

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1

Stuttgarter Beitr. Naturk.	Ser. A	Nr. 400	12 S.	Stuttgart, 31. 3. 1987
----------------------------	--------	---------	-------	------------------------

Die europäischen Arten der Gattung *Konowia* Brauns (Hymenoptera: Xiphydriidae)

The European Species of the Genus *Konowia* Brauns (Hymenoptera: Xiphydriidae)

Von Ewald Jansen, Tübingen

Mit 13 Abbildungen

Summary

- (1.) A short survey of the literature dealing with the genus *Konowia* Brauns, 1884 is given.
- (2.) 24 specimen of the genus are checked and the variability of the characters is worked out.
- (3.) As a result *Konowia guntionensis* Zombori is considered a **synonym** of *K. betulae* (Enslin).
- (4.) The description of the genus and the two species are supplemented.
- (5.) A distribution map of the two species is given.
- (6.) Keys to the genera of Xiphydriidae and to the females of the species of the genus *Konowia* are given with special regard to variability.

Zusammenfassung

1. Es wird ein kurzer Überblick über die Literatur zur Gattung *Konowia* Brauns, 1884 erstellt.
2. Insgesamt 24 Individuen werden überprüft und die Variabilität der Merkmale ermittelt.
3. Als Ergebnis wird *Konowia guntionensis* Zombori als **Synonym** von *K. betulae* (Enslin) betrachtet.
4. Die Gattungsbeschreibung und die Artbeschreibungen werden ergänzt.
5. Eine Fundortkarte der bearbeiteten Arten wird vorgelegt.
6. Bestimmungstabellen für die Gattungen der Xiphydriidae und für die Weibchen der Arten der Gattung *Konowia* werden unter besonderer Berücksichtigung der Variabilität erstellt.

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Material	3
3. Merkmale der Xiphydriidae	4
3.1. Farbmerkmale	4
3.2. Strukturmerkmale	4
3.2.1. Kopf	4

3.2.2. Thorax.	5
3.2.3. Abdomen	8
3.3. Körpermaße.	8
4. Diskussion.	9
5. Ergänzende Beschreibung der Gattung <i>Konowia</i>	9
6. Ergänzende Beschreibung der Arten	10
6.1. <i>Konowia megapolitana</i> Brauns, 1884	10
6.2. <i>Konowia betulae</i> (Enslin, 1911)	11
7. Verbreitung der <i>Konowia</i> -Arten	11
8. Bestimmungstabelle für die Gattungen der Xiphydriidae	11
9. Bestimmungstabelle für die ♀ ♀ der Arten der Gattung <i>Konowia</i>	11
10. Literatur	12

1. Einleitung

Anlaß für diese Untersuchung bot der Fang einer merkwürdigen Xiphydriide im Juli 1984 im Federseegebiet in Oberschwaben. Die Determination führte zunächst zu *K. megapolitana* Brauns, war aber mangels Vergleich unsicher.

Die wissenschaftliche Existenz des Genus *Konowia* beginnt mit der Beschreibung von *K. megapolitana* Brauns, 1884. Als nächste folgte die Beschreibung von *Pseudoxiphydria betulae* Enslin, 1911, dann *K. bifurcata* Maa, 1949 und schließlich *K. guntionensis* Zombori, 1969.

1937synonymisierte ROSS die beiden aufgestellten Gattungen mit der Gattung *Xiphydria*, da er die zur Begründung der beiden Gattungen herangezogenen Flügelgeädermerkmale für zu variabel hielt und ihm die Arten der Familie im übrigen zu gleichförmig erschienen, als daß eine Unterteilung in verschiedene Gattungen gerechtfertigt wäre. Diese Ansicht wird von MAA (1949) nicht geteilt; er verweist auf die Konstanz der Flügelmerkmale und bei der Begründung der Gattungen auf eine Kombination von Merkmalen.

In derselben Arbeit beschreibt MAA eine *K. bifurcata* aus Europa, die er in ein neugeschaffenes Subgenus *Apoxiphia* stellt. ZOMBORI (1969) diskutiert die MAAsche Beschreibung ausführlich und kommt zu der Vermutung, daß dem Autor wohl ein Männchen von *Xiphydria picta* Konow vorgelegen haben muß. Diese Interpretation ist sehr wahrscheinlich — auch passen die Kopfskizzen (dorsal, frontal und lateral) recht gut zu einer *X. picta*. Einzig ein in ZOMBORIS Diskussion nicht erwähnter Punkt aus der Beschreibung des Subgenus *Apoxiphia* bei MAA (1949: 68): „Vein 2A in the fore wing combining with $Cu_2 + 1A$ near the base.“ könnte man als wesentliches Argument für die Zugehörigkeit des fraglichen Individuums zur Gattung *Konowia* und damit für die Gültigkeit der Art heranziehen. Doch dieses Merkmal ist, wie schon ENSLIN (1918: 704) schreibt, bei gefaltetem Flügel schwer zu erkennen.

Genau dieses Merkmal jedoch: Die Verschmelzung der beiden Analadern im Vorderflügel nahe der Basis, trifft auf das Tier vom Federsee nicht zu. Die beiden Adern sind, wie bei einer *Xiphydria*, deutlich getrennt. Andererseits paßt das Tier zu keiner bekannten *Xiphydria*-Art. Es wurde daher versucht, möglichst viele Xiphydriiden zu untersuchen, um die Variabilität der von den Autoren herangezogenen Merkmale beurteilen zu können.

An dieser Stelle möchte ich mich bei Dr. O. BISTRÖM (Helsinki), E. DILLER (München), Dr. M. FISCHER (Wien), Dr. T. HUFLEJT (Warschau), Dr. J. P. KOPELKE (Frankfurt), Dr. J. MACEK (Prag), Dr. B. PETERSEN (Kopenhagen), Dr. W. SCHEDL (Innsbruck), N. SPRINGATE (London), A. TAEGER (Eberswalde) für die großzügige Unterstützung dieser Arbeit bedanken. Ganz besonderen Dank schulde ich Dr. L. ZOMBORI (Budapest) der mir im Gespräch nützliche Anregungen und wertvolle Hinweise gab.

