

Nr. 8.

1885.

Sitzungs - Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
vom 20. October 1885.

Director (in Vertretung): Herr v. MARTENS.

Herr DAMES legte *Loriculina Noetlingi* nov. sp. von Sahel Alma am Libanon vor und bemerkte dazu Folgendes:

Schon in der März-sitzung 1878 habe ich der Gesellschaft eine syrische Art der Gattung *Loricula* vorgelegt, welche den Namen *Loricula syriaca* erhielt. Seitdem sind noch zwei weitere Arten bekannt geworden, einmal *Loricula gigas* FRITSCH aus den sogen. Weissenberger Schichten Böhmens und *Loricula laevissima* VON ZITTEL aus dem Senon von Dülmen in Westfalen. Alles, was wir bisher von *Loricula* wissen, hat VON ZITTEL neuerdings zusammengefasst und ausser der Aufstellung der genannten neuen Art auch die erste Abbildung von *Loricula syriaca* nach dem im Berliner mineralogischen Museum aufbewahrten Original gegeben.¹⁾ — Danach kannte man folgende vier Arten:

1. *Loricula pulchella* SOWERBY, Lower Chalk, England;
2. *Loricula syriaca* DAMES, Turon²⁾, Libanon;

¹⁾ Bemerkungen über einige fossile Lepaditen aus dem lithographischen Schiefer und der oberen Kreide. — Sitzungsberichte der math.-phys. Classe der k. bayer. Akad. d. Wissensch., 1884, pag. 577 ff.

²⁾ Den Schichten mit *Ammonites (Buchiceras) syriacus* wird von NÖTLING turones Alter zugeschrieben; sein demnächst erscheinender Reisebericht wird darüber das Nähere bringen.

3. *Loricula gigas* FRITSCH, Turon, Böhmen;

4. *Loricula laevis* VON ZITTEL, Senon, Westfalen.

Von diesen Arten ist nur *Loricula gigas* in mehreren Individuen gefunden; die übrigen sind je nur durch ein Exemplar vertreten. — Dazu kommt nun noch eine fünfte Art, für welche ich die Bezeichnung *Loriculina Noetlingi* vorschlage. Sie wurde im Sommer dieses Jahres von Herrn Dr. NÖTLING, welcher von der kgl. Akademie der Wissenschaften zu geologischen Untersuchungen nach Palaestina gesendet war, zugleich mit einer äusserst reichen und noch manche andere Nova enthaltenden Sammlung von Fischen und Crustaceen bei Sahel Alma, dem altberühmten Fundort, aufgefunden. Der Holzschnitt giebt das Exemplar in natürlicher Grösse, welches ebenso, wie alle übrigen beschriebenen Individuen auf einer, und zwar derselben Seite liegt, wie jene.

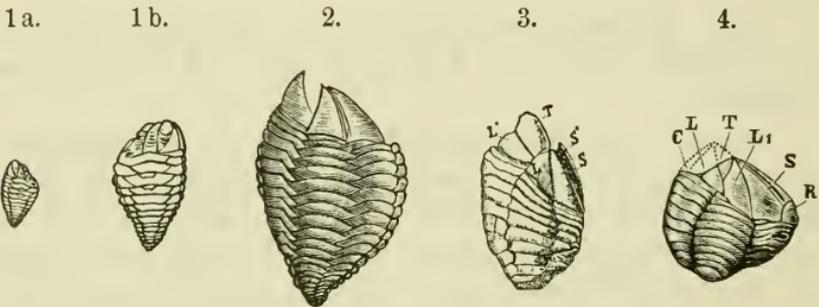


Fig. 1. *Loricula syriaca* DAMES; 1 a natürliche Grösse, 1 b vergrössert (nicht durch den Spiegel gezeichnet).¹⁾ Fig. 2. *Loricula pulchella* SOWERBY (Copie nach DARWIN l. c. t. 4, f. 1). Fig. 3. *Loriculina laevis* VON ZITTEL¹⁾, natürliche Grösse. Fig. 4. *Loriculina Noetlingi* DAMES, natürliche Grösse. — L = erstes, L₁ = zweites Laterale, C = Carina, T = Tergum, S = Scutum, R = Rostrum.

Am Capitulum fehlt die Carina ganz, vom ersten Laterale, sowie vom Tergum sind nur Bruchstücke erhalten, die jedoch genügen, die natürliche Lage zu einander, sowie zum zweiten Laterale erkennen zu lassen. Es geht daraus hervor, dass das Tergum bis etwa 2 mm über dem unteren Rande

