

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
vom 20. November 1877.

Director: Herr von Martens.

Herr Schödler machte Mittheilungen zur Diagnose einiger Cladoceren. Durch die Ergebnisse seiner im Mai d. J. über Daphniden veröffentlichten Abhandlung wurde derselbe zu erneuter Untersuchung früherer Wahrnehmungen bei Sididen und einigen Polyphemiden veranlasst. Es betraf dies zunächst die wünschenswerthe Erledigung jener Bedenken, welche der Vortragende schon früher (vgl. Neue Beiträge zur Naturg. der Daphniden S. 67 ff.) über die von Leydig angenommene Identität der so weit verbreiteten *Sida crystallina* O. F. Müll. mit der von ihm so eingehend geschilderten *Sida*-Species süddeutscher Fundorte angeregt hatte. Leydig selber äussert sich in seiner Naturgeschichte der Daphniden über diesen Punkt nicht so zuversichtlich, als mancher spätere Beobachter dieser niedlichen Sidide, sondern spricht vielmehr a. a. O. S. 89 die Vermuthung aus, dass die von ihm untersuchte Art des südlichen Deutschlands vielleicht nicht dieselbe Art sei, welche O. F. Müller und späteren Beobachtern dieses Thierchens vorgelegen habe. Dies ist nach Schödler's Ansicht in der That der Fall. Die eigenartige Pigmentirung der Schalenklappen, auf welche schon Leydig hingewiesen hat, sowie die tiefe Ausbuchtung des vorderen Schalenrandes und die abweichende Ausrüstung des zweiten Antennenpaares unterscheiden diese *Sida affinis* des südlichen

Deutschlands von der *Sida crystallina* O. F. Müll. Da nun analoge Abweichungen auch unter den Arten anderer Gattungen, wie z. B. durch King bei *Moina Macleayi* nachgewiesen worden sind, so bleibt der von Leydig in Beschreibung und Abbildung hervorgehobene Fall mit Recht der weiteren Beachtung anheimgestellt. Vortragender hoffte durch eine directe Vergleichung der Leydig'schen Beobachtungs-Objecte eine Erledigung des fraglichen Punktes herbeizuführen und richtete auf freundliches Anrathen Leydig's die Bitte um gefällige Uebermittlung einiger von Leydig gesammelter und dem Museum in Tübingen überwiesener Exemplare an den zeitigen Vorstand des dortigen Museums. Herr Prof. Eimer in Tübingen entsprach dieser Bitte bereitwilligst und übersandte dem Vortragenden drei Fläschchen mit den erbetenen Original-Objecten: einer *Sida crystallina* aus dem Bodensee, dem *Polyphemus oculus* von einem Fundorte bei Canstatt und dem *Bythotrephes longimanus* aus dem Bodensee. Die Untersuchung des erstgenannten Thierchens ergab nach Gliederung und Ausrüstung genaue Uebereinstimmung mit der *Sida crystallina* O. F. Müll. — Da Leydig das Material für seine Untersuchungen aber auch aus den klaren Landseen in Mittelfranken (z. B. aus dem Karrachsee bei Rothenburg a. d. T.) entnommen hat und ebenso aus den Seen des bairischen Hochgebirges und des Allgäus, so muss die Erledigung der in Frage stehenden Abweichung weiterer Nachforschung überlassen bleiben. Für die Art-Berechtigung der *Sida affinis* spricht sich, wie hier beiläufig bemerkt werden soll, auch Alex. Hündorff aus, der neueste Beobachter der Süßwasser-Cladoceren Russlands, welcher in der Umgegend von Belo-Omut (Gouv. Rjäsan) 49 Species und unter ihnen auch die *Sida crystallina* Müll. beobachtet hat.

Leider war auch für den *Polyphemus oculus* Leydig's eine Erledigung des früher ausgesprochenen Zweifels in Betreff seiner Identität mit dem *Polyphemus pediculus* (De Geer) nicht herbeizuführen; da Leydig auch dieses Thierchen aus verschiedenen Fundorten für seine Untersuchungen entnommen hat. Die Exemplare des oben angeführten Sammelgläschens erwiesen sich als ganz übereinstimmend mit dem *Polyphemus pediculus* (De Geer). Diesem, aber nicht dem *Polyphemus oculus* Leydig's, entspricht auch in

der Gestaltung der Ruderantennen vollständig der *Polyphemus* des Gmundener Sees, den Claus in seiner Abhandlung „Zur Kenntniss des Baues und der Organisation der Polyphemiden“ auf Taf. III, Fig. 7 abgebildet hat. Derselbe trägt in normaler Zahl und Anordnung an dem lateralen oder viergliederigen Aste von dem Basalgliede anhebend $0 + 1 + 2 + 4$ und an dem medianen oder dreigliederigen $1 + 1 + 5$, also an jedem Aste 7 gegliederte Ruderborsten, während Leydig an dem medianen Aste seines *Polyphemus oculus* ausdrücklich $1 + 1 + 6$, also 8 Ruderborsten hervorhebt und auch in der Insertion der Ruderborsten des anderen Astes eine Abweichung geltend macht.

