

Eine weitere Eigentümlichkeit der hygropetrischen Stellen ist die Vegetationslosigkeit, oder Vegetationsarmut. Nur selten findet man an solchen Felsen ein Algenpolster; meist ist das Gestein völlig nackt und nur die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass Diatomeen doch in beträchtlicher Zahl vorkommen. Doch gilt letzteres keineswegs für alle hygropetrischen Oertlichkeiten. Die Nahrung unserer Formen besteht zum grössten Teil aus den organischen Partikeln, die das Wasser mitreisst und an den kleinen Rauigkeiten des Felsens hängen lässt. Oft kann man beobachten, wie an einem modernden Buchenblatt, das durch das Wasser oder den Wind auf den nassen Fels verschlagen ist, die hygropetrischen Larven fressen. Wo Diatomeen vorhanden sind, dienen auch sie den Tieren als Nahrung.

Die Oberfläche solchen Gesteins, auf dem man die typische *Fauna hygropetrica* findet, pflegt ziemlich glatt zu sein; gröbere Modellierung fehlt; auch der anscheinend recht glatte Fels, über den das Wasser spült, ist immer noch rau genug, um den Tieren Halt und Stütze bei der Fortbewegung zu bieten. Zum Schlusse dieser Charakteristik hygropetrischer Stellen sei bemerkt, dass alle Felsen mit typisch hygropetrischer Tierwelt hell beleuchtet, ja in einzelnen Gegenden stark besonnt sind.

Feuchte Stellen, wie sie eben geschildert, finden sich im Mittelgebirge und Hochgebirge nicht selten. Dr. Th. kennt aus eigener Anschauung solche hygropetrischen Stellen aus Tirol, der Schweiz (2000 m), aus dem Schwarzwald, den Vogesen, dem Odenwald, dem Thüringer Wald und dem Sauerland.

Die Tierwelt der *Fauna hygropetrica* kann in zwei Gruppen geschieden werden: einmal Formen, die typisch für die untersuchten Stellen sind. Sie kehren, wofern ihnen nicht durch andere Umstände (z. B. Klima) Schranken gezogen sind, überall wieder, wo sich in Mitteleuropa hygropetrische Plätze finden; nur selten trifft man sie an anderen Stellen an und dies sind dann stets solche Lokalitäten, die gewisse Verwandtschaft mit den hygropetrischen Stellen zeigen. Diese Gruppe enthält die typischen Vertreter der *Fauna hygropetrica*, ihre Charakter- und Leitformen. Diese Gruppe ist als die der *e u h y g r o p e t r i s c h e n* Tiere zu bezeichnen. Im Gegensatz dazu stehen solche Formen, die gewöhnlich anderen Biocoenen angehören — z. B. Bewohner von Quellen, von Bachmoosen, — und die nur selten auf den schwach überspülten Felsen angetroffen werden; sie sind mehr „zufällige“ Gäste und werden daher als *t y c h h y g r o p e t r i s c h e* Formen bezeichnet. Die *e u h y g r o p e t r i s c h e* *Fauna Mitteleuropas* wird aus den Larven und Puppen von Trichopteren und Dipteren gebildet. Nach dem augenblicklichen Stande unserer Kenntnisse müssen zur echten *Fauna hygropetrica* folgende Arten gezählt werden: Trichopteren: *Beraea maurus*, *Tinodes assimilis*, *T. aureola*, *T. sylvia*, *Stactobia fuscicornis* und *eatoniella*. Dipteren: *Orphnephila testacea*, *Pericoma nubila*, *Dicranomyia trinotata*, *Dixa maculata*, *Oxycera pulchella*.

*Superparasitismus* (W. F. Fiske). Superparasitismus entsteht, wenn irgend ein einzelnes Wirtstier von mehr als einer Spezies primärer Parasiten angestochen wird, oder aber von einer und derselben Art öfter als einmal. Er unterscheidet sich wesentlich von sekundärem oder *Hyperparasitismus*, obgleich genau genommen, beide doppelten Parasitismus eines Individuums darstellen. Bei Superparasitismus werden die ♀♀ beider

Arten durch den Wirt um seiner selbst willen angezogen, bei Hyperparasitismus eines von beiden in zweiter Linie und zufällig; es geschieht des primären Parasiten willen, den er beherbergt. Es ist schwierig, eine Grenze zu ziehen, die alle Formen des doppelten Parasitismus der einen oder der anderen Kategorie zuweist, da es Beispiele gibt, die schwer entscheiden lassen, welche Rolle der Parasit tatsächlich spielt. So ist *Theronia* unzweifelhaft ein primärer Parasit, aber gleichzeitig so häufig Superparasit, dass es den Anschein erweckt, er werde durch die Anwesenheit des anderen Parasiten in gleich starker Weise angezogen wie durch den ursprünglichen Wirt. Es hat lange gedauert, bis definitiv festgestellt werden konnte, dass *Theronia* ein primärer Parasit ist, aber einer der Gefahr läuft im Laufe seiner fernerer Entwicklung ein wahrer Hyperparasit zu werden. Zusammengefasst lässt sich der Superparasitismus folgendermassen erklären. 1. Ein Parasit lebt, der andere stirbt. a) Der Ueberlebende lebt auf Kosten des anderen als zufälliger sekundärer Parasit. b) Der Ueberlebende tötet den andern, indem er den vorzeitigen Tod des Wirtes verursacht, vernichtet ihn auch gelegentlich selbst. 2. Beide Arten leben. c) Weder die eine noch die andere ist den Verhältnissen nach als die in Nachteil stehende zu bezeichnen. d) Eine oder beide sind so schwach, dass die Fähigkeit zur Fortpflanzung sehr reduziert wird. 3. Beide Parasiten sterben. e) Dies mag eine Folge des durch übermässigen Parasitismus hervorgerufenen zu frühen Todes des Wirtes sein. f) Oder auch eine Folge der Unfähigkeit sich völlig zu verwandeln, weil die Nahrung für beide Tiere zu knapp und ungenügend ist. Superparasitismus hängt davon ab, ob ein zur Eiablage schreitendes Weibchen es versteht, einen gesunden Wirt zu finden, der nicht bereits von einem anderen angestochen ist.

57. 98

## Systematische Uebersicht der äthiopischen *Eumenes*-Arten. (Hymenoptera, Vespidae) und vorläufige Beschreibung einiger neuer Arten und Varietäten.

N a c h t r a g.

Von Dr. A. von Schulthess-Rechberg, Zürich.

Seit Abschluss vorstehender Arbeit ist es mir gelungen, einige Arten durch Vergleich mit den Typen zu identifizieren:

- Eumenes dyscheroides* Grib. (Type coll. Gribodo, Turin) ist gleich *E. hottentotus* Sauss. (Type Museum Paris);
- E. asina* Sauss. (Type Museum Paris) ist, wie Gribodo richtig bemerkt, eine rote Varietät von *E. Lepelletieri* Sauss;
- E. macrocephala* Sauss. (Type coll. Jurine, Mus. Genf) ist gleich *E. arbustorum* Pz., wohl irrtümlich als äthiopisch bezeichnet;
- E. acuminata* Grib. ist eine eigene, wahrscheinlich neue Art;
- E. Schultzeanus* m. ist gleich *E. lukasius* Sauss. (Type Museum Paris).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Schulthess Rechberg.Schindler Johannes Anton von

Artikel/Article: [Systematische Uebersicht der äthiopischen Eumenes-Arten. \(Hymenoptera, Vespidae\) und vorläufige Beschreibung einiger neuer Arten und Varietäten. 24](#)