

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXXVI. Band.

27. September 1910.

Nr. 12/13.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Augener**, Bemerkungen über einige Polychaeten von Roscoff, über zwei neue Polynoiden des Berliner Museums und über die Brutpflege von *Hipponoë gandichandi* And. & M.-Edw. (Mit 7 Figuren.) S. 241.
2. **de Beaufort**, Weitere Bestätigung einer zoographischen Prophezeiung. S. 249.

3. **Cockerell and Moore**, On the modifications of the Circuli in the scales of Asiatic Cyprinid fishes. (With 5 figures.) S. 252.

4. **Parisi**, *Sphaerospora caudata* n. sp. (Con 3 figure.) S. 253.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

F. E. Schulze, Nachruf für F. von Mährenthal. S. 254.

Literatur, S. 225—304.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Bemerkungen über einige Polychaeten von Roscoff, über zwei neue Polynoiden des Berliner Museums und über die Brutpflege von *Hipponoë gandichandi* And. & M.-Edw.

Von **H. Augener**, Hamburg.

(Mit 7 Figuren.)

Schluß.

eingeg. 21. Juli 1910.

II. Anlässlich einer Revision des im Berliner Museum vorhandenen arktischen und borealen Polynoidenmaterials, welches mir von der Verwaltung des genannten Museums zur Durchsicht übergeben war, kamen mir 2 Polynoiden unter die Hände, welche ich für neue Arten halten mußte, obwohl sie unter den Namen zweier bekannter nordischer Arten in der Berliner Sammlung aufgestellt waren. Ich lasse eine Beschreibung der beiden Polynoiden folgen.

Eunoë nodosa M. Sars var. *dybowskii* nov. — Nordjapan (Dybowsky).

Von dieser Art, die mit dem Namen *Eunoë oerstedii* Mlgr. bezeichnet war, konnte ich zwei vollständige Exemplare untersuchen, die sich in einem ziemlich schlaffen und erweichten Zustande befanden und fast alle Elytren abgeworfen hatten, die sich neben den Tieren im Glase vorfanden. Die Länge der Würmer beträgt 60 und 70 mm bei einer Zahl von 40 Segmenten. Auf den ersten Blick erweisen sich die Tiere als der Gattung *Eunoë* Mlgr. nahestehend, fallen aber zugleich durch ihre dunkle Färbung gegenüber *Eunoë nodosa* auf. Die Färbung ist trübe graubräunlich-fleischfarben, dorsal in der Mediane dunkler, bräunlich bis schwärzlich gefleckt, besonders gegen das Hinterende zu. Der Habitus der Tiere erscheint, vielleicht infolge ihres schlaffen Erhaltungs-

Fig. 1.

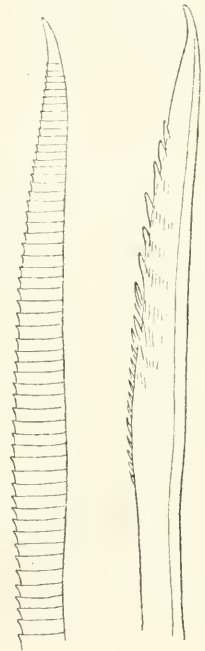


zustandes, etwas gestreckter als bei *Eun. nodosa*. — Kopflappen und Augenstellung wie bei letzterer gestaltet, die vorderen Prominenzen des Köpflappens gering entwickelt. Die Anhänge des Kopfes sind abgefallen. Die noch erhaltenen Cirren sind mit langen Cilien besetzt, besonders die Dorsalcirren, deren Cilien zweimal so lang wie die Breite des Cirrus sind. — Die Elytren (Fig. 1) sind etwas niereenförmig gestaltet und haben den Rücken vollständig bedeckt, ihre Anordnung in 15 Paaren ist die für *Eunoë* bekannte. Sie haben einen erheblich stärkeren Fransenbesatz am Rande als *Eun. nodosa*, namentlich sind die Fransen am äußeren Seitenrande stärker und länger entwickelt. Die Elytren sind fast auf ihrer ganzen Oberfläche mit harten Papillen verschiedener Form und Größe bedeckt. Abgesehen von den großen Randpapillen, die stets vorhanden sind und in einer nicht genau feststellbaren Zahl von etwa 12–20 dicht am konkaven Elytrenrande auftreten, kommen zuweilen auch auf der Elytrenmitte einige größere niedrige, warzenartige Papillen vor. Die großen Randpapillen sind