Vollständige Erledigung der Frage aber ergab die Untersuchung der Leydig'schen Original-Objecte des *Bythotrephes longimanus* aus dem Bodensee. Das bezügliche Sammelgläschen enthielt ausser einigen Fragmenten sechs Exemplare des interessanten Tiefsee-Bewohners, die so gut erhalten sind, dass alle Details der Gliedmassen-Gestaltung genau zu unterscheiden sind. Die nähere Untersuchung ergab, dass die von Leydig auf Taf. X, Fig. 74 angegebene Gliederung und Ausrüstung der Ruderantennen nicht genau zutreffend wiedergegeben ist und dass auch die Abbildung desselben Thierchens, welche A. Weismann seinem Vortrage über „Das Thierleben im Bodensee“ beigegeben hat, in diesem Punkte den vorliegenden Original-Objecten nicht entspricht. Vortragender zeigte beide bisher unterschiedene Arten des *Bythotrephes* aus der schwedischen Fauna vor, welche in der Gliederung und Ausrüstung der Ruderantennen mit einander und mit dem *Bythotrephes longimanus* des Bodensees und auch mit dem des Gmundener Sees dahin übereinstimmen, dass sie an dem medianen Ast ihrer Ruderantennen mit $1 + 1 + 5$, also mit 7 Ruderborsten ausgerüstet sind, an dem lateralen dagegen mit $0 + 1 + 2 + 5$, also mit 8 derselben. Eigenartig aber und zum Theil schon mit unbewaffnetem Auge unterscheidbar, erweist sich bei beiden die Gestaltung des langen Schwanzstachels, welcher mehr als das Vierfache der Körperlänge erreicht und bei den vorgezeigten Exemplaren der grösseren Species, bei dem *Bythotrephes Cederstroemii* aus dem Saxen-See in Wermland bei einer Körperlänge von 3 Mm. eine Länge von 12 Mm. aufzuweisen hat. Der Schwanzstachel des *Bythotrephes longimanus* zeigt die

von Leydig ganz correct wiedergegebene Gestaltung; er nimmt einen ganz geraden Verlauf, trägt je nach dem Alter des Individuums 1 bis 3 Paar gerader Klauen und ist von dem hinteren Klauenpaare ab seiner ganzen Länge nach mit einer gleichmässigen, feinspitzigen Hautskulptur versehen, welche Leydig in seiner Abbildung ganz zutreffend wiedergegeben hat. — Der *Bythotrephes Cederstroemii* dagegen ist auf jeder Altersstufe von dem *Byth. longimanus* leicht dadurch zu unterscheiden, dass die 1 bis 3 Paare Klauen seines Schwanzstachels verhältnissmässig viel weitläufiger stehen, deutlich gekrümmt sind und eine divergirende Richtung zu einander behaupten, sowie dadurch, dass der Schwanzstachel etwa in der Mitte seiner Länge eine jochartige Biegung vollzieht, welche in ihrem vorderen oberen und ebenso in ihrem hinteren unteren Verlauf mit zahlreichen, gekrümmten, vorwärts gerichteten Widerhaken ausgerüstet ist, während derselbe sonst von dem letzten Klauenpaare ab eine äusserst feinkörnige Oberfläche zeigt. — Diese Beschaffenheit des Schwanzstachels giebt der Vermuthung Raum, dass das Thierchen sich mit demselben bequem anhängen und auf die Lauer legen mag zur Befriedigung seiner Nahrungsbedürfnisse.

Herr Dames legte eine Echinidenfauna von der Insel Melos vor, welche von Dr. Krüper im Jahre 1868 gesammelt ist und im hiesigen paläontologischen Museum aufbewahrt wird. Folgende Arten liessen sich erkennen:

Spatangus purpureus Müller. Fossil bisher nur im Korallencrag von England gefunden. Die englische Form soll sich nach Forbes mehr dem *Sp. meridionalis* des Mittelmeeres nähern. Die Art von Melos gleicht jedoch dem echten *purpureus* mehr.

Spatangus Philipü Desor. Syn. p. 420. Bisher fossil nur von Palermo bekannt.

Brissus unicolor = *columbarius*. Lebt im Mittelmeer, fossil aus dem Korallencrag Englands, aus den quartären Ablagerungen von Palermo und fraglich aus dem Miocän von Malta bekannt.

Schizaster Scillae Ag. Bisher nur pliocän und miocän aus der Umgebung des Mittelmeeres bekannt.

Schizaster canaliferus Lam. } Bisher nur lebend bekannt im Mittel-
Brissopsis lyrifera Ag. sp. } meer.

Echinus cf. Flemingi Forbes. Bisher nur lebend (im Mittelmeer) bekannt.

Psammechinus Romanus (Merian) Desor. Synopsis p. 122. Pliocän von Palermo, lebend nicht bekannt.

Toxopneustes (Strongylocentrotus) lividus Lam. sp. Lebend und bei Palermo im Pliocän.

Cidaris multimammata n. sp. Form hoch, kuglig. Die Ambulacralfelder schmal, leicht wellig verlaufend, mit 4 Reihen gleich grosser Körnchen. Die Porenpaare stehen dicht zusammen. Die Poren sind rund, die eines Paares durch ein Körnchen getrennt. Die Interambulacralfelder tragen 9 Paar Stachelwarzen, welche sich aus ovalen Scrobikeln erheben, sie sind glatt. Der Warzenkopf ist durchbohrt. Um die Scrobikeln läuft ein Kranz grösserer Körnchen, die oben und unten allein die Begrenzung der Scrobikeln bilden. Zwischen dem äusseren Rande und den Ambulacralfeldern ist noch eine Reihe feinerer zu bemerken. Die Mitte wird von dichtstehenden Körnchen eingenommen, die durch unregelmässig horizontal eingeritzte Linien zu Reihen geordnet werden. Von Peristom und Periproct ist nichts erhalten. Die dazugehörigen Stacheln sind lang stabförmig, mit kreisrundem Querschnitt. Die Gelenkfacette ist glatt. Der Ring springt schwach hervor, das Hälschen ist kurz. Alle diese Theile sind glatt. Die Körper der Stacheln selbst sind mit 19 bis 20 Längsreihen von spitzen nach aufwärts gerichteten Tuberkeln besetzt. Die Tuberkeln der benachbarten Reihen sind so gestellt, dass sie mit einander alterniren. — Diese Art ist weder lebend noch fossil bisher bekannt, und steht namentlich durch die bedeutende Zahl von Interambulacralwarzen sämmtlichen Mittelmeertypen sehr fern.

