© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nr. 3. **1890.**

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 18. März 1890.

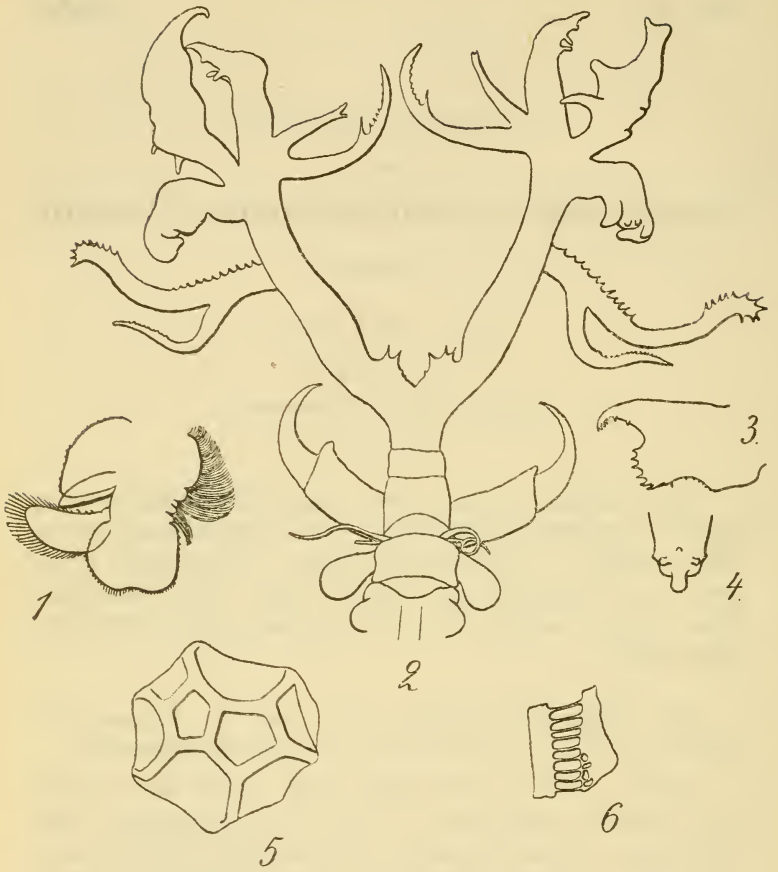
Director: Herr F. Hilgendorf.

Herr **Dönitz** sprach über einen **Fremdkörper am Kopfe eines Schmetterlings**. (Ein augenscheinlich pflanzliches Gebilde, welches einem dritten, überzähligen Fühlhorn des Schmetterlings ähnlich sieht. Das Exemplar, *Colias eogene*, wurde in diesem Zustande aus Turkestan eingesandt.)

Herr **Weltner** beschrieb und legte vor *Branchipus (Chirocephalus) cervicornis* **n. sp. aus Südamerika.**

Durch die Güte des Herrn Prof. J. Frenzel erhielt ich in Spiritus conservirt 8 ♂ und 3 ♀ Exemplare eines *Branchipus*, welche zusammen mit Batrachierlarven in einem Salztümpel bei Totoralejos im Norden von Córdoba, Prov. Córdoba in Argentinien erbeutet worden waren. Der genannte Ort liegt an der von Córdoba nach Tucumán führenden Eisenbahn, welche bei der letztgenannten Stadt in die Salinas Grandes eintritt. Die vorliegenden Thiere gehören einer bisher noch unbeschriebenen Art an und geben uns eine weitere Nachricht über das Vorkommen von Branchipodiden in Südamerika, von wo wir mit Sicherheit nur einen Vertreter (*Branchinecta jheringi* Lillj.) aus Südbrasilien kennen (Lilljeborg, Abhandl. d. naturw. Vereins in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Figur 1. Fünftes Bein, $3^1/_2$ mal vergr.
Figur 2. Kopf des ♂ von oben, $3^1/_2$ mal vergr.
Figur 3. Fünfter Fusslappen des ersten Beines vom ♂, $3^1/_2$ mal vergr.
Figur 4. Oberlippe von unten, $3^1/_2$ mal vergr.
Figur 5. Oberflächenansicht des Eies, um die starke netzförmige Berippung zu zeigen, 52 mal vergr. Ein ganz ähnliches Aussehen zeigen die Eier von *Br. australiensis* Richt. (Journ. Mus. Godeffroy, Heft XII, 1876.)
Figur 6. Structur der Eischale. Links die dicke äussere Hülle (Schnitt durch eine der Rippen), mit ihr durch feine Fäden verbunden ein Stück (rechts) der feinen inneren Hülle (Flächenansicht), welche zum Theil durchlöchert ist. 207 mal vergr.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bremen, X, p. 103 — 104). Aller Wahrscheinlichkeit hat nämlich schon Darwin nach Gerstäcker (Kl. und Ordn. d. Thierr., V, p. 1041) in einem Salzsee bei Carmen am Rio Negro Branchipodiden angetroffen. Zweifellos finden sich so kosmopolitische Thiere wie die Phyllopoden auch noch anderweitig in Südamerika; bisher kennen wir als nächstliegendes Gebiet nur die westindischen Inseln: *Branchipus similis* Baird = *torvicornis* Waga von St. Domingo und *Artemia guildingi* Thomps. von St. Vincent. Ein weiteres Interesse bieten die mir übergebenen Thiere noch dadurch, dass sie in einem salzhaltigen Wasser leben, während *Branchipus* (im weiteren Sinne) gewöhnlich im Süsswasser gefunden wird. Als Bewohner salzhaltigen Wassers sind aus der Familie der Branchipodiden nur die Gattung *Artemia*, ferner *Branchipus spinosus* M. Edw. (Odessa) und *Br. ferox* M. Edw. (Odessa) bekannt, welch letzterer nach Schmankewitsch (Z. f. wiss. Zool., XXIX, p. 434, 1877) bei Odessa in salzhaltigem wie in süssem Wasser und nach Daday (Conspect. specier. Branchip., p. 278, 1888) in Ungarn im Süsswasser lebt. Marine Formen dieser Familie sind nicht bekannt.

Bei der generischen Bestimmung bin ich Simon (Étude sur les Crust. du sous-ordre des Phyllop. Ann. Soc. entom. de France (6) VI, 1886) gefolgt. In der analytischen Tabelle (p. 402) wird zwar angegeben, dass die ♂ Stirnanhänge bei *Chirocephalus* bis zur Basis getrennt sein sollen; in der Diagnose des Genus heisst es aber „am häufigsten getrennt" und *Branchipus braueri* Frauenfeld, dessen Stirnanhang deutlich gestielt ist, wird zu der Gatt. *Chirocephalus* (subgen. *Tanymastix)* gestellt. Eine weitere Abweichung unserer Art liegt noch darin, dass den Greifzangen die apophyses inférieures vollständig fehlen; da aber diese Gebilde schon bei *Chirocephalus grubi* Dyb. (cf. Simon, Taf. 6, Fig. 5) rudimentär sind, so habe ich kein Bedenken getragen, die vorliegende Art der Gatt. *Chirocephalus* Simon einzureihen.

