

Die Krallen (Fig. 14—15) weichen von denen der Vergleichsart besonders dadurch ab, daß die dritte (mediane) Kralle viel kleiner als die beiden Hauptkrallen ist, und nicht wie diese kammförmig gezähnt, sondern einfach, nur mit einem kleinen Nebenzahn. Die kammbildenden Zähne der Hauptkrallen erinnern an die bei *Tarsolarkus articulatus*, sind aber viel feiner, und das Mittelstück (Zwischenstück) ist kurz. A. Berlese hat die Krallen (fasc. II, tav. 2, fig. 1, 5, 6) als einfach, nicht kammförmig gezähnt abgebildet; in der Beschreibung wird eine kammähnliche Zählung auch nicht erwähnt; wenn die Figuren genau sind, hat also *T. hercules* auf jedem Fuß drei einfache Krallen; in diesem Falle nimmt *Tarsotomus behningii* eine Zwischenstellung zwischen *T. hercules* und *Tarsolarkus* ein; ähnliches gilt von einzelnen Borsten der Tarsenglieder (vgl. Fig. 14).

Die lange spaltförmige Genitalöffnung ist von schmalen Klappen mit vielen gefiederten Borsten umgeben und nähert sich der spaltförmigen Mündung des Excretionsorgans (»Analöffnung«) im hinteren Körperrande. Die für die Familie der Anystidae so charakteristischen »Apparati spinulosi«, früher<sup>4</sup> von mir beschrieben, scheinen auf der Bauchseite, auf den Seiten der Genitalklappen, sehr deutlich hindurch und zeigen einen birn- oder keulenförmigen Hauptteil mit schmalerem, stark gebogenem Ausfuhrkanal.

Fundort: Ein Exemplar wurde den 17. September 1911 von Herrn Dr. A. Behning in einem Nebenteich des Salzsees Bakuntschak, Gouvernement Astrachan in SO.-Rußland gefunden. Wahrscheinlich ist das Tierchen vom Ufer ab ins Wasser geraten.

Skien, 8. Februar 1912.

## 2. *Mimanomma spectrum*, ein neuer Dorylinengast des extremsten *Mimikrytypus*.

(194. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen.)

Von E. Wasmann.

(Aus dem Biologischen Institut zu Valkenburg.)

(Mit 8 Figuren.)

eingeg. 26. Februar 1912.

Unter andern Gästen, welche Rev. Geo Schwab, Missionar zu Groß-Batanga (Kamerun) in den Zügen der Treiberameise *Dorylus (Anomma) nigricans* Ill. subsp. *sjöstedti* Em. 1911 entdeckte und mir übersandte, findet sich auch, und zwar aus zwei verschiedenen Zügen jener Ameise, ein höchst sonderbares Insekt, dessen Beschreibung und

<sup>4</sup> Sig Thor, Recherches sur l'Anat. comparée des Acar. prostigmatiques. In: Ann. Sci. nat. Zool. 8. Sér. T. 19. p. 154—157. pl. 9. fig. 74—75. Paris, 1903.

photographische Abbildung (Fig. 1 u. 2) ich hier geben will. Es ist das extremste Beispiel von Tastmimikry bei Dorylinengästen, das mir bisher während 25 Jahren zu Gesicht gekommen ist.

