© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

V. Schliesslich zeigte Hr. Prof. Reuss ein bei Tetschen aufgefundenes, interessantes Conglomerat vor, zu dessen Bildung ein grosser eisener Nagel die Veranlassung gegeben.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Ueber den Purpur der Alten.

Nach Prof. Barth. Bizio mitgetheilt vom k. k. Oberstabsarzte Dr. Joseph Dworski in Prag.

In den Atti dell I. R. Istituto Veneto di scienze ed arti (1859 dispensa 10) findet sich eine interessante Skizze über den Purpur der Alten, welche auch die Beachtung unserer Vereinsmitglieder verdienen dürfte; so dass wir in der Vereins-Versammlung am 27. Januar l. J. darüber einen kurzen Vortrag zu halten uns erlaubt haben.

Nachdem Prof. Bizio die Bemerkung vorausgeschickt, es sei sonst eine stets sehr zu lobende Sitte der Gelehrten gewesen, wenn selbe über einen Gegenstand eine Abhandlung schrieben, eine kurze Geschichte desjenigen vorauszusenden, was über diesen Gegenstand etwa bereits früher bekannt war und dass diese löbliche Gewohnheit nun leider zu nicht geringem Schaden des wissenschaftlichen Fortschrittes unterlassen werde — bespricht derselbe in dem erwähnten Aufsatze die schädliche Vergessenheit, welcher die neuesten Studien über den Purpur der Alten anheimgefallen sind.

Bizio selbst hat, geführt durch Viviani — welcher leider die Irrthümer des Amati und Rosa über den Purpur der Alten wieder aufwärmte, im Jahre 1832 es übernommen, jenem Stoffe eine eigene Färbung als eigenthümlich zuzuerkennen, welche keine andere als die rothe sein konnte, wie wohl Amati und Rosa der Meinung waren (welcher irrthümlich die älteren und auch neueren Naturforscher folgten), dass es nicht allein einen gemischten, sondern sogar einen schwarzen und weissen Purpur gebe.

Bizio bearbeitete fleissig diesen Gegenstand und citirt einen Brief des gelehrten Reisenden Roth aus Jaffa, welcher erzählt, im Meere daselbst seien unter den daselbst lebenden Gasteropoden auch ein Conus mediterraneus und eine Purpura befindlich, wahrscheinlich die Purpura patula des Lamark, welche häufig an jener Küste zu finden ist und welche, bloss zwischen den Fingern gehalten, die Hohlhandflächen und die Nägel purpurroth färbt.

Wird die Muschel mit Vorsicht gebrochen und von der Rückseite das Athmungsorgan geöffnet, so findet man nahe am Herzen eine erbsengrosse

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

jängliche Eichel, welche von Aussen geöffnet eine kreideweisse Färbung zeigt, die aber in wenig Secunden grünlich wird. Roth, welcher eine ziemliche Menge dieser Eicheln gesammelt hatte, bemühte sich nach der Weisung des ältern Plinius den Purpur zu erhalten; er mischte zu diesem Ende diesen Stoff der Eicheln mit 3 Theilen Wasser und etwas Meersalz und unterwarf ihn einer dreitägigen Maceration; es entwickelte sich hiebei ein knoblauchartiger sehr unangenehmer Geruch; in die erhaltene Flüssigkeit wurden dann einige Stücke eines Baumwoll- oder weissen Seidenstoffes eingetaucht und gut getränkt, den Strahlen der Sonne ausgesetzt. In dem Verhältnisse als die Stoffe sich trockneten, ward der Geruch stärker und eindringlicher, und es wurde auch eine bedeutende Aenderung in der Färbung beobachtet, welche aus dem Grünlichen in das Grüne, dann in das Violette und zuletzt in die Amethystfarbe überging. In diesem Versuche gelang es besser mit den Woll- als mit den Seidenstoffen und so gelangte Roth in kurzer Zeit dazu, die Purpurtinctur wieder zu geben, welche jedoch durchaus nicht der Purpur der Alten ist.