Hier mag noch bemerkt werden, dass die Autoren über die Auffassung der appendices frontales verschiedener An-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sicht sind. Was Grube und Simon so bezeichnen, fasst Lilljeborg als Anhänge der zweiten Antennen auf und Daday, welcher von den bisher von Verrill, Frauenfeld, Packard und Simon aufgestellten Genera nur *Thamnocephalus* und *Branchipus* beibehält, sieht die Anhänge von *Br. claviger* Fisch. und *birostratus* Fisch., welche Simon als Stirnanhänge deutet, mit Recht als Theile der Greifzangen an und betrachtet die langen Griffel auf dem Kopf von *Br. stagnalis* L. wie Simon die an derselben Stelle seines *Br. pisciformis* Schaeff. stehenden Gebilde als Stirnanhänge. Wie Claus nachgewiesen hat (Arb. Zool. Inst. Wien und Zool. Stat. Triest, VI, p. 354—356, 1886), sind alle diese Anhänge ursprünglich Theile der zweiten Antenne.

Beschreibung des *Chirocephalus cervicornis* n. sp. Der schlanke Körper misst beim ♂ $2^1/_2$ — 3 cm, beim ♀ 2—$2^1/_2$ cm Länge. Am Kopfe des ♂ trägt die Stirn einen sehr grossen Fortsatz, welcher an den Spiritus-Exemplaren gegen den Bauch geschlagen und an den Enden mehr oder weniger eingerollt ist. Streckt man die Enden in die Länge, so reicht der Fortsatz bei den verschiedenen Exemplaren bis an das 9te, 10te oder 11te Rumpfsegment und misst von dem Basalgliede der zweiten Antenne bis zur Spitze des mittleren der fünf Endzweige 12 — 14 mm. Schlägt man den Fortsatz nach vorn und breitet ihn ganz aus, so zeigt er entfernte Aehnlichkeit mit dem von *Thamnocephalus platyurus* Pack. Von der zwischen den beiden Greifzangen liegenden, etwas längeren als breiten Stirn entspringt ein kurzes Glied, das Basalglied des Stirnfortsatzes. Das an diesem angesetzte zweite Glied ist es, welches so kolossal entwickelt ist. Es spaltet sich nach kurzem Verlauf in zwei Aeste, die eine Länge von 9—11 mm haben. Jeder derselben zeigt eine hirschgeweihähnliche Verzweigung, auf welche der Speciesname hinweisen soll. Jeder primäre Ast trägt an der Innenseite der Basis einen Lappen, auf dem 2—4 grössere, kurze, spitze Zapfen und noch mehrere kleinere stehen. Die beiden Lappen jederseits verschmelzen auch zu einem. Jeder der beiden Aeste hat wieder fol-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gende Verzweigung. Auf seiner halben Länge entspringt ein sich bald gabelnder Zweig, dessen vordere Zinke stärker als die hintere ist, stumpf ausläuft und an dem vorderen Rande und dem abgestumpften Ende zahlreiche spitz endende Fortsätze hat. Die hintere Zinke geht spitz zu und zeigt am Vorderrande eine Strecke weit ganz kurze, spitze Zäpfchen. Bei den in Spiritus conservirten Thieren ragt die eben besprochene Gabel stets nach oben, also nach dem Bauche des Thieres hin. Bei dem nach vorne geschlagenen Stirnfortsatz hängt die Gabel nach unten. In der Fig. 2 ist diese Gabel nach aussen geschlagen, obwohl sie ebenso gut nach innen liegen könnte, da mir die natürliche Lage unbekannt ist. Der Hauptast läuft nun weiter und spaltet sich an seinem Ende in 5 ungleich grosse Zweige, von denen die 2 hintersten auch getrennt von den 3 vorderen ihren Ursprung nehmen können und nach aussen ragen. Zwei dieser Zweige sind schlanker als die übrigen und zeigen nach innen, so dass der mittlere der 5 Zweige als Ende des Stammes des Hauptastes erscheint. Die 2 nach innen gerichteten Zweige sind wieder unter sich ungleich gross, der untere ist der längere. Die 3 dickeren Endzweige sind mit conischen stumpfen Papillen, die 2 schlankeren mit spitzigen kurzen Zäpfchen besetzt (in der Zeichnung nur an dem unteren Aste sichtbar). — Die Tast- oder ersten Antennen, zwischen denen das einfache punktförmige Auge sitzt, messen in beiden Geschlechtern je $3^1/_2$ mm Länge und bestehen aus einem ganz kurzen basalen und sehr verlängerten abgestumpften zweiten Gliede, an dessen Ende ich nur 3 lange Tastborsten finde (cf. Leydig, Z. f. wiss. Zool., III, 1851). Zwischen der ersten und zweiten Antenne sitzt bei dem ♂ seitlich am Kopfe ein kleiner cylindrischer Fortsatz, an dessen abgerundetem Ende man wenige feine Borsten bemerkt. Länge derselben 0.6 mm. Dieser Fortsatz kann nicht als Anhang der Greifzange angesehen werden, da er entfernt vom Basalgliede derselben entspringt. Beim ♀ findet sich an dieser Stelle ein kurzer Vorsprung. — Die zweiten Antennen des ♂ oder die Greifzangen entspringen an der Unterseite des Kopfes ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

trennt von einander, messen $4^1/_2$ mm Länge und bestehen aus 2 Gliedern. Das basale, weit dickere als das sichelförmige Endglied trägt ausser einem kurzen Fortsatz am vorderen inneren Ende keine weiteren Anhänge. Die Sichel ist wenig kürzer als das erste Glied. Die zweiten Antennen des ♀ stellen 2 mm lange, flache, ovale Blätter dar, etwa doppelt so lang als breit. — Von den Mundtheilen bietet die grosse, dicke, convex-concave Oberlippe (Fig. 4) einige Besonderheiten. Sie ist an jeder Seite zweimal ausgeschweift und trägt an der Unterseite etwas vor dem gerade abgeschnittenen Ende zwei seitliche Zapfen und etwas weiter nach hinten einen medianen. Der an dem Ende der Lippe sitzende fleischige Zapfen ist gross. — Die Beine weichen in ihrem gröberen Bau mit Ausnahme des ersten Paares nicht von denen anderer Arten ab. Während bei allen zehn hinteren Fusspaaren der fünfte, grösste Fusslappen in seinem unteren Rande nur leicht eingebuchtet ist, was auch andere Arten zeigen, besitzt der fünfte Lappen des ersten Paares hier eine tiefe Kerbe (Fig. 3). Dadurch ist der Lappen an seinem Ende in zwei Theile geschieden, der innere ist einfach gerundet, der äussere krallenförmig, beide mit starken Zähnen bewehrt. — Die Schwanzanhänge sind so lang oder wenig länger als die drei letzten Abdominalsegmente und sowohl an der Aussen- als an der Innenseite mit langen gefiederten Borsten umsäumt. — Der Eiersack zeigt eine längliche, nach hinten zugespitzte Gestalt und reicht oben bis an das sechste Hinterleibssegment. — Die in diesem liegenden zahlreichen gelblichen Eier weisen ein eigenthümliches Oberflächenrelief auf (Fig. 5). Dasselbe besteht aus starken Rippen, welche ein Netzwerk von 5- und 6-seitigen Maschen bilden, aber keinerlei Stacheln tragen, wie sie *Branch. grubi* aufweist. Die Eischale besteht wie bei *Branch. stagnalis* (Spangenberg, Z. f. wiss. Zool., 25. Suppl., 1875) aus 2 Hüllen, deren äussere punktirt erscheint. Diese Punktirung rührt nach Spangenberg von den in der Hülle befindlichen feinen Maschen her. Die innere Hülle zeigt an gewissen Stellen eine netzförmige Structur. Es sind nämlich die beiden Hüllen der dicken

