

Bericht der Sektion für Zoologie.

Versammlung am 8. November 1907.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. K. Grobben.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und teilt zunächst mit, daß der bisherige Schriftführer der Sektion, Herr Dr. K. Holdhaus, infolge Überbürdung sein Amt niederlege. An seiner Stelle schlägt er Herrn Dr. V. Pietschmann als Schriftführer vor. Dieser erklärt sich bereit, die Wahl, gegen die kein Einspruch erhoben wird, anzunehmen.

Sodann erteilt der Vorsitzende Herrn Dr. Pietschmann das Wort zu seinem Vortrage:

Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse in der Aalfrage.

Die Ergebnisse der neueren Forschungen sind darnach, kurz gefaßt, folgende:

Die noch zu Beginn und um die Mitte des vorigen Jahrhunderts herrschende Ansicht, daß es mehrere europäische Arten von Flußaalen gebe, ist nicht gerechtfertigt, es sind diese verschiedenen Formen vielmehr nur individuelle und Altersvariationen einer und derselben Art (*Anguilla vulgaris*).

Was besonders die zwei Formen, die man als „Gelbaal“ und als „Silberaal“, so genannt nach der Färbung des Bauches, unterschied, anbetrifft, so hat es sich gezeigt, daß der „Silberaal“ die wanderreife, also unmittelbar vor der Laichperiode stehende Form des Aales, der während seines Lebens im Süßwasser auf dem Bauche gelb gefärbt ist, darstellt. Durch Beobachtungen bei der praktischen Fischerei sowie durch Markierungsversuche, die besonders von Schweden unternommen wurden, hat es sich gezeigt, daß die Aale der Flußgebiete, die der Ostsee tributär sind, zur Zeit, wenn sie laichreif werden, aus der Ostsee hinaus in die Nordsee wandern. Man konnte sie bis zur Ausmündung des Belt in den Kattegat und auch in diesem noch verfolgen und aus der Zeitdauer, die zwischen ihrer Aussetzung und dem Wiederfange verstrich, in Verbindung mit der durchschwommenen Strecke ihre

durchschnittliche Geschwindigkeit — etwa 15 km täglich — berechnen.

Wohin sie sich dann weiter begeben, wenn sie in den offenen Ozean hinausgelangen, konnte auf Grund ihrer Wanderungen nicht festgestellt werden.

Im Jahre 1904 fing nun Dr. Johannes Schmidt, der an Bord des dänischen Fischereidampfers „Thor“ eine Expedition unternahm, welche die Untersuchung des Verbreitungsbezirkes der einzelnen Jungfischarten in den Gebieten des Nordmeeres von der Nordküste Englands bis Island zum Zwecke hatte, südwestlich von den Faröer ein Exemplar von *Leptocephalus brevirostris*, bekanntlich das Larvenstadium des Flußaaes. Es war das erstmal, daß ein solches außerhalb des Mittelmeeres gefunden wurde. Trotz wiederholten Dredschens an dieser Stelle konnte auf dieser ganzen Expedition weiter kein *Leptocephalus* gefunden werden. Doch wurde Schmidt dadurch veranlaßt, im nächsten Jahre eine Expedition, die vor allem die Auffindung der Laichplätze des Aales zum Zwecke haben sollte, zu unternehmen. Diese war von Erfolg begünstigt. Auf Grund zahlreicher (über 800) während ihrer Dauer gefangener Leptocephalen konnte nicht nur Licht über die Laichorte und günstigsten Bedingungen für die Fortpflanzung des Aales verbreitet werden, sondern es wurde auch die Verwandlung des *Leptocephalus* durch zahlreiche Stadien in den jungen Aal aufs neue an der Hand des reichen Materials festgestellt.

Die Aale aus dem Gebiete der Ostsee und aus dem übrigen Norden Europas laichen demzufolge westlich von England und Irland dort, wo das seichtere Küstengebiet in die große Tiefe abfällt, über einer Wassertiefe von 1000—1500 m. Begrenzt wird dieses Laichgebiet im Norden durch den Island—Faröer—Shetlandsrücken. Das Wasser jenseits desselben, also östlich und nördlich von diesem Rücken im tiefen Bassin des Nordmeeres, hat nämlich in der Tiefe von 1000 m stets eine Temperatur von unter 0°. Die Verhältnisse der Gebiete, wo Leptocephalen gefunden wurden, zeigten aber, daß zur Fortpflanzung des Aales viel wärmeres Wasser nötig sei und tatsächlich ist dieses in dem erwähnten Gebiete westlich von England in der Tiefe von 1000 m noch über 6—11° C. warm. Der Salzgehalt des Wassers beträgt in diesen Gegenden in der erwähnten

Tiefe stets über 34 ‰. Die weitaus überwiegende Zahl der *Leptocephalen* wurde bei Tag in einer Tiefe von 100 m, bei Nacht etwas näher der Oberfläche gefunden, ein Beweis, daß diese Tiere ihr Leben über den Laichplätzen pelagisch in dieser Wasserschichte verbringen, nicht, wie früher vielfach angenommen wurde, am Grunde des Meeres.

