

Zur Kenntnis einiger schwedischen Arten der Gattungen *Eupteryx* und *Typhlocyba* (Homoptera).

(Bidrag till kännedomen om Sveriges Homoptera Cicadina III).

Von

FREJ OSSIANNILSSON, Lund.

Mit 26 Textfiguren.

Wie ich in einer früheren kleinen Schrift (1935) betonte, sind die Genitalien des Männchens für das sichere Erkennen vieler Arten von Homopteren, und vielleicht besonders in der Unterfamilie *Eupterygidae*, von sehr grossem Wert. Unter dem Namen *Typhlocyba rosae* hat man z. B. lange eine Reihe von Arten zusammengefasst, die ohne Berücksichtigung der männlichen Genitalien ganz unmöglich auseinanderzuhalten sind, da sie in Bezug auf Färbung, Grösse und übrige äussere Merkmale sehr weitgehend gleichgestaltet sind. Von dieser Gruppe sind jetzt aus Europa bereits etwa dreissig Arten beschrieben worden, die meisten vom Engländer James Edwards. Die Verbreitung dieser Arten in Europa ist noch bei weitem nicht genügend bekannt und die Zahl der mit *Typhlocyba rosae* verwandten Arten dürfte auch nicht erschöpft sein. In meinem obengenannten Aufsatz (1935) meldete ich die Funde von sieben Arten der *rosae*-Gruppe in Schweden, wo bisher gar nichts auf diesem Gebiete bekannt war. Jetzt bin ich aber imstande, die Liste der in Schweden gefundenen Arten dieser Gruppe mit noch acht zu bereichern, von denen zwei neu sind.

Zur »*Typhlocyba rosae*-Gruppe» rechne ich hier der Einfachheit halber alle Arten der Gattung *Typhlocyba*, die der Art *rosae* L. äusserlich ähnlich, also einfarbig weisslich oder gelblich sind. Diese Begrenzung der Gruppe ist aber eine durchaus willkürliche. Edwards (1928) teilt die englischen Arten der Gattung *Typhlocyba* folgendermassen in elf Gruppen ein:

1) *jucunda*, 2) *quercus*, 3) *sempunctata* und *betulicola*, 4) *aurovittata*, 5) *crataegi*, 6) *geometrica*, 7) *callosa* und *distincta*, 8) *nitidula* und *complicata*, 9) *ulmi*, *tenerrima* und *debilis*, 10) *douglasi*, *opaca*, *cruenta*, *gratiosa* und *carri*, und 11) *rosae* und dazu noch

18 ganz hellgefärbte Arten, die mit *rosae* in gewissen Merkmalen der männlichen Genitalien übereinstimmen. Ribaut (1931) dagegen rechnet zur *rosae*-Gruppe auch *geometrica* Schrnk. und *gratiosa* Boh. mit. Mir scheint die zehnte Gruppe von Edwards ziemlich wohl begründet zu sein, da die hierher gehörigen Arten viel Gemeinsames in den Genitalien des Männchens aufzuweisen haben; vorläufig wird es wohl schwierig sein, die Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der elften Gruppe, der *Typhlocyba rosae*-Gruppe s. str., näher zu beurteilen.

