

Sitzungs-Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin  
vom 17. Juli 1877.

---

Director: Herr Hartmann.

---

Der Vorsitzende gedachte des schmerzlichen Verlustes, welchen die Gesellschaft durch das kürzlich erfolgte Ableben ihres Ehrenmitgliedes, des Herrn Professor G. A. Erman, erlitten hat und forderte die Anwesenden auf, sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen zu erheben.

Herr v. Martens machte eine Mittheilung über die Conchylien, welche Prof. Gustav Fritsch während seiner Reise nach Persien 1874—75 gesammelt und dem Vortragenden zur Untersuchung und zur Auswahl für das Kgl. Zoologische Museum übergeben hat. Dieselben vertheilen sich folgendermassen auf die einzelnen Fundorte:

A. Land- und Süsswasser-Conchylien.

1. Krym, am Malakoff-Hügel bei Sebastopol: *Helix Krynickii* Andr. und *Buliminus Tauricus* Lang, beide zahlreich und beide Gattungen angehörig, welche in Südeuropa am reichsten entwickelt, aber auch noch in Mitteldeutschland vertreten sind, die erstgenannte sogar recht ähnlich unserer *H. obvia* aus den Umgebungen von Berlin und Potsdam.

2. Südküste des kaspischen Meeres: *Helix atrolabiata* Krym. var. *Hyrcana* Dohrn, verwandt mit unserer *H. nemoralis*,

bei Rescht; *Helix lucorum* Müll. bei Damaldscheli, in ziemlich flach gedrückter Form, ähnlich der var. *Euphratica* (v. Martens, vorderasiatische Conchylien, Taf. 4, Fig. 22). *Paludina fasciata* Müll. einzeln an der Meeresküste bei Enzeli ausgeworfen.

3. Bei Sinsin in Persien: *Melania tuberculata* Müll., bekanntlich in Indien, Vorderasien und Nordafrika weit verbreitet, und *Limnaea ovata* Drap., mit europäischen Exemplaren übereinstimmend.

4. Kleinasien, bei Smyrna: *Hyalina Draparnaldi* Beck und *hydatina* Rossm., letztere auffallend gross, bis 7 Mill. im Durchmesser. *Zonites Smyrnensis* Roth. *Helix Cartusiana* Müll. in verschiedener Grösse, die kleinsten schon mit einer Lippe am Mündungsrand versehenen  $7\frac{1}{2}$  Mill. im Durchmesser und  $4\frac{1}{2}$  Windungen zählend. *H. variabilis* Drap., *profuga* A. Schmidt (*striata* Drap.), *pyramidata* Drap. in einer etwas eigenthümlichen, der *H. Hipponensis* Mor. nahe kommenden Form, auffällig rippenstreifig, *H. Davidi* Bourgnignat (moll. nouv. litig. pl. 10, fig. 8—10) und *H. acuta* Müll. *H. cincta* Müll. zahlreich, zwischen der aufgeblasen kugeligen Form und der mehr konischen in verschiedenen Stufen wechselnd, daher die Ausmessungen von vier Exemplaren hier angeführt werden mögen:

1)	Durchmesser	41,	Höhe	44,	Mündungshöhe	29 Mill.
2)	-	41,	-	38,	-	30 -
3)	-	35,	-	40,	-	$26\frac{1}{2}$ -
4)	-	36,	-	34,	-	26 -

Von den Figuren in Rossmässler's Iconographie lassen sich 287a, b und c, sowie 583, nicht aber 584, die einen zu langen Columellarrand zeigt, mit Exemplaren aus Smyrna belegen; keine dieser unter sich doch recht abweichenden Formen kann daher als geographisch abgetrennte Rasse betrachtet werden, woran man bei der ausgedehnten Verbreitung dieser Art, von Oberitalien bis Kurdistan, hätte denken können. *H. figulina* Parr., dickschalig und nicht besonders klein, an *melanostoma* Drap. erinnernd, aber mit weisser Mündungswand. *Buliminus zebra* Olivier, *pupa* Brug. und *tricuspidatus* Küster (neue Ausgabe von Chemnitz, Gattung *Pupa*, Taf. 8, Fig. 5, 6) = *Levaillantianus* Bourg., von dem mittel- und südenropäischen *B. tridens* durch einen neu hinzutretenden Zahn am Unterrand und die sehr starke

Ausbildung des Parietalzahns verschieden. *Stenogyra decollata* L. *Pupa Orientalis* Mouss. Diese Landschnecken, von denen einige auch schon von früheren Reisenden, wie Prof. Fleischer, Roth und Dr. Bellardi, bei Smyrna gefunden worden sind, zeigen durchaus das Gepräge der gemeinschaftlichen Fauna der Mittelmeerländer, manche Arten, alle Gattungen und Untergattungen finden sich in Südeuropa und Nordafrika wieder.

## B. Meer-Conchylien.

1. Aus dem schwarzen Meer bei Sudschuk-Kale, etwas südlich von Anapa, am Südadhang des Kaukasus: *Hydrobia stagnalis* L. (*muriatica* Lam.). *Rissoa splendida* Eichw. *Cerithium ferrugineum* Brug. *Triforis perversa* L. *Phasianella pulla* L. mit schief liniirter Zeichnung, wie bei englischen Exemplaren (*Ph. pulchella* Philippi). *Cardium edule* L., *Tapes floridus* Lam. und *Syndosmya ovata* Phil. sehr zahlreich. Bei Batum dieselbe *Syndosmya* und mittelgrosse Stücke von *Mytilus edulis* L. Abgesehen von der *Phasianella*, die sich auch nur in einzelnen Stücken unter den zahlreichen anderen vorfand, ist dieses die Molluskenfauna ruhigeren Wassers und weicheren, schlick- und lagunenartigen Grundes. Sudschuk-Kale liegt in der That auch am Eingang einer tief landeinwärts sich erstreckenden Bucht, in deren Innerem bei Nowo-Rossisk Prof. Hausknecht vor wenigen Jahren nahezu dieselben Arten gefunden hat. Neu für die Ostküste und überhaupt erst einmal zuvor im schwarzen Meer gefunden ist *Triforis perversa*.