Bezüglich der Verwandlung des *Leptocephalus* ergab sich folgendes: Dieselbe umfaßt im Leptocephaliden-Stadium einen Zeitraum von ungefähr einem Jahre. Die jüngsten Larven besitzen große, zahlreiche Larvenzähne, die jedoch bald verschwinden. Dies weist schon darauf hin, daß, wie ja auch eine Untersuchung der Eingeweide und ihres Inhaltes sicherstellte, während der Zeit der eigentlichen Verwandlung, also während eines ganzen Jahres, keine Nahrungsaufnahme erfolgt. Während dieser Zeit wird deshalb auch der Körper des Tieres sowohl in der Höhe, wie in der Länge beträchtlich reduziert, so daß der junge Glasaal (wie er nach der Verwandlung heißt) um mehr als 1 cm kürzer ist als sein *Leptocephalus*, eine Tatsache, die ja in früherer Zeit auch dazu geführt hatte, daß die Zusammengehörigkeit dieser beiden Formen zu einer Art lebhaft bezweifelt und von hervorragenden Forschern bestritten wurde. Der *Leptocephalus*, der ursprünglich bandartig, sehr dünn, hoch und ganz pigmentlos ist, wird während der Verwandlung immer niedriger, rundlicher und es treten nach und nach immer mehr Pigmentflecken, vor allem auf dem Bauche auf. Gleichzeitig rückt der After, der anfangs im hinteren Drittel der Körperlänge ausmündete, bis in die Mitte derselben vorwärts.

Die letzten Verwandlungsstadien, die Schmidt erhielt, zeigen schon sehr große Ähnlichkeit mit dem jungen Aale. Bemerkenswert ist, daß die Segmentzahl der Larve dieselbe bleibt und mit der des erwachsenen Tieres übereinstimmt, ein Umstand, der es wohl ermöglichen würde, mit Zuhilfenahme größerer Sammlungen ausgewachsener Tiere in vielen Fällen ohne besondere Mühe die verschiedenen *Leptocephalen*, deren eine große Anzahl von Arten schon bekannt ist, bezüglich ihrer Zugehörigkeit zu den verschiedenen Muraenoiden-Arten zu identifizieren. Die von Schmidt gemachten Beobachtungen erklären auch, warum der Aal im Donaugebiete niemals sich wird einbürgern können. Da nämlich das

schwarze Meer, das als Laichgebiet für den Donauaal in Betracht kommt, schon in geringer Tiefe infolge des Abschlusses durch den engen und seichten Bosphorus, der eine Wassererneuerung in den tieferen Schichten nicht gestattet, einen starken Gehalt von Schwefelwasserstoffgas, einem Produkte anaërober Bakterien, die auch die einzigen Lebewesen in diesem Gebiete sind, aufweist, so ist eine Fortpflanzung des Aales in diesem vergifteten Wasser ganz ausgeschlossen.

Hierauf erhielt Herr Dr. B. Klaptocz das Wort zu seinem Vortrage:

Die Fortpflanzung der Opalinen.

Bis vor kurzem war über die Fortpflanzung der Opalinen, parasitischer Protozoen im Enddarme vornehmlich anurer Amphibien, sehr wenig bekannt: außer Teilungen der Normaltiere kannte man nur einzelne Fortpflanzungsstadien mit einem oder wenigen Kernen, die, da ihr Zusammenhang nicht genetisch verfolgt worden war, falsch gedeutet wurden.

Diesbezüglich Klarheit geschaffen zu haben, ist ein Verdienst Eugen Neresheimers,¹⁾ der auf Grund sorgfältiger, mehrjähriger Untersuchungen an *Opalina ranarum* St. und *O. dimidiata* (Stein) aus *Rana temporaria* L., beziehungsweise *R. esculenta* L. nachwies, daß bei diesen Formen ein einjähriger Zeugungskreis vorkomme, ein typischer Generationswechsel; es wechselt nämlich eine große Zahl ungeschlechtlicher Generationen regelmäßig mit einer geschlechtlichen. Bei der folgenden Erörterung desselben können hier, im Referate, die wichtigen, aber komplizierten Chromatinverhältnisse Raummangels halber nur gestreift werden.

Die Agamonten, dies sind die Individuen der ungeschlechtlichen (vegetativen, agamogenen) Generationen, sind im Sommer, Herbst und Winter in großer Zahl in den Fröschen anzutreffen; sie sind die bekannten, großen Opalinenformen, die sich durch scheinbar in regelmäßigem Wechsel aufeinander folgende Längs- und

¹⁾ Dr. Eugen Neresheimer, Die Fortpflanzung der Opalinen, im Festbande zum 25jährigen Professorenjubiläum Richard Hertwigs (Supplement I, Archiv für Protistenkunde, 1907).

Querteilungen vermehren, wobei aber zu beachten ist, daß die Teilspößlinge sich erst dann wieder teilen, wenn sie zur Größe der Muttertiere herangewachsen sind.

Ein anderes Verhältnis tritt im Beginne des Frühjahres, im Beginne der Fortpflanzungszeit der Wirtstiere also, auf; bei der überwiegenden Mehrzahl der Opalinen eines Frosches folgen die Teilungen so rasch aufeinander, daß den Teilsproßlingen nicht mehr Zeit bleibt, zur normalen Größe heranzuwachsen: es resultieren somit immer kleinere Individuen mit einer immer geringer werdenden Zahl von Kernen.