Eine andere Gruppe von Arten, die einander sehr ähneln und die ohne Berücksichtigung der männlichen Genitalien nicht auseinanderzuhalten sind, ist die früher unter dem Namen *Eupteryx urticae* zusammengefasste Gruppe. Von dieser Gruppe hat Edwards zwei Arten, *britteni* (1924) und *simplex* (1926) beschrieben, die sich von *urticae* F. je durch eine andere Form des Penis unterscheiden. In Schweden habe ich noch zwei Arten gefunden, die unten beschrieben werden. Die Färbung der Arten dieser Gruppe ist sehr variabel; man hat früher mehrere Varietäten mit verschiedener Zeichnung des Scheitels und der Stirn und mit verschiedener Farbe der Beine beschrieben (Vgl. Haupt, 1911, pp. 190—192.) Es wäre dann zu erwarten, dass die neuen Arten mit je einer Varietät der alten Art *Eupteryx urticae* zusammenfallen würden. Wenn ich schon jetzt die Sache beurteilen kann, so scheint dies nicht der Fall zu sein. Wenigstens variiert die neue Art *affinis* (siehe unten) in Bezug auf die Färbung sehr stark. Von den anderen Arten — *urticae* F. und *calcarata* n. sp. — ist mein Material nicht so gross, dass ich mich über die Variation äussern kann. Die Färbung der Stücke, die ich gesehen habe, fällt aber durchaus innerhalb der Variationsbreite von *affinis*. Das scheint mir eine sehr enge Verwandtschaft zu beweisen, und, da der Penis bei den verschiedenen Arten trotzdem sehr verschieden gebaut ist, dürfte man auf diesem Organ nicht zu viel Systematik bauen. Die Abwesenheit von Übergängen zwischen den verschiedenen Formen des Penis bei den verschiedenen Arten ist in dieser Hinsicht ein zweischneidiges Schwert.

Das Material des vorliegenden kleinen Aufsatzes stammt teilweise aus meiner eigenen Sammlung. Ferner hat Herr Dr N. A. Kemner, Vorsteher des Entomologischen Museums zu Lund, die Sammlungen dieses Museums bereitwilligst zu meiner Verfügung gestellt, wofür ich ihm hier aufrichtig danke. Für die freundliche Überlassung von wertvollem Material bin ich auch Herrn Professor A. Tullgren, Stockholm, und Herrn Lektor E. Wahlgren, Malmö, vielen Dank schuldig.

Eupteryx affinis n. sp. (Fig. 1—5). — *Elongata, angusta, flava, nigro-variegata; vertice lunato, medio vix producto, maculis duabus*

anticis rotundatis tertiaque longitudinali basi nigris; facie flavo, nigro-maculato; pronoto longitudine sua duplo latiore et quam vertice dimidio longiore, supra nigro-maculato; scutello maculis duabus basilibus nigris; tegminibus albidis vel flavescentibus, venis flavis, maculis confluentibus fuscis; pectore abdomineque nigris, huius segmentis marginibus flavis; pedibus flavis, unguiculis fuscis. Long. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Mas: lamina genitalibus latitudine basali duplo longioribus, pallide setosis; stylis elongatis, angustis, apicem versus efflexis, acuminatis; peni apice bifurcato, ramis deflexis, divergentibus, extus denticulis fortibus armatis.

Femina: segmento ultimo ventrali postice obtuse angulariter producto; vagina hoc duplo longiore, apice exserta.

Diese Art scheint *Eupteryx urticae* F und besonders *E. britteni* Edw. sehr nahe zu stehen und ist vielleicht mit dieser identisch, aber wenn man sich auf die Zeichnungen von Edwards (1924) verlassen darf, so sind die Fortsätze des Penis bei *britteni* nicht so sehr divergierend wie bei *affinis*. An der Stelle, wo die Fortsätze am stärksten gebogen sind, tragen sie bei *affinis* auf der konkaven Seite je einen breiten, herabhängenden Lappen. Nach Edwards (1926) hat ferner die Stirn bei *britteni* immer einen länglichen schwarzen Fleck; das ist bei *affinis* zwar oft der Fall, aber durchaus nicht immer, wie die Figuren 1—3 zeigen. Die Art scheint aber in Schweden recht allgemein zu sein. Sie ist an folgenden Orten gefunden worden: *Sk.* Örup $\frac{3}{7}$ 1932 (Kemner); Bara, Torup $\frac{14}{9}$ 1934 (Verf.); Fågelsång $\frac{12}{9}$ 1933 (Verf.); Skälderviken (Wahlgren); *Ög.* Vist, Bjärka Säby $\frac{29}{6}$ 1934 (Verf.); *Nb.* Haparanda $\frac{10}{8}$ 1932 (Kemner).