¹⁾ Herr Professor VON ZITTEL hat mir auf meine Bitte bereitwilligst Clichés der Figuren 1 und 3 übersandt, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

des Capitulum zwischen den Lateralia herabgreift; von da ab stossen dieselben an einander. Das zweite Laterale, das Scutum und das Rostrum sind intact und in natürlicher Lage zu einander vorhanden. Die Form derselben geht aus der Figur hervor. Hervorzuheben ist, dass von der Spitze des zweiten Laterale eine flache Wölbung dieses Schalthails sich bis zum unteren Rande des Capitulum und auch noch auf den entsprechenden, darauf folgenden Platten des Stieles bemerkbar macht. Das Scutum ist, wie alle übrigen Schaaltheile, glatt, trägt aber eine von der Spitze nach dem unteren Rande zu laufende, vom freien Rande wenig divergirende Leiste, die als Artmerkmal von Wichtigkeit wird. Von besonderem Interesse ist nun das Vorhandensein eines Rostrum, das bisher an keiner Art der Gattung *Loricula* beobachtet wurde, auch da nicht, wo, wie bei *Loricula laevissima*, der Rostralrand vollständig erhalten zu sein schien, so dass von ZITTEL damals mit Recht vermuthen konnte, *Loricula* habe kein Rostrum besessen. — Das Rostrum ist klein, hat nach dem Scutum zu einen convexen Rand, aber keinen scharfen Kiel in der Medianebene. Bei der lockeren Befestigung des Rostrum am Capitulum ist es leicht erklärlich, dass es so selten erhalten blieb. An dem restaurirten Bilde, welches DARWIN ¹⁾ von *Loricula pulchella* gibt, befindet sich ein Rostrum, und so bleibt seine Restauration auch in diesem Punkt zu Recht bestehen, ganz so, wie ich das früher ²⁾ für die Carina und das Tergum habe nachweisen können.

Am Stiel sieht man auf den ersten Blick drei Reihen von Platten; die erste befindet sich unter der Carina und dem ersten Laterale, die mittlere unter dem zweiten Laterale, die dritte unter dem Scutum und dem Rostrum. Die obersten Platten sind etwas gegen einander verschoben, so dass sie schmaler erscheinen, als sie in Wahrheit sind. Vom Capitulum bis zur Endigung stehen in jeder Verticalreihe 11 Platten, die sich unter einander, wie auch mit den Platten der Nachbar-

¹⁾ A Monograph of the fossil Lepadidae, or pedunculated Cirripedes of Great Britain. London 1851, t. 5, f. 4.

²⁾ Diese Sitzungsberichte, 1878, pag. 72.

reihe in geraden Linien berühren. Die mittleren Platten sind die höchsten, nach unten zu werden sie allmählich niedriger und schieben sich mehr übereinander. Die erste (unterste) Platte der Mittelreihe ist nicht klein und spitz, sondern relativ gross und uhrglasförmig. — Wahrscheinlich liegt unter dem Rostrum, wenigstens im oberen Theile des Stiels, noch eine kleine Plattenreihe. Es ist aber bei der Verdrückung und Ueber-einanderschiebung grade dieses Theils des Stiels nicht möglich, darüber zu endgültiger Klarheit zu kommen. Bestimmt dagegen lässt sich behaupten, dass unter der Carina die kleine Plattenreihe, wie sie *Loricula pulchella* und *syriaca* nachweislich besitzen, ebenso wenig vorhanden ist, wie bei *Loricula laevissima*.

Von den oben aufgezählten Arten ist es die letztgenannte, welche unserer *Loriculina Noetlingi* am nächsten steht. Abgesehen von einer etwas anderen Form des Stiels, auf die ich bei der leichten gegenseitigen Verschiebbarkeit der einzelnen Platten kaum Gewicht legen zu sollen glaube, ist es wesentlich die erwähnte Leiste nahe dem freien Rande des Scutum, welche als Unterscheidungsmerkmal dient: *Loriculina Noetlingi* besitzt sie, *laevissima* nicht. Auch scheint die Zahl der Platten in den Verticalreihen bei letzterer Art etwas grösser gewesen zu sein. Zwar bestehen sie hier und da aus 11 Täfelchen, aber von ZITTEL nimmt an, dass einige, wenn auch nur wenige, („höchstens 2—3“) fehlen, was bei *Loriculina Noetlingi* sicher nicht der Fall ist.

Stellt man nun, wie oben geschehen, die Abbildungen der bekannten Arten zusammen, so ergiebt sich naturgemäss eine Scheidung in zwei Gruppen, die sich so unvermittelt gegenüberstehen, dass es nahe liegt, dieselben entweder als gleichwerthige Gattungen nebeneinander zu stellen oder die eine als eine Untergattung der anderen abzutrennen. — Die Capitula würden dazu allerdings keine Veranlassung geben; denn mit Ausnahme etwa des Umstandes, dass die Terga bei der einen Gruppe nicht unbedeutend tiefer zwischen die Lateralia herabgreifen, als bei der anderen, kann man kaum für eine generische Trennung ausreichende Unterschiede namhaft machen. — Umsomehr sind solche in der Ausbildung des Stiels vorhanden.

