

VERHANDLUNGEN
DER
GESELLSCHAFT DEUTSCHER NATURFORSCHER
UND ÄRZTE

85. VERSAMMLUNG ZU WIEN

Vom 21. bis 28. SEPTEMBER 1913

ZWEITER TEIL

1. Hälfte.

Naturwissenschaftliche Abteilungen.

(Mit 57 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.)

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES VORSTANDES
UND DER GESCHÄFTSFÜHRER

VON

ALEXANDER WITTING

DRESDEN



LEIPZIG
VERLAG VON F. C. W. VOGEL
1914.

17. Herr G. STIASNY-Wien: a) Zwei neue Pelagien aus der Adria. b) Zur Kenntnis der postlarvalen Entwicklung von *Zeus pungio* C. V.
18. Herr R. LOHR-Wien: Die Anpassung an die Rhizophagie im Marsupialierstamme.
19. Herr F. MEGUŠAR-Wien: a) Die Höhlentiere und ihre Lebensbedingungen. (Mit Demonstrationen und Lichtbildern.) b) Über den Einfluß äußerer Faktoren und über Vererbung bei Krustazeen, Insekten, Mollusken und Amphibien. (Mit Demonstrationen und Lichtbildern.)
20. Herr F. MEGUŠAR-Wien: Voraussetzungen für eine annähernde Exaktheit des Experiments in Anpassungs- und Vererbungsfragen.
21. Herr J. WIMMER-Wien: Die Gestaltung der tierischen Lebewesen und deren organische Bedeutung.

Über die gemeinsamen Sitzungen s. S. 125 und 136.

Eingeladen war Abt. 14 und 17 zu Vortrag 11, Abt. 17 zu Vortrag 13 und Abt. 19 u. 32 zu Vortrag 6.

Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte 85, Teil 2, 1. Hälfte, Nr. 13, 680-683, 1914.

1. Sitzung.

Montag, den 22. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzende: Herr K. GROBBEN-Wien.
Herr B. HATSCHEK-Wien.

Zahl der Teilnehmer: 90.

Nach Begrüßung Sr. Kgl. Hoheit des Prinzen KONRAD von Bayern fanden folgende Vorträge statt:

1. Herr C. ZELINKA-Czernowitz: Zwei Ektoparasiten der Echinoderen aus der Klasse der Gilliaten.

An Echinoderen, jenen gepanzerten Würmern des Meeresgrundes, leben einige Raumparasiten, von denen zwei neue aus dem Golfe von Triest einer kurzen Besprechung unterzogen werden sollen.

Der eine Parasit gehört dem Genus *Cothurnia* an. Sein Vorkommen kann nicht als unbedingt häufig bezeichnet werden. Man kann Hunderte von Echinoderen absuchen, ohne ein einziges Exemplar zu finden, während sie an anderen zu einem Dutzend sitzen. Diese Häufung an solchen Wirtstieren wird auf die ungeschlechtliche Vermehrung zurückzuführen sein. Bevorzugt werden von den Cothurnien die großen, schwerfälligen Formen der Echinoderen, jene, die nicht imstande sind, ihren Leib so abzubiegen, daß sie mit ihrem stachelbekränzten Kopfe alle Unreinlichkeiten vom Körper wegwischen können. An dem Panzer dieser großen Echinoderen sitzen die Gäste an beliebigen Stellen, bevorzugen aber die rinnenförmig ausgehöhlte Bauchseite, die ihnen die offenbar am meisten passenden Bedingungen für den Aufenthalt bietet; aber auch die Rückenfläche wird schließlich nicht verschmäht, ebensowenig wie die dünnen Seitenendstacheln, obschon sie beim Kriechen immer in scherenartiger Bewegung sind. An diesen Stacheln sieht man am leichtesten die Veränderungen,

welche der Chitinpanzer infolge des Reizes durch das Anheften des Parasiten erleidet; sie bestehen aus hügelartigen Verdickungen der sonst glatten Chitinoberfläche.