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Eischale durch feine, radiär angeordnete Stränge mit einander verbunden (Fig. 6), welche von der Innenseite der verdickten Leisten oder Rippen der äusseren Hülle entspringen, sich an die innere ansetzen und hier stellenweise ein Netzwerk bilden, so dass die innere Hülle an diesen Stellen als durchlöcherte Haut erscheint. Auch bei *Branch. stagnalis* sind nach SPANGENBERG die beiden Hüllen durch lange feine Fäden mit einander verbunden, bei unserer Art ist aber die innere an der äusseren nur an deren verdickten Leisten angeheftet. SPANGENBERG beschreibt auch noch eine dritte, äusserste, feine, durchsichtige Haut an den Eiern von *Br. stagnalis*, die ich bei *Br. cervicornis* vermisst habe. — Ueber den Bau des Penis fehlen mir genauere Untersuchungen. Die von SPANGENBERG erwähnte Hakenreihe im Innern des unausgestülpten Gliedes sind auch bei unserer Art vorhanden.

Diagnose. Körper schlank, beim ♂ $2^1/_2$—3 cm, beim ♀ $2-2^1/_2$ cm lang. Stirn des ♂ mit mächtigem, im gestreckten Zustande bis an das 9. bis 11. Rumpfsegment reichenden, kurz gestielten Fortsatz, der sich in zwei Aeste spaltet. Jeder derselben auf seiner halben Länge mit einem nach unten gerichteten gegabelten Zweig und am Ende mit fünf ungleich grossen Zweigen. Stirn des ♀ ohne Fortsatz. Erste Antenne in beiden Geschlechtern aus kurzem Basal- und langem Endglied bestehend. Zwischen der ersten und zweiten Antenne beim ♂ seitlich am Kopfe ein kurzer cylindrischer Fortsatz, beim ♀ daselbst ein kurzer Vorsprung. Zweite Antenne des ♂ mit dickem, basalen Gliede und dünner Endsichel, ausser einem am vorderen inneren Ende des Basalgliedes stehenden Vorsprung keinerlei Anhänge. Zweite Antenne des ♀ ovale, doppelt so lange als breite Platten. Fünfter Fusslappen des ersten Beines beim ♂ an seinem unteren Rande in einen inneren, gerundeten und in einen äusseren, krallenförmigen Lappen getheilt. Eiersack kegelförmig, bis an das sechste Hinterleibssegment reichend. Eier auf ihrer Oberfläche mit starken, 5- und 6-seitige Maschen bildenden Rippen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herr **F. E. Schulze** berichtete über einige neuere, den Bau und die Bedeutung des sogenannten **Krystallstieles der Lamellibranchiaten** betreffende Untersuchungen.

Dieses merkwürdige Gebilde, welches aus einem hyalinen, concentrisch geschichteten Gallertstabe besteht, findet sich entweder (wie bei den Pholaden, Donaciden u. a.) in einem blindsackförmigen Anhange des Magens oder (wie bei den Najaden, bei *Cardium*, *Mytilus*, *Pecten* etc.) in einer rinnenförmigen Seitenausstülpung des Darmes. Es kommt dazu noch eine an der Innenwand des Magens ausgebreitete dünne Gallertplatte, welche von Poli als *flèche tricuspide* bezeichnet ist.

Keine der verschiedenen Ansichten, welche bisher über die physiologische Bedeutung des Krystallstieles geäussert sind, war hinlänglich überzeugend, um zu allgemeiner Annahme zu gelangen. Man kann sich schwer vorstellen, wie durch dieses Gebilde ein Bewegen (Milne Edwards) oder ein Zerreiben (Meckel, Garner, Sabatier) der Nahrung oder (ähnlich wie durch die Typhlosolis der Würmer) ein Ausbreiten und Andrängen der Nahrung an die Darmwand (Krukenberg) erzielt werden soll; da ja die Nahrungsmasse selbst gar nicht in den vom Krystallstiel eingenommenen Raum hineingelangt. Ebensowenig aber erscheint die zuerst von Hazay aufgestellte und später von Hasloff angenommene Ansicht wahrscheinlich, dass es sich um eine umgewandelte Partie des Nährbreies selbst handle, welche als Reservenahrung während der Winterzeit (bei den Najaden) oder bei Nahrungsmangel dienen solle. Denn der Krystallstiel stellt eben kein Umwandlungsproduct der aufgenommenen Nahrung, sondern, wie die sorgfältige mikroskopische Untersuchung überzeugend lehrt, ein von der umgebenden Epithellage abgesondertes Sekret dar. Auch wäre es kaum verständlich, wie eine derartige Reservenahrung sich in dem von verdauendem Sekrete erfüllten Darme oder dessen Divertikeln neben der übrigen Nahrung unversehrt erhalten könnte.

Dagegen hat Theodor Barrois jüngst in der Revue biologique du Nord de la France, Bd. I. 1889, eine An-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sicht über die Bedeutung des Krystallstieles ausgesprochen, welche mir sehr beachtenswerth zu sein scheint. Derselbe vermuthet, dass die schleimig-gallertige Secretmasse, welche den Krystallstiel bildet, dazu dient, die zarte Wandung des Darmrohres vor Verletzung durch jene harten und scharfkantigen Körper (wie Sandkörnchen und dergl.) zu schützen, welche die Lamellibranchier mit der Nahrung aufnehmen. Hierzu erscheint zunächst die den Magen auskleidende dünne Gallertlage (die *flèche tricuspide* Poli's) zweifellos sehr geeignet. Aber es lässt sich auch verstehen, wie von dem Krystallstiel selbst, welcher ja aus dem blindsackförmigen Magendivertikel oder aus der rinnenförmigen Seitenausstülpung des Darmes in das Lumen des Magens resp. Darmes hineinragt, der vorbeipassirenden Nahrungsballen mit einer schleimig-gallertigen Hülle überzogen werden kann.

Es würde sich demnach hier, wie Barrois hervorhebt, um eine ähnliche Leistung handeln, wie sie dem sogenannten „Trichter" mancher Arthropoden zukommt, einer den Mitteldarm auskleidenden dünnwandigen Röhre cuticularer Bildung, welche vor Kurzem von Anton Schneider in seinen Zoologischen Beiträgen, Bd. III, 1888, beschrieben wurde.