Abkürzungen: BMNH = British Museum of Natural History, London; — DEI = Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde; — HNHM = Hungarian Natural History Museum, Budapest; — IZPAN = Instytut Zoologii Polski Akademia Nauk, Warschau; — IZUI = Institut für Zoologie der Universität Innsbruck; — NMP = National Museum Prag; — NMW = Naturhistorisches Museum Wien; — SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart; — ZSBM = Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München.

2. Material¹⁾

[1.][♀] Kalkh. 27./5. 84; coll. KONOW; [rot:] Holotypus; *Konowia Megapolitana* Brauns Kalkh. 27./5. 84.; Kalkh. = NSG Kalkhorst Umg. Neustrelitz; DEI Eberswalde.

[2.][♀] Gouvernem. Petersburg E. KÖNIG; coll. KONOW; *Konowia megapolitana* Brauns ♀-Reste A. TAEGER '85; DEI Eberswalde.

[3.][♀] *Konowia megapolitana* Brauns det. L. MÓCSÁR; 918.V.15., Beszt. Banya, coll. FEKETE; *Konowia megapolitana* Brauns det. ZOMBORI 1965 [HNHM].

[4.][♀] Bükk-hg 1957, Nagyvisnyé leg. MÓCZAR L.; Nagyvölgy V.29. — VI.4.; *Konowia megapolitana* Brauns det. ZOMBORI 1965 [HNHM].

[5.][♀] Kőszegi hegyek, 1936.V.19—23.; Exc. Inst. syst. zool. Univ. Budapest; *Konowia megapolitana* Brauns det. L. MÓCZÁR; [roter Rand] Holotypus: *Konowia guntionensis* Zombori, det. ZOMBORI 1968; Hym. Typ. No. 105 Mus. Budapest.

[6.][♀] Ing. J. Palásek, Grybov, Mor., ČSR 24.5.1957 [NMP].

[7.][♀] Putersee, Ennstal, leg. H. FRANZ, X972; *Konowia megapolitana* ♀ Brauns det. H. FRANZ [NMW].

[8.][♀] 12.6.1980 Purgstall, von Birke gestreift, leg. RESSL; 725; [rund, blau]; *Konowia megapolitana* Brauns ♀ det. W. SCHEDL 1980 [IZUI].

[9.][♀] J.S.Tir. Brixen, L.Eisackznen, 20.V.61 Puz, auf Lungenkraut sitzend; [rund, rot]; ♀; *Konowia megapolitana* Brauns det. W. SCHEDL 1967 [IZUI].

[10.][♀] Imatra; HELLÉN; 606 [?: 909]; *Konowia megapolitana* Brauns, HELLÉN det; Mus. Zool. Helsinki Loan No HY 6445.

[11.][♀] Leopold Palais München 7.6.42; *Konowia megapolitana* ♀ Brauns [ZSBM].

[12.][♂] Zagreb 20.05.03; Sammlung Dr. ENSLIN; *Konowia megapolitana* Brauns ♂; [Genitalpräp.] [ZSBM].

[13.][♂] 15.VI.84 BRD, BW, NSG Federsee OGGELSH. WALD, E. JANSEN leg.; [Genitalpräp.] [coll. JANSEN].

[14.][♂] [unleserlich]; *camelus*, det. F. KOHL; [NMW].

[15.][♂] [unleserlich: Pribetz (?)]; *camelus*, det. F. KOHL; [NMW].

[16.][♂] Berlin, Finkenkrug, 27.5.00; coll. OLDENBERG; „*Konowia*“ *megapolitana* Brauns ♂ F. D. MORICE det.; von ENSLIN als ♂ von *Konowia megapolitana* erwähnt!; *Konowia betulae* ♂ (Enslin) det. A. TAEGER 85; *K. guntionensis* Zombori = ? *K. betulae* (Ensl.) mit fehlender 3. Cubitalquerader, vergl. Scutellumsculptur und Occipitalrand!, det. A. TAEGER, DEI Eberswalde.

[17.][♀] [rot:] Cotype; Tharandt; Sammlung Dr. ENSLIN; *Pseudoxiphydria betulae* Enslin ♀; [ZSBM].

[18.][♀] Dölauer Heide, 22.V.1915, Dr. BATH, Halle a. S.; Sammlung Dr. ENSLIN; *Pseudoxiphydria betulae* Enslin ♀ Dr. ENSLIN det.; [ZSBM].

[19.][♀] Berlin, Finkenkrug, 27.V.00; coll. OLDENBERG; Sammlung Dr. ENSLIN; „*Konowia*“ *megapolitana* Brauns ♀ F. D. MORICE det.; [ZSBM].

[20.][♂] 4/7 05; *Konowia megapolitana* [... unleserlich]; CZECHOSLOVAKIA, Bohemia, Chodau., R. VON STEIN Coll., B. M. 1935—271; *Xiphydria prolongata* det. E. JANSEN; [BMNH].

[21.][♀] Pieniny, Kras. 21.6.1973. Olszynka Karpacka leg. T. HUFLEJT; *Konowia megapolitana* Brauns ♀ det. T. HUFLEJT [coll. HUFLEJT].

[22.][♀] Warszawa Bielany 26.—31.5.1977 łęg Olcha leg. IZPAN; *Konowia megapolitana* Brauns ♀ det. T. HUFLEJT [coll. HUFLEJT].

¹⁾ Es handelt sich im folgenden um die Originalbeschriftung auf den Etiketten; die Angaben in [eckigen Klammern] sind Zusätze des Verfassers.