Wo aber die Raumparasiten auch sitzen mögen, immer sind die Gehäuse parallel zur Längsachse des Wirtes und die Mündungen nach hinten gerichtet; sie stellen sich, an den Stielen hin und her schwankend, bei jeder Lageveränderung von selbst in die Bewegungsrichtung ein. Sie erreichen dadurch vor allem, daß sie den geringsten Widerstand erzielen und ein Losreißen von der Unterlage vermeiden, wenn das Wirtstier durch Sand und Schlick dahinkriecht.

Das Gehäuse dieser *Cothurnia* ist bilateral symmetrisch. Seine Länge beträgt vom Grunde bis zum am weitesten vorstehenden Teile des Vorderandes 0,053 mm, seine größte Breite 0,021 mm. Von der Anheftungsstelle am Stiele angefangen, erweitert sich das schlanke Gehäuse in sanfter Kurve und verengt sich wieder etwas vor der Mündung. Diese Einziehung ist in der Darsicht kaum angedeutet, in der Seitenansicht kommt sie jedoch deutlich zum Ausdrucke. Eine Vergleichung der beiden Ansichten zeigt, daß die Mündung nicht drehrund, sondern von oben nach unten abgeflacht ist. Der Rand der Mündung ist bilateral symmetrisch geformt, seine obere und untere Partie steht etwas lippenartig vor, die Seitenränder weichen im Bogen zurück.

Das Gehäuse ist glashell und ungefärbt, seine Wand ist an der Basis am dicksten, gegen die Mündung nimmt die Stärke immer mehr ab, die Mündungsränder sind dünn wie Messerschneiden.

Die Struktur des Gehäuses ist wabig. Der kurze Stiel, nur 0,01 mm lang und ebenso dick, sitzt, wenn hinreichend Platz für die Anheftung vorhanden ist, mit einer scheibenförmigen Platte an der Unterlage auf. Im anderen Falle unterbleibt die Verbreiterung, und der Stiel heftet sich mit gleichbleibendem oder sogar verzüngtem Ende an. Seine Oberfläche ist unregelmäßig geringelt.

Wie bei den *Acontractilia* unter den *Vorticellidina* enthält der Stiel eine Marksubstanz, die in das Plasma unmittelbar übergeht.

Die Mundmembran ist nicht undulierend, das Mundrohr reicht etwa $\frac{1}{4}$ der Körperlänge hinab.

Die kontraktile Vakuole sitzt weit vorne in der Nachbarschaft des Schlundes und preßt etwa alle $2\frac{1}{2}$ Minuten ihren Inhalt aus. Konzentration des Seewassers verlangsamt ihre Tätigkeit so sehr, daß stundenlange Pausen eintreten können.

Die Nahrungsvacuolen wandern im Innenplasma in bestimmten Bahnen.

Der Makronucleus ist quergestellt und zu einem dicken, gedrängtgeballten Bande geformt, das in zwei aufeinander senkrecht stehenden Ebenen je eine fast geschlossene Kurve beschreibt. Der Mikronucleus liegt als kleines Korn dem Großkern unten an.

ENTZ hat die Systematik der *Cothurnien* in Ordnung zu bringen gesucht und von den vielen Untergattungen nur drei beibehalten: *Cothurnia*, *Cothurniopsis* und *Vaginicola*. *Cothurnia* soll durch einen langen, bandförmigen Makronucleus und durch glatten Stiel gekennzeichnet sein, *Cothurniopsis* durch einen nie langbandförmigen, sondern immer nieren- oder eiförmigen oder kurz hufeisenförmigen Makronucleus und durch einen tief quergerunzelten Stiel, der sich gegen das untere Ende verzüngt, während *Vaginicola* durch die eigenartige Befestigungsweise des Gehäuses — es liegt mit der ganzen Fläche auf der Unterlage auf — von beiden scharf geschieden ist.