Eupteryx calcarata n. sp. (Fig. 6—8). — *Elongata, angusta, flava, nigro-variegata; vertice lunato, medio vix producto, maculis duabus anticis rotundatis tertiaque late triangulari basi nigris; facie flavo, supra maculis duabus transversim positiss vittaque utrinque secundum marginem frontis nigris; pronoto longitudine sua duplo latiore et quam vertice dimidio longiore, supra nigro-maculato; scutello maculis duabus basalibus nigris; tegminibus albidis, venis flavis, maculis confluentibus fuscis; alis hyalinis, venis longitudinalibus crassis, dilute fuscis; pectore abdomineque nigris, huius segmentis marginibus flavis; pedibus flavis, unguiculis fuscis; tibiis tarsisque posticis apicem versus fuscis. Long. $3\frac{1}{3}$ mm.*

Mas: lamina genitalibus latitudine basali duplo longioribus, pallide setosis; stylis elongatis, angustis, apicem versus flexis, acuminatis; peni angusto, apice processis lateralibus duabus calcariformibus crassis appendicibusque divergentibus duabus medio bifurcatis, ramorum anteriore posteriore distincte brevioribus.

Auch diese Art steht *Eupteryx urticae* F. sehr nahe, und wie

bei dieser sind die langen Fortsätze des Penis zweiästig, aber die Äste sind nicht wie bei *urticae* sehr ungleich lang und dick, und die Fortsätze sind nicht niedergebogen wie bei *urticae*, *britteni* und *affinis* der Fall ist. Bei den drei Stücken, die mir vorliegen, ist die Färbung der Stirn wie in Fig. 6 abgebildet und die Hinter-schienen sowie Hintertarsen sind an den äusseren $\frac{2}{3}$ dunkel gefärbt.

Zwei Männchen aus Sk. Trälleborg Juni 1888 (D:r C. F. Möller) und ein drittes aus Sk. Lomma $\frac{8}{9}$ 1933 (Verf.).

Typhlocyba distincta Edw. 1914. (Fig. 9, 10). — Von dieser Art wurden einige ♂♂ von Herrn Prof. A. Tullgren auf *Acer platanoides* im Botanischen Garten in Lund $\frac{19}{7}$ 1916 angetroffen. Wie die Figuren zeigen, sind die Genitalien des Männchens sehr charakteristisch gebaut. Nach Edwards (1928) steht diese Art der in Schweden noch nie gefundenen *T. callosa* Then am nächsten.

Typhlocyba divergens Rib. 1931. (Fig. 11—13). — Diese Art wurde von Tullgren auf *Castanea vesca* im Botanischen Garten Lunds $\frac{19}{7}$ 1916 gefunden.

Typhlocyba nigriloba Edw. 1924. (Fig. 14—15). — Von Tullgren auf *Acer platanoides* in Lund $\frac{19}{7}$ 1916 angetroffen.