Ich bin um so mehr geneigt, mich dieser Auffassung anzuschliessen, als ich jüngst bei Batrachierlarven (Abhandl. d. Berl. Ak. 1888) eine Einrichtung aufgefunden habe, welche, wenn auch an einem ganz anderen Orte, doch eine ähnliche Bedeutung haben wird. Ich meine jenes gallertig-schleimige Secret, welches bei den Batrachierlarven von zahlreichen rein epithelialen Drüsen geliefert wird. Diese letzteren finden sich nur in der Umgebung jener Spalten, durch welche das Wasser aus der Rachenhöhle in die beiden darunter gelegenen Kiemenhöhlen gelangt. Nach meiner Meinung dient das von diesen Drüsen gelieferte Secret dazu, die mit der Nahrung und mit dem Athmungswasser aufgenommenen harten oder scharfkantigen Fremdkörper so einzuhüllen, dass dieselben weder der dünnen Darmwand noch den ausserordentlich zarten Schleimhauterhebungen der Kiemen gefährlich werden können.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herr P. Magnus legte eine interessante Phalloïdee, *Kalchbrennera corallocephala* (Welw. u. Curr.) Kalchbr. aus Stutterheim in der Cap-Colonie vor.

Durch Herrn Dr. M. Bartels hatte Vortr. einen von Herrn Missionar W. Beste bei Stutterheim in der Cap-Colonie gesammelten und in Sublimatlösung conservirten Pilz erhalten, der sich bei der Untersuchung als zur Gattung *Kalchbrennera* gehörig erwies. *Kalchbrennera* ist eine Phalloïdee, bei der sich der Stiel des Fruchtkörpers an seiner Spitze zu einem gitterförmigen Receptaculum gestaltet, von dem corallenartig verzweigten Fortsatze nach aussen abgehen, zwischen denen die Sporenmassen liegen. Sie bildet somit gewissermaassen eine Mittelstufe zwischen den Clathreen, bei denen die Sporenmasse an der Innenseite des Receptaculum liegt, und den Phalleen, bei denen die Sporenmasse auf der Oberfläche des Receptaculums liegt. Der Monograph der Phalloideen, Ed. Fischer in Bern, hat daher in seiner letzten Arbeit über dieselben (Untersuchungen zur vergleichenden Entwickelungsgeschichte und Systematik der Phalloïdeen in den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Bd. 32 I 1890) mit Recht auf die Gattung *Kalchbrennera* einen eigenen dritten Tribus der *Phalloideae*, den Tribus der *Kalchbrennereae* mit der einzigen Gattung *Kalchbrennera* aufgestellt. Ebenso isolirt, wie ihre systematische Stellung, ist ihre geographische Verbreitung, indem sie bisher nur in Südafrika, dort freilich von Angola bis zum Cap, gefunden worden ist.

Auf das Verhältniss der Grösse des Receptaculums zur Länge des Stiels, auf dessen Gestaltung und Färbung und auf die Verzweigung der vom Gitter des Receptaculums ausgehenden Fortsätze waren von Kalchbrenner zwei Arten unterschieden worden: *Kalchbrennera corallocephala* (Welw. u. Cuorr.) von Angola und *K. Tuckii* (Kalchbr. u. Mac Owan) vom Cap. Aber Ed. Fischer hält die Unterschiede für unwesentlich und in einander übergehend und vereinigt daher alle bisher gesammelten Formen in eine einzige Art, die er merkwürdiger Weise als *Kalchbrennera Tuckii* bezeichnet, welcher Name als Bezeichnung der Art

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vom Cap von KALCHBRENNER erst 1880 veröffentlicht ist, während die Art von Angola als *Lysurus corallocephalus* WELW. u. CURR. schon 1870 in den Linnean Transactions veröffentlicht wurde. Sind daher wirklich alle bisher aufgefundenen Formen in eine einzige Sammelart zu vereinigen, so muss diese doch mit dem Speciesnamen, unter dem sie zuerst beschrieben worden ist, bezeichnet werden und also *Kalchbrennera corallocephala* (WELW. u. CURR.) KALCHBR. genannt werden. Aber Vortr. scheint es noch nicht bewiesen, dass der Pilz aus Angola auch wirklich zu derselben Art, wie der vom Cap gehört und es wäre daher sehr erwünscht, wenn Herr BESTE noch mehr Material, womöglich von verschiedenen Localitäten und verschiedener Kräftigkeit der Exemplare, sammeln und einsenden wollte, damit man z. B. sehen kann, ob am Cap wirklich Formen mit zum Receptaculum keulig erweiterten Stiele, wie das KALCHBRENNER von *K. corallocephala* von Angola beschreibt und abbildet, vorkommen und diese wirklich specifisch nicht von *K. Tuckii* BERK. zu unterscheiden sind. Unser Pilz stimmt am besten mit der von FISCHER l. c., Taf. II, Fig. 10, gegebenen Abbildung überein.

Noch von besonderem Interesse ist die Angabe des Herrn BESTE, dass der Pilz im Dunkeln leuchtet, phosphorescirt, weshalb er ihn als Feuer- oder Phosphorpilz bezeichnet. Er theilt diese Eigenschaft mit den Mycelien und Fruchtkörpern mancher anderer Pilze, aber von dem Fruchtkörper einer Phalloïdee möchte dies neu sein, wenigstens ist Vortr. von unserem einheimischen *Phallus impudicus* nichts Derartiges bekannt.

Herr **MAGNUS** legte sodann eine **merkwürdige Hyacinthe** vor, die er von Herrn Oberstabsarzt Dr. VATER erhalten hatte, und bei der aus den Achseln der beiden äussersten Scheiden der ausgewachsenen und abgeblüheten dreijährigen Zwiebel wieder zwei neue Blüthenstände hervorgebrochen waren. Die Untersuchung zeigt, dass in der Achsel der beiden äussersten Scheiden je ein Spross steht, der 4 oder 5 fleischige Schuppen trägt, von denen nur die 2te resp. 4te eine kleine Laubblattspreite hat, und dass

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

diese axillären Zwiebelchen nach Anlage dieser 4 resp. 5 Blätter mit einer schönen Blüthentraube enden. Nach Mittheilung des Herrn Dr. Vater hatte die Mutterzwiebel Mitte Februar zwei centrale normal gestellte kräftige Blüthentrauben entwickelt, deren Stiele man am vorgelegten Exemplare noch sieht. Erst nachdem die letzten Blumen dieser normalen Blüthentrauben ziemlich verwelkt waren, brach plötzlich am 12. März die Zwiebel aussen auf und traten aus ihr die beschriebenen seitlichen Blüthentrauben hervor.