Von den bekannten *Cothurninen* stimmt keine mit dem Symbionten der

Echinoderen überein. Die Ringelung des Stieles würde ihn der Untergattung *Cothurniopsis* zuteilen, der Kern ist aber nicht kurz hufeisenförmig, ei- oder nierenförmig wie bei *Cothurniopsis*, aber auch nicht vom Typus des langgestreckten Bandes der *Cothurnia*, so daß die doppelte Hufeisenform des Kernes eine Art Übergang zwischen beiden Untergattungen bildet. Der Stiel zeigt endlich je nach der Größe der Ansatzfläche eine Verjüngung oder eine Basalplatte. Unter diesen Umständen wird sich die Auseinanderhaltung von *Cothurnia* und *Cothurniopsis* nicht rechtfertigen lassen, und die Untergattung *Cothurniopsis* hat mit ihren Arten in *Cothurnia* aufzugehen.

Für unsere *Cothurnia* wähle ich, dem hochverdienten Bearbeiter der Protozoen zu Ehren, den Namen:

Cothurnia bütschlii n. sp.

Der andere Raumparasit ist eine *Acinete*, die nicht häufig, wenn aber vorhanden, in Gruppen zu drei und mehr erscheint.

Ich fand sie an den Seitenendstacheln der Echinoderen sitzen, wo sie ebenfalls Veränderungen der Chitinoberfläche hervorrufen.

Diese *Acinete* gehört der zweiten Gruppe der Gattung, *Acineta* an, nach der Aufstellung von Bütschli, also zu jenen, die ein komprimiertes, nicht drehrundes Gehäuse haben, bildet aber ebenfalls einen Übergang, da die Mündung des Gehäuses nach dem Schema der ersten Gruppe gebildet ist.

Das Gehäuse ist so stark komprimiert, daß es von der Seite nicht tubenförmig, sondern flachgedrückt erscheint. Es zeigt immer Krümmungen. Aus der weiten Mündung ragt das Tier mit einem oft beträchtlichen Teile ins Freie hinaus, wie dies die *Acineten* der ersten Gruppe tun.

Ein ungemein kurzer solider Stiel befestigt das Gehäuse auf der Unterlage.

Der relativ kleine Körper des Tieres erscheint birnförmig, das dickere Ende füllt die Mündung völlig aus. Die Länge des Körpers beträgt 0,025—0,032 mm. Die Tentakeln des Tieres sind kurz und kräftig, einige schwach geköpft, andere quer abgeschnitten endend; sie sind fast am ganzen freien Körperende verteilt, aber gegen die beiden Seiten dichter angeordnet. Der Kern ist ein rundliches Gebilde, das zumeist in der Gegend der Einschnürung des birnförmigen Körpers seine Lage hat; er kann aber auch nach hinten in den verjüngten Teil wandern.

Ein Mikronukleus wurde nicht gefunden, auch eine kontraktile Blase vermißte ich.

Das erwachsene Tier ist dem Gehäuse gegenüber unverhältnismäßig klein, und es macht den Eindruck, als ob es nur wie ein Pfropf die Gehäuseröhre verstopfen würde.

Diese *Acinete* ist eine neue Form, die ich wegen der Gestalt des Gehäuses *Acineta tuba* n. sp. nenne.

Die eingehende Beschreibung beider Raumparasiten wird in einem Anhange der Echinoderen-Monographie enthalten sein.

Wir haben hier zwei Lebewesen vor uns, die durch die Art der Anheftung ein Beispiel von weitgehender Anpassung an die von ihnen gewählte Lebensweise zeigen.

Sie lassen sich von Echinoderen, die sich ruckweise durch den Schlamm hinbohren, mühelos in immer neue Weidegebiete schleppen und haben nur dafür zu sorgen, daß ihnen erstens der Zusammenhang mit dem Tragtierre nicht verloren gehe und zweitens immer die Möglichkeit gewahrt bleibe, der Nah-

rungsaufnahme durch Vorstrecken ihres Vorderendes aus dem Gehäuse nachgehen zu können.