regelmäßiger angeordnet und zierlicher gebildet als bei *Eun. nodosa*, von Gestalt kurz keulenförmig mit verdicktem Ende, welches oft schwach gegabelt und vielfach abgeplattet oder etwas eingedrückt ist; der Kopf dieser Papillen ist mit starken, bald kürzeren und stumpferen, bald längeren und spitzigeren Stachelchen besetzt. Die kleinen Oberflächenpapillen zeigen verschiedenartige Form, von einfachen oder gegabelten zierlichen Dörnchen an allerlei Übergänge zu den großen Randpapillen bildend und gegen letztere im allgemeinen, ohne entfernt ihre Größe zu erreichen, an Größe zunehmend. Die Elytrenpartie vor dem Außenrande trägt außerdem zahlreiche kurze geknöpfte Fadenpapillen. — Die Borsten sind etwas zarter und weniger starr und dunkler als bei *Eun. nodosa*, die ventralen schwarzbraun und etwas länger als das Ruder, die dorsalen mehr grau-bräunlich, die Zahl der Borsten ist größer als bei ersterer. Am gleichen Ruder (etwa 17.) finden sich bei *Eun. nodosa* etwa 30, bei *Eun. dybowskyi* etwa 45 ventrale und etwa 30 bzw. 70 dorsale Borsten. Die Dorsalborsten (Fig. 2) ziemlich lang, etwas kürzer als die ventralen, treten in 3 Gruppen übereinander aus, von denen die oberste die kürzeste ist. Die Dorsalborsten, deren Zusammenlegung in einen schmalen Fächer mit Folge des Erhaltungszustandes der Würmer sein mag, sind zarter und feinspitziger als bei *Eun. nodosa*, besonders die der mittleren Gruppe, die in eine feine scharfe, kaum gebogene glatte Endstrecke auslaufen. Die Ventralborsten (Fig. 3) mit etwas längerer, schlanker und schärferer glatter Endstrecke als bei *Eun. nodosa* mit etwa 20 Querreihen von Blattzähnen unterhalb der Endstrecke, die glatte Endstrecke der Borsten ist im Verhältnis zur Zähnenreihenstrecke etwas länger als bei *Eun. nodosa*.

Eunoë dybowskyi unterscheidet sich von *Eun. nodosa* genügend, um als selbständige Art aufgefaßt zu werden, ich habe hiervon indessen Abstand genommen in der Erwartung, daß vielleicht noch Übergangsformen zwischen diesen und der weiter nördlich im Beringsmeer vorkommenden *Eun. nodosa* gefunden werden möchten, da von hier aus arktische Polychaeten sehr weit nach Süden zu verbreitet sind. — Es sind noch einige andre Polynoiden der *Eunoë*-Gruppe aus dem nördlichen Pacific beschrieben, welche jedoch mit meiner Art nicht zusammenfallen, so *Eun. depressa* J. P. Moore (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 1905. p. 536. Taf. 34 u. 35 Fig. 17—20) und *Hermadion*

Fig. 2. Fig. 3.



truncatum J. P. Moore (loc. cit. 1908. p. 332 und 1902. p. 272. Taf. 14 Fig. 21—28), beide aus alaskischen Gewässern.

Eine nahestehende Art ist die gleichfalls alaskische *Gattyana senta* J. P. Moore (loc. cit. 1902. p. 259. Taf. 13), die nach der Form ihrer Dorsalborsten eher in die Gattung *Eunoë* zu passen scheint. Sie ist jedoch erheblich kleiner, von anderer Färbung auch der Borsten und entschieden abweichendem Bau der Elytren, deren Papillen bei weitem nicht den bedeutenden Größenunterschied zwischen Oberflächen- und Randpapillen aufweisen. Ähnlich gebaute Elytren wie *Eun. dybowskyi* scheinen nach J. P. Moore auch Stücke der *Eun. nodosa* aus Nordwest-Grönland (loc. cit. 1902. p. 271) zu besitzen, sollen sich aber in der Form der Dorsalborsten an *Hermadion truncatum* anlehnen.

