

# Taxonomie, Verbreitung und Ökologie von *Indiagallia* (gen. nov.) *limbata* (Kirschbaum, 1868)

(Hemiptera: Cicadellidae)

Werner E. Holzinger<sup>1</sup>

**Abstract:** Taxonomy, distribution and ecology of *Indiagallia* (gen. nov.) *limbata* (KIRSCHBAUM, 1868) (Hemiptera: Cicadellidae). – A new genus of Agalliinae, *Indiagallia* gen. nov., is erected for *Agallia limbata* KIRSCHBAUM, 1868. Main synapomorphies are the shape of the aedeagus (in contrast to other Agalliini, it is arrow-shaped, dorsoventrally flattened and almost straight in lateral view) and the reduction of the apical part of the genital styles. The only species of this genus, *Indiagallia limbata* (comb. nov.), is widely distributed in moist forests of the Eastern Alps and northwestern Dinarian Mountains in altitudes between 300 m and 1.700 m. a.s.l. It is polyphagous and probably hibernates in the larval stage; adults are recorded from April until July/August.

## 1. Geschichtlicher Rückblick

*Agallia limbata* wurde von KIRSCHBAUM (1868: 151) nach einem Männchen "von Herrn Professor Schaum in Berlin" ohne Angabe eines Typusfundorts beschrieben. Da Kirschbaum Fieber als Autor nennt und letzterer *A. limbata* aus Böhmen anführt (FIEBER 1872), wird Böhmen als Typuslokalität angegeben (z. B. NAST 1987). Wenige Jahre später wird die Art nochmals als *Agallia dimorpha* aus Niederösterreich beschrieben (LÖW 1885: 344); die Synonymie wird von PUTON (1899) publiziert.

## 2. Taxonomie

Aus Europa sind innerhalb der Agalliini gegenwärtig etwa 25 bis 30 Arten aus - je nach Autor - drei bis fünf Gattungen bekannt: *Agallia* CURTIS, 1833 (Typusart *A. consobrina* CURTIS, 1833), *Anaceratagallia* ZACHVATKIN, 1946 (Typusart *Cicada venosa* FOURCROY, 1785), *Austroagallia* EVANS, 1935 (Typusart *A. torrida* EVANS, 1935), *Peragallia* RIBAULT, 1948 (Typusart *Bythoscopus sinuatus* MULSANT & REY, 1855), und *Dryodurgades* ZACHVATKIN, 1946 (Typusart *Jassus reticulatus* HERRICH-SCHÄFFER, 1834). *Anaceratagallia* wird von manchen Autoren als Synonym von *Agallia*, *Peragallia* meist als Synonym von *Austroagallia* betrachtet.

*Agallia limbata* ist insbesondere in Merkmalen der männlichen Genitalarmatur sehr von *A. consobrina* und verwandten Arten verschieden; die Einordnung in die Gattung *Agallia* ist daher nach Ansicht des Verfassers nicht gerechtfertigt. Da eine Einordnung von *A. limbata* in eine andere beschriebene Gattung der Unterfamilie Agalliinae nicht möglich scheint, wird hiermit für diese Art eine neue Gattung errichtet:

*Indiagallia* Gen. nov.

<sup>1</sup> Dr. Werner Holzinger, Ökoteam - Institut für Faunistik und Tierökologie, Bergmannsgasse 22, A - 8010 Graz, Austria, e-mail: oekoteam@sime.com

Typusart: *Agallia limbata* KIRSCHBAUM, 1868

*Indiagallia limbata* (KIRSCHBAUM, 1868) comb. nov.

Die Gattung *Indiagallia* kann folgendermaßen charakterisiert werden: In Gestalt, Größe und Färbung einer typischen Agalliini entsprechend. Der Aedeagus ist - im Gegensatz zu allen anderen Agalliini - wenig gekrümmt, pfeilförmig, und dorsoventral abgeflacht (Abb. 5, 6). Die Styli sind relativ kurz, der Endteil ist deutlich reduziert (Abb. 3).