[23.][♀] Warszawa Bielany 26.—31.5.1977 łęg Olcha leg. IZPAN; *Konowia megapolitana* Brauns ♀ det. T. HUFLEJT [coll. HUFLEJT].

[24.][♀] Warszawa Bielany 6.—11.6.1977 łęg Olcha leg. IZPAN; *Konowia megapolitana* Brauns ♀ det. T. HUFLEJT [coll. HUFLEJT].

[25.][♀] Hamernia k. Zyrardowa leg czerpak 10.VI.1977 leg. J. SAWONIEWICZ; *Konowia megapolitana* Brauns ♀ (?) det. T. HUFLEJT [coll. HUFLEJT].

Von der Gattung *Xiphydria* wurden außerdem im Senckenberg-Museum, Frankfurt, aus den Museen Kopenhagen und Helsinki, aus dem Naturhistorischen Museum Wien, den Sammlungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart, meiner eigenen Sammlung insgesamt:

	♂ ♂	♀ ♀
<i>X. camelus</i>	46	82
<i>X. longicollis</i>	17	24
<i>X. picta</i>	6	15
<i>X. prolongata</i>	20	19,
zusammen also weitere 229 Individuen durchgesehen.		

3. Merkmale der Xiphydriidae

3.1. Farbmerkmale

Gattung *Konowia*

Die beiden vorliegenden Arten sind braun bis schwarz, ohne helle Körperzeichnung. Lediglich die Mandibeln sind in der Mitte manchmal (besonders bei den ♂ ♂) hellbraun bis weißlich. Bei *K. megapolitana* sind die Flügel rauchig braun (infuskat), bei *K. betulae* heller, aber ebenfalls angeraucht.

Bei den vorliegenden ♂ ♂ von *K. betulae* sind die ersten drei Fühlerglieder (manchmal das vierte basal) sowie die Tibien und Tarsen aller Beine rötlich aufgehellte. Bei den ♀ ♀ dieser Art sind lediglich die Tibienspitzen und die Basitarsen etwas aufgehellte. *K. megapolitana* hat keine aufgehellten Tibien und Tarsen.

Gattung *Xiphydria*

Alle Tiere der vier Arten der vorliegenden Serie haben an den Seiten der mittleren Tergite mehr oder weniger große weißliche Flecken, und im übrigen die bekannte arteigene Färbung und Zeichnung. Zu erwähnen ist lediglich ein sehr kleines *X. prolongata* — ♂ (Nr.[20]), mit nur schwach rötlich aufgehellten mittleren Hinterleibssegmenten und winzigen weißen Flecken an den äußersten Tergiträndern (diese Verhältnisse führten wohl zu der oben dokumentierten Fehldetermination; Flügelgeäder oder andere Merkmalskomplexe jedenfalls bieten keinen Anhaltspunkt, das Tier bei der Gattung *Konowia* einzuordnen).

3.2. Strukturmerkmale

3.2.1. Kopf

Bei beiden *Konowia*-Arten ist der Kopf hinter den Augen schwach zusammengezogen. Am Occiput ist eine Carina ausgebildet, die hinter den Ocellen oft nur sehr schwach ausgeprägt ist. Der Oberkopf ist stark glänzend mit wenigen (am Hinterrand gelegentlich großen) Punkten; zur Stirn hin nimmt die Punktierung zu, dort wird sie bei *K. betulae* zuweilen runzlig, manchmal fast nadelrissig; bei *K. megapolitana* bleibt sie schwächer.

Am Kopf von *K. megapolitana* ist oberhalb der Fühler, vor dem mittleren Ocellus eine meist flache, rundliche Eindellung; bei *K. betulae* ist sie meist quer und etwas stärker ausgeprägt.

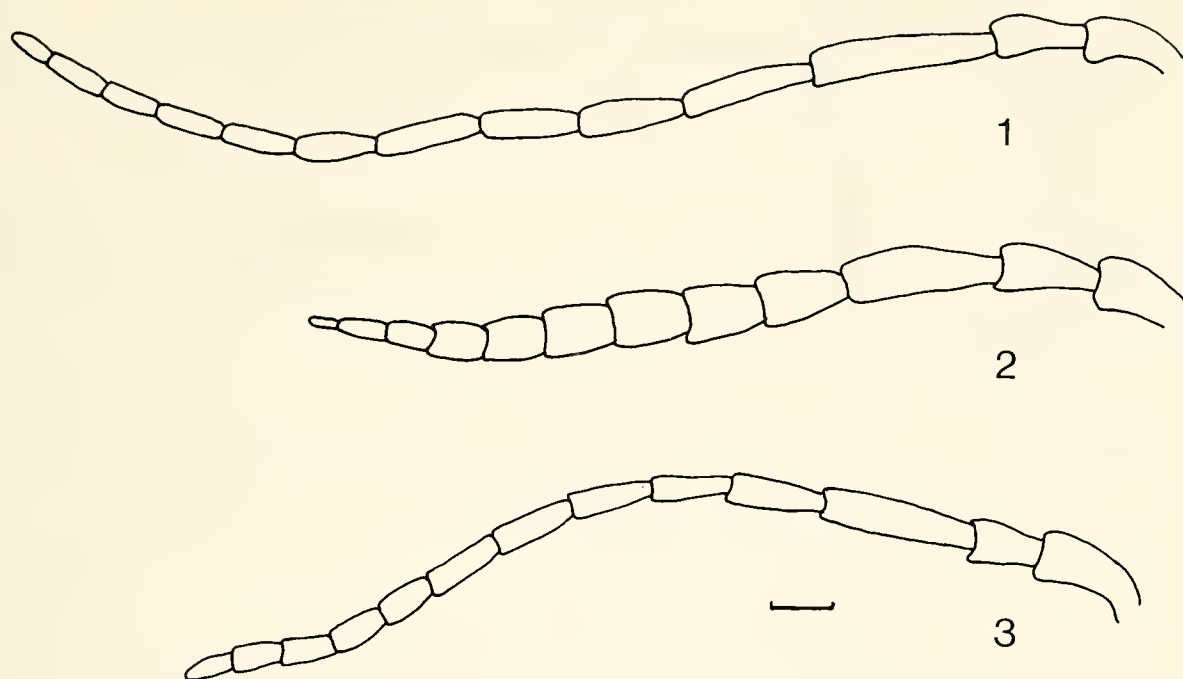


Abb. 1—3. Fühler schematisch. — 1. *K. megapolitana* ♀, — 2. *K. betulae* ♀ — 3. *K. betulae* ♂. — Maßstab: 0,2 mm.