2. Aus dem kaspischen Meer bei Enzeli: *Cardium edule*, *C. (Didacna) trigonoides* Pall., *Adacna laeviuscula* und *vitrea* Eichwald, letztere lebhaft rosenroth. Wenn wir noch *Monodacna Caspia* Eichw. einschalten, so haben wir hier die dem kaspischen Meer ganz eigenthümliche Reihe zugleich an Schlosszähnen und Schalendicke abnehmender Cardien mit mehr und mehr sich ausbildender Mantelbucht; eine einigermaßen analoge, aber geographisch nicht so begrenzte Reihe bildet *C. oblongum* und *laevigatum* (non L.) des Mittelmeers, *Norvegicum* Spengl. und *Grönlandicum* Chemn., letzteres zahnlos, aber alle ohne Mantelbucht, wie die übrigen Cardien.

3. Aus dem östlichen Mittelmeer bei Smyrna: *Conus*

*Mediterraneus* Hwass, *Murex brandaris* L., *trunculus* L., *cristatus* Brocchi, *Edwardsi* Payr., *Fusus Syracusanus* L., *Nassa reticulata* L., *neritea* L., *Pisania striata* Gmel. (*Buccinum maculosum* Brug.), *Columbella rustica* L., *Cerithium vulgatum* Brug., *Natica Josephiniana* Risso (*olla Serres*), *Trochus articulatus* Lam. (*Draparnaudi* Payr.), *albidus* Gmel. (*Biasolettii* Thil.), *ardens* Salis (*Fermoni* Payr.), *divaricatus* L. und *Adansoni* Payr., *Bulla striata* Gmel., *Pecten sulcatus* Born. und *varius* L., *Lima ventricosa* Sow., *Arca Noae* L., *Mytilus edulis* L., *Cardium edule* L., *Venus verrucosa* L., *Tapes decussatus* L. und *floridus* Lam. (*laetus* Poli), *Mactra inflata* Bronn. und *triangula* Renier, *Tellina frugilis* L., *Psammobia vespertina* Lam. Es ist das die regelrechte Mittelmeer-Fauna, wie wir sie auch z. B. bei Neapel finden, mit einigen für das obere adriatische Meer besonders charakteristischen Einzelheiten (*Trochus albidus*); die wenigen dem Südrand des Mittelmeers eigenthümlichen Meerconchylien sind hier noch nicht vorhanden.

Herr Ascherson bemerkt hierzu, dass auch im Vorkommen der Meerphanerogamen die Küste Kleinasiens mit der europäischen Seite des Mittelmeers übereinstimme, die nordafrikanische dagegen durch den Mangel einer an der europäischen Seite nicht seltenen Art einen gewissen Gegensatz bekunde. Er wirft ferner die Frage auf, wie sich die Faunen des schwarzen und des kaspischen Meeres unter sich und zu derjenigen des Mittelmeers verhalten.

Herr v. Martens erwidert darauf, dass betreffs der Meer-Conchylien die Südseite und zwar speciell der südwestliche Winkel mit der Umgebung der Strasse von Gibraltar einige recht auffällige Arten und selbst Gattungen (*Siphonaria*, *Cymbium*) vor den nördlichen und östlichen Seiten des Mittelmeeres voraus habe. Die Fauna des schwarzen Meeres ist im Allgemeinen diejenige des Mittelmeeres, aber mehr oder weniger verarmt, am wenigsten an der Südküste der Krym, wo die Felsenküste eine reichere Entfaltung des Thierlebens begünstigt; besonders ähnlich ist seine Fauna daher auch derjenigen des oberen adriatischen Meeres, wo ja ähnliche physicalische Verhältnisse eingreifen,