Betrachten wir den normalen Entwickelungsgang der Hyacinthe, so treibt die Zwiebel eine terminale Blüthentraube. Kommt eine zweite Blüthentraube zur Entwickelung, so steht diese ausnahmslos in der Achsel des letzten Laubblattes, wie es auch bei unserer Zwiebel der Fall war. Oft hat der Vortr. beobachtet, dass diese zweite Blüthentraube der terminalen eine grössere oder geringere Strecke angewachsen ist, was dann den Anschein der Fasciation erweckt, und auch als solche in der Litteratur beschrieben worden ist; Vortr. legte solche Anwachsungen der Gesellschaft vor. Der Hauptspross, der im nächsten Jahre mit einer Blüthentraube abschliesst, steht in der Achsel des obersten Laubblattes oder, wo in dessen Achsel eine zweite Blüthentraube entwickelt war, in der Achsel des Vorblattes derselben, wie der Vortr. mehreremals aufgenommen hat. Immer stehen also im normalen Falle die Sprosse, die zunächst, sei es im selben, sei es im folgenden Jahre, zum Abschluss durch eine Blüthentraube gelangen in der Achsel des obersten Laubblattes; hingegen stehen an der normalen Pflanze in den Achseln der äussersten Schuppen der Zwiebel häufig kleine Brutzwiebelchen, die im normalen Verlaufe durch die Verwesung der äusseren Zwiebelblätter frei werden und erst nach mehreren Jahren zum Blühen gelangen. In unserem Falle haben diese Brutzwiebelchen diese Entwickelung anticipirt und sind bereits nach Anlegung der ersten Zwiebelschüppchen noch in Verbindung mit der Mutterpflanze plötzlich zur Blüthenbildung übergesprungen. Diese sprungweise Entwickelung ist ein im Pflanzenreiche recht seltener Fall, und ist dem Vortr. eigentlich nur in der anomalen frühzeitigen Blüthenbildung an den Samenpflanzen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einiger Bäume vorgekommen. Die durch Farlow, De Bary u. a. nachgewiesene Apogamie des Farne — nach Vortr. ebenfalls eine normale Entwickelungsstadien überspringende Entwickelung — ist hiermit bei der grossen morphologischen Verschiedenheit der Bildungen nur entfernt zu vergleichen.

Schliesslich erwähnte der Vortr. noch, dass die von ihm in den Berichten dieser Gesellschaft, 1888, p. 181—186, beschriebene **epidemische Erkrankung der Nelken** durch *Heterosporium echinulatum* (Beck.) Cooke auch dieses Jahr wiederum verderblich in vielen Gärtnereien in der Umgebung von Berlin, namentlich in Schöneberg und Steglitz aufgetreten ist, und unserer Nelkencultur empfindlichen Schaden verursacht. Gute Durchlüftung des Hauses, in dem die Nelken cultivirt werden, scheint noch am wirksamsten der Ausbreitung des Pilzes entgegenzutreten.

Herr **Otto Jaekel** sprach über **die Kiemenstellung und die Systematik der Selachier.**

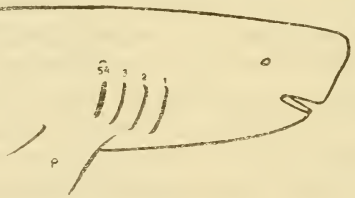
Die Selachier wurden fast stets in zwei Ordnungen eingetheilt, die Haie oder Squaliden, die Rochen oder Rajiden. Der Gegensatz zwischen den spindelförmigen Haien und den platten Rochen war ein so auffallender, dass man naturgemäss bemüht war, auf Grund dieses Gegensatzes eine Classification zu begründen. Dieselbe fand indess darin grosse Schwierigkeiten, dass einzelne Formen, wie *Squatina* und *Pristis*, sich mit ihren sonstigen Merkmalen dieser Eintheilung nicht fügen wollten. Man suchte daher nach einem anderen durchgreifenden Merkmal, um jene Ordnungen zu trennen und glaubte es darin zu finden, dass bei den Haien die Oeffnungen der Kiemen an den Seiten vor der Brustflosse, bei den Rochen auf der Bauchseite unter derselben liegen sollten. Danach wurde nun der haiartige *Pristis* zu den Rochen, die rochenartige *Squatina* zu den Haien gestellt, das Unnatürliche dieser Eintheilung damit aber nicht beseitigt. Dass einige weitere, gern herangezogene Merkmale, wie die Verschmelzung der Brustflossen mit dem Kopf, die Verbindung des Schädels mit der Wirbelsäule, die ausschliessliche Befestigung des Oberkiefers durch das

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hyomandibulare, die Mikrostructur und der äussere Bau der Wirbelsäule etc. nicht durchgreifend seien, davon hatte man sich bereits früher überzeugt. Die Eintheilung in Haie und Rochen ist aber an sich selten angefochten worden, nur dass Zittel in seiner Palaeontologie die Vermuthung aussprach, dass in früheren Erdperioden die Trennung beider Ordnungen wahrscheinlich keine so scharfe gewesen sei als gegenwärtig.

Betrachten wir nun die Stellung der Kiemenspalten bei den verschiedenen Gruppen der Selachier, so zeigt sich in dieser Hinsicht eine viel grössere Mannigfaltigkeit als man nach dem System erwarten sollte. Gehen wir von dem am weitesten verbreiteten und deshalb so zu sagen normalen Verhalten bei Haifischen aus, so finden wir 5 kurze Kiemenspalten, von denen die vorderen vor, die hinteren über der Brustflosse stehen. Auch die vorderen ragen kaum unter die Insertionsstelle der Brustflosse hinunter. Bei einigen Formen, wie in beistehender Figur 1 bei *Ste-*

Figur 1. *Stegostoma.*



1 2 3 $\widehat{4\,5}$ = die Kiemenspalten. P = Pectoralis (Brustflosse.)

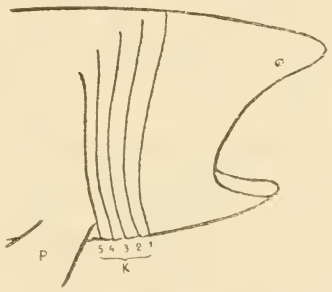
gostoma, erscheint die letzte Spalte rückgebildet, bezw. der vorletzten so genähert, dass sie neben derselben äusserlich kaum sichtbar ist, und man daher nur 4 Kiemenspalten sieht, von denen dann nur noch zwei vor der Brustflosse stehen. Dieses Verhalten finden wir bei den artenreichen Familien der Carchariden und Scylliden und bei *Cestracion*. Diese drei Gruppen umfassen hoch entwickelte Selachier, von denen die erste nach dem heutigen Stand unserer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kenntnisse erst im Tertiär auftritt, die beiden anderen zwar bereits in dem obersten Jura durch vereinzelte Funde nachgewiesen sind, aber durch ihre Organisation auf einer verhältnissmässig hohen, jedenfalls viel höheren Stufe der Differenzirung stehen als die übrigen Haie.

Wesentlich anders liegen die Kiemenspalten bei den Lamniden, bei denen stets sämmtliche Oeffnungen vor der Brustflosse liegen, meist ziemlich lang sind und unter die Basis der Brustflosse herunterreichen. Das Extrem in dieser Gruppe bildet *Selache maxima*, bei welcher die Spalten die ganze Breitseite umziehen, so dass die vorderen oben und unten fast zusammenstossen (vergl. des beistehende Bild von *Selache*). Dieselben Verhältnisse wie bei den

Figur 2. *Salache maxima*, nach einem sehr grossen Exemplar des britischen Museums



K 1 — 5 = die Kiemenspalten. P = Pectoralis.

Lamniden finden wir bei den Spinaciden mit Einschluss von *Pristiophorus*[1]).

