

# Über den durch Genitaluntersuchung ermittelten Artwert bei Symphyten (Hymenoptera)

Von **Herbert Weiffenbach**

(Mit 12 Abbildungen)

In der Hymenopterenunterordnung der *Symphyta*, Überfamilie *Tenthredionidea*, wurden seit **Enslin** (1913) zahllose neue Arten beschrieben, Synonyme geklärt und genital-heterogene Spezies in neue Taxa verwiesen. Zur besseren Erkennung dieser mit Artrecht gedeuteten *bonae species* bildete man in den meisten Fällen erfreulicherweise bei den Weibchen die Säge oder unmittelbar damit zusammenhängende morphologische Details (Sägescheide, Behaarung) ab, für die Männchen brachte man eine fast ausschließlich gezeichnete Darstellung der Penisvalve. Eine Gesamtgenitaldarstellung wird in den meisten Fällen nicht gegeben. Auf die oft minutiösen Differenzierungen in der Gestalt der weiblichen Sägen soll hier nicht eingegangen werden, da diese nicht als primäres Genitalorgan angesehen werden können. Sie sind morphologisch bedingt durch mechanische Bearbeitung der Futterpflanzen und haben kein Verhältnis zur bisexuellen Homogenität der Geschlechter.

Durch zahlreiche Bestimmungsendungen der letzten Jahre konfrontiert, sah ich mich nicht mehr in der Lage, besonders Nematinen kritiklos ohne Systemhilfe zu determinieren. Es wurden daraufhin von allen erreichbaren Abbildungen die Penisvalven kopiert und in ein Ähnlichkeitsverhältnis gestellt. Wenn nun hier nur ein Bruchteil der beschriebenen Arten erfaßt werden konnte, ergibt sich doch aus den vorliegenden Genitaldarstellungen bereits eine Folgerung:

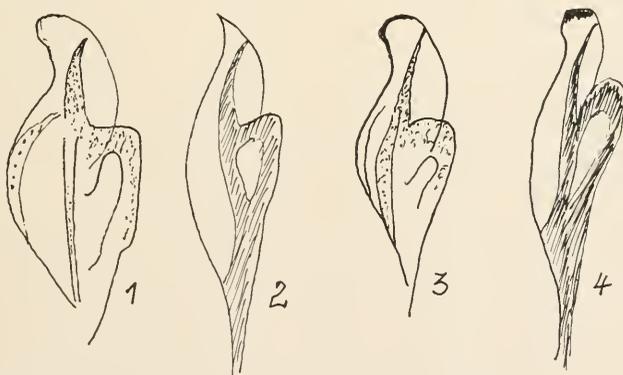


Abb. 1: Darstellung der Penisvalve von *Nematus ribesii* Scopoli bei **Lindquist** 1957, Not. Ent. XXXVII, pg. 112.

Abb. 2: Penisvalve der gleichen Art bei **Benson** 1953, The ent. month. Mag., pg. 60.

Abb. 3: Darstellung der Penisvalve von *Nematus olfaciens* Benson bei **Lindquist** 1957, Not. Ent. XXXVII, pg. 112.

Abb. 4: Darstellung der Penisvalve der gleichen Art bei **Benson** 1953, The ent. month. Mag., pg. 60.

1. Die im äußeren Habitus ähnlichen Arten sind auch im Genital weitgehend ähnlich.

2. Die oft unsachgemäße Präparation der Penisvalven ergibt teilweise derart verschiedene zeichnerische Darstellungen, daß ein Wiedererkennen der Art auf Grund der Genitalien nicht mehr möglich ist (Abb. 1—4).

3. Die global betrachteten Gruppen verweisen im Zusammenhang mit ihren Patriae auf ein reines Evolutionsproblem.

Besonders dieser letzte Punkt erscheint aber für den taxonomischen Wert der Art von Bedeutung. Fast alle in den letzten 50 Jahren neu beschriebenen borealen Arten haben einen Vertreter in Mitteleuropa, der sich in der Bildung der Penisvalve wenig oder minimal von den nordischen Nematinen unterscheidet. Der Großteil dieser fennoskandischen Spezies lebt, soweit bekannt, in seinen ersten Ständen (larval) an *Salix*-Arten. Wie wir wissen, bilden fast alle Saliceen zahlreiche Hybriden, die oft selbst von Spezialisten nicht mehr erkennbar sind. Von Hybridation der an diesen Pflanzen lebenden Nematinen hat allerdings noch niemand berichtet. Es ergibt sich zwangsläufig die Frage, ob die bei habituell kaum trennbaren Arten minutiös veränderten Genitalien tatsächlich taxonomischen Wert haben, oder ob sie auf Grund dominant vererbter Evolutionsfaktoren entstanden sind.