Das Interesse dieser Fauna liegt in der eigenthümlichen Artenmischung, wie sie bisher aus gleichaltrigen jungtertiären Ablagerungen nicht bekannt ist. Zunächst hat sie mit den Palermitaner Ablagerungen durch das Auftreten von *Spatangus Philipii*, *Schizaster Scillae*, *Brissus unicolor*, *Toxopneustes lividus* und *Psammechinus* nahe Verwandtschaft. Dazu treten nun mehrere Arten, welche bisher nur lebend bekannt waren, nämlich *Echinus Flemingi*, *Schizaster canaliferus*, *Brissopsis lyrifera* und *Spatangus purpureus*, alles im Mittelmeer verbreitete Arten, die aber aus

den Palermitaner Ablagerungen noch unbekannt sind und zu diesen gesellt sich noch *Cidaris multimammata* als eine neue und allen Arten des Mittelmeeres sehr fernstehende Art, als ein interessantes Zeugniß, dass noch zu verhältnissmässig sehr jungen Zeiten und in Vergesellschaftung mit den noch lebenden verbreitetsten Arten Echinidentypen im Mittelmeer gelebt haben, welche in der etzigen Fauna durchaus keine Analoga mehr finden, wie überhaupt lebende *Cidaris*-Arten mit so grosser Anzahl von Warzen auf den Interambulacralfeldern noch nicht aufgefunden sind.

Herr F. Hilgendorf sprach über den Jugendcharakter der Fischgattung *Fistularia*. An einem Exemplar einer japanischen *Fistularia*, die zugleich mit älteren Individuen an der Ostküste Mittelnippons in geringer Tiefe gefangen wurde, zeigte sich dieselbe Stachelbekleidung, wie sie von Klunzinger in seiner Synopsis der Fische des Rothen Meeres beschrieben wird, und die diesem Forscher als Charakter seiner Species *F. villosa* gilt. Ein weiteres Exemplar, bei Neubrittanien während der „Gazelle“-Expedition von Prof. Studer gesammelt und dem hiesigen zoologischen Museum gehörig, besitzt das Merkmal in gleicher Weise. Da nun an allen diesen drei Orten sich die indo-pacifische *F. serrata* Cuv. findet und die stacheltragenden Exemplare sämmtlich sehr klein sind (das japanische misst 108 Mm. ohne Schwanzanhang), so liegt die Vermuthung nahe, dass die den Körper in unregelmässigen dichten Längsreihen überdeckenden Spitzchen einen Jugendcharakter der *F. serrata* darstellen, die im erwachsenen Zustande nackt ist. Eine analoge Abweichung zwischen jungen Fischen und alten derselben Art ist bislang nicht bekannt geworden¹⁾, und es verdient daher das Verhalten der genannten Gattung Beachtung. Vollständigeres Material, besonders Reihen von der Grösse nach zunehmenden Exemplaren, oder noch besser (wenngleich vorläufig wohl kaum zu hoffen) directe

¹⁾ Vgl. Owen, Anatomy of Vertebrates I, p. 612, wo von Günther, die hauptsächlichsten Altersdifferenzen der Fische zusammengestellt worden sind. — Das Nacktwerden der Wangen bei *Balistes fuscus* Bl. (Klunzinger, Synopsis p. 623) scheint nur darauf zu beruhen, dass die Schuppen im Wachstum verhältnissmässig sehr zurückbleiben und daher weit auseinander rücken, nicht aber auf einem Verschwinden derselben.

Beobachtung der Entwicklung am lebenden Thiere müsste die immerhin recht wahrscheinliche Vermuthung zur verbürgten Thatsache erheben. Ob das junge Exemplar der sehr ähnlichen atlantischen *F. tabacaria* L. im British Museum (cf. Günther's Catalogue) wirklich der hier beschriebenen Auszeichnung entbehrt, und ob im bejahenden Falle das Stück schon zu alt, oder aber die *F. tabacaria* von der *F. serrata* in der Entwicklung verschieden ist, muss vorläufig dahingestellt bleiben. Die nächstverwandte Gattung *Aulostoma* besitzt übrigens normale, wenn auch kleine Schuppen, aber keine Stacheln.

Herr v. Martens theilte die folgende Uebersicht der von Herrn Dr. O. Finsch und dem Grafen zu Waldburg-Zeil in Sibirien gesammelten Mollusken mit:

A. Aus dem nördlichen Sibirien, am unteren Laufe des Obi, von 61° N. Nordbreite bis Polarkreis, 8. Juli bis 25. September.

1. *Succinea putris* L. Bei Janburri an der Mündung der Schtschutschaja in den grossen Ob, jenseits des Polarkreises, 17. Juli; das grösste Exemplar $13\frac{1}{2}$ Mm. lang und 8 Mm. breit, Mündung 9 Mm. lang. Bei Obdorsk unter dem Polarkreis, 26. Aug.; bei Wandiariski Jurti, 65 Werst oberhalb Obdorsk, an Grassstengeln, 5. Sept.; bei Nerimoskaja, 4 Werst oberhalb Beresoff, zu Hunderten an Rohrblättern, 14. Sept.; bei Tschematschewskaja, $62\frac{1}{2}^{\circ}$, 8. Juli.

2. *Succinea Pfeifferi* Rossm. In einem Sumpf oberhalb Kuschowat, zwischen Obdorsk und Beresoff, 8. Sept.