Daß es sich bei diesem merkwürdigen Tier um eine auf Täuschung des Fühlertastsinnes der blinden *Anomma* berechnete Mimikry handle, ist allerdings schon auf den ersten Blick klar. Aber die systematische Stellung desselben herauszufinden, war keine leichte Sache. Nach den Gesetzen der Mimikry bei Dorylinengästen, die ich besonders 1899 und 1909 näher erörtert habe, in dem betreffenden Kapitel der »Psychischen Fähigkeiten der Ameisen«<sup>1</sup>, handelt es sich bei jener Mimikry primär um eine Nachahmung der Formen der Körperteile des Wirtes, die mehr oder weniger vollkommen durchgeführt ist, und durch Wirkung nicht auf ein betrachtendes Auge berechnet erscheint, das diese Formen zu einem Bilde zusammenfaßt, sondern auf den Tastsinn der Ameisen, die mit ihren Fühlern das Profil der einzelnen Körperabschnitte des Gastes abtasten. Deshalb liefert gewöhnlich die Seitenansicht des Gastes für unser Auge ein vollkommeneres Bild jener Mimikry als die Oberansicht, wie sich besonders bei *Dorylomimus* zeigt. Bei einer so hochgradigen Mimikry wie jener von *Mimanomma* ist allerdings auch die Oberansicht (Fig. 2) täuschend ameisenähnlich, wengleich nicht in so hohem Grade wie die Seitenansicht (Fig. 1). Zu der Formenähnlichkeit der Körperabschnitte von Gast und Wirt, welche zur passiven Mimikry gehören, kommt als aktives Element der Tastmimikry noch die Ähnlichkeit der Fühlerbildung des Gastes mit jener der gleichgroßen Arbeiterform des Wirtes, welche dem Fühlerverkehr zwischen Gast und Wirt dient.

Bisher war *Mimeciton pulex* Wasm. der höchste Vertreter jenes Mimikrytypus, aber auch bei den Gattungen *Ecitophya* Wasm., *Dorylomimus* Wasm., *Dorylostethus* Brauns usw., sämtlich zu den Staphyliniden aus der Verwandtschaft der Aleocharinen gehörig, ist er in verschiedener Weise ausgeprägt. Unter den dorylophilen Proctotrupiden (Mikrohymenopteren) zeigen die Gattungen *Ecitopria* Wasm. und *Mimopria* Holmgr. einen ganz analogen Mimikrytypus, wobei selbstverständlich die hier schon von vornherein vorhandene Hymenopterengestalt in Abrechnung kommt. Aber bei allen bisher bekannten Gattungen der Dorylinengäste des Mimikrytypus, selbst bei *Mimeciton*, der in manchen Details seiner Formen höchst ameisenähnlich ist, war doch deren systematische Zugehörigkeit zu einer bestimmten Insektenordnung ohne

<sup>1</sup> Zoologica, Heft 26, 2. Aufl. Stuttgart 1909, Kap. VI. S. 52—66. — Diese Arbeit enthält auch ein chronologisches Verzeichnis meiner auf die Gäste der Ameisen und der Termiten bezüglichen Arbeiten bis 1909.

große Schwierigkeit herauszufinden. Anders bei *Mimanomma*. Hier war es nicht so leicht, die ursprünglichen Organisationsmerkmale von den sekundären Anpassungsmerkmalen zu unterscheiden, da erstere durch letztere vollständig maskiert sind, in noch höherem Grade als bei der termitophilen Phoridengattung *Thaumatoxena*, die von Breddin und Börner zuerst nicht als Diptere, sondern als Heteroptere beschrieben wurde.