Gleichzeitig beginnt, an einem Pole der Opaline, gewöhnlich dem stumpfen, anfangend und zum anderen fortschreitend, die Chromidienbildung der Kerne, d. h. in den Kernen wird eine größere Menge Chromatins gebildet oder wahrscheinlicher bloß frei, das später durch die Kernmembran austritt und nach einiger Zeit in Brocken das Plasma durchsetzt. Ein Teil dieser Chromidien, die Chromidien im engeren Sinne (Somatochromidien), verwandelt sich in Pigment, der andere Teil, die Sporetien oder Gametochromidien, wandert nach einiger Zeit in alveolenartige Gebilde ein, die wahrscheinlich mit den inzwischen herangewachsenen „scheibenförmigen Körperchen“ Zellers identisch sind, jedenfalls aber das achromatische Substrat der Geschlechtskerne darstellen. Diese neuen Geschlechtskerne erhalten ein achromatisches Gerüst und eine Membran und wachsen rasch, während die Prinzipalkerne verblassen und schließlich verschwinden.

Nach einiger Zeit sammelt sich der größte Teil des Chromatins der Geschlechtskerne in 3—4 Kalotten, die dann zu zwei gleich großen Ansammlungen von „mondsichelförmiger“ Gestalt zusammenfließen. Plötzlich tritt die eine dieser beiden Kappen durch die Membran, löst sich vom Kerne ab und bleibt dann eine Zeitlang im Cytoplasma als Kugel liegen, um bald zu verschwinden.

Inzwischen sind durch fortwährende Teilungen die kleinsten Individuen des Froschdarmes entstanden mit in der Regel bloß 4—6 Kernen. Sie encystieren sich in der schon früher gekannten Weise; es ist nur zu bemerken, daß sich außer der gut sichtbaren festen Cystenhülle noch eine äußere, dickere aus einer durchsichtigen Substanz findet.

Zu dieser Zeit verläßt dann auch die zweite Chromatinkappe den Kern in derselben Weise wie früher die erste.

Neresheimer, der diese beiden Chromatinreduktionen mit Recht als der Richtungskörperbildung der Metazoenier gleichwertig einschätzt, bezeichnet nun die Cysten als reif und nennt sie Infektionseysten, da sie, mit den Exkrementen den Darm des Wirtes verlassen und mit ihnen von den inzwischen herangediehenen Kaulquappen aufgenommen, letztere infizieren.

Kurz nachdem die Opaline im Darne der Kaulquappe die Cyste verlassen hat, beginnen die Teilungen, deren Zahl sich nach der Zahl der Kerne des betreffenden Individuums richtet und deren Endresultat die einkernigen, gestreckten Gamonten sind. Es folgt die Kopulation: zwei Gamonten stoßen mit den breiteren Enden zusammen, drehen sich gegeneinander, und zwar so, daß sie mit den Längsseiten aneinander zu liegen kommen, und verschmelzen nun; die Cilien verschwinden, die beiden Gamontenkerne verschmelzen zum Synkarion und die inzwischen kugelförmig gewordenen Tiere encystieren sich zum zweiten Male, zur Cystozygote.

Die diese Cysten verlassenden Tiere sind bereits Agamonten; binnen kurzem sind sie zu beträchtlicher Größe mit mehreren Kernen herangewachsen. Die Teilungen beginnen jedoch erst dann, wenn die Tiere die Größe der normalen Agamonten erreicht haben: der Kreis ist geschlossen.

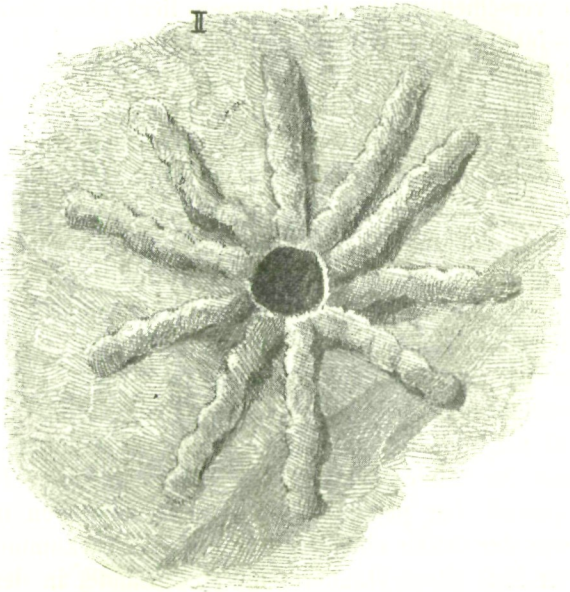
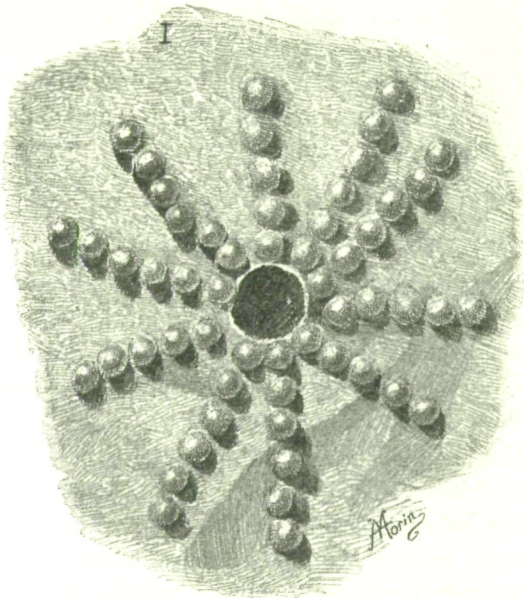
Es ist wohl unnötig darauf hinzuweisen, daß der Nachweis eines Generationswechsels, der mit dem gewisser Cytomorphen so sehr übereinstimmt, auch an der systematischen Stellung der Opalinen rütteln dürfte. Bisher auf Grund des einzigen, allerdings schwerwiegenden Momentes der Cilien zu den *Ciliata* gestellt, und zwar zu den *Holotricha*, wird man ihnen in Hinkunft mindestens in dieser Gruppe eine selbständige Stellung nicht versagen können, wenn man sie nicht schon, wie Neresheimer will, den Plasmodomen (= *Cytomorpha*) zuteilt.