3. *Limnaea stagnalis* L. var. *fragilis* L., Hartm. (Sturm's Fauna Heft 8, Taf. 13). Langgestreckte, schlanke Form ohne Spur einer Kante; Mündung schmal, die Hälfte der Gesamtlänge nicht oder kaum überschreitend. Oberhalb Novija, 74 Werst oberhalb Beresoff, etwa $63\frac{1}{2}^{\circ}$, im Sumpf, 15. Sept.; das grösste Stück 36 Mm. lang, 15 Mm. breit, Mündung $18\frac{1}{2}$ Mm., Mundrand bei mehreren ausgebreitet, wie bei *L. auricularia*. — Bei Käoschka, 380 Werst oberhalb Beresoff, 21. Sept.; bis 40 Mm. lang. Im Sand des Ob am linken Ufer, bei Suchorowskaja, 23. Sept.; mässig dickschalig, in die gewöhnliche bauchige Form

übergehend, auch hier der Mundrand oft ausgebreitet; das grösste Stück 39 Mm. lang, das kleinste mit ausgebreitetem Mundrand 29 Mm.

4. *Limnaea palustris* Müll. Obdorsk (unter dem Polarkreise), Fragmente. Oberhalb Kuschowat (65° nördl. Br.), 6. Sept., klein und schlank, 25 Mm. lang. Oberhalb Novija, 15. Sept., ebenso, 15—18 Mm. Bei Novaja, 1 Station oberhalb Kloster Kondinoski (beinahe 62°), 19. Sept. Käoschka, 21. Sept., auch klein. Bei Suchorowskaja, 23. Sept., klein und gedrungen, 16 Mm. lang, 8 Mm. breit, Mündung 9 Mm.

5. *Limnaea truncatula* Müll. (*minuta* Drap.). Janburri, 17. Juli, jenseits des Polarkreises.

6. *Limnaea peregra* Müll. Oberhalb Kuschowat, etwa 65° , 245 Werst oberhalb Obdorsk, 6. Sept., nur 8 Mm. lang. Oberhalb Novija ($63\frac{1}{2}^{\circ}$) im Sumpf, schwärzlich, 17 Mm. lang, Mündung 12 Mm., Mundsaum etwas ausgebreitet, 15. Sept. Im Sande des Ob bei Suchorowskaja, etwa 61° , 134 Werst unterhalb Samarowa.

7. *Physa fontinalis* L. Sand des Ob bei Suchorowskaja (61°).

8. *Planorbis corneus* L. Oberhalb Novija ($63\frac{1}{2}^{\circ}$), 15. Sept.; flach und wenig involut, rostbraun. Novaja oberhalb Kondinoski, 19. Sept. Käoschka, 21. Sept.; alle Stücke flach, das grösste 28 Mm. im Durchmesser. Im Sand des Ob bei Suchorowskaja, 23. Sept.; ebenfalls vorherrschend flach, rostbraun, oft mit zahlreichen hammerschlagartigen Eindrücken, bis 28 Mm. im Durchmesser und 16 Mm. hoch (dick).

9. *Planorbis marginatus* Drap. Oberhalb Novija, etwa $63\frac{1}{2}^{\circ}$, 15. Sept. und Novaja, 19. Sept. Bei Käoschka, 21. Sept. Im Sand des Ob bei Suchorowskaja, 23. Sept. Troitzkaja (unter 61° nördl. Br.), 25. Sept.

10. *Planorbis carinatus* Müll. Oberhalb Novaja (beinahe 62°), 19. Sept., nur ein Exemplar.

11. *Planorbis albus* Müll. Im Sand des Ob bei Suchorowskaja (61°), 23. Sept. Bei Troitzkaja, 25. Sept.; 6 Mm. im Durchmesser, blass, Kante mehr oder weniger angedeutet, die Spiralstreifen der Unterseite bei einigen Exemplaren stärker ausgesprochen, als bei anderen desselben Fundortes.

12. *Planorbis borealis* Lovén, Westerlund. An

Steinen in einem See der Tundra, zwischen der Mündung des Ob und dem karischen Meerbusen, etwas unter 67 $\frac{1}{2}$ ⁰, 4. Aug.; dunkelbraun, 5 $\frac{1}{2}$ Mm. im Durchmesser, 2 Mm. hoch.

NB. Dunker hat in den Proc. Zool. Soc. 1848, S. 42 einen *Planorbis* mit den folgenden Worten beschrieben: *Testa parva, tenui, pallide cornea, subtilissime striata, supra planiuscula, medio impressa, infra concava; anfr. 3 $\frac{1}{2}$ ovatis, modice crescentibus, sutura distincta divisis; apertura obliqua, ovata. Diam. max. 2^{'''}, alt. $\frac{1}{2}$ ^{'''}. Pl. albo affinis, at colore et capillis deficientibus diversa.* Sollte das etwa dieselbe Art sein? die vorliegenden Exemplare sind aber mehr dunkelbraun.

14. *Bithynia Leachi* Sheppard var. *major* (*inflata* Hansen). Bei Suchorowskaja und bei Troitzkaja (61⁰ n. Br.).

15. *Valvata piscinalis* Müll. Im Sand des Ob bei Suchorowskaja (61⁰).

16. *Valvata macrostoma* Steenbuch. Ebenda, Ein Exemplar, ganz gut mit solchen aus dem Brieselang unweit Spandau übereinstimmend.

17. *Cyclas Asiatica* Martens (Zeitschr. d. deutschen geolog. Gesellsch. 1864, S. 345 (Holzschnitt) und 349. Aus dem Magen des Moksun, eines Fisches aus der Gattung *Coregonus*, bei Tachty am unteren Ob, 12. Juli. Zwischen *C. rivicola* und *C. lacustris* Drap. (*Draparnaldi* West.), einer jungen *rivicola* ähnlich, aber stärker gewölbt. Schon fossil von den Ufern des Irtsch-Flusses bekannt.