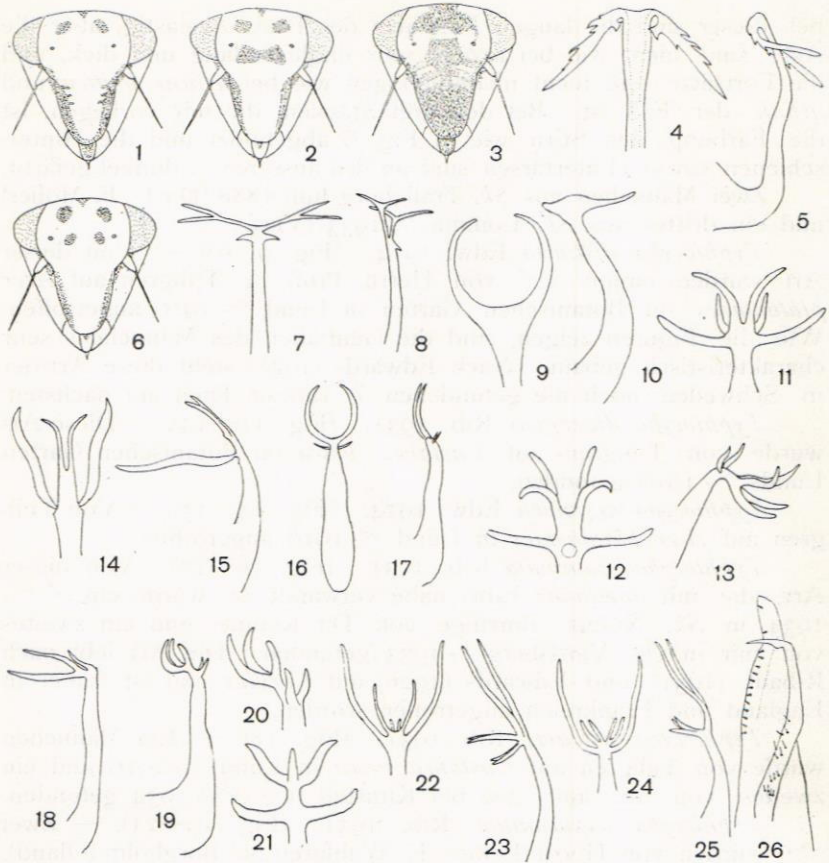
Typhlocyba staminata Rib. 1931. (Fig. 16—17). Von dieser Art, die mit *avellanae* Edw. nahe verwandt ist, wurde ein ♂ $\frac{29}{7}$ 1934 in Sk. Nyhus, Börringe von D:r Kemner und ein zweites von mir in Ög. Vårdsberg $\frac{4}{7}$ 1933 gefunden. Die Art lebt nach Ribaut (1931) und Edwards (1928) auf *Corylus* und ist früher in England und Frankreich angetroffen worden.

Typhlocyba solearis Rib. 1931. (Fig. 18). — Ein Männchen wurde von Tullgren auf *Castanea vesca* in Lund $\frac{19}{7}$ 1916 und ein zweites von mir auf *Tilia* bei Kimstad (Ög.) $\frac{25}{8}$ 1934 gefunden.

Typhlocyba oxyacanthae Rib. 1931. (Fig. 19—21). — Zwei ♂♂ wurden von Herrn Lektor E. Wahlgren bei Borgholm (Öland), $\frac{1}{8}$ 1932 auf *Crataegus* angetroffen. Das eine Stück stimmt mit der Abbildung bei Ribaut sehr gut überein; beim zweiten, dessen Penis in den Figuren 19—21 abgebildet ist, bilden die drei vorderen Fortsätze des Penis mit demselben einen anderen, stumpferen Winkel. Es ist doch kein Zweifel, dass es sich um dieselbe Art handelt; dass eine gewisse Variation im Bau des Penis bei dieser Art vorkommt, ist aber auffallend. Das ist nach Edwards (1928) auch bei der nahestehenden Art *crataegi* Dgl., die bei uns noch nicht gefunden worden ist, der Fall.

Typhlocyba sociabilis n. sp. (Fig. 22, 23). — *Elongata, angusta, pallide flavescens; vertice lunato, medio vix producto, pronoto vertice duplo longiore et longitudine sua duplo latiore, postice leviter emarginato; tegminibus hyalinis, nitidis, obsolete flavescens, venis albidis, area secunda apicali petiolata; tarsorum unguiculis fuscis. Long. 3 $\frac{1}{2}$ mm.*

Mas: peni angusto, apice appendicibus sex longis, angustis,



Erklärung der Figuren.