Herr Dr. Holdhaus legt folgende Mitteilung von Herrn H. Morin, k. Gymnasialprofessor in München, vor:

Ein Rätsel weniger.

In der paläontologischen Abteilung des Wiener naturhistorischen Museums, das ich kürzlich durchwanderte, findet sich ein Schrank mit sogenannten Hieroglyphen, Versteinerungen, deren Herkunft bislang noch nicht erklärt werden konnte. Als mein Blick auf das hierunter befindliche *Asterosoma radiceforme* aus der Oberkreide fiel, welches einem Seesternpetrefakte nicht unähnlich sieht, trat augenblicklich ein Erinnerungsbild von meiner eben erst zurückgelegten Reise im Sunda-Archipel vor meine Augen und mit voller Sicherheit erkannte ich die Figur, deren Entstehung ich vor wenigen Wochen am Meeresstrande nicht einmal, sondern hundertmal hatte beobachten können.

In Middenjava, Sultanat Djokjakarta, tritt bei dem kleinen Weiler Karangtrites von einer Seite das Mandjingangebirge mit steilem Abfalle hoher Felswände dicht an die See heran, während von der anderen Seite echte Dünen, aus feinstem Flugsande bestehend und charakteristische Sandpflanzen, wie das merkwürdige Gras *Spinifex squarrosus*, tragend, nahe an den Strand reichen. Zwischen beiden so verschiedenartigen Bildungen liegt eine kleine Bucht, deren 40—50 m breiter Uferstreifen aus Treibsand besteht. In unaufhörlichem Ansturme rennen lange, weiße, schaumgekrönte Wogen gegen die wildzerklüfteten Felswände an und brechen donnernd über dem Steingerölle an ihrem Fuße zusammen, das von Millionen Mollusken aus der Gruppe der Chitoniden bewohnt und durchbohrt wird. Am flachen Sandufer aber, wo die Welle keinen Widerstand findet, legt sie bei Eintreten der Ebbe unzählige Quallen, Seebblasen und Früchte von Pflanzen des Küstengebietes nieder, die ihr Schwimmfasernetz über dem Wasser halten konnte. Hier entwickelt sich nun ein merkwürdiges Schauspiel, das immer wieder den Beobachter fesselt. Zuerst ist die noch nasse Sandfläche glatt wie ein Spiegel; sie reflektiert im Sonnenscheine und nirgends ist eine Erhöhung zu beobachten. Bald aber regt es sich im Sande; da und dort entstehen kleine Hügelchen, wie Miniaturvulkane; plötzlich öffnet sich der Boden und kleine Krabben von der Größe eines Hellers und größer kommen hervor. Nach kurzer Zeit sitzen Hunderte auf dem Sande, in dem sie ver-



steckt gelegen waren, und nun beginnt jede eine höchst merkwürdige Tätigkeit. Von ihrem Schachte ausgehend, durchsucht die Krabbe mit ihren Scheren und Kiefern den Sand, offenbar nach organischen Resten, knetet dann den feuchten Sand zu einem Kügelchen und legt dieses auf den Boden, worauf sie ein paar Millimeter seitwärts rückend dasselbe Spiel wiederholt. So wird eine Sandkugel neben die andere gelegt, bis eine kleine Reihe fertig ist. Dann geht der kleine Krebs wieder zur Fluchtöffnung



Fig. III.

zurück und fertigt eine neue Reihe, bis endlich die radiale Figur entsteht, welche ich in Fig. I gezeichnet habe. Bei einer Störung stürzt das Tier sofort in seinen Schacht hinunter, von dem es sich ja während dieser Arbeit nicht weit entfernt.

Wenn nun die Tropensonne den Sand nur eine Stunde bescheint, wird der Boden vollkommen trocken; die Sandklößchen zerfallen, da außer der Feuchtigkeit kein anderes Bindemittel sie zusammenhält, in kurzer Zeit und nun entstehen kleine, radial liegende Wälle, wie sie meine Fig. II zeigt. Betrachtet man jetzt

im Vergleiche damit das fragliche *Asterosoma*, so wird man sich dem Eindrücke nicht verschließen können, daß dieselbe Ursache beide Erscheinungen hervorgerufen hat. Deshalb sieht man auch bei dem Petrefakte an derselben Stelle, wo bei einem Seesterne ein Körper vorhanden sein müßte, eine Vertiefung, welche den Ausguß der Schachtöffnung darstellt. In jener einsamen Bucht bei Karangtrites, die von den Wellen des indischen Ozeans bespült wird, mündet ein kleines Bächlein, das zwischen riesigen Meerzwiebeln und den Stelzwurzeln von *Pandanus littoralis* vom Kalkgebirge herabrieselt. Wenn es einmal im Tropenregen anschwillt und mit schlammiger Materie die Arbeitsstätte der fleißigen Crustaceen bedeckt, dann entstehen am fernen javanischen Gestade wieder dieselben Abgüsse, wie sie uns *Asterosoma* (Fig. III) aus vergangenen Jahrmlionen überliefert und im Sandsteine aufbewahrt hat.