geschlossenes Ende nach der einen Seite und nur schmale Verbindung mit dem grösseren Becken nach der anderen, massenhafter Zufluss süssen Wassers und grosse Strecken schlammigen Grundes; in der That spielen die Conchylien, welche die venetianischen Lagunen zahlreich bewohnen, auch im schwarzen Meer eine grosse Rolle, so *Pecten glaber* und *sulcatus*, *Nassa reticulata* und *neritea*, *Cerithium ferrugineum*, *Venus gallina* u. s. w. Eigenthümliche Conchylienarten hat das schwarze Meer kaum eine oder zwei und auch diese weichen nur unbedeutend von den nächstverwandten des Mittelmeeres ab (abgesehen von einer noch zu erwähnenden Ausnahme); dagegen fehlen dem schwarzen Meere viele für das Mittelmeer charakteristische Formen, so ist es z. B. sehr arm an Cephalopoden, was schon Aristoteles betont hat. Etwas günstiger gestaltet sich das Verhältniss bei den Fischen, wo die den Wechsel zwischen Salz- und Süsswasser vertragenden oder gar liebenden, d. h. die des Brackwassers und die in die Flüsse einwandernden, besonders reich vertreten sind, so namentlich *Acipenser*, *Gobius* und auch die Plenronectiden. Doch hat auch hier die neuere Zeit eine Anzahl von Arten, welche als eigenthümlich für das schwarze Meer aufgestellt waren, als identisch mit bekannten Mittelmeerarten nachgewiesen. wie auch bei den Conchylien. Das kaspische Meer hat dagegen nur die wenigen Arten mit dem schwarzen Meer gemeinschaftlich, welche überhaupt gegen Schwankungen der Temperatur und des Salzgehaltes sehr wenig empfindlich, nach dem Ausdruck von Prof. Moebius, eurytherm und euryhal in hohem Grade, charakteristische Glieder der Brackwasserfauna Europa's und darüber hinaus bilden, so namentlich *Hydrobia stagnalis* und *Cardium edule*. Daneben besitzt aber das kaspische Meer eine Anzahl eigener Arten und selbst Gattungen, unter denen namentlich die schon oben erwähnte Reihe von *Cardium* bis *Adacna* hervortritt; vereinzelte Glieder dieser Reihe werden auch vom schwarzen Meer angegeben, aber es ist noch nicht ausgemacht, ob sie dort noch leben oder nur subfossil vorkommen. Unter den Fischen spielen auch hier *Acipenser* und *Gobius* die Hauptrolle, wir finden aber auch einige andere eigene Arten aus Gattungen, die sowohl im schwarzen und Mittelmeere, als in anderen, nördlicheren und südlicheren, vorkommen, z. B. *Syngnathus*,

Clupea; diese lassen einen ehemaligen Zusammenhang durch das schwarze mit dem Mittelmeer nicht unwahrscheinlich erscheinen, beweisen ihn aber noch nicht. Dagegen liegt ein entschiedener Hinweis nach Norden in dem kaspischen Seehund, der zu der sonst rein nordischen Gattung *Phoca* im engeren Sinne gehört, während der Seehund des Mittelmeeres, *Pelagius monachus*, wesentlich davon abweicht. Aus den niedrigeren Thierklassen sind in neuester Zeit durch O. Grimm eine unerwartete Anzahl im kaspischen Meer entdeckt worden, Würmer, Spongien, Wimper-Infusorien und Rhizopoden, meist neue Arten weiter verbreiteter Gattungen, die nicht nach einer bestimmten Seite hin den Ausschlag geben. Endlich finden wir noch ziemlich viele Süßwasser-Formen im kaspischen Meer, z. B. *Dreissena*, *Neritina*, unter den Krebsen *Astacus*, unter den Fischen Cyprinoiden. Der Aralsee verhält sich ähnlich wie das kaspische Meer, nur ist er überhaupt ärmer.

Wir dürfen wohl das schwarze Meer in seinem Verhältniss zum Mittelmeer der westlichen Hälfte der Ostsee in ihrem Verhältniss zur Nordsee gleichstellen, auch hier eine verarmte Nordseefauna, stellenweise aber, z. B. in Kiel, noch ziemlich reich, das kaspische Meer dagegen der östlichen Hälfte der Ostsee, wo die Uebereinstimmung mit der Nordsee sich auf wenige weitverbreitete Schlamm- und Brackwasser-Bewohner beschränkt (*Mytilus edulis*, *Cardium edule*, *Tellina baltica*, *Mya arenaria*, *Hydrobia*), dagegen die Süßwasserformen das Uebergewicht gewinnen und daneben noch Reste einer älteren Fauna, hier derjenigen des Eismeeres, fortbestehen (*Cottus quadricornis*, *Idotea entomon*).

Herr Beyrich fügt hinzu, dass schon in der jüngeren Tertiärzeit ein aralokaspisches Becken durch seine Fauna sich gegen Süd- und Mittel-Europa abgränzt, dasselbe aber eine weitere Ausdehnung hatte, so dass das jetzige kaspische Meer und der Aralsee nur als dahinschwindende Reste desselben zu betrachten sind.

Herr Fritsch giebt einige geographische Erläuterungen betreffs der Fundorte und bemerkt, dass gerade in Persien selbst, das conchyliologisch noch am wenigsten erforscht ist, sowohl die Beschaffenheit des Terrains, als namentlich die Art des Reisens selbst (zu Pferde) und die von den näheren Zwecken der Reise ganz in Anspruch genommene Thätigkeit dem Sammeln hinderlich entgegentraten; als besonders günstig für Landschnecken empfiehlt er den Nordabhang gegen das kaspische Meer zu. Auch Smyrna's Reichthum an Landschnecken, Individuen sowohl als Arten, hängt wohl damit zusammen, dass hier die Küste bedeutend ansteigt und daher die Seewinde auffangend sich andauernd feucht erhält.

Herr Schaeko machte Mittheilung über die systematische Stellung der Krainer Grottenschnecken, in Folge einer Untersuchung des Gebisses, besonders in Bezug auf die Radula. Das Material war demselben vom hiesigen Zoologischen Museum bereitwilligst für die Untersuchung zur Verfügung gestellt worden. Anatomische Untersuchungen anderer Art konnten, da die Gehäuse nur die eingetrockneten Reste der Thiere enthielten, nicht vorgenommen werden.

Die folgenden 4 Species wurden untersucht:

*Carychium obesum* Frauent. et Schmidt aus der Grotte Obergurk.

*Carychium lautum* Frauent., Grotte Mlinca.

*Carychium Schmidtii* Frauent., Grotte bei Goertschach.

*Carychium Frauenfeldii* Freyer, Grotte bei Obergurk.

Sämmtliche 4 Species zeigten entschieden bei der Untersuchung der Radula, dass sie zur Familie der *Auriculaceen* gestellt werden müssen, und nicht zu den *Heliceen*, wie man in letzter Zeit allgemein angenommen. Man stellte sie in die Nähe von *Pupa*.