- 1—3. *Eupteryx affinis* n. sp. Drei verschiedene Typen von Färbungen des Gesichts.
 4. *Eupteryx affinis* n. sp. Penis von hinten gesehen.
 5. *Eupteryx affinis* n. sp. Penis von der Seite.
 6. *E. calcarata* n. sp. Gesicht.
 7. » » Penis von hinten.
 8. » » Penis von der Seite.
 9. *Typhlocyba distincta* Edw. Spitze des Penis von hinten.
 10. » » Stylus.
 11. *T. divergens* Rib. Spitze des Penis von hinten.
 12. » » Spitze des Penis von oben.
 13. » » Spitze des Penis von der Seite.
 14. *T. nigriloba* Edw. Spitze des Penis von oben und hinten.
 15. » » Spitze des Penis von der Seite.
 16. *T. staminata* Rib. Penis von hinten gesehen.
 17. » » Penis von der Seite.
 18. *T. solearis* Rib. Penis von der Seite gesehen. Nur die Fortsätze der linken Seite sind abgebildet.
 19. *T. oxyacanthae* Rib. Penis von der Seite.
 20. » » Spitze des Penis vergrößert von der Seite.
 21. *T. oxyacanthae* Rib. Spitze des Penis von hinten.
 22. *T. sociabilis* n. sp. Penisspitze von oben.
 23. » » Penisspitze von der Seite.
 24. *T. sororcula* n. sp. Penisspitze von oben.
 25. » » Penisspitze von der Seite.
 26. » » Genitalplatte mit Stylus, von oben gesehen.

leviter divergentibus, quarum posterioribus intermediis duplo, anterioribus plus duplo longioribus, posterioribus intermediis, intermediis anteriores, si ab lateri vides, angulo circiter 45° superantibus.

Wahrscheinlich ist diese Form mit *candidula* Kbm. und *flexuosa* Rib. verwandt. Sie hat wie diese Arten sehr lange Fortsätze des Penis, die aber bei *sociabilis*, wie die Figuren zeigen, anders geformt und anders gerichtet sind. — Die Art wurde von Tullgren auf *Castanea vesca* in Lund ¹⁸/₉ 1916 gefunden. Ich selber habe sie in Vårdnäs (Östergötland) ⁵/₈ 1932 und in Lomma (Skåne) ¹⁸/₉ 1933 angetroffen.

Von der nachstehenden Art liegt mir leider nur ein Männchen vor, das im Alkohol aufbewahrt und infolgedessen so beschädigt wurde, dass ich nur die Genitalien beschreiben kann. In diesem Zusammenhang will ich ausdrücklich vor dieser Präparationsmethode für Cicadinen, besonders Eupteryginen, warnen. Es geht gar zu viel von den subtilen Farben dieser kleinen Tiere verloren. Mit Hilfe von Genitalien können wohl alle Männchen bestimmt werden, auch wenn die Farben im Spiritus zerstört worden sind, aber wenn man eine neue Spezies vor sich hat, kann man sie nicht vollständig beschreiben.

Typhlocyba sororcula n. sp. (Fig. 24—26). — *Mas: stylis oblongis, angustis, curvatis, apice acuminatis, geniculatis; peni appendicibus quattuor, quarum posterioribus anterioribus plus duplo longioribus, angustis, erectis, minus divergentibus, forma signi S leviter curvatis, anterioribus ad basin bifurcatis, ramorum exterioribus interiores longitudine distincte superantibus.*

Typhlocyba sororcula steht *T. fraterculus* Edw. (1908) sehr nahe, aber die hinteren Fortsätze des Penis divergieren nicht an der Spitze, und die Äste der vorderen Fortsätze sind etwa gleich lang. Bei *fraterculus* sind die äusseren Äste etwa ¹/₃ länger als die inneren. Von dieser Art hat Tullgren 1 ♂ auf *Castanea vesca* in Lund ¹⁹/₇ 1916 gefunden.

Bestimmungstabelle

der in Schweden bisher gefundenen Arten der *Typhlocyba*
rosae-Gruppe s. ampl.