Fühler

Bei den Individuen von *K. megapolitana* (nur ♀ ♀!) wurden an vollständigen Fühlern dreimal 12, vierzehnmal 13 und einmal 14 Glieder gezählt.

Bei den ♀ ♀ von *K. betulae* wurden viermal 12 und dreimal 13 Glieder gezählt. Bei den ♂ ♂ dieser Art wurden einmal 13 und dreimal 14 Glieder gezählt.

Die Proportionen der einzelnen Fühlerglieder sind aus den Abb. 1—3 ersichtlich. Der Fühler von *K. megapolitana* — ♀ (Abb. 1) ist gestreckter als derjenige der *K. betulae* — ♀ ♀ (Abb. 2). Die Fühler der *K. betulae* — ♂ ♂ (Abb. 3) sind ebenfalls länger und schlanker als die der ♀ ♀; das dritte Fühlerglied ist bei den einzelnen Individuen unterschiedlich proportioniert.

Mandibeln

Bei beiden *Konowia*-Arten können die Mandibeln drei- oder vierzählig sein; oft ist der innerste (kleinste) Zahn verdeckt, so daß eine niedrigere Zahnzahl vorgetäuscht wird.

3.2.2. Thorax

Die Tegulae sind bei beiden Arten hellbraun bis schwarz mit allen Übergängen; manchmal ist der äußere Rand gegenüber dem zentralen Teil aufgeheilt.

Das Mesoscutum ist in Seitenansicht verschieden geformt, doch zeigt die Zusammenstellung einiger individueller Silhouetten (Abb. 4, 5) keine allgemeine Tendenz für eine stärkere Krümmung bei *K. megapolitana* (Abb. 4, Nr. [1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11]) als bei den Individuen von *K. betulae* (Abb. 5, Nr. [5, 17, 18, 19]).

Die Scutellumskulptur ist bei beiden Arten unterschiedlich. Bei *K. megapolitana* ist die Punktierung feiner, eine Längsfurche nirgends feststellbar. Bei *K. betulae* ist die Punktierung gröber; bei einem Tier (Nr. [5]) ist eine kräftige Längsfurche ausgebildet, bei zwei weiteren (Nr. [12] und [13]) angedeutet.