Die meisten mit Phylogenie beschäftigten Entomologen sehen in den Glazialperioden den Ursprung genetischer Veränderung. Diese Darstellung zu Grunde legend, müßten alle borealen Faunenelemente dereinst in ähnlicher Form den mitteleuropäischen oder aber zentralasiatischen Raum besiedelt haben, mehrfach mit ihren Futterpflanzen nach Norden gewandert sein und ebensooft zurückgedrängt oder ausgestorben sein.

Als Beispiel sei hier *Rhogogaster viridis* Linné erwähnt, der von dem holarktischen *Rhogogaster californica* Norton genitaliter nicht zu trennen ist. Diese Art ist genetisch sehr alt und morphologisch konstant, sehr nahe stehen ihr aber die Arten *dryas* Benson und *chlorosoma* Benson, welche sich im Genital stark verändert haben, oder deren Stammarten als ausgestorben bezeichnet werden müssen. Ebenso stammesgeschichtlich interessant und analog in der Genitalstruktur ist die Gruppe des *Tenthredo mesomelas* Linné, als deren Urform ich *T. bernardi* Konow bezeichnen möchte. Ich untersuchte die als Unicum existierende Type, die leider ein Weibchen ist, aber keinen Zweifel daran läßt, daß sie als Stammform unserer heutigen *mesomelas* Linné zu gelten hat. In den europäischen Mittelgebirgen tritt sie als *T. mioceras* Enslin auf, in den vegetationsreichen Niederungen als *T. mesomelas* Linné und als Relikt in der norddeutschen Tiefebene als *T. obsoleta* Klug. Da sich nicht nur in der habituellen Struktur (Antennenform) Übergänge zeigen, sondern diese auch in den männlichen Genitalien vorkommen, ist der taxonomische Wert m. E. nicht gegeben. Der für diese Gruppe nearktische Vertreter ist *T. perplexa* Mac Gillivray, der unserer *T. mioceras* Enslin am nächsten steht.

Völlig wertlos erscheint die Unterscheidung der Arten der *Tenthredo arcuatus* Förster-Gruppe auf Grund der Genitalmorphologie. Alle Männchen haben eine derart weichhäutige Penisvalve, daß sie jeder Vergleichsmöglichkeit widerspricht. Fast alle Autoren, welche in dieser Gruppe sündhaft viele neue Taxa beschrieben, unterlassen die Abbildung der männlichen Genitalien wohl bewusst. Aus meinem reichen Sammlungsmaterial von den verschiedensten Fundorten ergibt sich immer wieder, daß stets nur ökologische Populationen abtrenn-