Diejenige Gruppe, deren fossile Ahnen sich ohne merkliche Unterschiede bis in die Liasformation zurück verfolgen lassen, die Notidaniden, zeigen hinsichtlich der Kiemen die grösste Abweichung, nämlich 6—7 Spalten, welche ebenso weit unter als über die Brustflosse reichen, von beträcht-

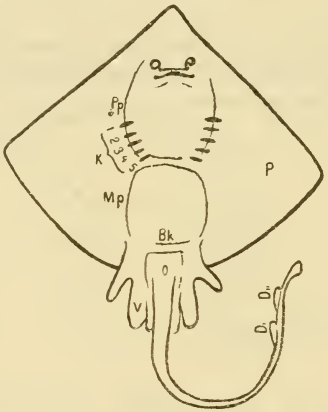
[1]) Vergl. Otto Jaekel. Ueber die systematische Stellung und fossile Reste der Gattung *Pristiophorus*. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch., 1890.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

licher Länge sind, und sich blattartig übereinander legen. Da die Notidaniden in jeder anderen Hinsicht auf der niedrigsten Entwicklungsstufe unter den Selachiern stehen geblieben sind, und wir bei den übrigen Fischen eine analoge Kiemenstellung beobachten, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Notidaniden hinsichtlich der Kiemenspalten den ursprünglichsten Typus darstellen.

Gehen wir nun bei den Rochen ebenfalls von der normalen Kiemenstellung aus, welche wir bei den eigentlichen Rochen finden, so sehen wir auf der Unterseite folgendes Bild (vergl. Fig. 3). Die Kiemenspalten, deren Zahl stets

Figur 3. *Raja Schultzii* von der Unterseite.



K 1—5 = die Kiemenspalten. P = Pectoralis. V = Ventralis. Sch = Schultergürtel. Pp = Propterygium. — Mp = Metapterygium. — Bk = Beckenknorpel. — D_I D_{II} = Die beiden Dorsales.

nur 5 beträgt, sind ganz auf die Bauchseite gerückt, werden nicht mehr blattförmig verdeckt, sind sehr verkürzt und convergiren nach hinten gegen die Mittellinie des Körpers. Die Kiemen selbst liegen zu beiden Seiten der Wirbelsäule in dem Raum zwischen dieser und den Propterygien; ihre Oeffnungen liegen an dem Innenrand der letzteren. Bei der Gattung *Rhynchobatus*, bei welcher die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Brustflossen noch wenig verbreitert sind, sind die vordersten Spalten der vorderen Insertion der Brustflossen noch sehr genähert.

Die Gattung *Squatina*, welche in vielfacher Hinsicht eine bemerkenswerthe Zwischenstellung zwischen Haien und Rochen einnimmt, wurde nach der bisherigen Eintheilung zu den spindelförmigen Haien gestellt, weil ihre Kiemenöffnungen wie bei diesen vor der Brustflosse liegen sollten. Die genauere Beschreibung sagte, die Kiemen liegen in dem Einschnitt zwischen dem Kopf und der Brustflosse, also vor letzterer, und nicht unter derselben wie bei Rochen. In der That zeigten auch alle ausgestopften Exemplaren, namentlich von jungen Individuen, welche ich Gelegenheit hatte in verschiedenen Museen zu sehen, eine Körperform, welche durchaus zu obiger Beschreibung passte. Zwischen den beiderseitigen Kopflappen und den Brustflossen war ein breiter, tiefer Zwischenraum, in welchem seitlich etwas nach unten die Kiemenspalten lagen. Es entstand dadurch gewissermaassen ein Hals, welcher einen fast gerundeten Querschnitt besass.

Ich war daher nicht wenig erstaunt, im Aquarium von Brighton bei einer lebenden *Squatina* ganz andere Verhältnisse zu finden, als obige Beschreibungen und die ausgestopften Exemplare vermuthen liessen. Das beobachtete Individuum war ein altes Thier und maass etwa 1,40 m in der Länge. Ich beobachtete es zunächst in Ruhe, platt auf dem Boden liegend. Es ist im Gegensatz zu den im gleichen Bassin befindlichen Individuen von *Raja* und *Scyllium* ausserordentlich träge, und bewegt sich nach den Angaben des Wärters fast nur bei der Fütterung, die ein bis zwei Male in der Woche erfolgt. Während der Ruhetage des Thieres legen sich die seitlichen Ausbreitungen des Kopfes ganz fest auf den vorderen basalen Theil der Brustflossen auf, und bedecken, sich nach hinten verdünnend und abrundend, dieselben so, dass von irgend welchem breiten Einschnitt, bezw. einer halsartigen Verengung des Körpers zwischen Kopf und Rumpf gar keine Rede ist. Die Athmung erfolgt genau wie bei Rochen durch die grossen dor-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

salen Spritzlöcher; von irgend welcher Athembewegung zwischen den Kopflappen und der Brustflosse ist nichts zu bemerken; der Verschluss des Einschnittes durch die Ueberschiebung der Lopflappen ist ebenso fest wie er bei der Athmung ruhig bleibt. Der ganze Körper ist dabei platt ausgebreitet, die Ränder des Körpers liegen fest auf dem Meeresboden auf. Von einer seitlichen Lage der Kiemenspalten kann also keine Rede sein, dieselben liegen ebenso wie bei allen anderen abgeplatteten Selachiern — den Rochen — auf der Unterseite des Thieres. Die unpaaren Flossen liegen während der Ruhe flach horizontal, der Schwanz machte eine viertel Drehung, so dass der obere Lappen links auf dem Boden liegt; die beiden Dorsalen sind nach rechts umgeklappt. Genau die gleiche Lage zeigen auch die gut erhaltenen fossilen Exemplare [1]).

Als das Thier durch einige energische Stösse aus seiner Ruhe gestört wurde, erhob es sich langsam und schwamm dann nicht wie ein Hai durch die Bewegungen der Schwanzflosse, sondern wie ein Roche durch schlagende Bewegungen der Brustflossen. Die Kiemenspalten zeigten sich nun beim Aufsteigen des Thieres auf der ganz platten Unterseite genau so angebracht wie bei den Rochen. Die Lage der Kiemen selbst ist dieselbe wie bei letzteren zu beiden Seiten der Wirbelsäule; ihre 5 kurzen, nicht blattartig bedeckten Spalten liegen auf der Unterseite des Körpers ebenfalls unmittelbar vor den Proterygien der Brustflossen. Sie convergiren auch nach der Mittellinie des Körpers zu. Die absolute und relative Lage der Kiemen und ihrer Oeffnungen ist also genau dieselbe wie bei echten Rochen, der einzige Unterschied beider besteht nur darin, dass die Brustflossen nicht auch mit ihrem vorderen Theil von der Körperhaut umschlossen werden, sondern dass dieselben vorn vom Kopf durch einen Einschnitt getrennt bleiben, welcher unten bis an die Kiemenspalten heranreicht. Da durch die Verbreiterung des Kopfes und die feste Anlage-

[1]) Vergl. z. B. Zittel, Handbuch der Petrefactenkunde, Bd. III, p. 92, f. 105.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

rung der seitlichen Kopflappen eine anderweitige Verbindung mit den Brustflossen hergestellt wird, so ist trotz des niedrigeren Zustandes einer rochenartigen Differenzirung bei *Squatina* die Lebensweise, z. B. die Schwimmbewegungen, die Athmung etc., die gleiche wie bei den Rochen. Bei jungen Individuen, wie sie den meisten Museen ausschliesslich zur Verfügung stehen, ist der Körper naturgemäss noch haiartiger als bei alten, und verschiedene mit der rochenartigen Differenzirung, d. h. der Abplattung Hand in Hand gehende Erscheinungen treten noch weniger auffällig hervor. Durch Fehler bei dem Ausstopfen wurden die Formen verzerrt.