Bizio citirt nun zuerst die Revue de Zoologie, in welcher eine genaue und ausführliche Darstellung zu lesen ist und welche wiederholt wurde, dann den Moniteur universelle, in welchem gesagt wird, der Amethysten-Purpur komme von Murex trunculus und der tyrische von Murex branduris; allen anderen Conchylien müsse er abgesprochen werden, die purpurfarbene Feuchtigkeit sei im Thiere farblos, aber der Luft und dem Lichte ausgesetzt, gehe dieselbe durch alle Gradationen vom Grünen bis zur Amethystfarbe im Murex trunculus, und bis zur hellen und lebhaften Purpurfarbe im Murex branduris. Die Licht- und insbesonders die Wärmestrahlen bringen diese Wirkung hervor; der Sauerstoff der Luft oxydirt dann diese Feuchtigkeit, welches Oxyd dann den stärksten Reagentien und zwar sowohl den kaustischen Alkalien als den starken Säuren widersteht; bloss die Salpetersäure zerstört dasselbe, wie letztere überhaupt die organischen Substanzen zerstört.

Die Feuchtigkeit des M. trunculus getrocknet und mit Alcohol behandelt, löst sich in zwei verschiedene Substanzen auf und zwar in eine azurne (Cyanoxyd) und in eine lebhafte rothe (Purpuroxyd), welch' letztere durch ihre Natur und Eigenschaften sich durchaus nicht unterscheidet von der krystallinischen Materie, welche Berzelius bei Erhitzung des Indigo erhielt.

Die Feuchtigkeit des M. branduris liefert nur eine Substanz das tyrische Oxyd, den tyrischen Purpur des Aristoteles, Vitruvius und Plinius, welcher ob seines Glanzes als der kostbarste galt, und diese genauen wissenschaftlichen Resultate, welche bis zum Jahre 1833 hinaufgehen, verdankt man den Bemühungen des gelehrten Venetianers Dr. Bizio.

Der Redacteur des Moniteur universelle in Gesellschaft des Dr. Gruby

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bemühte sich nun, anatomische Studien über diese Muscheln zu machen. Da derselbe zu diesem Zwecke eine bestimmte Quantität der purpurfarbenen Feuchtigkeit nach Angabe des Vitruvius mit Honig versetzt hatte, so gelang es ihm lobenswerthe microscopische Beobachtungen über die eigentliche Beschaffenheit dieser Flüssigkeit anzustellen. Die Thatsachen hinsichtlich der beiden Muscheln, welche uns der gelehrte Venetianer vorführte, stehen in voller Klarheit da, und es bedarf keines Laboratoriums, um den echten Purpur zu erhalten.

Bizio erzählt nun, wie er von den Fischern zu Chioggia die von ihnen gefischten Muscheln erhielt und darunter die beiden Murici auch fand, und wie durch emsigsten Fleiss es ihm gelang, den Purpur darzustellen, obschon die früheren gelehrten Schriftsteller Amati, Cav. Rosa und der Abbé Olivieri behauptet hatten, der Murex branduris und trunculus insbesondere hätten keine Spur des purpurfarbenen Färbestoffes, wozu auch Bertini 1816 selbst beitrug durch die Annahme, dass der Zoophyt, welcher an der Schale des Mollusken anklebt, den Purpur enthalte — im Jahre 1824 jedoch bei Uebersetzung des neunten Buches des Plinius schrieb er doch wieder dem Murex branduris die purpurerzeugende Eigenschaft bei. Hiebei glaubte Bertini, es mache sich ein Gewebe von purpurfarbenen Schleimfäden nach Art, wie die Spinne ihr Gespinnst bildet, nur wären diese Schleimfäden schwer zu sammeln, nicht allein ob der Meeresbewegung, welche selbe zerstreue, sondern auch wegen der gefrässigen Actimia (nach seiner Annahme eine Pflanze, welche auf der Muschel des Mollusken wurzle und die Purpurfäden in sich aufnehme), daher Bertini diesen Zoophyten: purpurfrässige Attimia benannte. Derlei Irrthümer wurden geschrieben und veröffentlicht nur 9 Jahre früher, ehe Bizio die reale Existenz des Purpurs der Alten gerade im Murex branduris unumstösslich nachgewiesen.