Außerdem wurde der Gesellschaft folgende Arbeit zugeschickt:

Zur Systematik der Embiiden.

Von Dr. K. Friederichs (Berlin, Landwirtschaftliche Hochschule).

Aus den 34 Arten, welche zur Zeit die bisher einzige Gattung der Embiiden zusammensetzen, hebt sich deutlich eine kleine Gruppe mediterraner Arten heraus, welche zu den bisher bestehenden Untergattungen *Oligotoma* und *Olyntha*, deren Berechtigung oder Nichtberechtigung hier ganz außer Betracht bleiben mag, als eine neue hinzukommt. Als *Haploembia* hat Verhoeff 1904¹⁾ eine südeuropäische Art, die er für *solieri* Ramb. ansah, die jedoch von dieser verschieden und wahrscheinlich = *grassii* Frehs. ist, von allen übrigen Arten abgetrennt mit der Charakterisierung: „Flügel des ♂ fehlend.“ Diese und die nächstverwandten Arten bilden die erwähnte Gruppe; sie nehmen in der Tat eine Sonderstellung ein, aber nicht wegen ihrer Flügellosigkeit, die auch bei der zu einer ganz anderen Gruppe gehörigen *ramburi* sowie bei einem Teile der ♂ von *texana* sich findet, sondern auf Grund der Beschaffenheit der Hintertarsen. Die Sohle des ersten Hintertarsengliedes trägt bei jener Artengruppe außer einer bei allen Embiiden

¹⁾ Nova Acta, Verhandl. d. Leopold.-Carol. Akademie, Halle, 1904.

vorhandenen Endwarze eine zweite in der Mitte. Verboeff hat diese Warzen Sohlenbläschen genannt. Die Arten, bei welchen wir das zweite Sohlenbläschen finden, sind: *solieri*, *grassii* und *taurica*, die sämtlich an den europäischen Mittelmeerküsten vorkommen und zugleich alle flügellos sind. Weitere gemeinsame Merkmale sind in der Kleinheit der Augen, die aber auch bei anderen Embiiden wiederkehrt, und bei den ♂ in den schlanken, spitzen, stark eingekrümmten Mandibeln gegeben, die wenigstens bei den mir bekannten übrigen Arten nicht so außerordentlich von denen des ♀ differieren.

Ich nehme unbedenklich an, daß jenes zweite Sohlenbläschen, das ich bei keiner der mir bekannten geflügelten Arten gefunden habe, nur der genannten Gruppe zukommt, indem ich diese Tarsenbeschaffenheit als einen Fortschritt in der morphologischen Anpassung an das Leben in der Gespinntröhre betrachte. Durch den Flügelverlust wurde die ganze Lebensweise der ♂ dieser Arten umgestaltet; ihre Augen brauchten nicht mehr in die Ferne zu sehen und nahmen daher an Größe ab; die große Beweglichkeit dieser aller Wahrscheinlichkeit nach sich im Gegensatze zum ♀ ausschließlich räuberisch ernährenden ♂ mußte, um im Gespinste zur Geltung zu kommen, mit einer besonderen Geeignetheit zur Bewegung in diesem verbunden sein. Daß die Sohlenbläschen bei entsprechender Haltung der Tarsen — Grassi hat darüber einiges berichtet — im Gespinste einen Halt geben können, ohne das Tier in die Fäden zu verwickeln, ist leicht einzusehen. Die Klauen hingegen würden das Tier in die Seide verwickeln und es läßt sie daher gar nicht mit den Fäden in Berührung kommen; es hält das letzte Tarsenglied der beiden hinteren Beinpaare aufwärtsgekrümmt, so daß die Klauen sich nicht direkt an die Seide anlehnen; der Fuß stützt sich vermittels der Papillen gegen die Seidenfäden. Nun genügt offenbar auch das eine Sohlenbläschen an jedem Tarsus, welches alle Embiiden haben, zu diesem Aufstützen, durch zwei Warzen aber wird dieser Zweck noch besser erfüllt, die Anpassung somit verstärkt. Daß auch das plumpere, langsamere ♀ die fortschrittliche Tarsenbeschaffenheit hat, kann nicht wundernehmen, wenn man die häufige Vererbung von ursprünglich als sekundäre Sexualcharaktere aufgetretenen Merkmalen

auf das andere Geschlecht bedenkt; auch können die Sohlenbläschen bei beiden Geschlechtern gleichzeitig entstanden sein.