Lepidonotus (Physalidonotus) barbatus n. sp.

Fundort? Vermutungsweise der nördliche Pacific.

Das einzige Exemplar dieser Art, mit dem Namen *Lepid. squamatus* Baster bezeichnet, ist vollständig 35 mm lang, hat 27 Segmente und 12 Paar Elytren nach der gewöhnlichen *Lepidonotus*-Stellung. Größte Breite in der Körpermitte ohne Ruder 6 mm, mit den Borsten 14 mm. Färbung graulich fleischfarben. Mittlere Ruder ohne Borsten etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie die Körperbreite. Alle Cirren platt, die Kopffühler sind abgefallen. Kopflappen etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ breiter als lang, mit medianer Längsfurche und 2 Paar Augen in Trapezstellung, die vorderen Augen an den Seitenecken des Kopflappens stehend, weiter voneinander entfernt als die hinteren. Buccalsegment ein wenig kapuzenartig nach vorn vorspringend. Palpen lang, reichen zurückgelegt etwa bis ans 12. Segment. Buccalcirren 2—3 mal so lang wie der Kopflappen, wie der lange Ventralcirrus des 2. Ruders mit zwei dunklen Pigmentringen unterhalb der subterminalen Endanschwellung. Dorsalcirren mit einem subterminalen dunklen Ring überragen die Ventralborsten etwa um ihre halbe Länge. Analcirren wie die Dorsalcirren gefärbt, so lang wie die sechs letzten Segmente. Mittlere Ventralcirren etwa von halber Ruderlänge. Ruder kräftig, gedrunken, etwa zweimal so hoch wie breit, vom dritten bis zum vorletzten Ruder mit fingerförmigen Branchialfortsätzen (vgl. *Lepid. branchiatus* Treadwell. Polych. Annel. of Porto Rico. 1901. p. 186 Fig.). An den mittleren Rudern finden sich etwa 12 solcher Kiemenfortsätze, von denen die meisten an den Flanken der Ruder entspringen. Nach hinten nehmen die Kiemen an Zahl ab. Segmentpapillen vom 7. Ruder bis zum vorletzten erkennbar, die längsten etwa zweimal länger als breit. Elytrenhöcker an den Cirrenrudern nicht erkennbar. — Elytren (Fig. 4) derb, fest anhängend, am Mittelkörper nierenförmig, fast am ganzen Rande mit erheblich langen Fransen be-

setzt; die längsten Fransen stehen im Außendrittel der Elytrenlänge und bilden an dessen medialer Grenze hinten einen besonders langen Schopf. Skulptur der Elytren sehr charakteristisch. Ungefähr in der Mitte des Elytrons, dem Hinter- und Seitenrande genähert, liegt ein unregelmäßig dreieckiges, an den vorderen Elytren nur V-förmiges Feld, das mosaikartig aus braunen, glänzenden Chitinplatten zusammengesetzt und mit seiner Spitze nach hinten gerichtet ist; die sonst flachen Platten

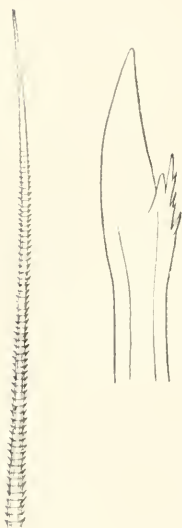
Fig. 4.



dieses Feldes sind am Rande desselben teilweise in kegelförmige, an der Oberfläche mit kleinen Stachelchen bedeckte Papillen ausgezogen. Vor der Basis des Mosaikfeldes und parallel derselben steht auf der Elytrenoberfläche ein Querstreif sehr langer Fransen. Im übrigen ist die letztere von zahlreichen Papillen bedeckt, von denen 3 Formen zu unterscheiden sind, denen aber der Oberflächenbesatz mit kleinen Stachelchen gemeinsam ist. Zwei der Papillenformen (die Mehrzahl) sind klein und auf der medialen des Elytrons kegelförmige scharfe Dornen, die weiter nach außen in die Form kugeligere, wie das Ende eines Morgensternes geformter, langstacheliger Papillen übergehen.