Nach früheren Untersuchungen des Vortragenden zeichnet sich die Radula der *Auriculaceen* dadurch aus, dass alle Zahnplatten parallel zur Medianlinie stehen, jede einzelne Zahnplatte erscheint jedoch mehr oder weniger winklig, indem Haken und Hals in bestimmtem Winkel von der Medianlinie sich entfernen, während ihre Basalplatten sich wiederum derselben nähern. Das Aussehen der ganzen Radula erscheint daher wellig.

In der Radula der *Heliceen* stehen alle Zahnplatten parallel zur Medianlinie, jede einzelne Platte bildet hier ein Rechteck, daher die ganze Radula gegittert erscheint. Auch zeigen die äussersten Seitenplatten an ihren Haken eine bedeutende Neigung zur Wucherung.

Rossmäessler, der diese Höhlen-Schnecken 1835 zuerst entdeckte, stellte dieselben zur Gattung *Carychium*, deren typische Art, *C. minimum* Müller, bei uns an feuchten Stellen auf dem Lande lebt.

Andere Forscher wie Frauenfeld, Hauffen, F. Schmidt und Freyer fügten weitere Arten hinzu.

Eine derselben *C. lautum*, hat Frauenfeld 1854 lebend beobachtet, und nur 2 Fühler gesehen. (Verhandl. zool. bot. Verein 1854, pag. 64.)

Ullepitsch giebt an, 1860 in einem Briefe an L. Pfeiffer (Mal. Blätter VIII, pag. 2) 4 Fühler deutlich gesehen zu haben, nennt jedoch nicht den Namen der beobachteten Art. Bourguignat, der selbst keine Beobachtung hierüber gemacht, creirte 1856 auf die eigenthümliche Form der Gehäuse und sonstige Lebensweise des Thieres, ein neues Genus *Zospeum*, und stellte diese Schnecken neben *Pupa* und *Vertigo*.

Die gegenwärtige Untersuchung der Radula zeigt nun, dass die 4 oben erwähnten *Carychien* der Radula nach bestimmt zu den *Auriculaceen* gestellt werden müssen. Was die Beobachtung von Ullepitsch betrifft, so kann man daran denken, ob vielleicht unter den übrigen Arten, welche man bisher zu dieser Gattung gerechnet hat, sich etwa eine richtige *Pupa* verbirgt, aber es ist wenig wahrscheinlich, da sämtliche *Zospeum*-Arten in Form des Gehäuses ähnliche Verhältnisse zeigen.

Die 4 bis jetzt auf die Radula untersuchten *Carychien* würden sich zu den Land- und Meer-*Auriculaceen* in folgender Weise stellen.

*Carychium Frauenfeldii* und *Carychium lautum* Frf. stellen sich in Form und Stellung der Zahnplatten ganz in die Nähe von *Carychium minimum* Müll., indem die einzelnen Platten etwas von einander entfernt stehen.

*Carychium obesum* Frauenf. et Schmidt und *Carychium Schmidtii* Frauenf. stellen sich der dicht an einander gedrängten

Platten wegen in die Nähe von *Pedipes afer* von Madeira, einer kleinen Meer-Auriculacee, welche an Felsen lebt, die von der Fluth bespült werden.

Die Radula von *Carychium obesum* zeigte 89 Längsreihen und 87 Querreihen. Die Länge der Radula beträgt 0,5<sup>mm</sup>, ihre Breite 0,12<sup>mm</sup>.

Die Radula von *Carychium Schmidtii* zeigte 74 Querreihen und 82 Längsreihen.

Vier Präparate enthaltend die Radula der untersuchten vier Species *Carychium* wurden der Versammlung zur Ansicht vorgelegt.

Herr Reichert, welcher persönlich bei der Sitzung nicht zugegen sein konnte, hatte Herrn Hartmann ersucht, einige Präparate von Giraffenhörnern der Gesellschaft vorzulegen und über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an diesen sowie in Betreff der Hörnerbildungen am Schädel der Säugethiere im Allgemeinen Bericht zu erstatten. Unter den Präparaten befindet sich ein durch den Museumsdiener Wickersheimer angefertigtes, 3<sup>mm</sup> dickes, sagittales Knochensegment vom Horn einer weiblichen Giraffe, welche im hiesigen zoologischen Garten gefallen war. Der um die Förderung zootomischer Zwecke so sehr verdiente Director des zoologischen Gartens, Herr Dr. Bodinus, hatte das Thier unmittelbar nach dem Tode dem anatomischen Museum zur Untersuchung überwiesen; und so war es möglich, das bezeichnete Segment zugleich mit der Haut zu durchsägen und auf diese Weise ein sehr werthvolles Präparat für die vergleichende Anatomie und für die Königliche Sammlung herzustellen.

Die Giraffe war noch nicht völlig ausgewachsen, Epiphysen am Skelett noch vorhanden, aber sie hatte nahezu die Höhe erwachsener Thiere erreicht. Das Horn hatte an seinem Spitzenabschnitte noch nicht die schlanke Form der Hörner älterer Individuen; es vertritt aber dennoch eine Uebergangsform, insofern als der basilare Abschnitt, welcher die *protuberantia cornigera* aufnimmt, bereits die starke Anshöhlung und Erweiterung alter Thiere zeigt. Hiermit in Uebereinstimmung findet sich die Ausbildung der *sinus frontales* in den *protuberantiae cornigerae*,

obgleich die Höhle mehrfach durch dünne Knochenlamellen abgekammert ist, welche bei alten Individuen zum Theil resorbirt werden.