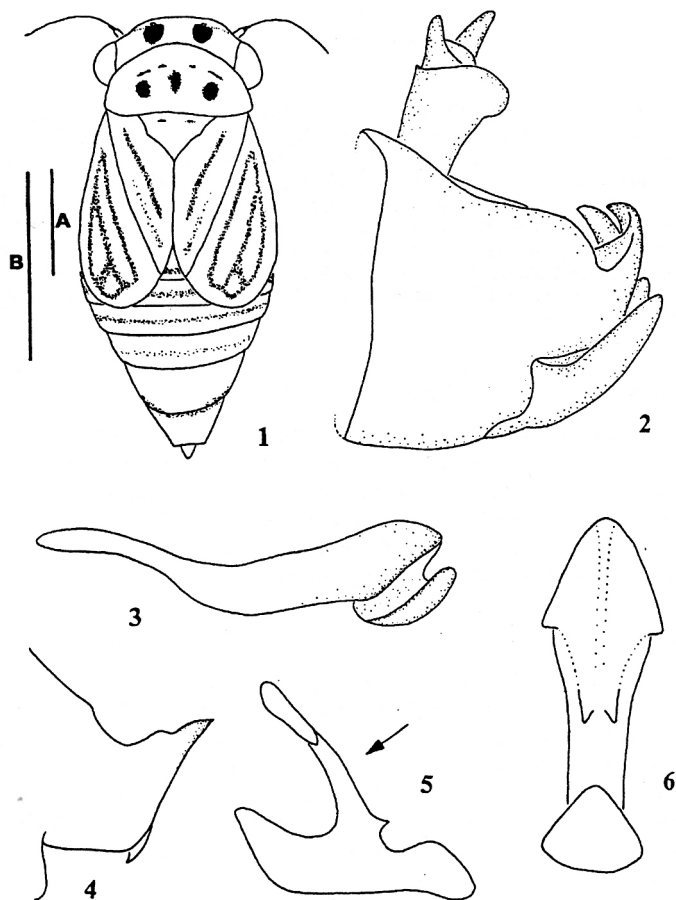


Abb. 1-6: *Indiagallia limbata* (KIRSCHBAUM, 1868)

1 - Habitus, Weibchen; 2 - Genitalsegment Männchen, von der Seite; 3 - Genitalstylus von oben; 4 - Pygophor Männchen von hinten; 5 - Aedeagus von der Seite; Aedeagus von der Blickrichtung des Pfeiles in Abb. 5. Maßstabsleiste A = 1 mm für Abb. 1; Maßstabsleiste B = 0,5 mm für Abb. 2 und 4; B = 0,25 mm für Abb. 3, 5 und 6.

Das Analrohr ist ventrocaudal abgerundet und weist keine auffälligen Fortsätze auf (Abb. 2). Deutlicher Sexualdimorphismus ist vorhanden; die Männchen sind makropter und dunkel, während die Weibchen brachypter und hell gefärbt sind.

*Indiagallia limbata* ist bereits äußerlich leicht anhand ihrer charakteristischen Gestalt und Zeichnung erkennbar. Männchen sind 3,1-3,7 mm lang, makropter und weisen oberseits eine ausgedehnte Schwarzfärbung auf, hell gelblich sind lediglich der Vertex median und sublateral, der Pronotumhinterrand, und die Vorderflügel im Bereich von Kommissur, Clavusnaht und Costalrand; bei hellen Tieren sind zudem die Zellen des Corium heller gefärbt. Weibchen sind 3,8-4,2 mm lang, brachypter und haben eine gelblichbraune Grundfärbung und ein charakteristisches Zeichnungsmuster (Abb. 1). Eine sehr detailliertere Beschreibung der Art ist LÖW (1885) zu entnehmen.

### 3. Biologie

*I. limbata* überwintert vermutlich im Larvenstadium; Imagines sind von April bis Juli/August anzutreffen. Die Art ist im Unterwuchs feuchterer Wälder, an Waldrändern, Lichtungen und gelegentlich auch in Staudenfluren und feuchteren Wiesen zu finden. Sie besiedelt Höhen zwischen 300 und 1.700 m und lebt polyphag an verschiedensten Kräutern; als Nährpflanzen sind unter anderem *Eupatorium cannabinum*, *Mentha longifolia* (LÖW 1885), *Prenanthes purpurea* (SABRANSKY 1912) und *Stellaria holostea* bekannt.