Große Oberflächenpapillen, die 3. Form, finden sich in der seitlich-medialen und hinteren Randzone, vereinzelt auch auf der Mitte des Elytrons, sie sind von langer Keulenform, am medialen Rande kürzer und gedrungener als am Hinter- und Seitenrande. Färbung der Elytren mit Ausnahme des Mosaikfeldes schmutzig graugelblich, die großen Papillen zum Teil dunkel. — Dorsalborsten (Fig. 5) gelblich, überragen in Gestalt eines dichten Bündels die mittleren Ruder zur Hälfte, sind haarförmig, mit zweizeilig alternierenden Blattzähnen besetzt und mit

Fig. 5. Fig. 6.



feiner glatter Endspitze (die meisten Borsten sind von einem dichten Fremdkörperüberzug eingehüllt). Ventralborsten (Fig. 6) länger und viel stärker als die dorsalen, schwarzbraun mit etwas gebogener einfacher glatter Endspitze und unterhalb derselben mit zweizeiligen Blattzähnen in geringer Zahl, etwa 5–6.

Lepidonotus barbatus gehört zu einer Gruppe von Polynoiden, die durch den Besitz von Kiemenfortsätzen an den Rudern ausgezeichnet sind und am besten in der Untergattung *Physalidonotus* mit dem Gattungstypus *Physal. squamosus* Quatrf. (Ehlers, Neuseeländ. Annel. I. 1904. S. 10) zu vereinigen sind. Weder *Physal. squamosus* noch der hierher zu rechnende *Lepid. branchiatus* Treadwell (loc. cit.) fallen mit meiner Art zusammen. Etwas zweifelhaft ist die Identität des *Lepid. barbatus* mit zwei nordpazifischen Arten *Lepid. chitoniformis* und *branchiferus* J. P. Moore (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 1903. p. 405. Taf. 23. Fig. 10–11 und p. 409, Taf. 23. Fig. 7–9). Von diesen beiden japanischen Formen, die mir übrigens miteinander identisch zu sein scheinen, wird das Vorkommen einer V-förmigen Bildung auf den Elytren erwähnt, offenbar eine ähnliche Bildung wie bei meiner Art. Dagegen weichen die Borsten der beiden Arten J. P. Moores, sie sind mit langen feinen, haarartigen Cilien in der Endstrecke besetzt, derart von meiner Art wie von dem im allgemeinen bei *Lepidonotus* vorkommenden Verhalten der Borsten ab, daß ich mich nicht entschließen konnte, meine Art mit dem *Lepid. chitoniformis* J. P. Moores zu vereinigen.

III. Im vergangenen Jahre wurden mir von Herrn Geheimrat Ehlers in Göttingen einige im Besitz des Königsberger Museums befindliche Polychaeten zur Bestimmung übergeben, welche sich als *Hipponoë gandichandi* And. u. M.-Edw. herausstellten. Diese Würmer

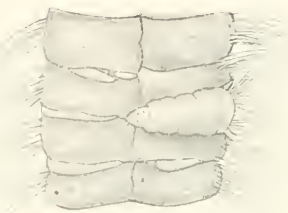
stammten aus dem pazifischen Ozean, aus dem Golf von Tehuantepec. — *Hipp. gandichandi* ist eine circummundan verbreitete, passiv pelagisch vorkommende Art, deren Verbreitungsbezirk sich durch ein gewaltiges Gebiet von den Gewässern Südaustraliens bis in den nördlichen Atlantic und Pacific erstreckt und findet sich an treibendem Holz und dgl., mit Vorliebe in Gesellschaft der an solchen Hölzern angesiedelten Lepadiden, nach Baird (Journ. Proc. Linn. Soc. X. 1868. p. 240) auch zwischen den Schalen der Lepadiden. Auch die von mir untersuchten Exemplare sind, da sie in einem Glase mit Lepadiden zusammenlagen, ohne Zweifel in Gesellschaft solcher gefunden worden. — Als wahrscheinliches Synonym zu *Hipp. gandichandi* ist die *Hipp. eranchi* Baird (loc. cit. p. 240. Taf. 6. Fig. 7—14) aufzufassen aus dem Atlantic von der britischen Kongoexpedition.

