

veux pas donner à cette simple remarque la valeur d'une conclusion, ni un caractère de généralité qu'elle ne saurait avoir, vu le nombre très restreint de faits sur lesquels elle s'appuie.

Lyon, Montplaisir 15. Avril 1897.

3. Über einige myrmecophile Acarinen.

Von E. Wasmann S. J. (Exaeten b. Roermond.)

eingeg. 23. April 1897.

Ich beabsichtige hier bloß eine vorläufige Mittheilung zu geben über einige meiner diesbezüglichen Beobachtungen, speciell über die Hypopen der Ameisennester und über eine neue Eiermilbe der Ameisen (*Laelaps oophilus* Mon. i. 1.)

1. Über Hypopen in Ameisennestern.

Schon seit 13 Jahren habe ich in künstlichen Beobachtungsnestern verschiedener Ameisenarten das Auftreten von Hypopen auf den Ameisen beobachtet, wenigstens schon in 20 Nestern. In den meisten Fällen endigte diese Erscheinung damit, daß die Hypopen massenhaft zunahmen, bis die Colonie in Folge dieser »Milbenräude« eingieng. Während Berlese glaubt, die Hypopen würden von den Ameisen von draußen in ihre Nester mitgebracht, wenn die Ameisen zufällig solche Orte besuchen, wo die Hypopen verschiedener *Tyroglyphus*-Arten in Menge sich vorfinden, bin ich durch meine Beobachtungen zu der sicheren Überzeugung gelangt, daß das für die Hypopen, welche in den Ameisennestern die Milbenräude verursachen, nicht zutrifft. In den ersten Monaten waren in den betreffenden Beobachtungsnestern niemals Hypopen auf den Ameisen sichtbar; sie traten in denselben erst später auf, manchmal erst nach einem halben Jahre oder einem Jahre oder noch später. Ferner sind in allen meinen Beobachtungsnestern, wo Hypopen sich zeigten, stets dieselben zwei Formen vorhanden, welche Moniez 1892 in dem von mir eingesandten Material fand und beschrieb¹. Daher scheint der Schluß unabweisbar, daß diese Hypopen, die man ja nach Michael's vortrefflichen Studien als heteromorphe Nymphen von *Tyroglyphus* (oder verwandter Formen) anzusehen pflegt, solchen *Tyroglyphus*-Arten angehören, die gesetzmäßig in Ameisennestern leben und sich dort unter bestimmten Bedingungen sehr stark vermehren. Nun ist aber die einzige *Tyroglyphus*-Art, von welcher Moniez 1892 in meinem

¹ Moniez, Mémoire sur quelques Acarines et Thysanoures parasites ou commensaux des fourmis. (Rev. Biolog. d. N. d. l. Fr. IV. 1891—1892. No. 10. Juill. 1892.)

Material neben den beiden erwähnten *Hypopus*-Formen auch Geschlechtsthiere, octopode Nymphen und hexapode Larven fand, die von ihm daselbst als *Tyroglyphus Wasmanni* beschriebene Art. Dieser Art müssen sonach wahrscheinlich beide *Hypopus*-Formen angehören, wenn dieselben überhaupt in genetischem Zusammenhange mit Tyroglyphen stehen. Wie die Verschiedenheit der beiden ungleich großen Hypopen, die mir übrigens nach meinem gegenwärtig vorliegenden Material durch Übergänge verbunden zu sein scheinen, zu erklären ist, bleibt einstweilen noch räthselhaft, da die Hypopen als solche nicht wachsen sollen, und zudem die einer und derselben Art angehörigen dieselbe constante Größe zu haben pflegen. Räthselhaft bleibt es ferner, daß in einem gegenwärtig von mir (schon seit 4 Jahren) im Zimmer gehaltenen Beobachtungsnest² von *Formica sanguinea* mit 4 Sklavenarten, in welchem ich die Acarinen genau kontrolliere, bereits seit 8 Monaten Hypopen (von jenen zwei verschiedenen Formen) auf den Ameisen sitzen, ohne daß auch nur ein einziges *Tyroglyphus*-Individuum in irgend einem der Nesttheile zu finden ist. Das Einzige, was ich in dem feuchten Abfallneste, wo die Tyroglyphen vorzugsweise sich aufzuhalten pflegen, bei sorgfältiger Untersuchung des Inhalts entdeckte, war eine kleine Anzahl von weißen *Gamasiden*-Nymphen³. Diese Nymphen können aber keiner anderen Art angehören als dem *Laelaps myrmecophilus* Berlese, den ich in diesem Neste seit mehreren Jahren in beträchtlicher Anzahl halte; andere *Gamasiden* sind und waren in demselben nicht vorhanden.

