gaudianum* 1783. 8. pag. 14. angegeben wird.

***) s. unter andern SCHNEIDER's Zusätze zu MONRO's *Physiologie der Fische* pag. 84.

Die *Oberhaut* ist nach Verschiedenheit ihrer Bestimmung oft an einzelnen Theilen eines Thieres von sehr ungleicher Stärke. Z. B. sehr zart an den Fingerspitzen der Affen und Paviane in Vergleich zur Dicke derselben an mancher ihrer Gefäß-Schwielen. Bey verschiedenen *Multungulis*, zumal am Elephanten, bildet sie an vielen Stellen des Körpers gleichsam hornartige dicht an einander stehende Zapfen *). Doch dieser Verschiedenheiten sind zu endlos mancherley, als daß sie hier berührt werden könnten.

*) So wie ich sie bey mehreren dieser Thiere über dem Rüssel unter der Stirne befunden, hatten sie große Aehnlichkeit mit der hornzapfigen Oberhaut der beiden sogenannten *porcupine-men*, aus Suffolk, die sich vor mehrern Jahren auch hier bey uns sehen ließen, und in der trefflichen Monographie von TRILESIOUS über die beiden sogenannten *Stachelschweinnischen aus der Familie Lambert*, Altenb. 1802. gr. Fol. auf's genaueste beschrieben und abgebildet sind.

§. 136.

Haare finden sich, wenigstens einzeln, wohl bey allen erwachsenern Säugethieren, selbst die Cetaceen nicht ausgenommen. Ihre verschiedene Stärke macht, von der feinsten Shawlwolle bis zu den dicksten Stachelschweinstacheln, unmerkliche Uebergänge. Dickere Borsten und Haare, so wie z. B. die im Schwanze des Elephanten u. a. m. ähneln in ihrem Gefüge gar sehr dem Horn^{*)} oder Fischbein. So wie anderseits manche von diesen heiderley Stoffen sich leicht in Borsten spalten. Gewöhnlich sind die Haare cylindrisch; doch manche platt, gleichsam zweyschneidig; so z. B. die oben auf den Zehen des Schnabelthiers und des gemeinen Stachelschweins; und recht auffallend die langen trocknen gleichsam binsenähnlichen Schweifhaare

*) Noch mehr Horn- oder Schildpattartig sind die Hautschuppen des Manis Geschlechts, zu mahl des *Pangolin* (*M. pentadactyla* s. *brachyura*) an welchem ich Rückenschuppen von 3 Z. Länge und $2\frac{1}{2}$ Z. Breite gemessen habe.

des großen Ameisenbären (*Myrmecophaga jubata*); Andere wie z. E. die Barthaare der Robben *) sind auch etwas flach, aber wie mit wollenförmigen Rändern, so daß sie gleichsam ein knotiges oder gegliedertes Ansehen erhalten. Etwas ähnliches zeigt sich auch schon bey dem Haar von manchen *Bisulcis* *), am auffallendsten bey dem womit der Bi-

*) ALBINI *annotat. academicae* L. III. pag. 66.

**) Durch gewisse Abweichungen des Bildungstriebes, die zumal in fehlerhafter Beschaffenheit des *corii* ihren Grund zu haben scheint, kann auch bey Menschen das Haar eine ihm sonst unnatürliche, gewissermaßen dem von manchen Quadrupeden und namentlich dem von Hirschen und Rehen ähnelnde Form erhalten. Dieß war z. B. der Fall bey dem Mädchen aus dem Trierischen, das in den 70er Jahren hier so wie in einem großen Theile von Europa zur Schau herumgeführt worden. s. LAVATER's *physiognom. Fragmente* IV. Th. pag. 68. und den IV. B. des *Supplement* zum BUFFON pag. 571.

sambeutel am männlichen Moschusthiere besetzt ist. Diese sind zugleich nur wie mit einem lockern Markgewebe gefüllt, und daher sehr brüchig. — Manche sind zwar dicht und fest aber doch mit einer durch ihre Axe laufenden engen Röhre wie durchbohrt; so die langen steifen Barthaare des Seebären, (*Phoca ursina*). Und die am Schwanze einiger Gattungen von Stachelschweinen sind ganz hohl, gleichsam wie Feder-
spulen.

Ueberhaupt sind die Haare die unverweslichsten Theile der Säugethiere, und besitzen beiderley Art von Reproductionskraft [die gewöhnliche im natürlichen Zustande und die außerordentliche nach zufälligen Verlust *)] in auffallender Stärke. — Sie sind zumal bey manchen Gattungen ausnehmend elektrisch, und dienen den dichtbehaarten Thieren überhaupt wohl vorzüglich zur

*) *Handbuch der Naturgeschichte* p. 31.
der 10. Aufl.

Absetzung des Ueberflusses von Phosphorsäure *); manchen Gattungen oder Rassen aber auch nach der Verschiedenheit ihrer Integumente noch zu besondern Ausleerungen, die sich durch eigenthümlichen Geruch äußern, der daher z. E. bey manchen Pferde- und Hunde-Rassen eben so specifisch ist als der Nationalgeruch mancher Spielarten im Menschengeschlecht **).

B) VÖGEL.

§. 137.

Die dreyerley Häute haben die Bedeckungen der Vögel mit der Säugethiere ihren gemein. Auch sind manche, wie der Lämmergeyer (*Vultur barbatus*), die Raben, Puter u. e. a. an einzelnen Stellen mit *Haaren* versehen. Und andre, wie der Casuar in seinen

*) FOURCROY *Syst. des connoissances chimiques* T. IX. p. 270.