Bizio bespricht dann noch im Allgemeinen die Resultate, welche die Forscher nach dem Purpur der Alten erhalten hätten und welche derselbe in einer eigenen Disertation näher beleuchtet und der Wahrheit die Palme gewinnt. Zuletzt erwähnt Bizio noch, es sei gewiss, dass die Alten, um den berühmten Purpur zu gewinnen, nicht allein der Feuchtigkeit der obbenannten Muscheln sich bedienten, sondern auch jener der Buccinus-Arten. Zu diesem Zwecke hat Bizio mit dem Buccinum echinophorum, mit der Helix Janthina und mit der Actimia maculata Versuche gemacht und als Resultat dieser stellte sich heraus, dass, so oft in einer Conchylie eine rothe oder grünliche Materie bei Lebzeiten des Thieres sich kundgab, diese immer der Buccinum-Art angehöre; wenn jedoch diese Materie innerhalb des Thieres weiss oder weisslich war und bei Zutritt der Atmosphäre oder ausgesetzt den Einflüssen der unorganischen Natur grünlich wird, so sei diese den Murex-Arten angehörig und der

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

wahre Purpur. Weil nun bereits die Alten behaupteten, dass der Purpur (der eigentliche) absolut unveränderlich sei, dagegen der den Buccinen entnommene mit Leichtigkeit sich entfärbte, so hat Bizio durch die Erfahrung unbezweifelt dargewiesen, dass der eigentliche Purpur sowohl den kaustischen Alcalien als auch den starken Säuren widerstehe, dagegen das Grün der Buccinus-Arten durch schwache Säuren und selbst durch das Licht verändert werde und sich verliere.

Novae Helminthum species;

nuper observatae ab *Ant. Fid. Polonio, Patavino.*

Plures sectiones in variis animalibus peractae occasionem mihi dederunt, nonnullas novas Helminthum species scientiae annalibus tradendi, Faunae Italicae non solum sed et aliarum regionum. Mihi persuasum est, clariss. Vallisnerium primum omnium, et nostris temporibus Van Beneden verum dixisse circa naturam polyzooicam Taeniarum (vide „Prospectum Helminthum Faunae Venetae", a me hoc anno Patavii editum). Paullo post mihi persuasum habui, Trichinas nil aliud esse quam Filarias in primo ipsarum evolutionis stadio, sicut de Agamonemis cum Ascaridibus comparatis dicendum est. Ego evolutionem meae Filariae disparis secutus sum in Corvo Corace, sub musculis ventriculi hujusce speciei; tres ♀ et octo ♂ inveni perfecte evolutas, dum intestinis ejusdem animalis plures vesiculae adhaerebant, quae Trichinas (Trichinam disparem) continebant. Quoad formam corporis generalem Filarias antea inventas in graduali evolutionis progressu videns novum argumentum habui, ipsas nil aliud esse quam Filarias in prima evolutione.

Ordo: Cephalocotylea.

Genus: Pseudoscicus Polonio.

Vesica primaria, membranacea, pellucida, albicans; animacula solitaria cysticerci-formia; caput tetragonum, acetabulis quatuor, proboscide allongata, hortellum uncinum corona simplici; corpus subovale, teretiusculum vel depressiusculum. In Cephalopodis pseudoparasita.

Ps. longicollis Polonio. Corpus subovale, minima vesicula exornatum, collum longissimum.

Habitaculum: Sepiola Rodelantii, in bronchis, Neapoli (Delle Chiaje). — Celeb. Dom. Diesingii opinione motus, ex Cysticerco sepiolae, a clarissimo Delle Chiaje Neapoli invento, ab ipso tamquam species considerato. novum genus feci.

Genus Taenia.

1. T. Cantaniana Polonio. Caput globosum, centro umbonatum;

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Dworski Joseph

Artikel/Article: Wissenschaftliche Mittheilungen - Ueber den Purpur der Alten 18-21