Die neue Untergattung

Dityle

(δ = doppelt, $\tau\omega\lambda\eta$ = Schwiele)

besteht also zur Zeit aus drei Arten. Von diesen habe ich *solieri* Ramb. 1906 genau gekennzeichnet¹⁾ (Imago und sämtliche Altersstadien), dagegen kenne ich von *grassii* Frchs. (*solieri* Grassi) nur die Larve. Wodurch die Imagines beider sich unterscheiden, kann ich somit nicht mit Sicherheit angeben. Ebenso ist mir *taurica* nur aus der Beschreibung bekannt. Ob wirklich drei verschiedene Arten vorliegen, muß, da jeder Bearbeiter nur eine gesehen hat (außerdem ich die Larve einer zweiten, eben der *grassii*, die durch Färbung und Kopfform von dem gleichen Stadium der anderen deutlich differiert), zunächst dahingestellt bleiben. Völlig sicher ist es hingegen, daß die vierte flügellose europäische Art, *ramburi* Rimsky, von jenen drei durch plumpere Gestalt, robustere Kiefer des ♂, vor allem durch den Mangel des zweiten Sohlenbläschens wesentlich verschieden ist. Die Arten der neuen Untergattung unterscheiden sich also folgendermaßen von den übrigen:

Dityle n. subg.

Sohle des ersten Gliedes der Hintertarsen mit einem in der Mitte befindlichen und einem zweiten, am distalen Ende befindlichen Sohlenbläschen.

Augen klein.

[♂ sehr schlank und grazil gebaut, mit schlanken, spitzen, am Außenrande schon von der Mitte ab stark konvergierenden Mandibeln; die hin-

Übrige Arten.

Sohle des ersten Gliedes der Hintertarsen nur mit einem, am distalen Ende befindlichen Sohlenbläschen.

Augen klein bis sehr groß.

[♂ teils fast so plump wie die ♀, teils ebenso grazil wie die *Dityle*-Männchen gebaut, desgleichen die Mandibeln verschieden gestaltet.]

¹⁾ Mitteilungen aus dem Zoolog. Museum in Berlin, Bd. III, Heft 2, 1906.

tere, eingebuchtete Hälfte des Außenrandes von der vorderen durch eine scharfe Ecke abgesetzt.]

Der in eckigen Klammern befindliche Teil der Untergattungsdiagnose ist nur nach *solieri* Ramb. gemacht, während die beiden anderen Arten in dieser Hinsicht nicht genügend bekannt sind.

Die Genitalanhänge der ♂ der drei *Dityle*-Arten sind, soweit es aus Beschreibungen und Abbildungen zu ersehen ist, einander so ähnlich, daß auch hieraus ihre Verwandtschaft zu folgern ist. Ich habe 1906 unter Hinweis auf Grassis Figur die Genitalanhänge von *grassii* als von denen der *solieri* sehr verschieden bezeichnet; ich habe mich aber überzeugt, daß dies nicht zutrifft. Das hängt damit zusammen, daß meine Fig. 4, welche das Hinterleibsende von *solieri* in dorsaler Ansicht wiedergibt,¹⁾ unrichtig geworden ist, weil das mit Kalilauge behandelte Präparat gequetscht war; auch hielt ich die immer auftretende Linkskrümung der Abdominalspitze für zufällig und korrigierte dieselbe in der Figur. Dies sei hiermit für diese Figur und für die entsprechende von *ramburi* richtiggestellt; richtige Abbildungen dieser selben Objekte werde ich baldigst an anderer Stelle bringen.

Mit *ramburi* nicht sehr entfernt verwandt dürfte eine neue Form von Britisch-Ostafrika sein, die

E. verhoeffi nov. spec.

♂. 11.5 mm lang, geflügelt. Oberseite mit Ausnahme des Halsschildes sehr dunkel (fast schwarz-) braun, Kopf besonders dunkel. Halsschild rotgelb, hinterer Teil des Labrums und des Anteclypeus fahlgelb. Unterseite: Kopf seitlich dunkel-, in der Mitte hellbraun, Prothorax hell, Meso- und Metathorax dunkelbraun. Abdomen mit Ausnahme der letzten (dunkelbraunen) Segmente hellbraun. Fühler und Palpen sehr dunkelbraun, Cerci mittelbraun, Beine dunkelbraun. Flügel stark gebräunt, zwischen den Adern verlaufen ziemlich breite, farblose Längsstreifen, deren keiner den Rand erreicht. Behaarung überall braun.

¹⁾ Die ersten vier Figuren sind übrigens durch unzulängliche Reproduktion (beim Drucke) arg verunstaltet.

Kopf hinter der Mitte am breitesten, seitlich schwach gerundet. Augen klein, wenig vortretend. Zahl der Fühlerglieder (des einzigen vorhandenen Exemplars) jederseits 18. An den Maxillarpalpen das Wurzelglied länger als das 2. und ziemlich gleichlang mit dem 3., das 4. etwas länger, das 5. noch um etwas länger, schmal und spitz. Das letzte Glied der Labialpalpen hingegen ist gedrungen wie die übrigen Glieder, aber etwas länger als diese. Mandibeln ähnlich geformt wie die von *ramburi* (vgl. meine Fig. 6, l. c.), distal und proximal fast gleich breit, am distalen (Vorder-) Rande sehr wenig gerundet, gleichsam abgestutzt. Erstes und zweites Tarsenglied der Mittel- und Hinterbeine mit je einem Sohlenbläschen, die an ihrer Spitze sämtlich unbehaart sind, seitlich jedoch winzige Härchen tragen.