### 4. Verbreitung

*I. limbata* ist im Osten Österreichs (Ober- und Niederösterreich, Burgenland, Steiermark, Kärnten, östliches Salzburg) und in Slowenien weit verbreitet (GRAEFFE 1903; HOLZINGER 1999; HOLZINGER & SELJAK 2001; LÖW 1885; WAGNER & FRANZ 1961 u.a.). Die Meldungen aus Italien (z. B. SERVADEI 1967) nehmen auf GRAEFFE (1903) Bezug, der die Art aus der Grenzregion Slowenien/Italien gemeldet hat. Aus dem Dinarischen Gebirge (Kroatien und Bosnien) liegen historische Meldungen vor (z.B. HORVATH 1897), die in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Budapest belegt sind: "Plitvicza, 29.7.90", 1 Weibchen, "Bosn. Apflb. Klekovaca", 2 Männchen, und "Jasenak, Méhely", 2 Männchen. Eine weitere Verbreitung zumindest im Nordwesten der Balkanhalbinsel ist daher anzunehmen. Im Gegensatz dazu sind ältere Meldungen aus Böhmen (FIEBER 1872; DUDA 1892) nicht belegt, J. Dlabola und P. Lauterer konnten die Art in ganz Tschechien bislang nicht nachweisen (LAUTERER in litt.).

### 5. Zusammenfassung

Eine neue Gattung der Agalliinae, *Indiagallia* gen. nov., wird für *Agallia limbata* KIRSCHBAUM, 1868 errichtet. Als Synapomorphien werden die Gestalt des Aedeagus (dorsoventral abgeflacht, pfeilförmig) und der Styli gewertet. Die einzige Art der Gattung, *Indiagallia limbata* (comb. nov.), ist in feuchteren Wäldern der Ostalpen und des Dinarischen Gebirges in Höhen zwischen 300 und 1.700 m weit verbreitet. Sie ist polyphag und überwintert vermutlich im Larvenstadium.

## Dank

Für Informationen zur Verbreitung der Art sei Herrn Dr. Pavel Lauterer, Moravian Museum Brno, und Herrn András Orosz, Naturhistorisches Museum Budapest, herzlich gedankt. Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen eines APART Stipendiums der Österreichischen Akademie der Wissenschaften erstellt.

## 7. Literatur

- DUDA, L. (1892): Catalogus Insectorum Faunae Bohemicae. 1. Schnabelkerfe (Rhynchota) (Heteroptera, Cicadina, Psyllidae). Verzeichnis der Insekten Böhmens, herausgegeben von der Gesellschaft für Physiokratie in Böhmen, 44 pp.
- FIEBER, F. X. (1872a): Katalog der Europäischen Cicadinen, nach Originalen mit Benützung der neuesten Literatur. 19 pp.
- GRAEFFE, E. (1903): Beiträge zur Cicadinenfauna des Österr. Küstenlandes. Bolletiono della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste 21: 41-63.
- HOLZINGER, W. E. (1999): Rote Liste der Zikaden Kärntens (Insecta: Auchenorrhyncha). In: ROTTENBURG, T., WIESER, C., MILDNER, P. & HOLZINGER, W. E. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 425-450.
- HOLZINGER, W. E. & SELJAK, G. (2001): New records of planthoppers and leafhoppers from Slovenia, with a checklist of hitherto recorded species (Hemiptera: Auchenorrhyncha). Acta Entomologica Slovenica 9(1): 39-66.
- HORVATH, G. (1897): Hemiptera. Fauna Regni Hungariae. 72 pp.
- KIRSCHBAUM, C. L. (1868): Die Cicadinen der Gegend von Wiesbaden und Frankfurt a. M. nebst einer Anzahl neuer oder schwer zu unterscheidender Arten aus anderen Gegenden Europas. 202 pp.
- LÖW, P. (1885): Beiträge zur Kenntnis der Cicadinen. Verh. Zol. Bot. Ges. Wien 35: 343-358.
- NAST, J. (1987): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe. Annales Zoologici Warszawa 40(15): 535-661.
- PUTON, A. (1899): Homoptera A. SERV. (Gulaerostria ZETT. FIEB.) Sect. I. Auchenorrhyncha DUMÉR. (Cicadina BURM.). Catalogue des Hemiptères (Heteropteres, Cicadines et Psyllides) de la Faune Palearctique., 4e Ed., 121 pp.
- SABRANSKY, H. (1912): Beiträge zur Kenntnis der Hemipterenfauna Steiermarks. Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 48: 308-318.
- SERVADEI, A. (1967): Rhynchota (Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha). Fauna d'Italia 9. 851 pp.
- WAGNER, W. & FRANZ, H. (1961): Unterordnung Homoptera Überfamilie Auchenorrhyncha (Zikaden). In: FRANZ, H. (Hrsg.): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt 2: 74-158.