18. *Cyclas calyculata* Drap. Langiorski Jurti (oberhalb Kuschowat zwischen Obdorsk und Beresoff) im Sand, 7. Sept.

B. Aus dem südwestlichen Sibirien, oberes Gebiet des Ob.

(3.) *Limnaea stagnalis* L. Barnaulka, ziemlich bauchige Stücke.

19. *Limnaea ovata* Drap. Ebendaher.

20. *Limnaea auricularia* L. Ebendaher.

21. *Anodonta anatina* L. Ebendaher, klein, der *piscinalis* sich nähernd.

C. Aus dem Gebirgsland des Altai und Alatau.

- a) Aus dem Saisan (Nor Saisan oder Dzaisan), den der obere Irtysch durchströmt.

22. *Anodonta piscinalis* Nilss. Klein, das grösste Stück 67 Mm. lang, 38 Mm. hoch und 22 Mm. dick, Wirbel in $\frac{1}{3}$ der Länge, einzelne kleinere sehr flach (resp. 58, $31\frac{1}{2}$, 16, $\frac{1}{4}$), alle stark abgerieben, so dass nach oben zu Anwachsstreifen gar nicht mehr vorhanden sind; kleine ansitzende, unvollkommene Perlen an der Innenseite zerstreut, besonders im vorderen Muskeleindruck.

- b) Aus dem Ala-kul, einem See ohne Abfluss, östlich vom Balchasch-See, nördlich vom Alatau-Gebirge, etwa 365 Meter über dem Meer.

(3.) *Limnaea stagnalis* L. var. *vulgaris* Leach, Hartm. Bauchig, aber ohne Kante, 41 Mm. lang, 19 Mm. breit, Mündung $23\frac{1}{2}$ Mm.; einzelne Stücke auch mit ausgebreitetem Rand.

(4.) *Limnaea palustris* Müll. Klein, das grösste Stück nur 13 Mm. lang.

(19.) *Limnaea ovata* Drap. In Fragmenten.

(9.) *Planorbis marginatus* Drap.

23. *Planorbis spirorbis* (Müll.) Rossm. = *Pl. Dazuri* Mörch. Gut übereinstimmend mit Exemplaren aus dem Brieselang bei Spandau.

(14.) *Bithynia Leachi* var. *major*.

(15.) *Valvata piscinalis* Müll.

Diese Arten wurden am Strande des genannten Sees, dessen Wasser bitter und salzig ist, in ausgebleichtem Zustande gefunden und es bleibt somit fraglich, ob sie im See selbst leben oder nur von den einströmenden Flüssen hineingebracht worden sind. Der Alakul war übrigens früher ohne Zweifel mit dem Balchasch zusammenhängend, welcher grossentheils noch süsses Wasser hat, so dass anzunehmen ist, dass auch das Wasser des Alakul früher, ehe seine Ausdehnung so sehr abgenommen, süss oder doch weniger salzhaltig gewesen sei.

- c) Landschnecken aus dem Gebirge Ala-tau.

24. *Helix rubens* Martens (in Fedtschenko's Reise, Mollusken S. 12, Taf. 1, Fig. 6; Malak. Jahrbücher 1875, Taf. 3,

Fig. 2). Ala-tau, unter dem Schnee, in einer Höhe von 1900 Metern, 16. Mai. Die vorliegenden Exemplare, in Spiritus aufbewahrt, zeigen zwar nicht die lebhaft röthliche Farbe wie die von Prof. Fedtschenko im Gebirge des Sarafschan-Thals gesammelten, aber da die Form und Skulptur (sehr feine Spiralfestigung) übereinstimmt und auch unter den wenigen turkestanischen Exemplaren einzelne ganz blass sind, stehe ich nicht an, sie für dieselbe zu erklären. Herr Dr. Pfeffer hat die Weichtheile beider Formen untersucht und der Untergattung *Fruticicola* entsprechend gefunden: beide haben einen doppelten Pfeilsack; kleine Unterschiede finden sich in den Anhängen der Geschlechtsorgane.

Conchyliologisch lassen sich die zwei Abarten folgendermaßen unterscheiden:

H. rubens var. *Finschiana*: *Testa major, subglobosa, striis spiralibus usque prope umbilicum distinctis, pallide rubens, fascia peripherica indistincta. Diam. maj. 20, min. 16, alt. 15, apert. lat. 11, altit. obliqua 10 Mm.* Lepsa im Alatau, von eingebornen Knaben erhalten, 14. Mai, Dr. O. Finsch.

H. rubens var. *Zeiliana*: *Testa elatior, globosiconoidea, umbilico semitecto, nitidula, striis spiralibus minus distinctis, infra obsolete, pallide rubens, fascia peripherica anfr. ult. nulla. Diam. maj. 16, min. 13½, alt. 14, apert. lat. 9, altit. obliqua 8½ Mm.* Ala-tau, in einer Höhe von 1900 Metern, 16. Mai, vom Grafen Waldburg-Zeil gesammelt.

25. *Helix Semenowi* Martens (Mal. Blätter XI, 1864, p. 115. Am Strand des Sees Ala-kul mit den oben erwähnten Süßwasserschnecken gefunden, die vorliegenden Exemplare stimmen in Form und Skulptur ganz gut mit den von Prof. Semenow etwas südlicher im Tianschan jenseits des Issik-kul gefundenen Originalen überein, zeigen aber noch Spuren einer blassröthlichen Färbung und weisen daher dieser Art ihre Stellung nicht unter den Xerophilen, sondern näher den Fruticicolen, neben *rubens* und *phaeozona*, an; man ersieht hieraus, wie sehr man sich mit der Färbung bei centralasiatischen Schnecken in Acht nehmen muss. Ich füge daher eine neue Beschreibung bei:

Testa anguste umbilicata, globoso-depressa, pallide rubens, striata et lineis spiralibus subtilissimis sculpta; spira conoidea, apice obtusa, concolor; sutura mediocris; anfr. 5—5½, tumidi, ultimus breviter descendens, teres; apertura parum obliqua, rotundato-lunata; peristoma rectum, obtusum, intus incrassatum, marginibus distantibus, utroque arcuato, columellari calloso. Diam. maj. 12, min. 10½, alt. 8½, apert. lat. 6, altitudo obliqua 6 Mm.