Bezüglich der Zahl der auf einer Ameise sitzenden Hypopen und der Stellung derselben ist kurz Folgendes zu bemerken. 50 Stück auf einer Ameise sind noch wenig. In stark inficierten Nestern kann ihre Zahl auf einer Ameise viele Hunderte, ja Tausende betragen. Ich habe ferner eine Anzahl lebender Ameisen meines letzterwähnten Beobachtungsnestes, das relativ nur schwach inficiert ist, auf die Stellung der Hypopen genau untersucht, die Hypopen gezählt und ihre Stellung notiert. Das Ergebnis war ein überraschendes: die Hypopen sitzen stets (mit den ventralen Saugfüßchen hinten angeheftet) in der Längsachsenrichtung des betreffenden Körpergliedes der Ameise und zwar stets mit dem Kopfe gegen die Spitze des Gliedes gerichtet. Auf den breiteren, gewölbten Körpertheilen

² Eine Beschreibung u. Abbildung desselben mit vielen auf diese Colonie bezüglichen Beobachtungen habe ich in einer soeben bei Herder in Freiburg erschienenen Schrift »Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen u. der höheren Thiere« auf p. 15 ff. gegeben.

³ Herr A. D. Michael hatte die Freundlichkeit mir die Richtigkeit dieser Bestimmung zu bestätigen. Eine Artangabe konnte er mir für dieselben nicht geben, da Gamasidennymphen nicht sicher bestimmbar sind.

(Kopf und Hinterleib der Ameise) ist natürlich statt der Längsachsenrichtung die Oberflächenlängslinie der betreffenden Körperstelle zu nehmen. An mehreren 100 Hypopen, deren Stellung ich notierte, war keine einzige Ausnahme von jenem Stellungsgesetze! Wie dasselbe zu erklären ist, bleibt noch räthselhaft. Ebenso räthselhaft ist es, daß selbst in dem Falle, wo nur wenige Dutzend Hypopen oder noch weniger auf einer Ameise waren, dennoch wiederholt zwei Hypopen auf einander saßen, so daß das Hinterende des obern auf dem Hinterende des untern befestigt war. Ich möchte auf diese räthselhaften Erscheinungen einstweilen wenigstens aufmerksam machen.

Daß *Dinarda dentata* das beste Präservativmittel gegen die Entstehung einer Hypopen-Seuche in den *sanguinea*-Nestern ist, habe ich schon früher (Wien. Ent. Ztg. 1889 p. 155) kurz mitgetheilt. Neuere eingehende Beobachtungen hierüber werden später folgen. Hier sei nur bemerkt, daß auch die Anwesenheit der *Dinarda* keine absolute Immunität gegen die Hypopenpest gewährt. In den extremsten Fällen werden schließlich sogar die *Dinarda*-Larven von den Hypopen dicht bedeckt.

2. Über eine neue Eiermilbe der Ameisennester.

Schon seit mehreren Jahren fand ich wiederholt auf den Eierklumpen in frei lebenden Colonien von *Formica sanguinea* und *rufobarbis* kleine gelbbraune Pünktchen, die sich als eine winzige *Laelaps*-Art erwiesen. Moniez, dem ich sie 1894 zum ersten Mal sandte, bezeichnete sie als *Laelaps oophilus* n. sp.⁴. Da Moniez auch an Berlese einige meiner Exemplare sandte und ich überdies Michael davon mitgetheilt, wird hoffentlich nächstens von Seite eines Acarologen eine genaue Beschreibung dieses *Laelaps* erfolgen. Um das Thier einstweilen für die hier gegebenen biologischen Notizen kenntlich zu machen führe ich nur folgende Merkmale an: Länge 0,6 mm, Breite 0,3 mm, Körpergestalt länglich oval, oben sehr flach gewölbt, flacher als bei allen anderen mir bekannten *Laelaps*. Färbung heller oder dunkler gelbbraun. Beine kürzer als bei anderen *Laelaps*, auch die vordersten und hintersten nur von halber Körperlänge, die übrigen ein wenig kürzer. Durch die kurzen Beine erhält die Art auf den ersten Blick etwas vom Ansehen eines Uropoden. Die Oberseite ist

⁴ In seiner ersten brieflichen Mittheilung während des Druckes meines 1894 erschienenen »Kritischen Verzeichnisses der myrmecophilen u. termitophilen Arthropoden« bezeichnete sie Moniez durch ein Versehen als *Uropoda oophila*. Unter diesem Namen ist sie daher auf p. 197 u. 199 des genannten Werkes aufgeführt. — Es sei hier auch bemerkt, daß die Anmerkung auf p. 198 auf einem Irrthum von meiner Seite, nicht von Seite Berlese's beruht.

glänzend, fein quergestrichelt, mit zerstreuten, nach hinten gerichteten weißen Börstchen besetzt, die am Hinterende des Körpers bedeutend länger sind als an den Seiten. Das Tarsenendglied besitzt keine Klaue, sondern statt derselben einen pinselförmigen Haftlappen.