Hinterleibsspitze und ihre Anhänge: sind denen von *ramburi* sehr ähnlich. Die Tergite der beiden letzten Segmente sind etwas nach links gekrümmt, das vorletzte daher in seiner linken Hälfte gewissermaßen zusammengeschoben, schmaler als rechts, und der Hinterrand geschwungen. Das letzte Tergit ist in der Mitte der Länge nach gespalten, die rechte Hälfte endet in einfacher Rundung, die linke läuft in eine kurze Spitze aus. In die Spaltrinne ist der Penis eingeschlagen, er bedeckt die Spitze der linken Tergithälfte, noch etwas tiefer als beide liegt ein spitzer Hacken. Am linken Cercus das erste Glied sehr breit beilförmig, das zweite lang walzenförmig. Rechts das erste Glied schwach keulenförmig, das zweite wie links. Das erste Glied links besitzt an seiner Innenseite fünf sehr feine Zähne (in der Abbildung, die ich an anderem Orte bringen werde, sind nur vier gezeichnet, das fünfte, von oben nicht sehr deutlich sichtbare, weggelassen) und ist (ebenfalls an der Innenseite) tief ausgehöhlt (sofern dies nicht ein Kunstprodukt, durch Schrumpfung hervorgerufen, ist).

Die Flügel. Sie überragen die Spitze des Abdomens, reichen bis zum Ende des ersten Cercusgliedes. Die Vena mediastina (Sausurescher Bezeichnung) erstreckt sich ungefähr bis zum Ende des ersten Viertels der Flügellänge, die humeralis und discoidalis verlöschen nach dem Rande zu; dagegen reicht der erste Ast der media bis zum Rande, die beiden Gabeläste des zweiten erlöschen vorher. Die ulnaris prima ist entwickelt, erreicht aber nicht den

Rand, die ulnaris secunda fehlt. Die analis ist nur kurz, ihr Verlauf jedoch bis zum Rande hin durch starke dunkle Braunfärbung gekennzeichnet. Die area discoidalis ist von einigen Queradern durchzogen, eine solche verbindet auch die beiden Äste der media. Die Behaarung der Flügel zeigt keine Besonderheiten gegenüber anderen Arten.

Von dieser stattlichen Art liegt mir nur ein Stück (♂) vor, das aus Britisch-Ostafrika stammt. Gesammelt ist es von Herrn Tiesler und dem Berliner Museum gehörig, in welchem es mir (1906) von Herrn Dr. Verhoeff übergeben wurde.

Die Redaktion glaubt im Interesse jener Mitglieder, welche sich mit Malakologie beschäftigen, folgende Notiz abdrucken zu sollen, für deren Inhalt selbstverständlich den Unterzeichneten die Verantwortung überlassen bleiben muß.

(Ein malakologischer Schwindel.) Da ein junger Mann, Namens Hans Schlesch, in *Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique* (1906) angefangen hat, eine Reihe „wissenschaftlicher“ Publikationen über Dänemarks Molluskenfauna auszugeben und da es sich zeigt, daß dies eine reine wissenschaftliche Schwindelei ist, warnen wir Unterzeichneten auf das inständigste alle ausländischen Malakologen davor, diesen Arbeiten das geringste Zutrauen zu schenken.

Hans Schlesch, der für den Augenblick noch Schüler und nur 16 Jahre alt ist, hat durch seine ziemlich flotte Schreibart sich das Ansehen geben wollen, daß er viel älter sei und hat außerdem durch eine nicht geringe Frechheit viele zu dem Glauben verleitet, daß er ein bedeutender Malakologe sei. Auch nimmt er keinen Anstand, sich öfters „Dr.“ zu titulieren (so z. B. in einem Inserate in „*The Nautilus*“, Vol. XX, Jan. 1907).

Er ist auf diese Weise mit einer Menge von Sammlern sowohl innerhalb wie außerhalb Europas in Verbindung gekommen und um noch mehr Tauschverbindungen und mehr Tauschmaterial zu bekommen, hat er jetzt angefangen, „wissenschaftliche“ Publikationen auszugeben. Dadurch meint er Gelegenheit zu bekommen, die vielen Mollusken umtauschen zu können, die er, wie er behauptet, hier im Lande zum erstenmal gefunden hat. Das Material hat er ja in den eingetauschten Mollusken, welche er dann mit dem Fundorte Dänemark wieder ins Ausland sendet. Wir warnen daher alle die geehrten Herren Sammler, die mit ihm getauscht haben, nicht an die Fundorte der von Hans Schlesch zugesandten „dänischen“ Mollusken zu glauben.

Auf welche Weise die von Hans Schlesch abgefaßten Arbeiten zustande gekommen sind, zeigt am besten die erste: „Fauna der Insel Bornholm“ (Königreich Dänemark).

Der junge Mann hat ganz einfach aus Clessins: „Deutsche Exkursionen-Molluskenfauna“ alle die Arten, welche er darin gefunden hat, abgeschrieben, doch mit Ausnahme von einzelnen sehr seltenen Arten, die nur an einigen Stellen in Deutschland gefunden werden, und ferner von den größeren süddeutschen oder alpinen *Helix*-Formen. Diese hat er sich nicht gewagt aufzunehmen; sonst hat er nichts zurückgelassen.

Wenn er gerade Clessins Buch zum Abschreiben wählte, liegt der Grund darin, daß dieses und Goldfuß: „Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands“ (Leipzig, 1900), seine wesentliche Bibliothek bilden.