Es sind demnach im Ganzen 25 Arten gesammelt, davon 4 unter dem Polarkreis (Obdorsk) oder noch nördlicher, nämlich *Succinea putris*, *Limnaea palustris*, *truncatula* und *Planorbis borealis*, 16 im mittleren Gebiet des Ob zwischen Samarowa und Obdorsk, 4 in der Barnaulka, 11 in den südlichen Seen und im Alatau-Gebirge.

Herr v. Martens zeigte ferner einige Süßwasser-Conchylien in subfossilem Zustande vor, welche in Central-Afrika bei Kuka, im Reich Bornu an der Westseite des Tschad-Sees, von Herrn Gerhard Rohlf's gesammelt worden sind. Es sind vier Arten: *Planorbis Rüppelli* Dkr., *Isidora contorta* Mich., *Limnaea Natalensis* Krauss und *Melania tuberculata* Müll. Alle diese kommen auch noch lebend in den Nilländern vor, die letztgenannte ist sogar wahrscheinlich aus Ostindien eingeschleppt, aber gegenwärtig über das ganze Gebiet der muhamedanischen Welt, z. B. bis Marokko, verbreitet; speciell westafrikanische Formen sind nicht darunter. Da bis jetzt unseres Wissens noch gar Nichts über die Binnenmollusken dieses Theils von Central-Afrika bekannt war, so hat dieses Ergebniss ein gewisses Interesse, obwohl es nur auf die Gleichförmigkeit der Fauna durch weite Strecken und verschiedene Stromgebiete hinweist und in diesem Fall als *nil novi ex Africa* erscheint.

Herr P. Magnus ¹⁾ sprach über die weitere Verbreitung der *Puccinia Malvacearum* in Europa während des Jahres 1877, soweit ihm dieselbe bekannt geworden, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ankunft bei Berlin.

¹⁾ Dieser Vortrag wurde bereits in der Sitzung vom 16. October d. J. gehalten, das Manuscript aber vom Verfasser behufs Einfügung nachträglich zugegangener Ergänzungen der Redaction verspätet eingesandt.

In der Schweiz, in deren Nachbarländern schon früher die *Puccinia* aufgetreten war, wies sie G. Winter in der Gegend von Zürich, im Canton Uri und in Bern nach. (Vgl. Hedwigia 1877, No. 11, p. 161 sp.)

Am Rhein hat sie sich von Holland, Neuwied u. a. aus weiter verbreitet und ist in Westphalen eingetreten. Bereits im October 1876 fand sie Herr Stud. F. Karsch bei Münster i. W. auf *Althaea rosea* Cav. auf dem Kirchhofe am Neuthor. — Herr Hermes, Fürstl. Salm-Dyck'scher Gartendirector in Dyck bei Glehn im Regierungsbezirke Düsseldorf theilte Vortragendem freundlichst mit, dass *Puccinia Malvacearum* seit Juli 1874 in den Fürstlichen Gärten so stark auf *Althaea rosea* aufgetreten war, dass er trotz wiederholter Versuche mit neuem noch intactem Material die Cultur derselben ganz aufgeben musste. — Ihr Auftreten in St. Goar a. Rh. beobachtete Herr G. Herpell im September d. J. Sie trat in seinem und seines Nachbars Garten so stark auf *Althaea rosea* Cav. auf, dass die Pflanzen bedeutend darunter litten. Sowohl Herr Herpell wie sein Nachbar hatten diesen Pilz in den Jahren vorher niemals beobachtet, so dass er erst 1877 seinen Eingang dort gefunden zu haben scheint. Auf wilden Malven konnte ihn Herr Herpell trotz seines darauf gerichteten Suchens nicht auffinden; wohl aber fand er ihn auf *Malva mauritiana*, auf welcher Art er weit spärlicher, als auf *Althaea rosea* auftrat.

In der Umgegend Bremens fand sie Herr Dr. W. O. Focke im August 1876. Bei Sellstedt traf er sie auf der cultivirten *Althaea rosea* Cav., bei Oslebshausen auf *Malva crispa*, die dort als Gemüse cultivirt wird. Auf wilden Malven fand er sie nicht. Bemerkenswerth ist noch, dass der Pilz 1877 nicht wieder auftrat, trotzdem der Eigenthümer wieder genau dieselbe Stelle mit Malven bepflanzt hatte. Es möchte vielleicht daran liegen, dass die Stelle im Winter 1876—77 längere Zeit überschwemmt war, und sich dadurch keine Telentosporen den Winter hindurch keimfähig hielten, oder alle schon zur Zeit der Ueberschwemmung auskeimten und die Keime zu Grunde gingen.

In der Umgegend Braunschweigs trat sie ebenfalls bereits 1876 auf. Bei Martinsbüttel sammelte sie Herr Focke Ende

Juli 1876 auf *Althaea rosea*, in Fallersleben Herr A. Schütte im November 1876 ebenfalls auf *Althaea rosea*.