Nach den hier beigelegten Photographien (Fig. 1 u. 2) wird wohl jeder Entomologe *Mimanomma* für eine Hymenoptere ansehen, etwa aus der Familie der Proctotrupiden oder sogar für eine echte Ameise. Der eiförmige Hinterleib mit dem zweigliedrigen Stielchen zeigt eine wahrhaft raffinierte Ameisengestalt, und zwar eine noch extremere als die kleinsten Arbeiterinnen von *Anomma*, bei denen der Hinterleibsstiel nur eingliedrig und der Hinterleib an der Basis selbst nochmals eingeschnürt ist. Auch der Vorderkörper des Tieres zeigt eine extreme Übertreibung der morphologischen Eigentümlichkeiten eines Ameisenkörpers. Kopf und Thorax sind in geradezu komischer Weise verlängerte Abbilder der betreffenden Abschnitte bei einer Ameise. Die Verlängerung des Kopfes, die auch bei *Mimeciton*, *Ecitophya*, *Dorylostethus*, *Ecitonides* usw. hervortritt und gleichsam einen Ersatz für die relativ größere Breite des Ameisenkopfes bietet, ist hier besonders auffallend. Noch sonderbarer ist die einzig dastehende Verlängerung des Thorax, dessen drei Segmente einen extrem in die Länge gezogenen Ameisenrücken darstellen, der zusammen mit dem lang cylindrischen Kopf fast stabförmig ist und an eine Gespenstheuschrecke erinnert (daher der Speciesname »*spectrum*«). Von Flügeldecken ist an dem Mesonotum auch nicht die leiseste Andeutung vorhanden, während der betreffende Mesothoraxknoten bei *Mimeciton* als umgewandelte Flügeldecken noch erkennbar war. Auch das vollständig freie, langgestreckte Metanotum ist die extrem verlängerte Wiedergabe des Hinterrückens einer Ameise. Nach der gesamten Thoraxgestalt müßte man *Mimanomma* demnach entschieden für eine Hymenoptere, und zwar für eine Ameisenarbeiterin halten.

Desgleichen nach dem Bau des Hinterleibes. Mit seinem vollkommen zweigliedrigen Stielchen gleicht er mehr demjenigen einer kleinen Gastameise aus der Unterfamilie der Mynnycinen als einer Arbeiterin von *Anomma*. Er ist lang und dick eiförmig, vom zweiten Stielchenglied scharf abgesetzt und zeigt oben nur vier Ringe, von denen der erste der größte ist. Offenbar sind die beiden Stielchenglieder ebenfalls aus dem ursprünglichen Hinterleib hervorgegangen. *Anomma* dagegen besitzt außer dem eingliedrigen Stielchen fünf Dorsalringe, von denen der erste stärker abgeschnürt ist. Der Hinterleib

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.

Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. *Mimanomma spectrum* Wasm. ♀. Seitenansicht. Vergr. 9:1. Leitz, Mikros. 42 mm.  
 Fig. 2. Oberansicht eines andern ♂. Vergr. 9:1. Leitz, Mikros. 42 mm.  
 Fig. 3. Fühler. Zeiß AA, Oc. 4.  
 Fig. 4. Mittelbein. Zeiß AA, Oc. 4; *h, h*, Haftlappen.  
 Fig. 5. Oberlippe. Zeiß D, Oc. 1.  
 Fig. 6. Oberkiefer. Zeiß D, Oc. 1.  
 Fig. 7. Unterkiefer. Zeiß D, Oc. 1.  
 Fig. 8. Unterlippe. Zeiß D, Oc. 1.

von *Mimanomma* ist also ein extrem übertriebenes Abbild des Hinterleibes der Ameise.

Die kurzen dicken Fühler (Fig. 3) mit dem schaffförmigen ersten Gliede sind denjenigen der kleinsten Arbeiterform von *Anomma* nachgebildet, aber übertrieben verdickt. Die kurzen Beine stehen in merkwürdigem Gegensatz zu den langen Spinnenbeinen von *Mimeciton*, der seinen Wirten zu Fuß folgt. Daß *Mimanomma* an die Ameisen oder an deren Brut sich anzuklammern pflegt, geht aus der starken Entwicklung des Klauengliedes, aus den Haftlappen desselben und aus den andern Haftorganen der Beine, die unten noch zu erwähnen sein werden, mit Wahrscheinlichkeit hervor. Daß bei den afrikanischen *Anomma*-Gästen Haftapparate an den Füßen viel häufiger sind als bei den neotropischen *Eciton*-Gästen, habe ich schon 1904 hervorgehoben<sup>2</sup>.