Die Länge des Hornknochens vom Scheitelpunkt der concaven basilaren Endfläche bis zur Spitze beträgt 9<sup>cm</sup>. Zum Vergleich konnten die Maasse vom Schädel eines völlig ausgewachsenen Thieres und vom Schädel einer fünfjährigen Giraffe herangezogen werden; bei der letzteren sieht man in den *protuberantiae cornigeræ* keine *sinus frontales*. Der Hornknochen konnte zugleich mit seiner, die concave basilare Basis auskleidenden faserknorpeligen Endscheibe ohne Schwierigkeit von der *protuberantia* abgehoben werden. Bei der letzteren hat der freie über die *protuberantia* sich erhebende Theil des Hornes eine Länge von 6,4<sup>cm</sup>; bei der alten Giraffe, deren Horn grösstentheils mit der Hirnschale verwachsen ist, 5,8<sup>cm</sup>. Ueber das Geschlecht der Thiere, zu welchem die beiden letzten Schädel gehören, findet sich in dem Kataloge keine nähere Angabe. Darf man annehmen, dass das Geschlecht keinen wesentlichen Unterschied in der Länge der Hörner — am wenigsten wohl zu Gunsten des weiblichen — darbietet, so ergiebt der Vergleich, dass der frei sich erhebende Theil des Giraffenhornes von Jugend auf einer allmählichen Verlängerung unterliegt. Der Germinationspunkt liegt, wie genauere Untersuchungen lehren, an der Spitze. Bei erwachsenen und alten Thieren dagegen tritt eine Verkürzung, auch sogar eine Verdünnung der Hörner ein, — durch Resorption an der Mantelfläche und an der Basis des Horns, entsprechend der sich vergrössernden *protuberantia cornigera* mit den *sinus frontales* der Schädeldecken. An der Spitze des Horns findet keine Abnutzung statt, wie die stets wohl erhaltene Haut mit den Haarbüscheln es lehrt.

An dem vorgelegten Präparat konnte man sich ferner überzeugen, dass der Knochen des Giraffenhorns mit der *protuberantia cornigera* noch nicht verwachsen ist; eine dünne, bindegewebige Schicht mit Gefässen, an welcher die vereinigten Beinhäute der beiden sich berührenden Knochen anzunehmen sind, ist ganz deutlich zwischen ihnen zu verfolgen. Vielleicht tritt die Verkümmernng des Hirnknochens erst nach Vereinigung mit der *protuberantia cornigera* ein. Diese Vereinigung erfolgt übrigens

wie es scheint niemals vollständig, da am Rande der concaven basilaren Endfläche stets Lamellen sichtbar bleiben, welche das Stirnbein locker bedecken. Durch die anatomische Untersuchung hat sich nachweisen lassen, dass der Knochen des Giraffenhorns nicht ein Fortsatz des Stirnbeins, sondern ein Hartgebilde der Haut ist, welches über der Kranznaht an der durch Stirn- und Scheitelbein gebildeten *protuberantia cornigera* ihre Befestigung an der Hirnschale besitzt. Dass auch am Gesicht, an der durch die Form und Grösse der *protuberantia cornigera* fast gleichenden *eminentia nasalis*, eine Hauthorn sich bildet, ist nicht mit Sicherheit festgestellt.

Hiernach ist auch die systematisch-anatomische Eintheilung der an der Decke des Hirn- und Gesichtsschädels vorkommenden Hörner auszuführen. Zu unterscheiden sind:

- 1) Hörner des Hautsystems unter Betheiligung der Epidermis und des *stratum papillare* des *Corium* ohne knöcherne Grundlage. — Hörner der Rhinocerotiden;
- 2) Giraffenhörner oder durch Hautknochen gestützte Hörner, an welchen die oberflächliche normale Haare tragenden Schichten der Haut als Ueberzug sich erhalten;
- 3) Hörner, deren knöcherne Stütze durch einen vor der Kranznaht von dem Stirnbein ausgewachsenen Fortsatz — Stirnzapfen — gebildet wird und zwar a. Geweihe, b. Hohlhörner.

Herr Hartmann machte ferner einige Mittheilungen über die Tsetse-Fliege. Auf seine Bitte hatte der verstorbene Reisende Eduard Mohr ihm eine Anzahl Exemplare der echten *Glossina morsitans* mitgebracht und zur Bearbeitung übergeben. Dieselben waren von den Leuten Mohr's in der Nachbarschaft des Mōsi watunja oder des Victoria-Falls des Zambezi angeblich mit der Hand gefangen und in einem hohlen, mit Wachs verstrichenen Knochenstück vortrefflich conservirt worden. Sie zeigten sich bei der Herausnahme zwar getrocknet, aber noch biegsam. Vortragender fand nun unter den Glossinen des hiesigen Königl. entomologischen Museums zwei von der Deutschen Loango-Expedition gesammelte, ebenfalls als Glossinen bestimmte Dipteren. Es zeigten sich dann unter den von Herrn Falkenstein ein-