Die Arten der einen Gruppe, für welche der Name *Loricula* bestehen bleiben muss, besitzen einen Stiel aus relativ zahlreichen Täfelchen in je einer Verticalreihe. Ferner endet dieser Stiel in eine feine Spitze, die Täfelchen der Nachbarreihen greifen coulissen-artig in einander, und es liegen sicher unter Rostrum und Carina noch kleine Täfelchen-Reihen. Zu dieser typischen Gruppe gehören

Loricula pulchella SOWERBY,
Loricula syriaca DAMES,
 ? *Loricula gigas* A. FRITSCH. ¹⁾

Der Stiel der zweiten Gruppe ist oben beschrieben: wenig (11 — 14) Täfelchen in je einer Verticalreihe; die Platten unter sich und mit den Nachbarreihen in geraden Rändern zusammenstossend; der Stiel unten stumpf und plötzlich mit einer relativ grossen Platte endigend. Dazu kommt der Mangel einer Plattenreihe unter der Carina. — Für diese letztere Gruppe wird die Bezeichnung *Loriculina* in Vorschlag gebracht, die etwa den Werth einer Untergattung darstellen mag. Sie begreift bis jetzt in sich:

Loriculina laevissima VON ZITTEL,
Loriculina Noetlingi DAMES.

Befürwortet wird die hier vorgenommene Trennung auch durch das geologische Auftreten der beiden Gruppen: die typischen *Loricula*-Arten haben sich bisher stets im Cenoman und Turon gefunden, während die beiden Arten von *Loriculina* dem Senon angehören.

Herr **TSCHIRCH** besprach einige Resultate seiner fortgesetzten Untersuchungen über das Chlorophyll, besonders eine spectrophotometrische Prüfung des Reinchlorophylls, die einen weiteren Beleg für die Richtigkeit der Annahme bietet, dass der Farbstoff der lebenden Blätter ein Mischfarbstoff ist. Ausführlicheres wird anderwärts veröffentlicht werden.

¹⁾ Von dieser Art liegt keine Abbildung vor; ihre Stellung ist also noch unentschieden. Da aber der Autor sie mit *Loricula pulchella* vergleicht und einen Unterschied von dieser wesentlich in der Sculptur findet, ist sie hier in die Gruppe der typischen Arten gestellt worden.

Herr **KARL BARDELEBEN** aus Jena (als Gast) sprach über seine Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Hand und Fuss der Säugethiere und des Menschen.

1. Zwischen Tibia, Fibula und Talus s. s. der „fünfehzigen“ (vergl. unten) Beutelhiiere liegt ein Knochen, den Votr. als *Os trigonum tarsi* benennt. Eine Trennungsnah oder -Furche am Talus ist ferner bei vielen anderen Säuge-thieren (Edentaten, Insectivoren, Mensch) vorhanden. Bei menschlichen Embryonen der sechsten Woche besteht das spätere Sprungbein aus zwei Knorpeln. Als Varietät kommt das *Os trigonum* beim erwachsenen Menschen getrennt vor. Votr. hält es für ein *Intermedium tarsi*.

2. Ausser dem bisher bekannten *Centrale carpi* ist ein neues, zweites *Centrale carpi* bei Insectivoren und Raubthieren von Madagaskar nachweisbar; es wird durch eine mehr oder weniger tiefe Furche vom *Lunatum* getrennt; es hat die Gestalt eines Dreiecks mit proximaler Basis, distaler Spitze. Votr. nennt es *Os triangulare carpi*. (Das Thier, bei welchem dies *Centrale II* am deutlichsten nachweisbar war, ist in dem Berliner anatomischen Museum als „*Centetes madagascariensis*“ (No. 6818) bezeichnet. Es ist aber kein „*Hemicentetes madagascariensis*“, auch kein „*Centetes ecaudatus*“, wie ihn JENTINK und DOBSON charakterisiren. Nach den vom Votr. unter gü-tiger Unterstützung durch Herrn Prof. v. MARTENS angestellten Vergleichen liegt hier eine neue Species von *Centetes* vor, die sich u. a. besonders durch gedrungenere Gestalt des Kopfes von *C. ecaudatus* unterscheidet und die Votr. *Centetes breviceps* zu nennen vorschlägt.)

Beim Menschen ist das zweite *Centrale* durch den „Kopf“ des *Capitatum* vetreten, welcher sich in der Mehrzahl der Fälle durch eine Nah oder rauhe Linie von dem Reste des Knochens abhebt und in seltenen Fällen getrennt vorkommen kann.

3. Auch am Fusse hat Votr. neuerdings ein zweites *Centrale* gefunden, welches dem oben erwähnten an der Hand homolog ist. Bei *Cryptoprocta ferox* (Skelet des Leidener Museums; junges männliches Thier) liegt zwischen Tarsale (Cuneiforme) 3, Naviculare und Cuboideum ein keilförmiger

Knochen in Gestalt eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen Hypotenuse dem Tarsale 3, dessen längere Kathete dem Naviculare, die sehr viel kürzere dem Cuboideum anliegt. Die sehr scharfe Spitze des Knochens sieht nach innen. Vortr. nennt es *Os triangulare tarsi*.