Was nun die Brutpflege von *Hipponoë* anbelangt, so hat Baird (loc. cit.) offenbar schon die Brutpflege dieses Wurmes beobachtet, ohne sich aber über das Wesen derselben klar zu werden, indem er berichtet, daß viele Exemplare der *Hipponoë* an der Unterseite mit kleinen, wahrscheinlich parasitären Tierchen behaftet gewesen seien. Diese vermeintlichen Parasiten sind schwerlich etwas andres gewesen als die Jungen der *Hipponoë*, welche sich am Körper der alten Würmer aufhalten, wie ich es an den 3 Exemplaren dieses Polychaeten, die dem Göttinger Museum von dem von mir gesehnen Material als Eigentum verbleiben, beobachten konnte. Bairds Beobachtung scheint von späteren Autoren, welche die *Hipponoë* gesehen haben, nicht wieder gemacht worden zu sein, so bemerkt McIntosh, der *Hipponoë* ausführlich beschreibt und abbildet, ausdrücklich (Challenger Rep. XII. p. 31), daß an seinen Exemplaren keinerlei parasitäre Organismen zu finden gewesen seien.

Über die Art und Weise der Lage der Jungen am elterlichen Wurmkörper, ihre Zahl, Größe usw. konnte ich an meinem Material nun folgendes feststellen. Die Zahl der an meinen 3 Exemplaren befindlichen Jungen ist ziemlich verschieden, eins derselben hat nur wenige Junge an sich, die beiden andern eine größere Zahl derselben, deren Maximum etwa 45—50 Junge waren. Das Exemplar mit den meisten Jungen dokumentierte sich durch große Eier in der Leibeshöhle als ein Weibchen. Ob sowohl Männchen wie Weibchen der *Hipponoë* in gleicher Weise als Aufenthaltsort von den Jungen benutzt werden, konnte ich aus Mangel an Material nicht näher feststellen. — Die Lage der Jungen am elterlichen Körper ist fast regelmäßig an der Ventralseite, entspricht demnach der Aufenthaltsweise der erwachsenen Tiere, welche gleichfalls an der vom Licht abgekehrten Seite ihres Wohnorts sich aufhalten. Die Jungen liegen stets in den Segment-

furchen der Alten ausgestreckt, oft mehrere hintereinander (die kleineren), seltener finden sich Junge an den Flanken der Alten derart mit konkaver Einkrümmung angeschmiegt, daß Vorder- und Hinterende auf die Ventral- bzw. Dorsalseite der Alten hinaufreichen. Die Lage der Jungen ist in der Regel so orientiert, daß sie, mit der Bauchfläche am Elterntier anliegend, mit dem Kopfende gegen die Mediane der Bauchfläche des letzteren gerichtet sind. Eine andre Orientierung sieht man seltener, so bei kleinen Jungen, die erheblich kürzer sind als die Bauchbreite des Elterntieres. Einmal sah ich ein Junges mit dem Kopfende auf die Dorsalfäche seines Trägers hinaufragen. — Die

Fig. 7.



Größe der *Hipponoë*-Jungen ist ziemlich ungleich, die kleinsten messen kaum 0,5 mm, die größten etwa 3,5 mm.

Während schon die Betrachtung einer erwachsenen *Hipponoë* mit der Lupe vermuten läßt, daß die an ihr haftenden kleinen Organismen die Jungen dieser Art sind, ergibt eine Untersuchung der letz-

teren unter dem Mikroskop volle Gewißheit hierüber. Die kleinsten Jungen haben nur 5 Borstensegmente, einen wohl entwickelten Kopflappen mit 2 Paar Augen und ein kegelförmiges Analsegment. An Borsten sind pro Segment wenige (etwa 3) einfache, lange dorsale Haarborsten vorhanden und ventral ein Bündel der charakteristischen Klammerhaken, die den Jungen neben ihrer schon durch den Aufenthalt in den Segmentfurchen geschützten Lage offenbar zur Festheftung am elterlichen Körper dienen. Fühler und Kiemen sind an diesem Stadium der Jungen noch nicht entwickelt, doch sehr wahrscheinlich schon die Dorsalcirren, welche ich in an verschiedenen Segmenten unterhalb der Dorsalborsten erkennbaren kurzen eiförmig-cylindrischen Papillen vermute. — Die größten Jungen gleichen, abgesehen von der geringeren Segmentzahl, die etwa 18 Borstensegmente gegen 27 der Erwachsenen beträgt, dem erwachsenen Wurm. Sie besitzen anscheinliche Borstenbündel, Fühler, Cirren und Kiemen, die Kiemen sind allerdings noch nicht so stark entwickelt und weniger verästelt als bei den Erwachsenen. Fig. 7 zeigt einige Bauchsegmente einer erwachsenen *Hipponoë* von 20 mm Länge mit verschiedenen kleineren Jungen und einem größeren in situ.