gesandten Loango-Insecten noch fernere zwei in Alkohol aufbewahrte Fliegen, welche durchaus die charakteristischen Merkmale der echte Tsetse (*Glossina morsitans*) darboten. Bei einer Vergleichung mit dem Zambezi-Exemplar ergab sich nur eine geringe Grössendifferenz. Während z. B. das aus erstgenannter Gegend stammende Thier eine Körperlänge von 9, eine Flügellänge von 10<sup>mm</sup> besass, hatte die Loango-Tsetse eine Körperlänge von 10, eine Flügellänge von 11<sup>mm</sup>. Während ferner bei jener die Bindezeichnung des Hinterleibes nicht so sehr dunkel und doch dabei scharf von einander gesondert sich zeigte, erwiesen sich dagegen diese Züge an den letzteren als dunkler und verschwommener. Uebrigens waren bei Beiden der Rüsselbau sowie die doppelt gefiederten Fühlerborsten (der Glossinen) übereinstimmend. Vortragender suchte dies an farbig ausgeführten, bei 100 maliger Vergrösserung aufgenommenen Kopfzeichnungen der Zambezi- und Loango-Tsetse zu demonstrieren. Nach den Mittheilungen Herrn Falkenstein's scheint die Tsetse an der Loango-Küste unschädlich zu sein. Dort ist kein einziger Fall vom Tode eines Hausthieres bekannt geworden, welcher durch Fliegenstiche verursacht worden wäre. Wohl aber sieht man dort Ochsen u. s. w. an sehr wohl diagnosticirbaren anderen Krankheiten zu Grunde gehen. Es stimmt dies mit den vom Vortragenden (Reise des Freiherrn v. Barnim in Nord-, Ost-Afrika u. s. w., Anhang XLI.) zuerst dargelegten Ansichten über die wenn nicht gänzliche Unschädlichkeit, so doch nur geringe Schädlichkeit der unter dem Namen *Surrita* (*Sorrëta*, *Surreta*, *Serott* u. s. w.) bekannten Dipteren, wie die der Tsetse's überhaupt überein. Der Reisende E. Marno hat sich später darüber in ganz ähnlicher Weise geäussert (Reisen im Gebiete des blauen und weissen Nil, Wien 1874, S. 283.)

Herr Hartmann sprach dann den Vorbehalt aus, in einer der Herbstsitzungen noch weitere Mittheilungen über diesen Gegenstand machen zu wollen.

Herr Hartmann<sup>1)</sup> besprach ferner einige ihm von Herrn Buchhändler Ernst jun. hierselbst geschenkte, gegen-

<sup>1)</sup> Dieser Vortrag wurde bereits in der Sitzung vom 19. Juni gehalten, das Manuscript der Redaction aber verspätet eingesandt.

wärtig im anatomischen Museum zu Berlin befindliche Exemplare der *Lacerta muralis coerulea* Eimer. Sie stammen von dem äussersten der an der Südküste Capri's gelegenen Faraglioni-Felsen. Es sind 3 ♂ und 2 ♀, erstere durchschnittlich von 210 und 200, letztere von 170<sup>mm</sup> Länge. Bei ihrer ursprünglichen Einlieferung zeigten sie noch eine ausserordentliche Farbenfrische, in welchem Zustande die drei vom Vortragenden in der Sitzung vorgezeigten Aquarellbilder der Thiere (2 ♂, 1 ♀) angefertigt wurden. Die Hauptfarbe war ein schönes, dunkles Grünlichblau oben, ein helleres Grünlichbläulich unten. Unbestimmte, bald zu Augen isolirte, bald zu Binden ineinanderfliessende, dunklere und hellere Flecke zierten Rücken und Seiten. Nur ein ♀ zeigte sich mehr einfarbig und liess äusserst undeutliche Flecken erkennen. Der Schwanz war oben bräunlichgrün. Auf seiner Unterseite und an der Spitze färbte er sich in einer Weise gelb, welche Vortragender bildlich nur durch die Farbe Cadmium wiederzugeben verstand. Ebenso waren die Schilder der Schenkeldrüsen der ♂ und die Sohlen beider Geschlechter gefärbt. Leider hat die Intensität des Colorites seit dem erfolgten unvermeidlichen Umsetzen in Alkohol von verschiedener procentischer Zusammensetzung wesentlich abgenommen. (Der neuzugesetzte Alkohol hatte sich binnen kaum drei Monaten lauchgrün gefärbt.)

Vortragender berührte hierauf die bekannten von Th. Eimer vertretenen Ansichten hinsichtlich der Entstehung und Erhaltung jener Art oder vielmehr Abart der gemeinen neapolitanisch-capresischen Mauereidechse auf dem isolirten Faraglione durch natürliche Zuchtwahl, ferner die beistimmenden Ausführungen Leydig's (Archiv f. mikroskopische Anatomie, Bd. XII, S. 73 ff.), die entgegenstehenden Bedriaga's (Die Faraglione-Eidechse und die Entstehung der Farben bei den Eidechsen. Heidelberg, 1876). Letzterer Forscher führt noch Localitäten in den Balearen, bei Malta und auf den Cykladen an, welche der „blauen Mauereidechse“ zum Aufenthalte dienen sollen. Vortragender bemerkte übrigens schon 1857 recht dunkel-bläulich und bräunlich-grün gefärbte Individuen der Mauereidechse in Schluchten der Dolomit-Felsen um den Toblino-See und hinter Vulpian. An diesen Localitäten war von den durch Eimer für

seine *Lacerta muralis coerulea* in Anspruch genommenen Lebensbedingungen keine Rede. Vortragender, welcher übrigens die Anpassung an die Bodenverhältnisse principiell nicht hinwegläugnet, bemerkt beiläufig, dass nicht alle wüstenbewohnenden Reptilien die Farbe ihres Aufenthaltes, des Sandes, zeigen (cf. Eimer a. a. O., S. 39, Bedriaga, S. 16). So z. B. machen die zierlich gefleckten und angenehm schillernden Gongylen und Skinke davon eine Ausnahme.