4. Quer verlaufende Linien oder Nähte am Triquetrum und Hamatum der Hand, sowie am Calcaneus und Cuboideum des Fusses deuten auf die Existenz eines dritten Centrale hin.

5. Das Naviculare tarsi besteht bei menschlichen Embryonen des 2. Monats aus zwei Knorpeln, einem grösseren lateralen und einem kleineren, dreieckigen medialen, der den Raum zwischen dem Hauptknorpel und dem grösseren Talusknorpel am inneren Fussrande ausfüllt.

Diesem Knorpel entspricht beim Erwachsenen ein durch Suturen begrenzter Knochen theil resp. ein besonderes Knöchelchen (*Naviculare mediale*). Bei Nagern besteht bekanntlich das Naviculare aus zwei Knochen; angedeutet ist diese Trennung bei Carnivoren und Insectivoren.

6. Das erste Keilbein, Tarsale 1, besteht bei menschlichen Embryonen des 2. Monats aus zwei, durch eine längsverlaufende Linie getrennten Knorpeln. Auch an der Basis des Metatarsus 1 ist eine solche Längsspaltung nachweisbar. Bei Beuteltieren, wie beim erwachsenen Menschen ist die Zweitheilung des Tarsale 1 durch Nahtlinien u. dgl. angedeutet, als Varietät kommt eine vollständige Trennung in zwei Knochen bekanntlich nicht gar selten vor.

7. Am Tarsale 1 oder am Naviculare oder an beiden articulirt bei sehr vielen Säugethieren, und zwar Vertretern fast aller Classen, ein accessorischer Knochen, das Rudiment einer neuen, sechsten oder 0ten Zehe, die Vortr. *Praehallux* nennt. Die medialen Stücke des Naviculare und des ersten Keilbeins bezieht Vortr. auf diese neue Zehe.

8. Aehnliche Furchen und Nähte, wie am Naviculare und Tarsale 1, konnte Vortr. am Naviculare und *Multangulum majus* (*Carpale 1*) der Hand nachweisen.

9. Ferner kommt auch an der Hand bei fast allen Classen ein neuer, sechster oder 0ter Finger, der *Praepollex*, meist

allerdings sehr rudimentär, vor. Derselbe articulirt am Naviculare oder Carpale 1 oder zwischen beiden.

Die Insectivoren besitzen fast sämmtlich gleichzeitig sechs Finger und sechs Zehen, ausserdem manche Edentaten, Carnivoren u. a.

10. Beim Menschen ist der radiale „überzählige“ Finger ebenso wie die tibiale „überzählige“ Zehe normal angelegt und stets noch an Knochen aus der Pubertätszeit und später nachweisbar. Ein getrennt auftretender überzähliger, radialer Finger oder eine tibiale Zehe sind daher als weitere Ausbildung eines ontogenetisch, oder Wiederholung eines phylogenetisch vorausgegangenen Zustandes anzusehen.

Die Säugethiere haben nicht fünf, sondern sechs Zehen und Finger, von denen allerdings der innerste gewöhnlich zum grössten Theile oder ganz verschwindet, ein Vorgang, der in seinem weiteren Fortschreiten (bis zu einer Reduction auf einen Finger resp. eine Zehe) ja längst bekannt ist.

Herr v. MARTENS sprach über die geographische Verbreitung einiger Landschnecken in den Alpen, unter Vorzeigung von Exemplaren, welche derselbe diesen Herbst in Nord-Tirol, dem Engadin und an den italienischen Seen gesammelt hat.

Eine der am meisten charakteristischen Schneckenformen der Alpen sind die *Campylaeen*, eine Untergattung von *Helix*; diese sind ausser den Alpen auch noch in verschiedenen südeuropäischen Gebirgen vertreten und reichen mit zwei Arten, einer westlichen, *H. cornea* im mittleren Frankreich, und einer östlichen, *H. faustina* in den Karpathen und dem mährischen Gesenke, auch noch weiter nach Norden. Man kann im Allgemeinen weisse Arten mit dickerer Schale und braune oder hornfarbige mit dünnerer Schale unterscheiden; die ersteren leben vorzugsweise, fast ausschliesslich, auf Kalkboden, und fehlen daher völlig den krystallinischen Schiefern der Central-Alpen, wo nur braune sich finden. Die nördlichen Kalkalpen besitzen nur zwei Arten, eine weisse, *H. Prestii*, und eine braune, *H. ichthyomma* (*foetens* PFR., ROSS., non STUDER), beide nur in der östlichen Hälfte, von Baiern und Nord-Tirol an, keine davon in der Schweiz; die westlichsten bis jetzt be-