Wir sehen also bei den abgeplatteten Selachiern ein Verhältniss, welches im Gegensatz zu den Notidaniden, Spinaciden und Lamniden ganz analog ist demjenigen, welches wir bei den Carchariden und Scylliden gefunden haben. In beiden Fällen sind die Spalten an Zahl und Länge am stärksten reducirt und haben den Platz vor der Brustflosse aufgegeben, indem sie nach hinten im einen Falle über, im anderen Falle unter die Brustflosse rücken. In beiden Fällen ist die Entfernung von dem ursprünglichen Verhältniss bei den Notidaniden die gleiche. Fasst man die besprochenen Erscheinungen zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

Im ursprünglichsten Falle bei den heut lebenden Selachiern ist die Zahl der Kiemen 7, die Kiemenspalten liegen vor der Brustflosse, ihre Länge ist beträchtlich. Diese Verhältnisse finden wir bei Notidaniden, *Chlamydoselache*, Spinaciden *(Pristiophorus)* und Lamniden. Diese Anordnung findet sich in zwei verschiedenen Richtungen differenzirt. Bei den jüngeren, im Allgemeinen höher differenzirten, spindelförmigen Haien rücken die Kiemenspalten rückwärts, z. Th. über die Brustflosse. Die Zahl der Kiemen beträgt dann stets nur 5, die Länge der Oeffnungen ist sehr verkürzt. Diese Verhältnisse zeigen die Carchariden, Scylliden, Scyl-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

liolamniden und *Cestracion*. Bei den platten Selachiern rücken die Kiemenspalten auch rückwärts, aber auf die Unterseite des Körpers, es sind ebenfalls nur 5, ihre Länge desgleichen sehr verkürzt.

Wollte man also eine Eintheilung der Selachier auf Grund der Kiemenanordnung vornehmen, so müsste man naturgemäss drei Typen unterscheiden, einen ursprünglichen und zwei nach verschiedenen Richtungen differenzirte. Die bisherige Zweitheilung ist also im Princip unhaltbar.

Wenn wir uns nun nach einer Erklärung für die verschiedene Anordnung der Kiemenöffnung umsehen, so brauchen wir wohl nach einer solchen nicht lange zu suchen. Betrachtet man die Lebensweise von Haien und Rochen, so sieht man dass die spindelförmigen Haie ihre Brustflossen nicht zur Vorwärtsbewegung wie andere Fische benutzen, sondern nur um sich im horizontalen Gleichgewicht zu halten. In Folge dessen fehlen Muskeln zur Bewegung dieser Flossen fast gänzlich, und es steht den Kiemen frei, mit ihren Oeffnungen nach hinten über die Brustflosse zu rücken. Dass eine solche Tendenz vorliegen muss, geht daraus hervor, dass, wenn der hinterste Kiemenspalt obliterirt, der nächste stets unmittelbar bis an die Basis der Brustflosse zurückrückt. Die Rochen schwimmen mit ihren langen Brustflossen, indem sie Wellenbewegungen in denselben durch verticale Muskelcontractionen hervorrufen. In Folge dessen finden wir bei allen platten Selachiern über der Brustflosse eine sehr stark entwickelte Muskelmasse, deren Ausbreitung verhindert, dass die Kiemen über die Brustflosse rücken. Durch die Verbreiterung der Brustflossen in der Längsaxe des Thieres und durch ihre schliessliche Verschmelzung mit dem Kopf drängen sie mit Nothwendigkeit die Kiemenspalten nach unten, wo dieselben dann der gleichen Tendenz wie bei Haien folgend nach hinten rücken. Für diese Wanderung selbst giebt die Stellung bei *Squatina* die beste Aufklärung.

Ich kann überhaupt der Verlegung eines Organs keinen hohen systematischen Werth beimessen. So haben auch nur sehr wenige Autoren die einmal aufgestellte Ansicht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

getheilt, die platten Schollen überhaupt unter den Teleostiern als eine besondere Gruppe zu betrachten, weil die Augen auf eine Seite, die zur Oberseite gewordene Körperhälfte, rücken. Hier bei den Selachiern liegt aber der Fall nicht anders, ja hier handelt es sich sogar nicht einmal um die Verlegung eines Organs sondern nur um die seiner Ausführgänge. Die Kiemenöffnungen sind je nach der Lebensweise im einen Falle nach oben im anderen Falle nach unten gerückt.

Aus dem Gesagten dürfte hervorgehen, dass die Anordnung der Kiemenöffnungen nicht für eine Eintheilung der Selachier in zwei einander gegenüberstehende Gruppen verwendet werden kann. Damit wird aber auch die letzte Stütze der bisherigen Systematik hinfällig und es entsteht die Frage, ob irgend ein anderes wirklich durchgreifendes Merkmal obige Eintheilung rechtfertige. Ich habe bisher ein solches nicht finden können, glaube aber aus vielen Gründen schliessen zu müssen, dass die Rochen nicht monophyletischer sondern polyphyletischer Abstammung sind, dass die verschiedenen Gruppen der Rochen sich von verschiedenen Gruppen der Haie phylogenetisch ableiten lassen.

Hierfür möchte ich an dieser Stelle nur einen Beleg aus dem Gebiet der Palaeontologie anführen. Echte Rochen d. h. solche bei denen die typischen Merkmale wie die Ausbreitung der Brustflossen, deren Verwachsung mit der Ethmoidalregion des Kopfes, die scharfe Abgliederung des Schwanzes vom Rumpfe, die Veränderungen der Dorsalflossen etc. voll zur Entwicklung gekommen sind, kennen wir erst aus der Kreideformation. Aus dem oberen Malm liegen uns dagegen von verschiedenen Localitäten wie Solnhofen, Nusplingen, Cirin zahlreiche Zwischenformen wie *Squatina* und *Rhinobatus* vor, bei welchen die genannten Eigenthümlichkeiten der Rochen noch nicht voll entwickelt sind, welche also erst den halben Weg der Differenzirung zu platten Rochen zurückgelegt haben. Aus Deutschland wenigstens wurden diese Formen meist unter dem Gattungsnamen *Squatina* beschrieben. Eine echte *Squatina* liegt uns auch bereits aus jenen Schichten vor, und ist namentlich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

auch mit ihrem typischen Gebiss der heut lebenden *Squatina (Rhina squatina) angelus* so nahe verwandt, dass man fast über die specifische Trennung jener und der heut lebenden Art im Zweifel sein könnte. Aus den gleichen Ablagerungen liegen uns aber auch noch andere Selachier-Skelete vor, welche als *Squatina* beschrieben wurden. Gelegentlich eines Besuches der Münchener Sammlung fand ich nun vor einiger Zeit eine kleinere Art von Solnhofen, welche ein von *Squatina* vollkommen abweichendes Gebiss hatte. Die Zähne standen denen von männlichen Exemplaren von Raja sehr nahe. Da die Form der Zähne nicht nur bei *Squatina* sondern überhaupt für die Gattungen ein ausschlaggebendes Merkmal ist, so liegt es auf der Hand, dass unter dem Namen *Squatina* verschiedene Gattungen zusammengefasst wurden. Derselbe ist mit anderen Worten nicht als Gattungsbegriff sondern als ein Uebergangsstadium von Haien zu verschiedenen Gattungen der Rochen aufzufassen. Dass die Trygoniden und Myliobatiden nahe mit einander und mit zahlreichen fossilen Formen, die z. Th. näher an *Cestracion* angeschlossen wurden wie *Acrodus*, *Strophodus* und *Ptychodus*, verwandt, und anderen Rochen wie Rajiden und Torpediniden in principiellen Merkmalen scharf gegenübergestellt sind, werde ich an anderer Stelle ausführlicher nachzuweisen versuchen.