Bezüglich der Lebensweise dieses *Laelaps* ist zu bemerken, daß er stets nur auf den Eierklumpen der Ameisen sich aufhält; außerdem nur noch auf den klumpenweise zusammengeklebten sehr kleinen Ameisenlarven. Er ist nicht auf dem Ei festgeheftet, sondern sitzt frei auf demselben, flach auf dessen Oberfläche angedrückt; beunruhigt man ihn, so springt er auf ein anderes Ei über. Zum Verlassen der Eierklumpen kann man ihn nur mit Gewalt bewegen; freiwillig verläßt er sie nur, wenn sie eintrocknen. Durch längere Beobachtung lebender Exemplare auf Eierklumpen unter dem Mikroskop habe ich mich überzeugt, daß er nicht an den Eiern saugt; auch zeigte keins der Eier eine Spur von Verletzung durch die Saugborsten. Seine Ernährung erfolgt somit höchst wahrscheinlich durch die Speichelsecrete der Ameisen, welche die Eierklumpen fast fortwährend belecken. Ich möchte diese Ernährungsweise des *Laelaps* als Syntrophie bezeichnen. Die Ameisen ignorieren die Anwesenheit der Milbe auf den Eierklumpen vollkommen.

4. Weiterer Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Süßwasser-Bryozoengattung *Plumatella*¹.

Von Dr. Maximilian Meißner, Assistent am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.

eingeg. 27. April 1897.

Eine der interessantesten Erscheinungen der Symbiose ist das Zusammenleben von *Plumatella* mit der Süßwasserschnecke *Paludina*. Bei uns hier in Deutschland ist diese Beziehung zwischen den beiden Thieren oft beobachtet und sehr ausführlich von Kraepelin in seiner Monographie der Deutschen Süßwasser-Bryozoen geschildert worden².

Daß Colonien von *Plumatella* und ihre Fortpflanzungskörper, die Statoblasten, auch auf Paludinen des tropischen Afrikas sich finden, habe ich in meiner Bearbeitung der Moosthiere Deutsch-Ost-Afrikas³ erwähnt.

Es ist nun für die Verbreitung der Gattung *Plumatella* interessant, daß es mir gelang bei der Durchsicht des äußerst reichhaltigen

¹ cf. Meißner, Zool. Anz. 1893. No. 430.

² K. Kraepelin, Die Deutschen Süßwasser-Bryozoen. Hamburg 1887. p. 121—122. Taf. IV. Fig. 113 u. 114.

³ M. Meißner, Moosthiere in Deutsch-Ost-Afrika. Bd. IV. Die Thierwelt Ost-Afrikas. Berlin 1895. p. 5. Taf. I. Fig. 2 u. 3.

Plasma benachbarter Zellen vor uns haben, oder ob es sich da nur um einen Contact handelt, läßt sich schwer entscheiden. Das Vorhanden-

Fig. 1.

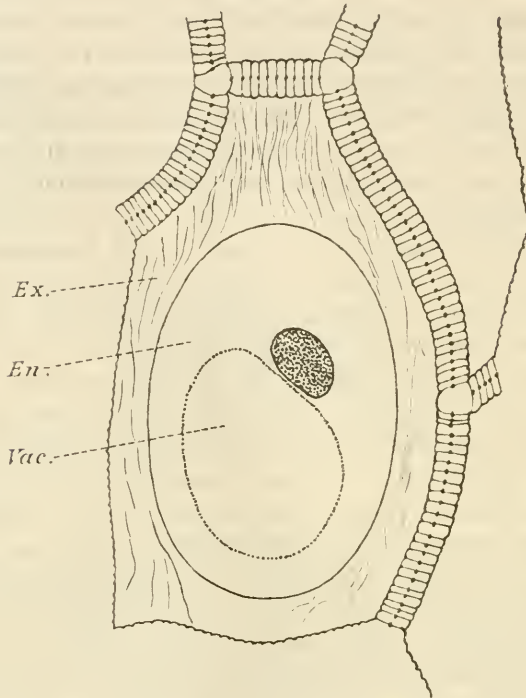


Fig. 1. Eine Chordazelle des zweiten Typus (Teleostei). Als Grundlage wurden die Verhältnisse, wie wir sie bei *Belone* finden, genommen. — Stark schematisiert. *Ex.*, Exoplasma; *En.*, Endoplasma; *Vac.*, Vacuole.

sein von jenen Knoten an den Verbindungen hat sicher eine Bedeutung und würde eher für die letztere Auffassung sprechen.

(Schluß folgt.)

III. Personal-Notizen.

Paris. Dr. Raphael Blanchard, bisher Professeur agrégé, ist als Nachfolger Baillon's zum Professeur d'Histoire naturelle in der Faculté de médecine ernannt worden. Während Baillon wesentlich seine Spezialwissenschaft, Botanik, pflegte, wird Prof. Blanchard den Schwerpunkt seiner Tätigkeit auf die Parasitologie im weiteren Sinne legen. Vom Anfang nächsten Jahres wird unter seiner Leitung ein neues Organ, Archives de Parasitologie, erscheinen.

Berichtigung.

In No. 531. p. 170. Anm. lies: Acariens.

- - 531. - 172. Z. 21. v. o. lies: *ru fi barbis*.

- - 536. - 251. - 16. v. o. lies: »Das Proscutellum bildet...«.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Wasmann Erich

Artikel/Article: [3. Über einige myrmecophile Acarinen 170-173](#)