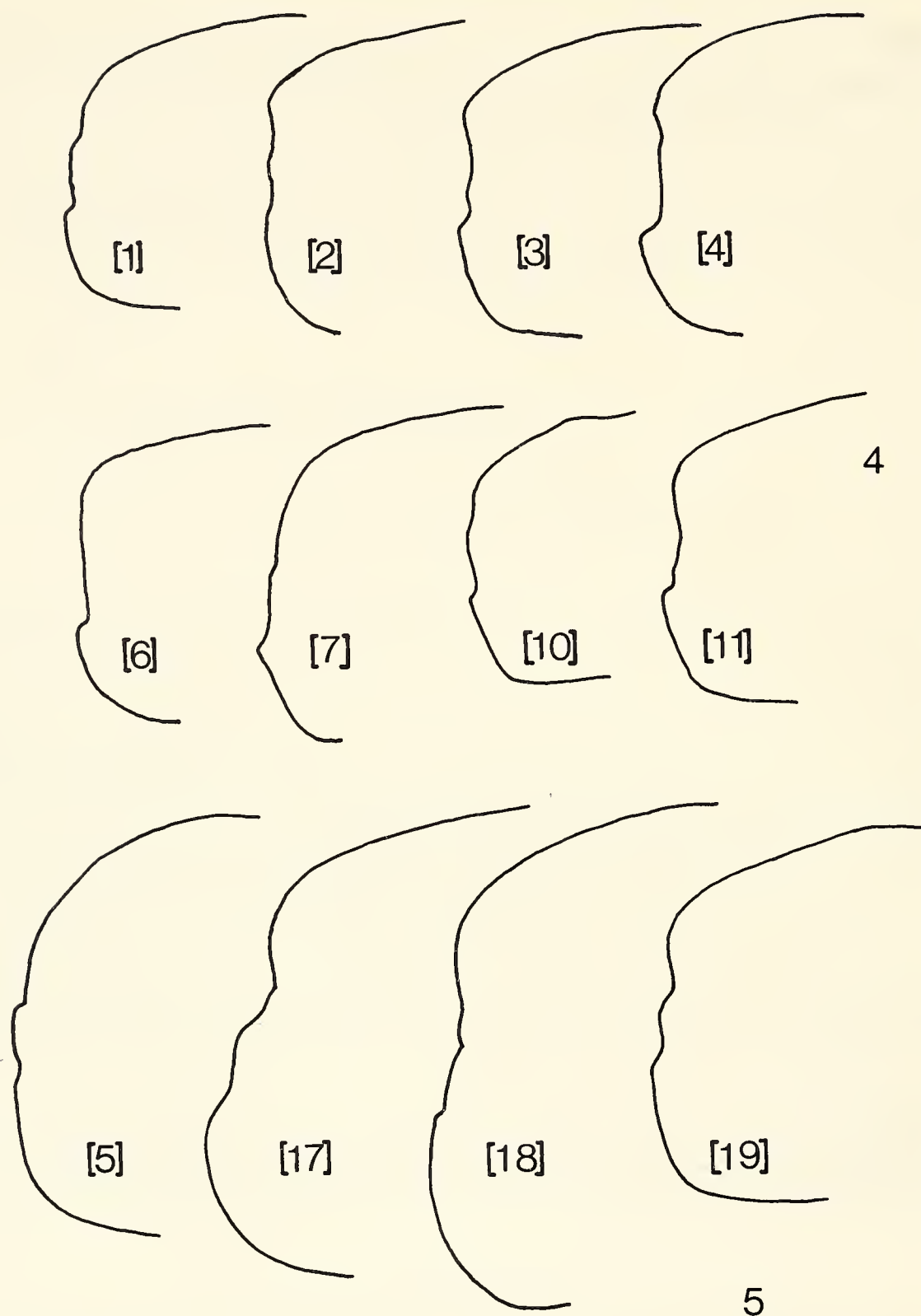


Abb. 4—5. Linke laterale Silhouetten des Mesoscutum. (Ziffern in [eckigen Klammern]: siehe Bezeichnungen der Tiere in Kapitel 2.) — 4. *K. megapolitana* ♀, — 5. *K. betulae* ♀.

Flügelgeäder

Gattung *Konowia*: „Analzelle“: Die Verbindung von $2a$ mit $cu_2 + 1a$ nahe der Flügelbasis ist bei der vorliegenden Serie von Tieren beider Arten recht unterschiedlich ausgeprägt (vergleiche Abb. 6—10). Die völlige Verschmelzung (Abb. 6) zu einer Ader ist oft der Fall, gleichhäufig liegen die beiden Adern ohne Zwischenraum beieinander (7) und

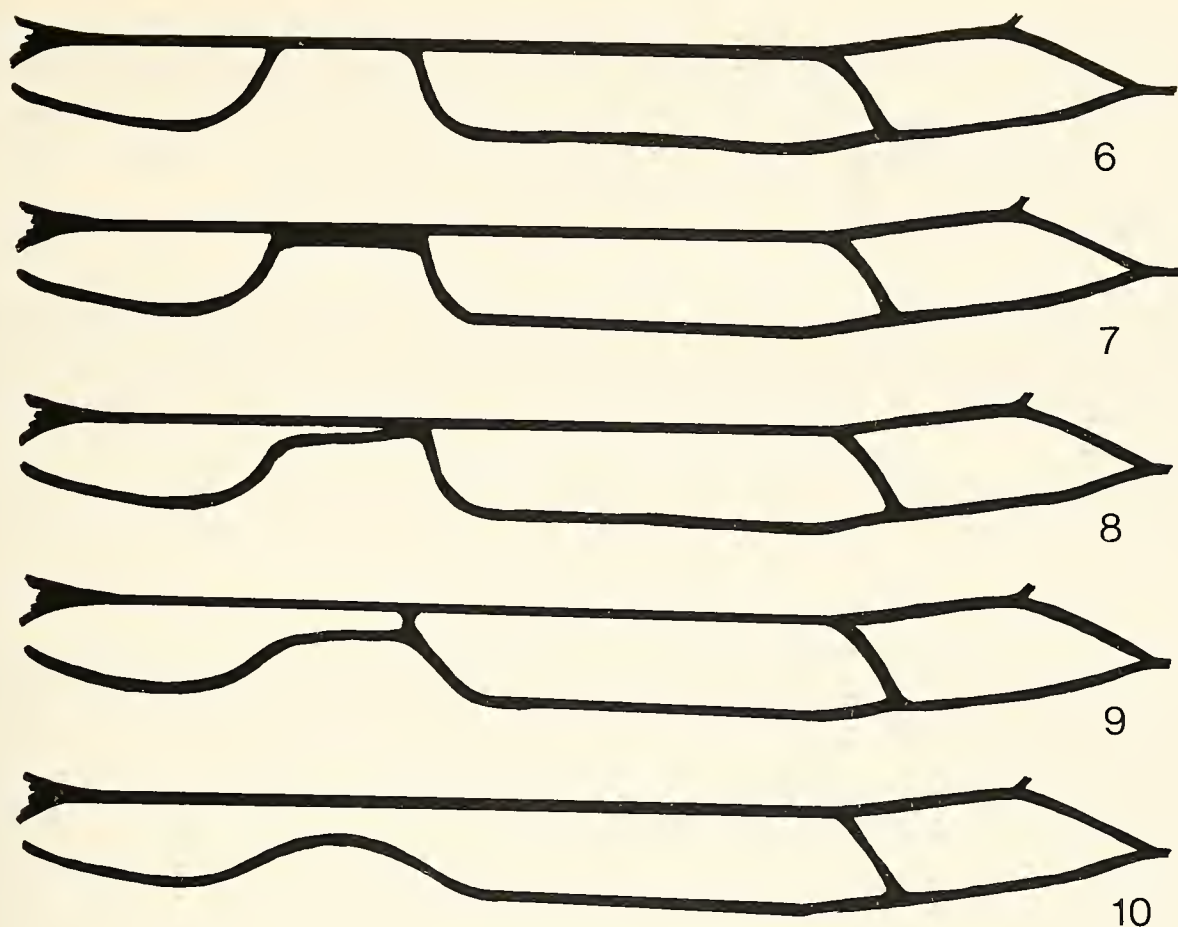


Abb. 6—10. Variabilität der Analzelle des Vorderflügels bei der Gattung *Konowia*. Die Verbindung von 2a mit $cu_2 + 1a$ nahe der Flügelbasis (links: basal) ist unterschiedlich ausgeprägt. — 6. Völlige Verschmelzung der Adern, — 7. Die Adern liegen ohne Zwischenraum beieinander, — 8. Die Adern berühren sich nur noch auf einer kurzen Strecke oder in einem einzigen Punkt, — 9. Dieser Punkt wird zu einer kurzen Querader, — 10. Die Adern sind völlig getrennt.

