

Göttingische
Anzeigen
von
gelehrten Sachen

unter der Aufsicht
der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Der zweite Band,
auf das Jahr 1784.



Göttingen,

gedruckt bey Johann Christian Dieterich.

Göttingische
A n z e i g e n
 von
 gelehrten Sachen

unter der Aufsicht
 der königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

175. Stück.

Den 30. Oct. 1784.

Göttingen.

Die Vorlesung des Hrn. Prof. Blumenbach in der Versammlung der königl. Soc. der Wiss. am 9. Oct. handelte von den Augen der weißen Mohren und der Bewegung des Augensterns. Der Anlaß dazu war von einem Paar solcher Rackerlacken genommen, die der Hr. Prof. vor dem Jahre am Fuß der Savonischen Eisberge im Faucignythale getroffen, und nach Chasmount hatte kommen lassen, um über ihre sonderbaren rosenfarbnen lichtscheuen Augen bey Sonnenschein und bey Kerzenlicht Versuche anzustellen. Da ihr Uebel im gänzlichen Mangel des braunen Schleims besteht, womit gesunde Augen, selbst bey der zartesten Leibesfrucht, wenigstens von der fünften Woche nach der Empfängniß an, ausgekleidet sind, so ward

oooooooo

der

der Nutzen desselben, (besonders auch aus dem schwarzen Fächer im Glaskörper der Vögel, und aus dem lichtblauen Hintergrunde im Auge der mehresten wiederlaufenden und einiger andern grasfressenden Säugethiere) erörtert. Freylich ist nicht eben allen Rackerlacken die Helligkeit unendlich und schmerzhaft, aber immer unnütz: sie werden davon geblendet. Das ist noch jetzt der Fall jener saxonischen Albinos, ohngeachtet sie des Lichts allgemach gewohnt worden, das ihnen noch vor 8 Jahren unerträglich fiel. Bloss unter warmblütigen Thieren finden sich Rackerlacken. Ihr Augenfehler ist immer angeboren, oft angeerbt, und allemal mit einer unnatürlich weißen Farbe der Oberhaut und der Haare verbunden. Den Grund dieser Uebereinstimmung sucht der Hr. Prof. in der Aehnlichkeit des Baues (*consensus ex similitudine fabricae*). Der schwarze Schleim ergießt sich immer nur in solches zartes Zellgewebe, das zahlreiche Blutgefäße in der Nähe hat, und doch niemals Fett enthält. So das innre Auge, die Mohrenhaut, der gefleckte Rachen mancher Hausthiere u. a. dergl. Stellen. Auch die Uebereinkunft des Augensterns mit der Farbe der Haare. Daß sich bey blauen Augen weniger Schwärze an die Traubenhaut anlegt, hat schon Sim. Portius in seinem seltenen Werke *de colorib. oculor.* angetmerkt. Auch sind sie empfindlicher als schwarze. Dieß kommt den nördlichen Völkern bey ihrer langen Dämmerung zu passe, so wie hingegen das ausnehmend schwarze Mohrenauge die brennenden Sonnenstrahlen besser ertragen kann.

Dann von der Bewegung des Augensterns, die der Hr. Prof. bey der fast durchsichtigen Regenbogenhaut der Rackerlacken genau beobachtet und mit dem verschiednen Bau dieser Haut in mancherley Thieren verglichen hat. Besonders merkwürdig ist

er in der grönländischen Robbe, deren dicker und schwammichter Augenstern nicht sowohl mit seinen Blutgefäßen durchweht — als vielmehr von denselben als einem fein gegitterten los aufliegenden Adernetz an seiner Vorderseite überzogen ist. (Am gleichen Auge hat der Hr. Prof. eine überaus sonderbare Einrichtung der harten Haut bemerkt, die den Aufschluß giebt, wie diese Amphibien durch zweyerley medium von so verschiedner Dichtigkeit, nemlich sowohl wie die Fische durchs Wasser, als auch wie Landthiere durch die Luft sehen können? Der vordere Theil der sclerotica, nemlich der zunächst an die sehr dünne Hornhaut anschließt, ist dick und fast wie knorplicht: Der darauf folgende mittlere Gürtel des ganzen Augapfels hingegen sehr dünne und geschmeidig: Der Hintergrund endlich wieder ausnehmend dick und stark, so daß folglich bey dieser Einrichtung durch den Druck der Muskeln auf jenen mittlern so nachgiebigen Theil die Form des Augapfels, die Wölbung der so dünnen Hornhaut, die Lage der Linse u. sehr leicht verändert werden kann). Die Bewegung des Sterns im Schuhu (*Strix bubo*) hat er außs bequemste und deutlichste mit dem vom Hrn. Staatsrath Aepinus erfundnen achromatischen Apparat beobachten können, der im 125 St. dieser Anzeigen beschrieben worden. Die Zergliederung der Schuhnaugen zeigte außs deutlichste, daß die Regenbogenhaut keine Fortsetzung der braunen Aderhaut seyn kann. — Der Hr. Prof. hat sich überzeugt, daß, nicht wie unser Zinn und Hr. Fontana glaubten, die Verengerung der Sehe, sondern ihre Erweiterung der natürlich ruhige Zustand für den Augenstern sey. Auch er hat zwar den Stern bey schlafenden Kindern breit ausgespannt gesehn, erklärt dieß aber aus der Macht der Gewohnheit, da er bey der ungeborenen Leibes-