Vortragender sprach ferner über den Bau der *Ascidia mentula* (O. F. Müller i. d. Zoologia Danica, Tab. 89). Dies Thier ist bei Gåsö im Bohuslän-Skärård auf 15—25 Faden Tiefe stellenweise (an Steinen und Tangstielen festgewachsen) nicht selten, und wurde vom Vortragenden im Augustmonate 1876 eingehender untersucht. Es können hier nun aus Mangel an Raum leider nur gewisse Ergebnisse jener Dissectionen mitgetheilt werden. In der Mantelsubstanz der hiesigen *Asc. mentula* hausen *Saxicava rugosa*, *S. arctica* und *Modiola marmorata*, in ihrer Athemböhle aber treiben träge Schmarotzerkrebse z. B. *Doropygus auritus* Tor., ihr Wesen. Der gerunzelte mit sehr zierlichen Concretionen durchsetzte und rundliche, ovale oder sternförmige Zellen zeigende äussere Mantel wird von vielen gröberem und feinerem netzförmig anastomosirenden und z. Th. blinde Ausläufer treibenden Kanälen, von Blutgefässen, durchzogen. Diese Gefässe lassen unter ihrer äusseren structurlosen Wand eine zierliche Längsfalten darbietende Schicht erkennen. Diese Falten sind mit varicösen Verbreiterungen versehen. Das Innere der Kanäle, unter denen zwei Hauptäste erkennbar, ist mit sehr zahlreichen geformten Elementen der Blutflüssigkeit erfüllt, welche rundlich- oder länglich-oval oder stabförmig erscheinen, und höckerige, intensiv-roth gefärbte Knollen bilden. An der sogenannten *Tunica interna* finden sich viele Muskelfasern, nämlich Bündel glatter Fibrillen, deren partielle Querrunzelung und örtliche knotige Anschwellung den Anschein einer Querstreifung zu erwecken vermögen. Diese Bündel durchkreuzen einander geflechtartig, häufen sich aber auch zu sphincterartigen Ringschichten an, welche die mit dichotomisch getheilten Tentakeln eingefasste Mund- und Afteröffnung (Aufnahme- und

Ausgabeöffnung) umziehen und endlich zu strahlig gegen die Anheftungspartie des Thieres divergirenden Fascikeln sich ordnen.

Prof. Cam. Heller giebt übrigens ganz richtig an, dass „eine zusammenhängende Muskelschichte nur auf der rechten Seite des Mantels und zwar auf der dem Darmkanal entgegengesetzten Seite, sichtbar werde.“ (Untersuchungen über die Tunicaten des adriatischen Meeres. Abth. I, p. 4. Separatabdruck aus den Denkschriften der Wiener Akademie, XXXIV. Band.) Das von jenem Forscher beschriebene Plattenepithel der Innenfläche der *Tunica interna* lässt sich mühelos beobachten. Die pentagonalen Zellen zeigen deutliche Kerne. Sehr richtig bemerkt C. Heller auch ferner: „An der linken Seite spaltet sich der innere Mantel in zwei Blätter, um die Eingeweide, namentlich Darm, Herz und Geschlechtsorgane aufzunehmen. Hiervon entspricht das äussere Blatt der unmittelbaren Fortsetzung der *Tunica interna*, das innere Blatt aber dem Epitelüberzuge, und zeigt daher auch allein Papillen und Ausgangspunkte von Verbindungsschläuchen. Letztere wird wohl auch als äussere Lamelle der sogenannten *Tunica tertia* bezeichnet.“ Dem Nervensystem des Thieres wurde vorläufig von Seiten des Vortragenden keine Beachtung gezollt. Der Haupttheil der hinter dem kurzen Aufnahmecanal sich befindenden Athemhöhle zeigte unter rechtem Winkel sich kreuzende, ein zierliches Netzwerk bildende, Gefässwülste. In den Maschen dieses Netzwerkes befinden sich länglich-ovale Spalten. Die letzteren sind mit kurzen, lange, lebhaft schwingende Wimpern tragende, Flimmerzellen dicht besetzt. Auf den Balken des Netzwerkes erheben sich mit polyëdrischen Plattenepithel bekleidete, spitzig endende, breit entspringende, tentakelähnliche Anhänge (Papillen Heller's u. A.). Ringförmige Muskelfasern umziehen die Basen dieser noch mystischen Anhänge und es setzen sich dieselben in die zahlreichen, die Gefässwülste begleitenden, gleichfalls ein Netzwerk darstellenden Bündel glatter Muskelfasern des Gerüsts der Athemhöhle fort. Das Thier zieht aber das Athemwasser in die Athemhöhle hinein, namentlich unter Mitwirkung des von den Wimpern der Spalten bewirkten Affluxus. Durch die Spalten wird das Wasser dann wieder nach aussen in die Mantelhöhle getrieben und aus dieser in die Cloake entleert.

Das Herz befindet sich nahe der unteren Magensackfläche, hat dünne muskulöse Wandungen und einen zarten, von der *Tunica interna* gebildeten lockeren Ueberzug (Pericardium der Autoren). Die Structur der aus dem Herzen entspringenden Gefässe ist ganz wie die oben erörterte der Gefässcanäle des äusseren Mantels. Einige anastomosirende Gefässe versorgen auch die Verdauungs- und Geschlechtstheile, namentlich die Ovarialschläuche. Ueberall, wo nun Blutgefässe sind, zeigt sich auch deren Inhalt, nämlich die zahlreichen schon vorhin erwähnten Elemente des Blutes. Meist sind diese schön roth; jedoch finden sich dazwischen auch einzelne farblose. Der Blutumlauf ist von Heller richtig beschrieben worden (a. o. a. O.).