sind dadurch breiter als eine normale Ader. In einigen Fällen sind die Adern durch einen sehr schmalen, aber sichtbaren Spalt voneinander getrennt und berühren sich nur noch auf einer kurzen Strecke oder in einem einzigen Punkt (8). In manchen Fällen ist dieser „Punkt“ zu einer sehr kurzen Querader zwischen deutlich getrennten Adern geworden (9); bei einzelnen Tieren verlaufen die Adern völlig getrennt (10). Die Winkel zwischen der Analquerader und den Analadern variieren bei beiden Arten mehr oder weniger stark. — 2m_{cu}: Die relative Lage dieser Ader zu 2r_m ist bei *K. megapolitana* recht variabel. Bei vielen Tieren sind die beiden Adern interstitiell, bei den meisten ist 2m_{cu} leicht nach distal verschoben. Bei *K. betulae* ist 2m_{cu} bei allen vorliegenden Tieren weit nach distal verschoben, so, wie ZOMBORI (1969) es für *K. guntionensis* dargestellt hat. — 3r_m: Ist bei fünf Tieren der vorliegenden Serie (Nr. [14, 15, 16, 17, 19]) von *K. betulae* normal ausgebildet; bei Nr. [18] im linken Flügel bis auf einen winzigen Stumpf reduziert und fehlt bei drei Tieren (Nr. [5, 12, 13]) ganz.

Bei verschiedenen Tieren wurden einige Geäderanomalien festgestellt, die natürlich ohne Bedeutung für eine systematische Interpretation sind. Sie sollen hier zur allgemeinen Dokumentation trotzdem aufgeführt werden:

- 2r-rs ist bei Nr. [7] im rechten Flügel bis auf einen kurzen Stumpf reduziert,
- eine Duplikatur der m zwischen m + cu_1 und rs im linken Flügel bei Nr. [8],
- 3m_{cu} im linken Flügel bei Nr. [15]; ein Stumpf einer m-Duplikatur auf m + cu_1 im selben Flügel

Gattung *Xiphydria*: Verschiedene Aberrationen des Flügelgeäders konnten bei den vorliegenden Tieren festgestellt werden, meist in der distalen Flügelhälfte. Zusätzliche Quer- oder Längsadern finden sich immer wieder; die Lage der einzelnen Adern zueinander ist geringfügigen Schwankungen unterworfen. Bei keinem Tier konnte eine Annäherung oder gar Verschmelzung von $2a$ mit $cu_1 + 1a$ festgestellt werden.

Beine

Die hinteren Basitarsen sind bei *K. megapolitana* so lang oder wenig länger wie die drei folgenden Tarsalglieder zusammen. Bei *K. betulae* sind die hinteren Basitarsen sehr deutlich länger wie die drei folgenden Tarsalglieder zusammen, und zwar bei beiden Geschlechtern.

Die Fußklauen sind bei den beiden Arten gleich gestaltet, nämlich basal verdickt, ohne Zahn.

3.2.3. Abdomen

In der Tergit- oder Sternitskulptur konnten keine Unterschiede zwischen den beiden Arten festgestellt werden. Da keine ♂♂ von *K. megapolitana* vorliegen, ist ein Vergleich der ♂-Genitalen nicht möglich.

Beim Ovipositor treten bei den beiden Arten deutliche Unterschiede in den Proportionen auf. Bei *K. megapolitana* ist die 3. Valvula in der Regel deutlich kürzer als der Valvifer (im Mittel 100:85; Extreme: 100:75 und 100:96) (Abb. 11). Bei *K. betulae* ist die Valvula bei drei der vier untersuchten Tiere deutlich länger (im Mittel 100:109) (Abb. 12), bei einem Tier knapp gleich lang (100:98).

3.3. Körpermaße

Die vorliegenden ♀♀ von *K. megapolitana* sind im Durchschnitt 7,7 mm lang ($n = 12$), und damit 2,4 mm kleiner als die ♀♀ von *K. betulae* (10,1 mm, $n = 4$); die Extreme liegen bei *K. megapolitana* zwischen 6,2 und 8,8 mm, bei *K. betulae* zwischen 8,8 und 12,2 mm.

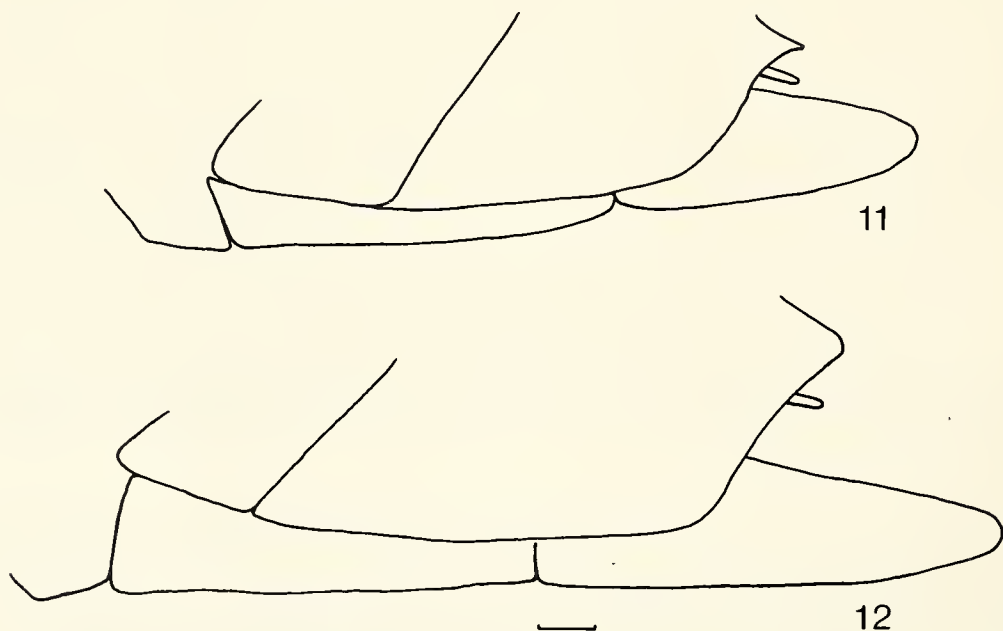


Abb. 11—12. Ovipositorproportionen. — 11. *K. megapolitana*, — 12. *K. betulae*. — Maßstab: 0,2 mm.