kannten Fundorte in den nördlichen Alpen sind für *H. Preslii* der Fernsteinspass zwischen Lermoos und Nassereit, wo sie der Vortr. in diesem Jahre beobachtete, und Stög im oberen Lechthal (Clessin), für *H. ichthyomma* die Partnachklamm bei Partenkirchen (der Vortr. 1881) und am Eibsee (FR. HELD 1849); nach Osten lässt sich *H. Preslii* in den nördlichen Alpen nur bis zum Königssee (bei der Eiskapelle der Vortr. 1878), *H. ichthyomma* dagegen durch das Salzburgerische und das Erzherzogthum Oesterreich bis zum Schneeberg verfolgen. Nie habe ich beide zusammen an derselben Stelle gefunden, obwohl beide Felsenschnecken sind; die dunkle *H. ichthyomma* liebt schattige Vertiefungen mit reichlichem Pflanzenwuchs, die weisse *H. Preslii* offene, mehr oder weniger kahle Felswände. Beide Arten haben nahe Verwandte in den südlichen Kalkalpen und beide unterscheiden sich gemeinschaftlich durch ihre selbst für eine *Campylae* auffällig niedergedrückte Form, namentlich flache Oberseite und engere Windungen von den betreffenden südlichen Arten, *H. cingulata* und *planospira*. Nach Süden verhalten sich aber beide ganz verschieden: *H. Preslii* bricht als kalkstet am Inn ab und tritt erst wieder in den südlichen Kalkalpen auf; hier ist sie eine charakteristische Schnecke für die Dolomite Südtirols und zieht sich über Lienz (GREDLER 1856 und der Vortr. 1882) und das Fella-Thal im nördlichsten Friul bis zum Liasgebiet am Ursprung der Save, von wo sie merkwürdiger Weise zuerst beschrieben wurde und wo sie die Grenzen Kärnthens, Krains und der Grafschaft Görz überschreitet, überall die schroffen Kalkwände bevorzugend; kleinere und grössere Exemplare, mit und ohne Band, finden sich sowohl im nördlichen als im südlichen Gebiet ihrer Verbreitung. Die dunkle *H. ichthyomma* dagegen geht in der östlichen Hälfte Tirols unmittelbar von den nördlichen Kalkalpen auf die Centralalpen über (bei Brixlegg an der Mündung des Zillerthals und bei Gossensass an der Südseite des Brenners sammelte ich Exemplare, welche ganz mit den oberbairischen und salzburgischen zusammen stimmen, weder durch Grösse noch Färbung sich als Varietät davon trennen lassen) und erstreckt sich hier vom Brenner und oberen Passeirthal (GREDLER) nach Osten durch Ziller- und Pusterthal und über den Urgebirgsboden

Kärnthens (Spital, der Votr. 1882) bis in das Miocängebiet Steiermarks; hier bei Graz ist sie ungewöhnlich gross, bei Lienz ungewöhnlich klein; im Allgemeinen findet man aber oft Exemplare sehr verschiedener Grösse an ein und demselben Fundort. In die südlichen Kalkalpen greift sie nur stellenweise und nicht tief ein (Plan im Grödnerthal, (der Votr. 1884) S. CRISTINA ebenda, (GREDLER)); im Allgemeinen wird sie dort schon im Dolomitgebiet Tirols von der volleren, grösseren *H. planospira* vertreten, die am Südabhang der östlichen Alpen weit verbreitet ist und in Steiermark schon bei Leibnitz (TSCHAPECK im Nachrichtenblatt der malakol. Gesellsch. 1876), in Südtirol bei Cortina d'Ampezzo (der Votr. 1882) und Colman (der Vater desselben 1818) beginnt. In den Central-Alpen folgt auf *H. ichthyomma* nach Westen eine nahe verwandte, aber oben und unten mehr gewölbte, durchschnittlich grössere und dunklere *Campylae*, die var. *Rhaetica* MOUSS., im Innthal vom „alten Zoll“ bei Fliess oberhalb Landeck (GREDLER als *zonata*) bis Fettaun bei Schuls-Tarasp in Unter-Engadin bekannt, hier früher von Prof. FLEISCHER und MOUSSON gefunden und auch in diesem Herbst von dem Vortragenden in schönen dunkelgefärbten Stücken, bis 27 mm im grossen Durchmesser, an und unter grossen Steinblöcken daselbst. Dieselbe, nur blasser, fand ich auch wieder am See von Poschiavo, der in's Veltlin abfließt, und sie ist wahrscheinlich auch die von G. B. ADAMI aus dem Veltlin selbst erwähnte *H. Cisalpina* STABILE, die in noch grösseren Formen VILLA als *zonata* var. aus den Alpen der Provinz Bergamo versandt hat. Weiter oben im Engadin ist keine *Campylae* bekannt; aber am Gotthard tritt eine neue, gut verschiedene, ebenfalls braune Art, die *H. zonata* STUD. auf, welche sich von da nach Wallis und Piemont fortsetzt; sie findet sich auf beiden Seiten der Wasserscheide; der Vortragende fand mehrere Stücke bei Göschenen, während sie früher nur vom Südabhang der Gotthardstrasse, Airolo und Dazio, von BLAUNER und STABILE 1864 angegeben wurde. Wo Unter-Wallis sich am meisten nach Süden herabbiegt, bei Sembranchier und am Mont Catogne, kommt zu dieser *zonata* noch eine andere hinzu, die zwischen ihr und *ichthyomma* gewissermassen vermittelt, die echte *foetens* STUD. Noch weiter