Der Kern der bisherigen Systematik war also der, dass man die platten scheibenförmigen Selachier von den spindelförmigen trennen wollte, weil die durch Anpassung erworbenen Eigenschaften die ererbten in Folge der Modulationsfähigkeit der äusseren Körperform sehr überwogen. Alle Versuche jene Eintheilung principiell durchzuführen, mussten aber verunglücken, weil die Anpassung und die dadurch bedingte Differenzirung gewisser Eigenschaften sich auch heute noch in sehr verschiedenen Stadien befinden.

Ich sehe in der ähnlichen Köperform jener Gruppen von platten Haien einen der interessantesten Beweise dafür, dass die Anpassung an gleiche Lebensbedingungen gern zu derselben bezw. ähnlichen Körperform führt. Die durch Convergenz entstandenen Formähnlichkeiten kann man aber

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nur zur Grundlage eines künstlichen nicht eines natürlichen Systems machen.

Es handelt sich also schliesslich um die Frage, auf welche Merkmale eine Systematik basirt sein muss. Ich glaube und bin überzeugt, dass hierin gegenwärtig kaum noch eine Meinungsverschiedenheit bestehen kann, dass eine naturgemässe Systematik nur auf den phylogenetischen d. h. verwandtschaftlichen Beziehungen der Formen basirt sein kann. Dass aber die phylogenetische Verwandschaft der Organismen nicht aus ihren durch Anpassung neu erworbenen, sondern nur aus den von ihren Vorfahren ererbten Eigenschaften erkannt werden kann, bedarf keiner Begründung. Letztere also zu erkennen ist die Aufgabe und der Zweck einer naturgemässen Systematik. Dass hierzu die Palaeontologie in viel weiterem Umfange als bisher verwendet würde, das wäre nicht nur im Interesse dieser Wissenschaft sondern auch im Interesse der vergleichenden Anatomie und Embryologie dringend zu wünschen.

Herr **P. Ascherson** ergänzte die von ihm im Juli 1889 (Sitzungsberichte p. 151 ff.) gemachte Mittheilung durch genauere Bezeichnung der Fundorte der betreffenden Pflanzen, welche der Finder glücklicher Weise doch noch zu geben im Stande war.

Herr Dr. L. Rütimeyer schreibt ihm aus Riehen bei Basel am 9. Februar 1890: „Die Fundorte von *Lasiospermum brachyglossum* DC. var. *sinaicum* Aschers. et O. Hoffm. und *Convolvulus Schimperi* Boiss. kann ich Ihnen des Genauesten angeben, da ich mir beim Pflanzensammeln zum Gesetz machte, jeweilen wenigstens genau die Oertlichkeit zu notiren. *Lasiospermum* fand ich einzig und allein im oberen Theile des Wadi Baraq (zwischen W. Schêch und Sarbût-el-Châdem). Es fand sich dort mit der anderen jenem Thale eigenthümliche Zwergflora *(Odontospermum, Zoëgea, Lamarckia, Anchusa Milleri* Willd. etc.) ganz massenhaft als häufigste Pflanze, aber nur in einem sehr beschränkten, höchstens eine halbe Stunde langen Bezirk. Ich bin ganz sicher, es auf der ganzen übrigen Reise nir-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gends angetroffen zu haben, wie überhaupt die eigenthümlich strenge Localisation vieler Sinaipflanzen mir auch als Nicht-Botaniker sehr auffiel. In gleicher Weise fand ich *Convolvulus Schimperi* am gleichen Tage (3. März 1889) einzig und allein in der Fortsetzung des W. Baraq im W. Chamîle und dem Râs Sârik, nahe Sarbût-el-Châdem. An beiden etwa eine Stunde auseinander gelegenen Fundorten kam die Pflanze jeweilen nur in wenigen Exemplaren vor und zwar nur im sonst anscheinend fast sterilen, lockeren Sande, neben *Dipcadi*, *Gagea* etc., während *Lasiospermum* nur im Granitgeröll sich fand."

Im Umtausch wurden erhalten:

Leopoldina, XXVI, 3—4. Februar 1890.

Photographische Nachrichten, I, 12, 1889; II, 1—11, 1890.

Monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissensch., Frankfurt a. O., VII, 9—11, 1889—90.

Societatum Litterae, Frankfurt a. O., III, 10—12, 1889.

Jahreshefte des Vereins für Mathematik u. Naturwissensch. in Ulm, 2. Jahrg. 1889.

Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, V, 1, 1890.

Sitzungsberichte der kgl. böhmischen Gesellsch. der Wissenschaften in Prag, 1889, II. Bd.

Jahresbericht der königl. böhmischen Gesellsch. d. Wissenschaften in Prag für das Jahr 1889.

Anzeiger der Akademie der Wissensch. in Krakau. 1890, Februar.

Földtani Közlöny, XX. 1—3, 1890, Budapest.

Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou, 1889, No. 3.

Sapiski Kiewskago Obschtschestwa Jestjestwoispitalei, Kiew, X, 2, 1889. (Mémoires de la Société des naturalistes de Kiew.)

Bollettino delle pubblicazioni Italiane, Firenze, 1889, 100 bis 101.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

WELTNER, W. *Branchipus (Chirocephalus) cervicornis* n. sp. aus Süd-Amerika (mit Abb.), p. 35. — *Rana fortis* aus dem Tegelsee, p. 80. — Befestigung von Spiritus - Objecten auf Glasplatten mittelst Gelatine und Glyceringelatine, p. 96. — Sehr grosse Larve der Knoblauchskröte *(Pelobates fuscus)*, p. 113. — Schildförmiges Gehäuse einer *Aphidius*-Larve, p. 171.

ZUELZER. Wurzeln der *Mandragora officinalis*, p. 142.

Druckfehler-Verzeichniss.

S. 16, Z. 10 v. u. lies auch statt aus.
S. 16, Z. 13 v. u. hinter ob setze: man.
S. 30, Z. 5 v. u. lies der statt des.
S. 35, Z. 7 v. u. lies **erst**genannten (scil. Totoralejos) statt **letzt**genannten.
S. 86, Z. 3 v. u. lies Capriver (Zufluss des kleinen Crokodilflusses bei Jamestown) statt Kapaiva.

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: 1890

Band/Volume: 1890

Autor(en)/Author(s): Hilgendorf Franz

Artikel/Article: Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 18. März 1890 35-58