Die ♂♂ von *K. betulae* sind im Durchschnitt 8,4 mm lang ($n = 5$); die Extreme liegen bei 6,0 und 10,4 mm.

4. Diskussion

Die Analyse der einzelnen Merkmale zeigt eine große Variabilität, die zu einer unterschiedlichen Bewertung der Merkmale führt.

Die Grundfärbung braun oder schwarz kann kein trennendes Merkmal sein, da die Tiere unter Lichteinfluß aufhellen (man beachte Ausstellungspräparate!). Dagegen fehlen bei allen Tieren helle Flecken an den Seiten der Tergite, zudem sind die Flügel der einen Gruppe stets dunkler als die der anderen.

Von den Strukturmerkmalen sind die Verengung des Kopfes hinter den Augen, die Ausprägung der Carina am Occiput, die Form des Mesoscutum im Profil, die Zahl der Mandibelzähne, die Stellung der Querader der Analzelle, das Vorhandensein oder Fehlen von 3rm, die Form der Fußklauen und die Oberflächenskulptur des Abdomens für die Arten wegen der großen Variabilität kaum von differenzierender Bedeutung.

Bei der auch von anderer Seite her bekannten Variabilität des Flügelgeäders der Xiphydriiden (cf. ZIRNGIEBL 1939) kann es kaum verwundern, daß die Verschmelzung der Analadern an der Flügelbasis und die Lage von 2mcu und 2rm zueinander von eingeschränktem Nutzen sind. Außerdem liefern die Scutellumskulptur und die Körpermaße nur grobe Anhaltswerte.

Die Stärke der Punktierung des Kopfes ist zwar unterschiedlich, aber nur beim Vergleich mehrerer Tiere verwertbar. Bei den vorliegenden Tieren waren zwar die rundliche oder quere Kopfdelle (und damit der im Profil kantig oder verrundet erscheinende Kopf) meist deutlich, doch scheint dieses Merkmal ebenfalls nur beim Vergleich mehrerer Tiere verwertbar zu sein.

Als deutliche Unterscheidungsmerkmale können bei den ♀♀ ganz besonders die Fühlerproportionen und die Ovipositorproportionen dienen. Die Längenverhältnisse der hinteren Tarsen entsprechen bei den vorliegenden ♂♂ genau denen der ♀♀ von *K. betulae*.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung erlauben bei dieser Bewertung der Merkmale eine Ordnung der vorhandenen Tiere in zwei Gruppen. Zieht man die Variabilität der einzelnen Merkmale in Betracht, gibt es zwar einige „Ausreißer“, in der Regel aber nur für jeweils ein betrachtetes Merkmal.

Die beiden Gruppen entsprechen im wesentlichen den beiden zuerst beschriebenen Arten, nämlich *K. megapolitana* Brauns, 1884 und *K. betulae* (Enslin, 1911). Allerdings sind die Gattungsbeschreibung und die Artbeschreibungen, die sich auf zu wenige vorliegende Tiere beziehen, ergänzungsbedürftig. Für die Beibehaltung einer eigenen Gattung *Konowia* sprechen die Gründe, die schon BRAUNS (1884) angibt; gegen ein weiteres Genus *Pseudoxiphydria* Enslin, 1911 spricht die starke Ähnlichkeit der beiden Arten.

5. Ergänzende Beschreibung der Gattung *Konowia*

Als Ergänzung zur Gattungsbeschreibung von BRAUNS (1884) bleibt festzuhalten, daß die Mandibeln drei- oder vierzähig sind; die Analadern basal häufig sehr nahe beieinanderliegen, sich berühren und in vielen Fällen verschmelzen. Die Ader 3rm kann vorhanden oder mehr oder weniger reduziert sein. Die mittleren Tergite weisen seitlich keinerlei weißliche Flecken auf.



Abb. 13. Fundorte von *K. megapolitana* (Kreis) und *K. betulae* (Stern).

6. Ergänzende Beschreibung der Arten

6.1. *Konowia megapolitana* Brauns, 1884

Als Ergänzung zur Artbeschreibung von BRAUNS (1884) sind die rundliche Delle auf der Stirn und die schlanken Fühler zu erwähnen. Die hinteren Basitarsen sind so lang (oder sehr wenig länger) als die folgenden 3 Tarsalglieder zusammen. Die 3. Valvula des Ovipositors ist deutlich kürzer als der Valvifer. Bisher nur ♀♀ bekannt. [In der Zusammenstellung von SEMENOV TIAN-SHANSKIJ & GUSSAKOVSKIJ (1935) werden bei *K. megapolitana* ebenfalls nur ♀♀ angeführt.] Die Körpergröße beträgt im Durchschnitt 7,7 mm (Extreme: 6,2 mm und 8,8 mm).

6.2. *Konowia betulae* (Enslin, 1911)

Konowia guntionensis Zombori, 1969 syn. nov.