D o o o o o o o 2

frucht

die längste Zeit ihres neun monatlichen Schlags hindurch mittelst der *membrana pupillaris* geschlossen ist. Bey dieser Gelegenheit umständlich vom bisher ganz unbekannten Nutzen dieser merkwürdigen, die Sehe der Leibesfrucht verschließenden Haut. — Da der Augapfel bey der Frucht so äusserst schnell wächst, und so frühe schon fast seine völlige GröÖe erreicht, so würde ihm die in ihm eingeschloÖne und nur mit ihrem äussern Rande an ihn befestigte Regenbogenhaut in diesem schnellen Wachsthum schwerlich mit Wenbehaltung ihrer für die Zukunft nöthigen sattsamen Breite folgen können, wenn sie gleich vom Anfang, so wie nachher, ein bloÖer offener Ring wäre: Wohl aber so, als geschloÖne Scheibe, die doch endlich, wenn der Apfel sich seiner bestimmten GröÖe nähert, im 7ten 8ten Monat allgemach auseinander gerissen wird. Vorzüglich aber wird der Stern durch diese lange Ausspannung zu seiner künftigen Beweglichkeit vorbereitet, da er zwar in der Ruhe sich zurückziehn, aber doch auch im hellen Licht, oder bey nahen Gegenständen, oder im Schlaf ohne beschwert wieder, so wie er es in Mutterleibe gewohnt war, ausdehnen kann. — Doch diese Ausföhrung läÖt sich, zumal ohne die dazu gehörende Zeichnung, nicht wohl ins Kurze fassen.

Dann von der nächsten Ursache der Bewegung des Augensterns. Der Hr. Prof. verwirft beides sowohl die vermeynten Muskelfasern, als den vorgeblichen Zuschuß der Säfte in denselben, um die Sehe zu verengern. Auch aller angewandten Handgriffe ohngeachtet, hat er nie eine Fleischfaser in demselben entdecken können, und das Eigenthum der Muskelfaser, die Reizbarkeit, fehlt ihm gänzlich. Zudem widerspricht den ringsörmigen Fasern die besondre Gestalt der Sehe bey einigen Thieren: zumal bey dem Rochen, bey dem Dintenfisch, bey der Feuerkröte u. s. w.
den

den Stralichten aber die, alle Muskelkräfte weit übersteigende, Verkürzung der Breite des Sterns bey der Erweiterung der Sehe: zumal in Katzen, Eulen etc. — Ueberhaupt hält er auch diese Bewegung für unwillkürlich. — Das vermeynte Anschwellen des sich ausdehnenden Sterns ward durch den Augenschein bey den gedachten saxonischen Albinos, aber auch bey den weißen Caninchen, beym Schuß s. w. widerlegt. So wie die zu diesem Behuf angenommene Ausdehnung der Blutgefäße ausser andern Gründen, besonders auch durch die vergleichende Anatomie und durch Erfahrungen in Krankheiten entkräftet wird. So hat sich der Hr. Prof. da er selbst vor geraumer Zeit einmal an einem unterbrochnen Uberschlag litte, durch genaue und anhaltende Beobachtung im Spiegel überzeugt, daß der Stern beym Ausbleiben des Pulses sowohl als bey dem darauf folgenden sehr fühlbaren Zuschuß dennoch ganz unverändert blieb.

Er glaubt vielmehr, den Grund der Beweglichkeit dieser sonderbaren Haut in einer eignen Lebenskraft (*vita propria*) zu finden, die schon der freylich oft schwärmerische aber auch oft sehr tief ins innre der thierischen Physiologie eindringende Bapt. Helmont anerkannte —, die bey der unübersehblichen Schwierigkeit alle Verrichtungen so vieler besondern Organe von so ganz eignen Bau und ganz eigner Bestimmung blos auf Nervenkraft oder Reizbarkeit oder Schnellkraft zurückzubringen, immer mehr Wahrscheinlichkeit erhält —, und wovon der Hr. Prof. eben in der so eignen Bewegung des Augensterns (als welcher keine andre Bewegung in der ganzen weiten thierischen Oeconomie wesentlich ähnlich ist —) ein unwiderredlich Beyspiel gefunden zu haben hofft.

St. Petersburg.

Acta Ac. Sc. Imp. 1780; Pars Poster. 1784; Gesch. 120 S. Abh. 396 S. 9 Kupfert. In der Ge-

0000000 3 schichte

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 130



QpCARD 201

© SUB GÖTTINGEN / GDZ | 2011