Der Magen und der gewundene Darm enthalten grosse, wandständige, kuglige, mit einem vollaftigen Plattenepithel oder einem runde Maschen bildenden, feingranulirten Netzwerk ausgekleidete Blasen. Im Innern derselben befindet sich je ein bald grösseres, bald kleineres, unregelmässige Massen darstellendes, gelbes Koncrement, welches der zugeleiteten Essigsäure allmählich weicht und an gewisse, traubige Aggregate des kohlen-sauren Kalkes erinnerte, wie letztere im Verdauungssystem der wirbellosen Thierwelt nicht so selten auftreten.

Der neben dem Darne gelegene Eierstock ist viellappig und wird durch ein System von verästelten Muskelfasern gestützt, an denen man ebenfalls eine Querstreifung der Fibrillen wahrzunehmen geneigt sein möchte. Die Eier wurden in allen Stadien der Entwicklung beobachtet, von der ersten Anlage der Keime bis zur vollendeten Furchung und der sich einleitenden Embryonalbildung. Einige enthielten bewimperte, runde oder längliche, langsam rotirende Embryonen. An wenigen derselben begann sich von der Hauptpartie eine stielartige Nebenpartie zu sondern. Die Zoospermien der lappigen den Darm und Eierstock überlagernden Hodenabtheilungen hatten einen länglichen Kopf und einen zarten fadenförmigen Schwanz.

Sehr merkwürdig erschienen dem Vortragenden zahlreiche in besonderen ovalen oder sphärischen Blasen eingebettete, theils ebenfalls sphärische oder ovale, zweizipflige, auch den Kürbisflaschen ähnliche oder selbst walzige, dann aber mehrfach eingeschnürte Körper. Letztere trieben auch Auswüchse von Form

der Kugelsegmente. Sie waren sämmtlich dunkelbraun und hartschalig, etwa wie von derber Chitinsubstanz gebildet und mit mattkörnigem, hellem Inhalte versehen. Sie zeigten sich namentlich reichlich zwischen den Ovariallappen und einzeln sogar im Innern derselben zerstreut, hier zwischen reiferen Eiern. Die sie umgebenden Blasen waren auf ihrer Innenfläche von grösseren und kleineren Bläschen, anscheinend Fetttröpfchen, austapeziert. Vortragender möchte zwar diese räthselhaften Körper für parasitische Gebilde halten, weiss sie aber doch bis jetzt nirgend wo unterzubringen. In manchen Einzelheiten des histologischen Details entfernen sich die Ansichten des Vortragenden von denen C. Heller's. Diese Differenzen mögen zum Theil zwar auf einer verschiedenen Auffassung beruhen, zum Theil aber sicherlich auch sich auf individuelle und sogar klimatische Variation gründen. Denn dass letztere vorkommt, scheint Vortragendem unbestreitbar zu sein. C. Heller z. B. beschreibt die von ihm an den Gestaden der Adria beobachtete *Ascidia mentula* als „oblong, nach vorn etwas verschmächtigt, an der Basis aufgewachsen, mit vorderer endständiger Aufnahmeöffnung, die Auswurfsöffnung an dem Dorsalrande gegen die Mitte hingerückt, manchmal warzig vorspringend“ u. s. w. Die Färbung wird als grünlich oder gelblichweiss, selten bräunlich, die Aufnahmeöffnung meist als rothgesäumt beschrieben.

Die vom Vortragenden auf Gåsö beobachteten Individuen waren nämlich von der allerdenkbar verschiedenartigsten Einzelgestaltung, zeigten sich in der *Tunica externa* matt und unbestimmt, in der *Tunica interna* dagegen intensiv roth (mit Stich in bräunlich) gefärbt. Diese auf den vielen, dem Vortrage zur Erläuterung dienenden Aquarellzeichnungen nachgeahmte Färbung konnte erst nach manchen vergeblichen Versuchen durch Anwendung verschiedener Nüancen von Anilinroth annähernd erzielt werden.

Vortragender verwahrt sich übrigens hierbei gegen den Vorwurf, er habe seine mikroskopischen Zeichnungen der *Asc. mentula* in „unnatürlicher Weise schöngefärbt.“ Vielmehr steht die Intensität der Färbung in den Bildern derjenigen, welche hier die Natur erzeugt, noch weit nach. Es ist letzteres übrigens ausdrücklich im Verlaufe des Vortrages betont worden.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Leopoldina. XIII, 11—12.

Verhandlungen der vom 5. bis 10. October 1876 in Brüssel vereinigten permanenten Commission der europäischen Gradmessung, redigirt v. d. Schriftführern C. Bruhns, A. Hirsch. Berlin, 1877.

Mittheilungen aus dem Jahrbuche der Königl. Ungarischen geologischen Anstalt. VI. 1. Budapest, 1877.

Monatsbericht der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. März und April 1877.

Monthly reports of the department of agriculture for the years 1875 and 1876. Washington, 1876, 1877.

Report of the commissioner of agriculture for the year 1875. Washington, 1876.

Bulletin of the United - States entomological commission. Washington, 1877.

Johannes Hanstein, Christian Gottfried Ehrenberg.  
Ein Tagwerk auf dem Felde der Naturforschung des neunzehnten Jahrhunderts. Bonn, 1877.

Proceedings of the scientific meetings of the zoological society of London for the year 1877. Part I.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [1877](#)

Autor(en)/Author(s): Hartmann

Artikel/Article: [Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 17. Juli 1877 195-212](#)