***) Mehr davon habe ich in der 3ten Ausgabe der Schrift *de generis hum. varietate nativa* pag. 163 u. f. gesagt.

Flügeln, mit hornichten oder fischbein-ähnlichen Stacheln, die sich aber doch durch das kielartige Gefüge ihrer Wurzel schon dem Bau der *Federn* als der allgemeinen und ausschließlichen Bekleidung dieser Thierclassen, nähern. Die besondern Verschiedenheiten des Gefieders *) sind unzählbar. Zu den merkwürdigern gehören z. B. die schuppenähnlichen kleinen Federchen (gleichsam *squamulae ciliatae*) an den zum rudern bestimmten Stummelflügeln der Pinguine; die lanzettförmigen Blättchen an der Spitze der Hals- und Flügel Federn des wilden Stammhahns, und an den hintern Schwungfedern des Seidenschwanzes; auch daß gar mancherley Vögel aus verschiedenen Ordnungen Doppelfedern haben, bey welchen nämlich immer zwey oder auch mehrere **) Schäfte aus Einem

*) CHR. L. NITZSCH *pterographische Fragmente* in VOIGT's neuen Magazin XI. B. S. 393.

**) An den Rückenfedern eines so eben aus dem Ey gekrochenen jungen Strauses in

gemeinschaftlichen Kiele entspringen u. dergl. m. *).

meiner Sammlung, sind theils bis 20 in einem gemeinschaftlichen Kiele verbunden. s. *Abbild. n. h. Gegenst.* VIII. H. tab. 77. fig. 2.

*) So wie man schon manchesmal in menschlichen Leichen, zumal bey Weibspersonen in einer sogenannten Honig- oder Grützgeschwulst der Eyerstöcke, theils auffallend große Haarbüschel gefunden; so haben sich auch zuweilen, doch ohne Vergleich seltner, bey zahmen Gänsen und Enten, an Eingeweiden der Brust und des Unterleibes eben so präternaturelle Gebilde von wundersamen wie mit Schmalz übergoßnen *Federgewächsen* gezeigt.

In einem Faustgroßen dergleichen Stück, womit Herr Dr. BARING zu Jühnde meine Sammlung bereichert hat, und das aufsen am Magen einer gemästeten Gans gesessen, stecken zum mindesten viele hundert weißer, meist zwey Zoll langer und wie mich die Untersuchung gelehrt hat, vollkommen ausgebildeter Federn.

Ihr periodischer Wechsel bey Mausern zeigt zuweilen bey solchen Gattungen deren Männchen anders gefiedert sind als ihre Weibchen, das für die Physiologie höchst interessante Phänomen, das letztere im zunehmenden Alter wenn sie aufhören Eyer zu legen, allgemach männliches Gefieder bekommen *).

Das übrigens die Integumente der Vögel ebenfalls zu reinigenden abführenden Organen dienen, zeigt namentlich sowohl die Mause selbst, als auch bey manchen die Abscheidung beson-

Vergl. die ähnlichen Fälle in HANOW's *Seltenheiten* 1. B. S. 255. in JAC. PENADA *osservaz. e memorie anatomiche*. SAGG. II. Pad. 1800. 4. p. 59. und in AD. W. OTTO *seltener Beobachtungen zur Anatomie etc.* I. St. Bresl. 1816. 4. S. 137.

*) Die genaue Beschreibung dieser wundersamen *Sexual-Metamorphose* an einer alten Goldfasanhenne in meiner Sammlung s. in der oben S. 15. angeführten *Commentatio* pag. 8 u. f.

drer Stoffe durch diesen Weg; wie z. E. des weissen mehlichten Staubes, der zumal bey den weissen Cacabus (aber auch bey manchen andern Gattungen des Papageygeschlechts und auch bey mehrern Vögeln aus andern Ordnungen) besonders zur Brunstzeit häufig absondert wird.

C) AMPHIBIEN.

§. 138.

Die vielartigen Bedeckungen bey den verschiedenen Ordnungen oder Geschlechtern dieser Classe, von Schildern, Reifen, Schuppen oder nackter Haut, sind zu äusserst mit einer Oberhaut bekleidet, die bey vielen, namentlich bey den Schlangen als sogenanntes Natterhemd (*leberis, senecta*), und bey den Wassermolchen häufig abgestreift wird. Bey letztern, zumal im Frühjahr und Herbst, wohl wöchentlich zu mehrern Malen. Manche von den feingeschupperten, wie das Chamäleon, oder mit

nackter Haut, wie so manche Frösche, ändern zu Zeiten, zumal nach Verschiedenheit des Lichts, der Wärme und auch, der Leidenschaften, ihre Farbe.

D) FISCHE.

§. 139.

Die Fische sind (bis auf wenige Ausnahmen) mit *Schuppen* bedeckt, die bey vielen von denen die sich bloß in hoher See aufhalten, bloß liegen, hingegen bey denen die an den Küsten und im süßen Wasser leben, mit einer Schleimhaut überzogen sind. Merkwürdig ist dafs die Hautfarbe mancher Fische, namentlich z. B. der Rothbarbe, sich genau nach der Leber ihrer richtet *). Die Schuppen selbst werden nicht wie Haare und Gefieder gewechselt, sondern perenniren, und sollen jährlich eine neue Lage zu ihrem blättrigen Gefüge erhalten, aus deren Zahl sich folglich das Alter des Thiers erkennen lassen.

*) SANTORINI *observat. anatomicae*. Venet. 1724. 4. pag. 4.