In der Mark Brandenburg wurde sie am 17. September d. J. von Herrn Assistenzarzt Dr. H. Winter bei Brandenburg a. H. im Dorfe Gollwitz bei Wusterwitz auf *Malva sylvestris* beobachtet. Später am 11. November sammelten sie Herr Dr. Winter und Herr F. A. Toepffer im Dorfe Nauendorf bei Brandenburg a. H. ebenfalls auf der wilden *Malva sylvestris* und sandten sie Vortragendem freundlichst zu. Herr Toepffer theilte Vortragendem auf seine Anfrage noch brieflich mit, dass merkwürdiger Weise in Brandenburg a. H. selbst weder auf wilden noch auf cultivirten Malven *Puccinia* gefunden werden konnte. Das legt die Vermuthung nahe, dass sie durch rein spontane Verbreitung ohne Vermittlung des Handels in die Dörfer gelangt sein möchte.

Bei Berlin wurde sie zuerst von Herrn Photographen Carl Günther hieselbst beobachtet. Derselbe fand sie am 12. October d. J. auf *Althaea rosea* L. in der Gärtnerei des Herrn Mai in Pankow. Dass die *Puccinia* in der Gärtnerei des Herrn Mai erst kürzlich auf *Althaea rosea* Cav. aufgetreten ist, glaubt Vortragender daraus schliessen zu dürfen, dass sie, wie derselbe einige Tage darauf an Ort und Stelle beobachtete, nur auf den Blättern und Blattstielen, nicht aber auf den Fruchtkelchen aufgetreten war, auf denen sie bei zeitiger Incubation stets auftritt; auch theilte ihm Herr Mai mit, dass er seit 10 Jahren keine neue *Althaea* von auswärts bezogen hat, sondern sie stets aus selbst geernteten Samen wieder aufzog. Diese Umstände weisen deutlich darauf hin, dass die Gärtnerei des Herrn Mai nicht die erste Stelle in Pankow ist, wo die *Puccinia* daselbst aufgetreten ist, dass sie bereits in die Gärtnerei des Herrn Mai von einer anderen Stelle, z. B. einem anderen Garten in Pankow her eingedrungen ist. Und so finden in der That die Herren Prof. Ascher-son und Prof. Dumas am 28. October die *Puccinia Malvacearum* nur erst in einzelnen Pusteln auf den Blättern von *Althaea rosea* in der Gärtnerei des Herrn Haase (Firma Lussky), die unweit von der Gärtnerei des Herrn Mai gelegen ist, und zu der sie offenbar aus letzterer erst eingedrungen war. Der warmfeuchte Herbst begünstigte offenbar sehr ihr Gedeihen und ihre Ausbreitung.

Ausserdem ist *Puccinia* noch an zwei anderen Orten der Berliner Umgegend beobachtet worden. Herr Universitätsgärtner Perring fand sie Mitte November d. J. im Borsig'schen Garten auf Topfpflanzen der *Althaea rosea* Cav., die von aus Erfurt bezogenen Samen gezogen sind. Herr Ernst Ule sammelte sie ebenfalls Mitte November auf *Althaea rosea* Cav. in einem Vorgarten der Dorfstrasse in Tempelhof.

Bei Berlin ist sie mithin an mehreren weit auseinander liegenden Stellen der Umgegend immer nur auf der cultivirten *Althaea rosea* Cav. angetroffen worden. Nirgends wurde sie bisher auf wilden Malven angetroffen, obschon Vortragender bei Pankow, wo er übrigens nur sehr wenig wilde Malven traf, sowie auch an anderen Orten der Umgebung Berlins speciell darauf achtete.

Auch in Oesterreich war sie bereits 1876 vorgedrungen. Südlich der Alpen fand sie Herr Prof. W. Voss in Gärten Laibachs auf *Althaea rosea* bereits im Juli 1876 (vgl. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1877, p. 297, sowie Hedwigia 1877, p. 145). Herr Prof. Voss bemerkt dazu, dass beim Handelsgärtner Schmidt, in dessen Garten sie zahlreich auf *Althaea rosea* auftrat, mit der Malvencultur erst 1874 begonnen und Samen dazu aus London bezogen wurde. Obwohl nun 1874 und 1875 die aus diesem Samen erzogene Cultur der *Althaea rosea* Cav. rein blieb, meint er doch, dass die *Puccinia Malvacearum* mittelst der Samen aus England dorthin gelangt sei. Vortragendem ist es wahrscheinlicher, dass sie von Ober-Italien, wo sie bereits seit Frühjahr 1874 ist, in Krain eingedrungen und nach Laibach gelangt sein möchte. Gestützt wird diese Annahme noch dadurch, dass, wie Herr Baron von Thümen Vortragendem mittheilte, *Puccinia Malvacearum* auf *Althaea rosea* Cav. bei Athen bereits im April 1877 angetroffen wurde. Auch auf der wilden *Malva sylvestris* traf sie Herr Prof. Voss auf Schuttplätzen des Dorfes Jeschza, etwa eine halbe Stunde von Laibach, im Juni 1877 reichlich an.

In Ungar. Skalitz trat sie bereits 1876 auf den dortigen grossen Malvenculturen auf, wie in der ungarisch geschriebenen landwirthschaftlichen Zeitschrift „Obzor“ 1877, No. 28, S. 221 mitgetheilt wird (vgl. Holuby, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1877, No. 11, p. 389). Aber erst 1877 zerstörte sie auch die schönsten Malvenfelder so, dass sie nicht einmal ein Drittel der erwarteten

Blüthen hervorbrachten und ganze Stöcke Anfangs August mit dem grössten Theile der Knospen verdorrt. Bei Stortek im Wagthale in Ungarn fand Herr Holuby im August 1877 ebenfalls die Blätter und Kelche fast sämtlicher Stöcke seines Malvenfeldes von *Puccinia Malvacearum* besetzt, sodass die ganze Cultur verdarb (vgl. Oesterr. Bot. Zeitsch. 1877, No. 10, p. 351).