Welches ist nun die systematische Stellung von *Mimanomma*? Die ganze, so eigentümliche Gestalt mit ihrer raffinierten und extrem übertriebenen Ameisenähnlichkeit gehört zu den Anpassungscharakteren der Tastmimikry der Dorylinengäste oder kann wenigstens größtenteils zu ihnen gehören. Sie ist jedenfalls nicht eindeutig, und darf deshalb unser Urteil über die systematische Zugehörigkeit des Tieres nicht beeinflussen. Um letztere zu finden, müssen wir die unzweideutigen Organisationsmerkmale hervorsuchen. Als solche können nur Eigenschaften gelten, die vom Einfluß der Tastmimikry unabhängig sind. Das sind hier vor allem die Mundteile (Fig. 5—8) und die Tarsen (Fig. 4). Beide sind aber nicht diejenigen einer Hymenoptere, sondern typisch zur Coleopterenfamilie der Staphyliniden gehörig. Des näheren weisen uns sowohl die Mundteile als die Tarsen darauf hin, daß *Mimanomma* aus der Unterfamilie der Aleocharinen unter den Staphyliniden hervorgegangen und wahrscheinlich in die Nähe der Gattung *Dorylostethus* Brauns zu stellen ist, die bei unterirdisch lebenden südafrikanischen Arten der Gattung *Dorylus* s. str. wohnt. Eine Vergleichung von *Dorylostethus raffrayi* Wasm. ergab ferner, daß diese Art in bezug auf die Umbildung der Körpereinschnitte und der Fühler eine ähnliche Entwicklungsrichtung eingeschlagen hat wie *Mimanomma*, wengleich sie auf einer viel niederen Anpassungsstufe stehen geblieben ist. Obwohl somit die Stammesgeschichtliche Entwicklung von *Mimanomma* höchstwahrscheinlich aus einer Aleocharinenform ihren Ausgangspunkt genommen hat, können wir die neue Gattung wegen ihrer von allen übrigen Staphyliniden völlig abweichenden Körpergestalt nicht einfachhin zur Unterfamilie der Aleocharinen stellen, sondern wir müssen auf sie — ähnlich wie

<sup>2</sup> Zur Kenntnis der Gäste der Treiberameisen usw. Zool. Jahrb. Supplem. VII., S. 611—680.

Fauvel es für *Trilobitideus* Raffr. getan hat — eine eigne Unterfamilie gründen:

Mimanommatinae, nov. subfam. Staphylinidarum:

Caput et thorax valde elongata, cylindrica. Forma mesonoti et metanoti ab omnibus Coleopteris aliena et Hymenopteron (operariam ex familia Formicidarum) simulans. Mesonotum omnino simplex, sine alis vel elytris. Metanotum totum liberum, valde elongatum. Abdomen myrmiciforme, bipediculatum, in abdomine ipso 4 tantum segmenta dorsalia conspicua numerans.

Ich gebe nun die nähere Beschreibung der neuen Gattung und Art.

*Mimanomma* nov. gen. (Fig. 1—8).

Kopf lang cylindrisch, viermal so lang wie breit, vorn senkrecht abgestutzt, vor der Mitte schwach ringförmig eingeschnürt, hinten schwach halsförmig verengt. Augen fehlen vollständig; ihr Platz ist nur durch einen Wulst angedeutet, der keine Spur von Facettenstruktur und auch keine abweichende Färbung zeigt. Die Stirn ist oberhalb der Fühlerbasis in eine kurze dreieckige Spitze vorgezogen. Unterhalb des vorspringenden Stirnrandes stehen die Fühler, die, ähnlich wie bei *Dorylostethus* Brauns, an der Basis einander stark genähert sind. Auch die Fühlerbildung ist mit *Dorylostethus raffrayi* Wasm. verhältnismäßig am ähnlichsten.