Nach dem Gesagten kann kein Zweifel darüber herrschen, daß von *Hipponoë* eine Brutpflege ausgeübt wird in der Weise, daß ihre Jungen (wahrscheinlich nach Absolvierung der eigentlichen Larvenentwicklung)

sich eine Zeitlang auf dem Körper der erwachsenen Würmer aufhalten und hier mindestens so lange verweilen, bis sie die Gestalt und Organisation der Erwachsenen, vielleicht mit Ausnahme der Geschlechtsreife, erlangt haben. Letztere mag dann während des freilebenden Zustandes eintreten. Ob die Brutpflege der *Hipponoë* sich etwa noch in einer andern Richtung betätigt als oben geschildert, läßt sich nur vermuten. Möglich erscheint es immerhin, daß *Hipponoë* mit den Lepadiden, mit denen vergesellschaftet sie mit Vorliebe vorzukommen scheint, in irgend einer Beziehung steht, was nach der Angabe Bairds, der *Hipponoë* "concealed in the valves of *Lepas fascicularis*" gefunden hat, an Wahrscheinlichkeit gewinnt, wenn man nicht annehmen will, daß die Würmer nur durch Zufall zwischen die Lepadidenschalen geraten waren. Es wäre denkbar, daß *Hipponoë* etwa ihre Eier dem schützenden Schalenraum der Lepadiden zur Entwicklung anvertraut, um später dann den Schutz der jungen Würmchen selbst zu übernehmen.

2. Weitere Bestätigung einer zoogeographischen Prophezeiung.

Von Dr. L. F. de Beaufort, Eerbeek, Holland.

eingeg. 25. Juli 1910.

Vor einigen Jahren lenkte Max Weber¹ die Aufmerksamkeit auf die große Bedeutung, welche die Melanotaeniinae, eine Unterfamilie der Atherinidae, für zoogeographische Zwecke haben. Diese Fische, welche wahrscheinlich aus marinen Atheriniden ihren Ursprung genommen und sich an das Leben im Süßwasser angepaßt haben, waren nämlich bis zum Jahre 1907 ausschließlich als Bewohner des süßen Wassers von Australien und Neuguinea bekannt.

Auf der einen Seite konnte nicht angenommen werden, daß sie in Australien und Neuguinea getrennt und selbständig entstanden seien; die Melanotaeniinae von Neuguinea sind in Hauptsache ja nur spezifisch von denen Australiens verschieden. Auf der andern Seite war es ausgeschlossen — da es sich um echte Süßwasserfische handelt —, daß etwa australische Formen den Meeresarm, der Australien von Neuguinea heutzutage scheidet, durchquert und sich weiterhin dort zu den für Neuguinea charakteristischen Arten umgestaltet hätten. So blieb nur übrig anzunehmen, daß in geologisch jüngerer Zeit eine Verbindung zwischen Australien und Neuguinea bestanden habe. Wenn diese Annahme richtig ist, so leuchtet es ein, daß Repräsentanten der Melanotaeniinae auch auf den zwischen Australien und Neuguinea

¹ Max Weber, Süßwasserfische von Neuguinea. Ein Beitrag zur Frage nach dem früheren Zusammenhang von Neuguinea und Australien. In: Nova Guinea, Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée en 1903. T. V. Leiden 1907.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Augener Hermann

Artikel/Article: [Bemerkungen über einige Polychaeten von Roseoff, über zwei neue Polynoiden des Berliner Museums und über die Brutpflege von Hipponoegandichandi And. & M.-Edw. 241-249](#)