im Westen und Süden, in Frankreich und Piemont, treten noch andere, mehr eigenthümliche Hochgebirgsarten auf, *H. glacialis*, *alpina* und *Fontenillii*, analog und theilweise ähnlich denen am Südost-Ende der Alpen in Krain, *H. Schmidtii*, *phalerata* und *Ziegleri*, wenn auch auf anderem Boden. Es zeigt sich also sowohl in den nördlichen als in den Central-Alpen ein ziemlich deutlicher Unterschied zwischen Osten und Westen, unabhängig von der geognostischen Beschaffenheit, so dass das Engadin noch dem Osten, der grösste Theil der deutschen Schweiz schon dem Westen angehört, ähnlich wie es auch bei den Pflanzen der Fall ist. Was nun noch die südlichen Kalkalpen betrifft, so finden sich hier wieder vorherrschend zwei *Campylaeen*, eine weisse und eine braune, *Helix cingulata* und *H. planospira*, beide stärker gewölbt als ihre nördlichen Analoga und beide wiederum in einem grossen Theil ihrer Verbreitung zusammenfallend, wenn auch nicht an derselben Stelle bei einander. Auch hier ist die braune, *planospira*, sowohl auf Kalk als auf Gneiss und krystallinischen Schiefen zu finden und erstreckt sich weiter nach Osten, aber auch weiter nach Westen, einerseits bis Krain und auf den Karst (Hinc 1880), andererseits bis Piemont (STABLE). Die weisse, *H. cingulata*, ist zwar nicht ausschliesslich auf Kalk beschränkt; denn sie findet sich auch und zwar sehr zahlreich auf dem Porphyr bei Bozen, das Eisackthal aufwärts bis in's Grödner-Thal (bei S. ULRICH, der Votr. 1884); aber sie meidet doch entschieden das Urgebirge und bricht daher an den italienischen Seen mit Lugano nach Westen ab, ohne den grössten Theil von Gneiss u. dergl. umgebenen Lago Maggiore zu erreichen, fehlt dem weiten Bogen der penninischen, grajischen und kottischen Alpen vom Tessin bis zu den südlichsten Quellflüssen des Po gänzlich, eben weil hier der Kalk fehlt, und tritt erst wieder ganz im Süden, in den Meer Alpen auf, wo sich wieder Kalkbildungen, Lias und Eocän finden, und zwar an beiden Abhängen, sowohl am oberen Tanaro, als oberhalb Nizza. Nach Osten scheint sie nicht über die Grenzen von Italien hinauszugehen. Unterbrochen wird ihre Verbreitung am Comer See bei Bellaggio und Lecco durch die nahe verwandte *H. tigrina*, während Bellaggio gegenüber am westlichen Ufer bei

S. Martino wieder die echte *cingulata* auftritt, um sich von da nach Lugano zu fortzusetzen. An der Nordostgrenze ihrer Verbreitung kommt sie stellenweise ihrem nördlichen Gegenstücke *Preslii* nahe, aber so, dass sie mehr in der Tiefe bleibt und aufhört, ehe diese beginnt; so ist in Waidbruck und bei S. ULRICH im Grödner Thal noch *cingulata*, bei Colfuschg und am Schlern bei Kastelrutt, wie sonst auf den Dolomiten schon *H. Preslii*. In ähnlicher Weise wird *cingulata* in den höchsten Regionen zwischen Garda- und Comer-See von *H. frigida* ersetzt. Als kurze Recapitulation lässt sich sagen:

	weiss.	braun.
Nördliche Kalkalpen	<i>H. Preslii</i> ,	<i>H. ichthyomma</i> ,
	beide nur in der Osthälfte.	
Centralalpen.	O	<i>H. ichthyomma</i> , <i>Rhaetica</i> , <i>zonata</i> , von Osten nach Westen sich ablösend.
Südliche Kalkalpen.	<i>H. cingulata</i> , von Belluno bis Lugano und einige andere.	<i>H. planospira</i> , vom Karst bis Piemont u. a.