Bei Linz traf sie Herr Dr. Schiedermayr auf *Althaea rosea* im Parke des Cisterzienserstiftes Wilhering Anfang August 1876 und in Neufelden bei Linz auf *Althaea officinalis* und *Malva sylvestris* im October 1876 an (vgl. Hedwigia 1877, No. 7, p. 97); er legt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass sie an ersteren Ort mit Pflanzen oder Samen aus Erfurt gelangt sein möchte.

Bei einem kurzen Besuche von Tetschen a. d. Elbe fand sie Vortragender am 7. September 1877 in einem kleinen Vorgärtchen reichlich auf jungen einjährigen, noch nicht zum Blüthenstande ausgewachsenen Pflanzen der *Althaea rosea* Cav., während sie auf den älteren blühenden Stöcken derselben sowie auf den wilden Malven in Tetschen, soweit sie Vortragender zu Gesicht bekam, fehlte. Es lag hier also eine frische Einführung der *Puccinia Malvacearum*, offenbar durch den Handelsweg, vor; leider liess sich wegen Abwesenheit der Eigenthümer des Vorgartens die Bezugsquelle der jungen *Althaea*-Pflanzen nicht ermitteln. Hervorgehoben zu werden verdient noch, dass sie in der Sächsischen Schweiz noch gänzlich fehlte.

So sehen wir, wie sich *Puccinia Malvacearum* von ihren Stationen aus den natürlichen Verkehrsstrassen folgend immer tiefer ins Innere verbreitet und sie immer weiter nach Osten in Europa vordringt. Das hauptsächlichste Mittel ihrer Verbreitung bilden die von ihr befallenen Culturpflanzen, namentlich *Althaea rosea* Cav.; doch sehen wir sie auch häufig in Dörfern in der Nähe von Städten erst auf den wilden Malven auftreten, wohin sie offenbar durch spontane Verbreitung schnell gelangt. Von keinem anderen Rostpilze ist eine so schnelle Wanderung und Ausbreitung von den einzelnen Stationen beobachtet worden.

Nachträglicher Zusatz. Wie Herr Lehrer Sydow in der am 30. November 1877 stattgefundenen Sitzung des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg mittheilte, hätte derselbe bereits im September die *Puccinia Malvacearum* auf *Althaea*

rosea Cav. im Berliner botanischen Garten, sowie im Parke des Schlosses Bellevue gefunden. Ich besuchte in Folge dessen am 5. December den botanischen Garten und fand dort *Puccinia Malvacearum* auf *Althaea rosea* Cav. im vorderen Theile des Staudenstückes. Aber nicht nur auf dieser Art war die *Puccinia* aufgetreten, sondern noch weit reichlicher und üppiger hatte sie sich auf jnngen, aus diesjähriger Aussaat gezogenen Pflanzen der *Malva sylvestris* entwickelt, deren junge Rosetten dicht mit ihr bedeckt waren. Ausserdem hatte sie noch *Althaea Heldreichii* Boiss. *f. rotundata*, sowie *Althaea asterocarpa* var. *intermedia* ebenso stark, wie *Althaea rosea*, befallen, während die *Malva moschata*, die zwischen den befallenen *Malva sylvestris* und *Althaea Heldreichii* steht, gänzlich frei von ihr geblieben ist.

Bemerkenswerth ist noch, dass sie in anderen Theilen des botanischen Gartens, wo *Althaea rosea* cultivirt wird, wie im hintersten an die Mauer angrenzenden Theile des Staudenstückes und im Garten des Gartenbauvereins, sowie auf den anderweitig stehenden wilden Malven gänzlich fehlte, was die Kürze der Zeit seit ihrer Ankunft im botanischen Garten beweist.

So sehen wir, dass *Puccinia Malvacearum* ziemlich gleichzeitig im Herbste 1877 in der ganzen Umgegend Berlins — Pankow, Tempelhof, Schöneberg, Park von Bellevue, Moabit — aufgetreten ist und der Cultur unserer Gartenmalven bereits zur grössten Gefahr gereicht.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Klunzinger, Die Korallenthiere des Rothen Meeres. Erster Theil: Die Alcyonarien und Malacodermen. Mit 8 lithogr. Tafeln. Berlin, 1877.

Abhandlungen der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Jahrg. 1876.

Monatsbericht derselben. Mai, Juni und Juli 1877.

Bulletin de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg. XXIV. No. 1. 1877.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. 1877. 1—2.

Vierundfünfzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur (Generalbericht über das Jahr 1876). Breslau, 1877.

Proceedings of the Boston Society of natural history. Vol. XVIII. Part 3 u. 4. Jan.—July 1876.

Proceedings of the Academy of natural sciences at Philadelphia. Part I—III. Jan.—Dec. 1876.

Leopoldina. XIII, 17—18. Sept. 1877.

Das fünfzigjährige Doctorjubiläum des Akademikers Geh. Rath J. Fr. Brandt. St. Petersburg, 1877. Mit Bildniss.

H. Krone, Die deutsche Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges auf den Auckland-Inseln. Aus der „Isis“. Dresden, 1877.

— Geographische Notizen über die Auckland-Inseln. Aus d. Jahrb. d. Ver. f. Erdkunde in Dresden 1876.

— Bilder aus Australien. Aus der „Isis“. Dresden, 1876.

— Der Ocean. Aus d. sächs. Gewerbevereinszeitung.

— Die Verwendung des Lichtes zu Abbildungen im Dienste der Wissenschaft. Dresden, 1876.

Kiesenwetter u. Kirsch, Die Käferfauna der Auckland-Inseln. Aus d. deutsch. entomol. Zeitschr. 1877.

v. Martens, Die Schneckenfauna des Thüringer Waldes. Aus d. malakol. Jahrbüchern. 1877.

ZOBODAT - 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): Martens Carl Eduard von

Artikel/Article: [Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 20. November 1877 231-248](#)