Die Fühler (Fig. 3) sind kurz und dick, 11 gliedrig, das erste Glied schafftförmig verlängert, gegen die Spitze verdickt, das 2. und 3. Glied sehr wenig länger als breit, das 4.—6. fast quadratisch, an Breite kaum zunehmend. Mit dem 7. Gliede, das um die Hälfte breiter als lang ist, beginnt die Verdickung des Fühlers, der aber erst vom 8. Gliede an eine eigentliche Keule bildet. Das 8. Glied ist noch von der Länge des 7., aber doppelt so breit wie lang. Glied 9 und 10 wird nicht nur breiter sondern auch bedeutend länger als die vorhergehenden und deshalb kaum doppelt so breit wie lang. Das 11. Glied ist nicht merklich länger als das 10., viel schmaler als dieses und vorn seitlich ausgerandet, nicht länger als breit, stumpf zugerundet. Die Fühler sind ziemlich dicht behaart.

Wegen des senkrecht abfallenden Vorderkopfes liegen die Mundteile fast auf der Unterseite in der vorderen Aushöhlung des Kopfes und sind deshalb schwer unverletzt abzupräparieren. Die mikroskopische Untersuchung an den Kanadabalsampräparaten ergab folgendes:

Oberlippe (Fig. 5) groß, halbkreisförmig, die Unterlippe ganz bedeckend. Oberkiefer (Fig. 6) hakenförmig, mäßig breit, mit schwachen Spuren von Zähnen in der oberen Hälfte des Innenrandes. Unterkiefer (Fig. 7) kurz und schmal, die äußere Lade nicht länger als die

innere, die äußere an der Spitze beborstet, die innere mit starken Dornen am Innenrande. Kiefertaster kurz und dick, nicht länger als der Unterkiefer, das 2. Glied so lang wie breit, das dritte dick walzenförmig, nur doppelt so lang wie breit, das 4. Glied sehr klein, kegelförmig. An der Unterlippe (Fig. 8) sind die Lippentaster dreigliedrig, das 1. Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen, das 2. Glied kaum länger als breit, das 3. etwas länger als das 2., fast spindelförmig. Die Zunge ist ähnlich wie bei *Myrmedonia*, zweilappig. Die Nebenzungen überragen kaum die Spitze der Zunge.

Die Bildung der Mundteile stellt die Verwandtschaft von *Mimomomma* mit den Aleocharinen wohl außer Zweifel.

Thorax (Fig. 1 u. 2) sehr lang und schmal cylindrisch, von der Breite des Kopfes, nicht breiter als seitlich hoch, die Seitenränder der Rückenringe sämtlich nach unten gebogen. Das Pronotum ist von der Länge des Kopfes, viermal so lang wie breit. Das Mesonotum ist nur halb so lang wie das Pronotum, das Metanotum dagegen ein wenig länger als das Pronotum. Am Mesonotum findet sich keine Spur von Flügeldecken; es ist einfach schmal sattelförmig.

Die Beine (Fig. 4 Mittelbein) sind relativ kurz, die Hüften jeden Beinpaares aneinander stoßend. Die Vorderhüften sind sehr weit von den Mittelhüften und diese von den Hinterhüften entfernt. Die Beine sind mit langen, starken, nach hinten gerichteten Borsten besetzt, besonders dicht die Schenkel. Die Schenkel sind etwas flachgedrückt, aber nur schwach verbreitert, die Schienen sind etwas kürzer als der Schenkel, die Tarsen ungefähr von der Länge der Schienen. Die Tarsen sind vom Bau der Aleocharinentarsen, die vorderen 4-, die mittleren (Fig. 4) und hinteren 5-gliedrig. An den Hintertarsen ist das 1. Glied so lang wie das 2. und 3. zusammen. Das Klauenglied ist an allen Füßen stark entwickelt (an den Vorderfüßen so lang wie die drei vorhergehenden Glieder zusammen), mit zwei langen gebogenen Klauen, zwischen denen ein membranöser Haftlappen sich befindet; auch an der Spitze der Mittelschienen fand ich einen Haftlappen (*h, h in*, Fig. 4). Die auffallend langen und dichten Borsten der Beine, namentlich an den Schenkeln, dienen wahrscheinlich ebenfalls zum leichteren Festhalten des Tieres, wenn es auf seinen Wirten oder an deren Brut sitzt. Kopf und Thorax sind dagegen ganz unbehaart.