Der Unterschied des Bodens zeigt sich auch bei anderen Landschnecken in der Weise, dass Granit, Gneiss und Schiefer an Arten und vielleicht noch mehr an Exemplaren weit ärmer ist als der Kalk. So steht die Umgebung des Lago maggiore, namentlich sein westliches Ufer, durch die Schneckenarmuth in auffallendem Gegensatz zu denen des Luganer-, Comer- und Garda-Sees, und es ist kein Zufall, dass die erste eingehende faunistische Arbeit über Landschnecken Ober-Italiens, diejenige von C. PORRO, 1838, gerade den Comer-See betrifft; dieser ist nicht nur der Mailand nächste, sondern auch der, an dessen Ufern Landschnecken am zahlreichsten nach Arten und Individuen sich finden und daher am meisten zum Sammeln einladen. Ebenso ist das hauptsächlich aus krystallinischen Schiefeln gebildete Engadin arm an Landschnecken und daher auch noch nie der Gegenstand besonderer Behandlung in dieser

Hinsicht geworden; im Unter-Engadin, bei Schuls, finden sich wohl noch einige grössere, gesellig lebende Arten, wie *Helix obvia* und *Buliminus detritus*; aber im hochgelegenen Ober-Engadin, bei Pontresina und S. Moritz, kann man lange suchen, bis man endlich eine kleine *Pupa (edentula, cupa u. a.)* oder *Hyalina* findet, und man muss schon die wenigen Kalkstellen aufsuchen, wie den Piz Padella bei Samaden oder einen Abhang bei den Bernina-Häusern an der Einmündung des „Heuthals“, um *Helix rupestris, holoserica* und einige andere zu finden, die doch sonst keineswegs auf Kalk beschränkt sind. Dieselbe Art kann eben, wo die Verhältnisse dem Landschneckenleben überhaupt günstig sind, auf den verschiedensten Bodenarten leben und dagegen, wo sie ungünstig sind, nur noch auf Kalk aushalten; das erklärt, warum die Angaben, ob eine Schneckenart nur auf Kalk lebe oder nicht, aus verschiedenen Gegenden so verschieden lauten. *Helix rudrata, holoserica* und *Balea perversa* werden als Arten angeführt, die das Urgebirge vorziehen; der Vortragende fand aber die beiden ersteren dieses Mal auch in den nördlichen Kalkalpen bei Lermoos; doch kann man wohl im Allgemeinen sagen, dass *H. holoserica* eine charakteristische Art für die Central-Alpen ist, wie *H. angigyra* für die südlichen Kalkalpen, während die systematisch zwischen beiden in der Mitte stehende *H. obvoluta* in die Gebiete beider eingreift, aber allein in den meisten Bergländern Mittel-Europas (nur das Erz- und Riesengebirge haben noch *H. holoserica*) vorkommt. *Balea perversa* wurde dieses Mal nur bei Chiavenna und Pallanza beobachtet, beides Urgebirgsboden, dort zusammen mit *Clausilia Itala*, hier ohne diese. *Clausilia Itala* ist eine der ersten südlichen Formen, die man nach Ueberschreiten der Wasserscheide zwischen Rhein oder Donau und Adria findet. So traf ich sie dieses Mal bei Poschiavo (in Graubünden, 1020 m) und Chiavenna, 317 m, noch auf krystallinischem Schiefer (aber noch nicht bei Faido an der Gotthardstrasse, 717 m), sie wird aber dann in den südlichen Kalkalpen noch häufiger. Wasserschnecken spielen im Gebirge überhaupt eine geringe Rolle. Doch zeigten sich *Limnaea* aus der Verwandtschaft von *ovata* und *peregra* in den meisten Seen, an denen ich zu suchen Gelegenheit

hatte, sowohl in Nord-Tirol, wie dem Weissensee bei Lermoos, dem Fernsteinsee und demjenigen bei Nassereit, 800—1000 m, als auch in Ober-Engadin, wie den Seen bei S. Moritz und Silvaplana, 1767 und 1794 m, selbst noch im kleinen See dicht bei der Passhöhe des Juliers, 2260 m, dann auch im See von Poschiavo, 962 m. Nur die kleinere *Limnaea truncatula* fand ich im Seebensee oberhalb Ehrwald, 1634 m, und bei den Bernina-Häusern, 2049 m. Ganz ohne Mollusken, wie auch fast ganz ohne Wasserpflanzen, nur mit Steinen am Grund, erschienen mir nur der Drachensee oberhalb Ehrwald, 1876 m, und die beiden Seen beim Bernina-Hospiz. Kleinere *Planorbis* und *Pisidien* finden sich auch noch in den Seen des Ober-Engadins, im Weissensee, dazu auch noch *Bithynia tentaculata* und *Valvata piscinalis*. Der Lago maggiore und Comer-See sind nicht reich an Wasserschnecken: *Neritinen* suchte ich vergeblich; in einzelnen Exemplaren fanden sich *Paludina fasciata* (darunter 1 Stück mit zwei breiten dunklen Bändern), *Bithynia tentaculata* und eine Seeform von *Limnaea auricularia*, ähnlich der *L. Hartmanni* des Bodensees, im Comersee auch *Planorbis carinatus*, wogegen mein Vater früher *Pl. marginatus* im Lago maggiore fand, so dass kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Seen zu bestehen scheint; bei beiden ist der Grund vorherrschend steinig und pflanzenarm. Weit zahlreicher zeigte sich die erwähnte *Limnaea* in dem kleineren, aber pflanzenreichen Lago Segrino zwischen Lecco und Como, nebst *Limnaea stagnalis*, *palustris* und der langgestreckten *Paludina fasciata* var. *pyramidalis*, bis 49 mm hoch, die ja mit einer ebenso grossen Abart der *P. Listeri* aus dem benachbarten See von Pusiano schon früher durch die Gebrüder VILLA in den Sammlungen verbreitet wurde; übrigens finden sich an derselben Stelle neben den grösseren auch kleinere, sonst ganz ähnliche Exemplare, erwachsen nur 33 mm hoch, und an einer anderen Stelle des Sees, die mehr schlammigen Grund hat, kleine Exemplare von *P. Listeri*.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