Beide Ziele erreichen sie dadurch, daß sie mit dem Vorderende nach dem Hinterende des Wirtes gerichtet und außerdem nicht starr und unbeweglich angeklebt sind, sondern auf schwanken Stielen sitzen, die jeder Bewegungsänderung, und solche kommen bei der Launenhaftigkeit der Kriechbewegung der Echinoderen jeden Augenblick vor, nachgeben und das Tier immer parallel zur Bewegungsrichtung einstellen lassen.

Außer dem Vorteile der Erreichung des geringsten Widerstandes bietet diese Einrichtung auch die Sicherheit, daß der feine Schlick und Sand, durch den sich die Raumparasiten schleppen lassen, nie in die Mündung der Gehäuse eindringen und sie verstopfen kann, so daß die Mündung immer für das Vorstrecken des Tieres frei bleibt.

2. Herr C. G. SCHILLINGS-Gürzenich: Die Ausrottung vieler Tierarten und über Gesetzgebungen zum Schutze derselben.

Bereits vor Jahren hatte ich die Ehre, gerade in Wien im Anschluß an meine afrikanischen Berichte auf die rapide Abnahme unserer heutigen Weltfauna hinweisen zu können. Im Laufe weniger Jahre aber haben sich alle die hier in Frage kommenden Vorgänge außerordentlich zugespitzt. Auf der vorjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte hat Dr. Paul SARASIN-Basel mit beredten Worten in hochinteressanten Ausführungen auf die so erschreckende Abnahme und moderne Vernichtung der Wal- und Robbenfauna und der arktischen und antarktischen Tierwelt überhaupt hingewiesen. Er hat betont, daß über die gesamte Frage des Weltnaturschatzes in einem einzigen Vortrag einige Klarheit zu schaffen überhaupt ein Ding der Unmöglichkeit sei: So vielfältig brähe die Vernichtung von allen Seiten über die rezente Fauna infolge der heutigen Verfolgungs- und Ausnutzungsmethoden hinein.

Seine Worte klangen in den Mahnruf aus, daß in Bälde etwas zur Erhaltung der in der schrecklichsten Weise ausgebeuteten arktischen und antarktischen Tierwelt zu geschehen hätte.

So muß es auch mir heute versagt sein, zu meinem Thema, namentlich auch über die hier in Betracht kommenden bereits erlassene oder zu erlassende, Beziehungsweise zu erhoffende Gesetzgebung spezielle Ausführungen zu machen. Gestatten Sie mir nur, hochverehrte Anwesende, Sie gewissermaßen in eine wenige Brennpunkte der hier in Frage kommenden Dinge zu versetzen. Vor einem Kreise von Zoologen kann es nicht meine Aufgabe sein, in langer Liste alle die Arten zu erwähnen, die nicht gestern, nein, vor kleinsten Bruchteilen vor Sekunden ausgestorben sind. Ich meine das natürlich im geologischen Sinne und rückblickend auf etwa eine Zeit von wenig mehr wie hundert Jahren. Aber was will das für den sagen, der mit dem Blicke eines Kustos, Konservators, oder darf ich sagen getreuen Eckeharts, diese Dinge betrachtet. In aller Munde lebt heute bei uns noch der Auerochs; nicht einmal ein einwandfreies Bild oder eine Zeichnung desselben ist uns erhalten. Seine Name wird aber täglich gedankenlos auf den noch in kleinster Zahl vorhandenen Wisent übertragen.

Lassen Sie mich aus dem nördlichen Amerika auf die Formen *Monachus tropicalis*, die bereits durch die Entdeckungsfahrt des Kolombo zuerst aufgefundene Robbenart hinweisen, die vielleicht heute schon ganz verschwunden ist, viel-