Als Ergänzung zur Artbeschreibung von ENSLIN (1911) ist die quere Delle auf der Stirn zu erwähnen. Die Ader 3rm kann fehlen. Die hinteren Basitarsen sind deutlich länger als die folgenden drei Tarsalglieder zusammen. Die 3. Valvula des Ovipositors ist deutlich länger als der Valvifer. Die Körpergröße liegt im Mittel bei den ♀♀ bei 10,1 mm (Extreme: 8,8 mm und 12,2 mm), bei den ♂♂ bei 8,4 mm (Extreme: 6,0 mm und 10,4 mm).

Das Vorhandensein oder Fehlen von 3rm ist der einzige Punkt, der Tier Nr. [5] (Holotypus von *K. guntionensis* Zombori, 1969) von *K. betulae* (Enslin, 1911) trennt. Wie Tier Nr. [18] zeigt, kann diese Ader bei einem Tier in verschiedenen Flügeln vorhanden sein oder fehlen. Die bei *K. betulae* durchgängig vorhandenen Merkmalsausprägungen wie die Proportionen der hinteren Basitarsen und des Ovipositors sind bei Tier Nr. [5] exakt dieselben.

Sämtliche bearbeiteten ♂♂ müssen bei *K. betulae* eingeordnet werden; das wichtigste Argument ist dabei die Proportion der hinteren Basitarsen; weitere Punkte sind die in einigen Fällen vorhandene 3rm und die stets weit nach distal verschobene 2mcu. Die Fühler sind zwar bei allen Tieren gestreckt und fast so schlank wie bei *K. megapolitana*, die Proportionen (insbesondere des 3. Fühlergliedes) variieren aber individuell stark. Eine Zuordnung zu *K. megapolitana* erscheint im Hinblick auf diese Variabilität unwahrscheinlicher als eine Zuordnung zu *K. betulae*.

7. Verbreitung der *Konowia*-Arten

Laut ZOMBORI (1969) ist *K. megapolitana* aus Österreich, Kroatien, Finnland, Deutschland, Ungarn und der UdSSR bekannt; von HUFLEJT (1976) wurde die Art aus Polen gemeldet; hinzuzufügen ist die ČSSR, die Angabe Kroatien ist möglicherweise zu streichen (s. u.). *K. betulae* kommt nach den vorliegenden Funden in Ungarn, Kroatien, der DDR und der BRD vor.

Einen Überblick liefert Abb. 13. Weitere Nachweise aus der UdSSR (SEMENOV TIANSHANSKIJ & GUSSAKOVSKIJ 1935) konnten nicht berücksichtigt werden.

8. Bestimmungstabelle für die Gattungen der Xiphydriidae

- Abdomen einfarbig braun bis schwarz, ohne weiße Tergitflecken an den Seiten. Analadern im Vorderflügel an der Basis häufig verschmolzen, 3rm manchmal fehlend ***Konowia***
- Abdomen schwarzbraun, bei einer Art mit rötlichen mittleren Tergiten. An den Seiten der mittleren Tergite stets weißliche Flecken. Analadern im Vorderflügel nie verschmolzen, 3rm vorhanden ***Xiphydria***.

9. Bestimmungstabelle für die ♀♀ der Arten der Gattung *Konowia*

- Fühler kurz, das vierte Glied und die folgenden Glieder höchstens 1,5 mal länger als breit. Am Ovipositor 3. Valvula länger als der Valvifer. Flügel leicht angeraucht; 3rm fehlt manchmal, größer als 8,8 mm ***betulae***
- Fühler länger, das vierte Glied und die folgenden Glieder mindestens 2 mal länger als breit. Am Ovipositor 3. Valvula deutlich kürzer als der Valvifer. Flügel stärker verdunkelt; 3rm fehlt immer, kleiner als 8,8 mm ***megapolitana***.

10. Literatur

- BRAUNS, S. (1884): Eine neue Xiphydrinengattung. — Wien. ent. Ztg. 3: 220—222; Wien.
- ENSLIN, E. (1911): *Pseudoxiphydria*, ein neues Siriciden-Genus aus Deutschland. (Hym.). — Dt. ent. Z., 1911: 177—179; Berlin.
- (1918): Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. — Dt. ent. Z. (Beih.) 1912—1917: 1—790; Berlin.
- HUFLEJT, T. (1976): Materialy do znajomosci rosliniarenk (Hymenoptera, Symphyta) Pienin. — Fragmenta faunistica 21: 95—114; Warszawa.
- MAA, T. (1949): A synopsis of asiatic Siricoidea with notes on certain exotic and fossil forms (Hymenoptera, Symphyta). — Notes Ent. chinoise 13: 10—189; Changhai.
- ROSS, H. (1937): A generic classification of nearctic sawflies (Hymenoptera, Symphyta). — Illinois biol. Monogr. 15 (2): 7—173; Urbana.
- SEMENTOV TIAN-SHANSKIJ, A. & V. GUSSAKOVSKIJ (1935): Siricides nouveaux ou peu connus de la faune paléarctique (Hymenoptera). — Annls Soc. ent. Fr. 104, 117—126.
- ZIRNGIEBL, L. (1939): Veränderungen am Flügelgeäder von *Xiphydria prolongata* Geoffr. — Abh. naturw. Ver. Bremen 31: 106—108; Bremen.
- ZOMBORI, L. (1969): The description of a new *Konowia* Brauns, 1884 species from Hungary and some remarks on *Konowia bifurcata* Maa, 1949 (Hymenoptera: Symphyta, Xiphydriidae). — Acta zool. hung. 15: 247—253; Budapest.

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Biol. EWALD JANSEN, Metzgergasse 8, D-7400 Tübingen 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stuttgarter Beiträge Naturkunde Serie A \[Biologie\]](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [400_A](#)

Autor(en)/Author(s): Jansen Ewald

Artikel/Article: [Die europäischen Arten der Gattung Konowia Brauns \(Hymenoptera: Xiphydriidae\) 1-12](#)