- Sitzungsberichte der Königl. Preuss. Akad. der Wissenschaften, 1885, 1.—XXXIX. Jan.—Juli.
- Leopoldina, XXI., 13. — 18. Juli—Septbr. 1885.
- Berliner entomologische Zeitschrift, XXIX., 1. 1885.
- Irmischia, V., 3.—9. März—Septbr. 1885,
- Jahresbericht der naturhistor. Gesellschaft zu Nürnberg, VIII. 1884. Nebst Abhandlungen.
- Bericht des naturhistor. Museums zu Hamburg für das Jahr 1884.
- Monatl. Mittheilungen des naturwissensch. Vereins d. Reg.-Bez. Frankfurt a. O. III., 3.—4. 1885—86.
62. Jahresbericht d. Schles. Gesellschaft f. vaterländ. Cultur. Breslau, 1884.
- Sitzungsbericht der naturforschenden Gesellschaft in Leipzig, XI., 1884.
- Verhandlungen des naturhistor.-medicin. Vereins zu Heidelberg. III., 4. 1885.
- Verhandlungen des naturhistor. Vereins der Preuss. Rheinlande, 42. Jahrg., 1. Hälfte. Bonn, 1885. Nebst Autoren- und Sachregister zu Bd. 1.—40. (Jahrg. 1844—1883.)
- Berichte des naturwissensch. - medicin. Vereins in Innsbruck. XIV., 1883—84.
43. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Linz, 1885.
11. Jahresbericht der Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen. 1884—85.
- Mittheilungen d. naturforsch. Gesellsch. in Bern. 1850—1881; 1884, 3. Heft; 1885, 1. Heft.
- Mémoires de la Société nationale des sciences natur. de Cherbourg, XXIV. 1884.
- Bulletin de la Société zoologique de France, 1885, 1. partie.
- Atti della R. Accademia dei Lincei, Rendiconti, I., 15.—21. Roma, 1884—85
- Atti della Società Toscana di scienze naturali, Processi verbali, 1885, IV., Juni.
- Annuario della Società dei naturalisti in Modena, Ser. II., Anno XI.—XV, 1877—82, nebst Indice generale für I. u. II. Ser., Anno I.—XV. 1882.

- Atti della Società dei naturalisti di Modena, Memorie, Ser. III, Vol. I. — III., 1883 — 84. Rendiconti, Ser. III, Vol. I. 1882 — 83.
- Bulletin de l'Académie Royale de Belgique, Ser. III., Tom. VI. — VIII., 1883—84.
- Annuaire de l'Académie royale de Belgique. 1884—85.
- Verslagen en Mededeelingen der Koninkl. Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. Afd. Natuurkunde, I.—XVII., 1853—65; 2. Reihe, Bd. I.—XV., 1866—60 und XVIII — XX, 1882 — 84, nebst Namen- und Sachregister zu beiden Reihen.
- Botanisk Tidsskrift, XIV., 4. Kjøbenhavn, 1885.
- Meddelelser fra den botaniske Forening i Kjøbenhavn, 1885, No. 7. Juni.
- Proceedings of the Zoological Society of London, 1885, part. II.
- Journal of the Royal Microscopical Society, London, Ser. II., Vol. V., part. 4. August 1885.
- Proceedings of the Canadian Institute. Toronto, Juli 1885
- Bulletin of the Museum of Comparative Zoology. XI., 11.; XII., 1. Cambridge 1885.
- Bulletin of the Essex Institute, Salem (Mass.). XV., 1.—12. 1883. XVI., 1—12. 1884.
- Geological and Natural-Hist. Survey of Minnesota, 1, 7, 10, 11, 12; Annual Report, 1872, 1878, 1881, 1882, 1883.
- Anales de la Sociedad científica Argentina, XIX., 4.—6. 1885.
- PIRMEZ, O., Jours de Solitude. Paris, 1883.
- MÖBIUS, K., Die Eigenschaften und der Ursprung der Schleimfäden des Seestichlingnestes. Bonn, 1885.
- WIESNER, J., Ueber das Gummiferment. Wien, 1885.
- TOPLEY, W., The national geological surveys of Europe. London, 1885.
- FOITH, C., Das geologische Ungeheuer oder die Ableitung der Mineralmassen auf organischer Grundlage. Klausenburg i. Siebenb., 1885.

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: 1885

Band/Volume: [1885](#)

Autor(en)/Author(s): Martens Carl Eduard von

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 20. October 1885 151-166](#)