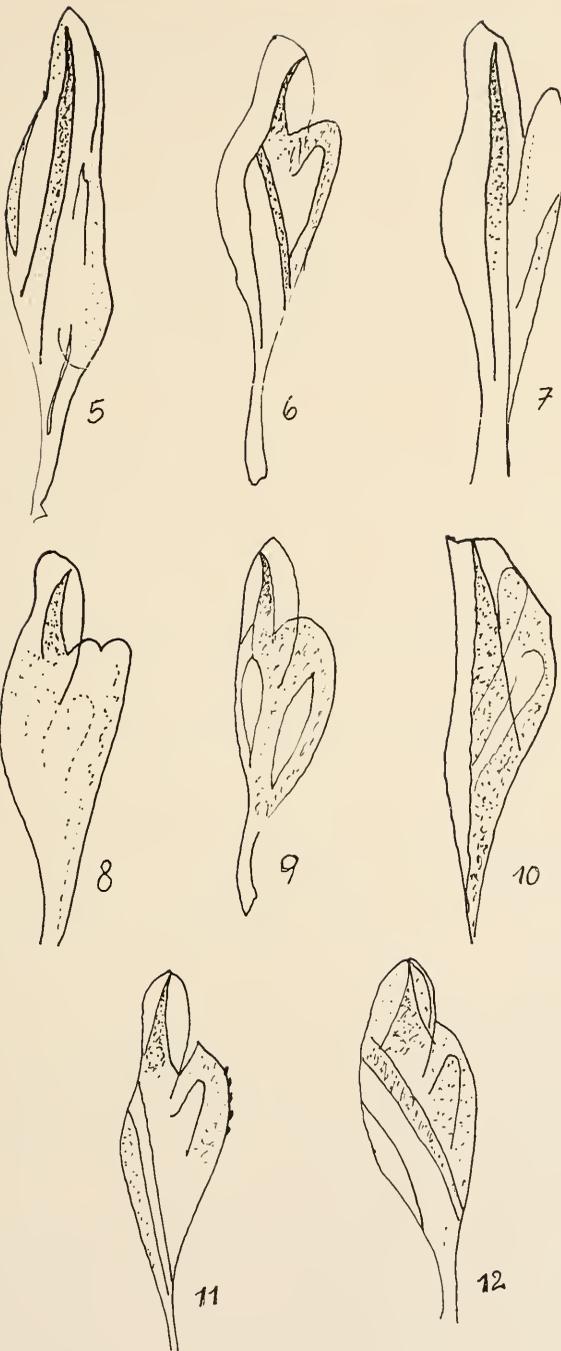


Abb. 5—12 Erklärung im Text

bar sind, die sich aber im Genital sowie auch habituell nicht unterscheiden. Farbabänderungen und auch morphologische Details treten in allen Populationen gleichsam auf, biologische Veränderungen lassen bestenfalls auf das genetische Alter der Populationen einen Rückschluß zu.

Diese Beispiele könnten weiterhin auf die Gattungen *Tenthredopsis*, *Eurogaster* und *Macrophya* ausgedehnt werden, wogegen sich die Männchen von *Dolerus* und *Empria* habituell oft geringfügig, genitaler aber deutlich unterscheiden. Aus diesen Erkenntnissen ist unzweifelhaft auf das genetische Alter der Arten zu schließen.

Die Gattung *Nematus* ist wahrscheinlich das Genus, von dem in der letzten Zeit die meisten Neubeschreibungen resultieren. Anhand der folgenden Darstellung oder Gruppierung soll aufgezeigt werden, welche genitaler sehr ähnlichen, oder in der Struktur der Penisvalve gleichartigen Imagines einen möglicherweise parallelen Evolutionsrhythmus aufweisen.

a) (im Schema der Abb. 5 entsprechend)

Valve langgestreckt, fast parallelseitig, Spinus aus dem Basalteil geradlinig bis zur Spitze gestreckt verlaufend. *bohemani* Thomson, *cadderensis* Cameron, *maculifrons* Lindquist, *bipicta* Lindquist, *melanocephala* Hartig, *ferruginea* Förster, *sordidiapex* Lindquist, *pschornwalcheri* Muehe.

b) (im Schema der Abb. 6 entsprechend)

Valve stark bauchig, Spinus gegen die Analspitze gebogen, dünn. Mittellappen nach außen, oben gezogen.

*umbrata* Thomson, *leucotrochus* Hartig, *olfaciens* Benson, *ribesii* Scopoli.

c) (im Schema der Abb. 7 entsprechend)

Valve schwach bauchig, Spinus gerade aus dem Basalteil in das Analende verlaufend. Mittellappen weitgehend von der Valve separat außen anhängend.

*dispar* Brischke, *bergmanni* Dahlbom, *leptocephala* Thomson, *hypoxantha* Förster, *pseudodispar* Lindquist.

d) (im Schema der Abb. 8 entsprechend)

Valve triangulär erscheinend, Spinus gegen die Spitze gebogen, kurz, kräftig und stark chitinisiert. Mittellappen zweibogig. *scotonota* Förster, *lindbergi* Lindquist, *stramineipes* Lindquist, *thunbergi* Lindquist.

e) (im Schema der Abb. 9 entsprechend)

Valve stark bauchig, durch den halbkreisförmigen Mittellappen nach außen gezogen. Spinus kurz, schwach gebogen. Analende zugespitzt.