Der ameisenähnliche Hinterleib (Fig. 1 u. 2) besteht aus einem zweigliedrigen Stielchen und dem eigentlichen Hinterleib. Beide Stielchenglieder sind länger als breit, das zweite etwas kürzer und dicker als das erste, das erste mehr walzenförmig, das zweite mehr eiförmig. Auch diese Formverhältnisse der Stielchenglieder erinnern täuschend an diejenigen bei einer Ameise. Der eigentliche Hinterleib ist stark

abgesetzt und etwa fünfmal breiter als der Vorderkörper, lang eiförmig, gewölbt. Seine Staphylinidennatur verrät er nur durch eine schmale, schwach vertiefte Seitenlinie, die den abgesetzten und aufgebogenen Seitenrand des Hinterleibes einer Aleocharine andeutet. Es sind, wie bereits oben, beim Vergleich mit dem Hinterleib von *Anomma* bemerkt wurde, nur vier Dorsalsegmente sichtbar, von denen das erste das längste ist<sup>3</sup>. In der Länge des 4. Dorsalsegmentes bestehen die äußeren Geschlechtsunterschiede (siehe unten bei der Artbeschreibung).

Bei einigen der vorliegenden Individuen ist der Hinterleib horizontal ausgestreckt (Fig. 1. u. 2), bei andern dagegen mittels der beweglichen Stielchenglieder mehr oder weniger senkrecht aufgebogen.

*Mimanomma spectrum* n. sp. (Fig. 1 u. 2).

Rotbraun mit schwarzbraunem Hinterleib, glänzend. Kopf und Thorax unbehaart, die Stielchenglieder und der Hinterleib tragen nach rückwärts gerichtete Querreihen gelber Börstchen. Kopf und Thorax sind bei stärkerer Vergrößerung sehr fein lederartig chagriniert, bei schwacher Vergrößerung glatt. Der Hinterleib ist deutlich punktiert, am größten an der Basis des 2. Dorsalsegments. Die Fühler sind dicht und ziemlich fein behaart, die Beine dicht und lang beborstet.

Männchen: Etwas kleiner (3—3,2 mm), das 4. Dorsalsegment des Hinterleibes lang, nur wenig kürzer als das erste, hinten schmaler gerundet, die beiden letzten Dorsalsegmente fein und spärlich punktiert.

Weibchen (Fig. 1 u. 2): Etwas größer (3,5—3,8 mm), das 4. Dorsalsegment sehr kurz, hinten breiter gerundet, die beiden letzten Dorsalsegmente gröber punktiert.

*Mimanomma spectrum* lag aus 2 Zügen von *Anomma sjöstedti* Ern. vor (siehe oben am Beginne dieser Arbeit), vom 14. und 16. Juni 1911, aus dem einen Zug nur 1 Exemplar, aus dem andern in Mehrzahl. Ich habe den Finder, Rev. Geo Schwab, um nähere Beobachtungen bezüglich des Verhaltens und der Bewegungsweise dieser merkwürdigen Tierchen gebeten.

Das Beispiel von *Mimanomma* ist aus mehreren Gründen für die Abstammungslehre besonders interessant. 1) Weil es zeigt, wie ungeheuer weit die Umbildung der Körperformen eines Staphyliniden unter