Daß seine Angaben eine direkte Abschrift von Clessin sind, zeigen deutlich die Maße der Arten und Varietäten der Gattungen *Amalia* und *Limax*. Diese sind direkt aus Clessins Buch genommen; nur an zwei Stellen hat er die Maße ein wenig verändert, nämlich für *Limax maximus* L. var. *cinereoniger* und für *Limax arborum* Bouch.-Cantr. Drollig ist es, zu sehen, wie er etliche Male die Maße vom ganzen Tiere genommen hat, die übrigen Male von dem Kalkplättchen, obgleich in Clessins Fauna beide Maße stehen. Dadurch entstehen die merkwürdigen Maße $4 \times 2 \text{ mm}$ für *Limax laevis* Müll., $7 \times 4 \text{ mm}$ für *Limax tenellus* Nils. und $10 \times 5 \text{ mm}$ für *Limax variegatus* Drap.

Da er in der Molluskenliteratur Dänemarks völlig unbewandert ist, hat er nur 15–16 Arten von denjenigen, die er erwähnt hat, als für Dänemark neu angeführt, während die doppelte Anzahl es ist, oder richtiger gesagt, sein würde, wenn sie hier im Lande gefunden wären.

Andererseits hat er Mollusken, so z. B. *Limax variegatus* Drap. und *Limax maximus* L. var. *unicolor* Heyn., als neu für Dänemark angeführt, obgleich sie aus unserem Lande lange bekannt waren.

Merkwürdig ist es auch zu sehen, daß dieser junge Mann, welcher im Jahre 1904, als er das Material sammelte, nur 13 Jahre! alt war, viel mehr gesammelt hat als jeder andere Malakologe in ganz Dänemark und überdies an einer einzelnen Lokalität (nämlich bei Hasle). Während Dr. C. M. Poulsen, der im Anfange der Siebziger Jahre Bornholm untersuchte und für einen guten Sammler galt, auf der ganzen Insel nur 72 Arten fand, hat der junge Schlesch an einer einzelnen Lokalität 148 Arten Mollusken (220 Nr.) gefunden; schon dieses zeigt, daß es sich hier um eine Fälschung handelt.

Schließlich kommt auch ein Anhang zu dem Werke, eine kleine Liste von Arten, die in den Kopenhagener botanischen Garten eingeschleppt sind. Hier gibt er eine neue Varietät von *Stenogyra octona* L. an, nämlich var. *danica* Schlesch, wozu die Beschreibung wieder aus Clessins Fauna (*Caecilianella acicula*, S. 230) gestohlen ist. Eine Varietät von *Physa acuta* Drap. var. „*ex forma bulla*“ Schlesch hat er buchstäblich (nur mit Hinzufügung von drei bedeutungslosen Worten) aus der Beschreibung zu *Physa fontinalis* L. var. *bulli* Müll. in Clessins Exkursionsfauna, S. 400 genommen, ja selbst die Maße hat er nicht gesparrt.

Von ganz derselben Art sind seine übrigen Publikationen in Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique, Tome XLII

(1907): „Molluskenfauna von dem Dorfe Rödning in Nordschleswig (Deutschland)“ und „Molluskenfauna von Himmelberg und Umgebung“; das ganze ist also frecher und bewußter Betrug. Hier in Dänemark hat er versucht, einige Notizen in der Zeitschrift „Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn“ unterzubringen; er wurde aber abgewiesen.

Schließlich warnen wir noch alle ausländischen Malakologen davor, an seine Arbeiten zu glauben oder dieselben zu benutzen und Sammler davor, mit dem jungen „Wissenschaftsmanne“ „Dr.“ Hans Schlesch zu tauschen.

P. P. Da mehrere hiesige Malakologen Hans Schlesch' Funde haben kontrollieren wollen, hat dieser sich immer entschuldigt, daß die Mollusken bei Dr. Kobelt zur Bestimmung wären. — Wir haben vor kurzem in einem Briefe von Dr. Kobelt eine Bestätigung bekommen, daß dieser gar keine Mollusken aus Dänemark zur Bestimmung von Hans Schlesch gehabt hat.

Kopenhagen, im Juni 1907.

R. H. Stamm,
Assistent am Histologisch-embryologischen
Institute der Universität Kopenhagen.

Ad. S. Jensen,
Assistent am Zoologischen Museum der Uni-
versität Kopenhagen.

Chr. Petersen,
Mag. scient.

Dr. Th. Mortensen,
Zoologisches Museum Kopenhagen.

C. M. Steenberg.

Henrik Sell.

A. C. Jensen.

Versammlung am 13. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr **Prof. Dr. K. Grobben.**

Herr Dr. Paul Kammerer hält seinen angekündigten Vortrag:

Die Fortpflanzung des Grottenolmes (*Proteus anguinus* Laurenti).

Von den Räumlichkeiten der Biologischen Versuchsanstalt in Wien ist eine wie geschaffen für die Haltung von Höhlentieren: ein 5 m tiefer Schacht weitet sich zur unterirdischen Halle, die ehemals als Zisterne gedient hat, jetzt aber leer liegt. Das Sickerwasser jedoch, welches von oben durch die gemauerte Decke tropft und Sinterbildungen an ihr zurückläßt, das Grundwasser, welches von unten durch den stellenweise schadhaften Zementboden dringt, bewirken fortwährend die Ansammlung geringer Wassermengen auf dem etwas eingewölbten Grunde der Halle.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Bericht der Sektion für Zoologie. Versammlung am 8. November 1907. 261-277](#)