*frenalis* Thomson, *ponojense* Hellén, *stichi* Enslin, *platystigma* Lindquist, *angustiserra* Lindquist, *poecilonota* Zaddach, *variegata* Lindquist, *maculiger* Cameron, *melanaspis* Hartig, *gracilicornis* Lindquist, *cognata* Lindquist.

f) (im Schema der Abb. 10 entsprechend)

Valve am Analende breit abgestutzt. Spinus im Basalteil breit, bis in die Spitze durch die ganze Valve gezogen. Mittellappen unauffällig mit dem Gesamtteil verschmolzen.

*respondens* Förster, *absimilis* Lindquist, *nitens* Thomson.

g) (im Schema der Abb. 11 entsprechend)

Analende der Valve gerundet, Spinus kurz, fast gerade und in die Spitze verlaufend. Mittellappen am oberen Teil in eine scharfe Spitze ausgezogen und an der Außenseite mehr oder weniger bedornt.

*jugicola* Thomson, *fulvescens* Lindquist, *seriepunctata* Malaise, *prasinata* Hartig, *sylvestris* Cameron, *brevisetata* Lindquist, *lientericus* Holmgren, *epimeris* Lindquist, *fuscocomaculata* Förster, *monticola* Thomson, *flavescens* Stephens.

h) (im Schema der Abb. 12 entsprechend)

Mittellappen der Valve mit dem Analzipfel fast verwachsen, Gesamteindruck daher eiförmig. Spinus sehr kurz, im Basalteil sehr dick.

*umbrata* Thomson, *fuscocomaculata* Förster, *nigrita* Lindquist, *verrucosa* Kontuniemi, *winteri* Lindquist.

Wenn in dieser Aufzählung nun so vulgäre Arten wie *myosotidis* Fabricius, *nigricornis* Lepeletier, *salicis* Linné u. v. a. nicht enthalten sind, entfallen diese mit den zahlreichen nicht genannten Arten auf Strukturformen, die nicht so stark ausgeprägte, im Detail erkennbare Valven haben und mit einiger Toleranz in einer der vorgenannten Gruppen plaziert werden können.

Diese Publikation soll keinesfalls mögliche Synonymisierungsfragen berühren, würde aber in vielen Fällen als Determinationshilfe fungieren können. Sie beweist, daß die Diagnose allein nach genitalmorphologischen Gesichtspunkten bei einigen Gattungen der Symphyten kein allzu sicheres Kriterium ist; besonders dort, wo die Arten stark der Evolution unterliegen, in der Aufspaltung sind oder durch Bildung biologischer Rassen verschiedene ökologische Valenzen bevorzugen.

An dieser Stelle muß auf einen Literaturnachweis verzichtet werden, da zur Kopie der Abbildungen und den textlichen Darlegungen fast alle Handbücher und Schriften der letzten 25 Jahre herangezogen wurden.

Anschrift des Verfassers:

Herbert Weiffenbach, 6301 Staufenberg, Kirlenring 5

## Eine neue *Hyperaspis*-Art aus Südtirol

(Col. Cocc.)

Von Helmut Fürsch

Herr Kahlen legte mir eine kleine Coccinellidenausbeute aus Südtirol vor, die er und Herr A. von Peez dort gesammelt haben. Neben anderen seltenen Coccinelliden enthielt das Material eine noch unbeschriebene *Hyperaspis*-Art. Für die Überlassung des Holotypus sei den beiden Herren an dieser Stelle nochmals gedankt!

### *Hyperaspis peezi* sp. nov.

Holotypus: ♂, Vintschgau, Staben, 20. Mai 1971, leg. A. von Peez.

3 Paratypoiden: ♂♂, einer mit den Daten des Holotypus, der zweite: Staben, Sonnenberg unter Stein, 29. 3. 1970, leg. Kahlen. 1♂: Lido Porziano (Umgeb. Rom), gekätschert, 30. 5. 1971 leg. Dr. Ziegler.

Körperform: flach, regelmäßig oval. Schulterbeule nur schwach ausgebildet. Länge 2,9—3,1 mm; Breite: 1,9—2,0 mm.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [025](#)

Autor(en)/Author(s): Weiffenbach Herbert

Artikel/Article: [Über den durch Genitaluntersuchung ermittelten Artwert bei Symphyten \(Hymenoptera\) 45-49](#)