<sup>3</sup> Da das zweigliedrige Stielchen ebenfalls zum ursprünglichen Hinterleib zu rechnen ist, haben wir also hier einen nur sechsgliedrigen Hinterleib wie bei den Pselaphiden. Auch Gestalt und Skulptur desselben erinnert ein wenig an manche Pselaphiden. Daß diese Pselaphidenähnlichkeit nichts mit der natürlichen Verwandtschaft von *Mimanomma* zu schaffen hat, geht jedoch sofort aus dem Bau der Tarsen hervor, die bei den Pselaphiden stets dreigliedrig sind, niemals 4- oder 5 gliedrig. Ebenso zeigen auch die Mundteile, daß wir es mit einem Staphyliniden aus der Aleocharinenverwandtschaft zu tun haben. Der Bau des Hinterleibes, der am stärksten myrmecoid umgewandelt ist, hat eben dadurch zufällig auch eine entfernte Ähnlichkeit mit den Pselaphiden erhalten.



dem Einfluß der Tastmimikry gehen kann, so daß nicht bloß die ursprünglichen Familienmerkmale, sondern auch die Ordnungsmerkmale völlig umgewandelt werden in die Merkmale einer Familie einer ganz andern Insektenordnung. 2) Weil es die Notwendigkeit einer kritischen Unterscheidung zwischen Anpassungsmerkmalen und Organisationsmerkmalen illustriert, die durch ein mühsames Subtraktions-exempel voneinander geschieden werden müssen, um der wirklichen systematischen Stellung und natürlichen Verwandtschaft des Trägers der Mimikry auf die Spur zu kommen. Als Organisationsmerkmale können nur jene Eigenschaften mit Zuverlässigkeit angesehen werden, welche dem Einfluß der betreffenden Mimikry unzugänglich sind, also hier vor allem die Bildung der Mundteile und der Tarsen. 3) Weil es in noch höherem Grade als *Mimeciton* eine exzessive Mimikry zeigt, die in der Nachahmung der Körperformen des Originals weit über dasselbe hinausgeht und die Eigentümlichkeiten desselben in raffinierter Weise übertreibt. Brunner von Wattenwyl hat 1883 diese über das Ziel hinausschießende Mimikry als Hypertelie bezeichnet.

Daß derartige Formähnlichkeiten, wie sie zwischen Käfern aus der Familie der Staphyliniden (*Mimanomma*, *Mimeciton*, *Dorylomimus*, *Dorylostethus* usw.) und Ameisen aus der Unterfamilie der Dorylinen vorliegen, nicht als zufällige unabhängige Entwicklungsgleichheiten (Homöogenese Eimers) erklärt werden können, sondern als echte Mimikry zu deuten sind, steht wohl außer Zweifel. Auch dürfte es zu phantasievoll sein, die raffinierte Ameisengestalt von *Mimanomma* durch die eigne Suggestion des Käfers (Piepers) entstehen zu lassen. Andererseits scheint es mir aber auch nicht möglich, bloß durch die »Allmacht der Selection« [derartige Formenähnlichkeiten zu erklären, zumal dieselben über das Ziel der Nachahmung weit hinausschießen. Daß die Selection als ein Faktor dabei beteiligt ist, nehme ich allerdings ebenfalls an. Zwischen den inneren Wachstumsgesetzen im Keimplasma des Mimikryträgers und den von seiner Umgebung ausgehenden äußeren Einflüssen scheint mir jedoch überdies ein positiver Zusammenhang angenommen werden zu müssen, damit eine bestimmte Entwicklungsrichtung in so hohem Grade gesteigert werden kann. Man könnte hier an die »Amicalselection«<sup>4</sup> denken, zumal die hochgradigsten Dorylinengäste des Mimikrytypus zugleich auch echte Gäste (Symphilen) der Ameisen zu sein scheinen (in *Dorylomimus* ist es bereits beobachtet). Aber auch damit ist das Rätsel der Züchtung von Formen wie *Mimanomma* noch keineswegs gelöst. Vielleicht wird die zukünftige Forschung mehr Klarheit darüber bringen.

<sup>4</sup> Vgl. Über Wesen und Ursprung der Symphile Biol. Centralbl. 1910, Nr. 3–5.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Wasmann Erich P.S.J.

Artikel/Article: [Mimanomma spectrum, ein neuer Dorylinengast des extremsten Mimikrytypus. 473-481](#)