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Penis einfach | 2 (<i>douglasi-carri</i> -Gruppe) |
| — Penis gegabelt oder mit Fortsätzen ausgerüstet | 4. |
| 2. Stylus wie etwa ein menschliches Bein geformt, mit scharfem Sporn und ausgezogener Zehenspitze | <i>douglasi</i> Edw. |
| — Stylus am Ende mit einem einspitzigen und einem zweieckigen Fortsatz | <i>carri</i> Edw. |
| 3. Penis mit nur zwei Spitzen | 4. |
| — Penis mit 4—8 Spitzen | 5. |

4. Die Äste des Penis schliessen, von hinten gesehen, einen kreisförmigen Raum ein. Stylus ungefähr wie ein gebogenes, menschliches Bein gestaltet . . . *distincta* Edw.
5. Penis mit vier Spitzen 6.
- Penis mit fünf Spitzen *oxyacanthae* Rib.
- Penis mit sechs Spitzen 10.
- Penis mit acht Spitzen 13.
6. Die unteren Fortsätze des Penis klein, fast borstenförmig . . . *staminata* Rib.
- Die unteren Fortsätze nicht sehr klein 7.
7. Die unteren Fortsätze des Penis viel länger und breiter als die oberen . . . *nigriloba* Edw.
- Die unteren Fortsätze nicht länger als die oberen 8.
8. Die unteren Fortsätze sichelförmig mit nach oben gerichteten Spitzen . . . *alnicola* Edw.
- Untere Fortsätze nicht sichelförmig 9.
9. Alle vier Fortsätze ungefähr gleich lang, stark divergierend . . . *salicicola* Edw.
- Die unteren Fortsätze kürzer; Penis, von der Seite gesehen, ziemlich breit und flach *rosae* L.
10. Penis mit sechs einfachen, von der Seite gesehen divergierenden Fortsätzen . . . *sociabilis* n. sp.
- Penis mit vier Fortsätzen, die unteren tief gegabelt 11.
11. Die unteren, gegabelten Fortsätze viel länger als die oberen . . . *solaris* Rib.
- Die unteren Fortsätze viel kürzer als die oberen *sororcula* n. sp.
- Die unteren und die oberen Fortsätze nicht sehr ungleich lang 12.
12. Die oberen Fortsätze fast gerade; der obere Ast des unteren Fortsatzes, von der Seite gesehen, gleichfalls fast gerade *tersa* Edw.
- Alle Äste des Penis deutlich gebogen *divergens* Rib.
13. Die unteren von den vier Fortsätzen des Penis nahe an der Basis gegabelt . . . *lethierryi* Edw.
- Untere Fortsätze des Penis nahe an der Mitte gegabelt . . . *bergmani* Tullgr.

Die Zahl der schwedischen Arten dieser Gruppe dürfte mit den oben angeführten Formen nicht erschöpft sein. Die obige Tabelle ist darum auch nicht für alle Fälle zuverlässig; die Figuren, die ich im vorliegenden und einem früheren (1935) Aufsatz gegeben habe, geben aber sichere Auskunft über die von mir schon gefundenen Arten. Es ist zu vermuten, dass noch viele Arten der Gattung *Typhlocyba* zu entdecken bleiben. Durch systematischen Einsammlungen von diesen Insekten auf verschiedenen Pflanzen und durch genaue Untersuchung der Genitalien der eingesammelten Formen wird wohl aber eine befriedigende Vollständigkeit unserer Kenntnis dieser interessanten Tiere zu erreichen sein.

Literaturverzeichnis.

- Edwards, James: The Hemiptera-Homoptera of the British Islands. London 1896.
 —: Description of a new British *Typhlocyba*. Ent. Mo. Mag. XIV, 1878. London.

- Edwards, James: Notes on British Typhlocybitidae, with diagnoses of two new species. *Ibid.* XXI. London 1885.
- : Descriptions of four new species of Typhlocyba. *Ibid.* XXV. London 1888.
- : On some British Homoptera hitherto undescribed or unrecorded. *Ibid.* 44. London 1908.
- : Additional species of British Typhlocybitidae. *Ibid.* 50. London 1914.
- : On some new or little-known British Cicadina. *Ibid.* 60. London 1924.
- : On the genus *Anomia* Fieb., with descriptions of two new species. *Ibid.* 64. London 1928.
- Haupt, H.: Neues und Kritisches über Arten und Varietäten einheimischer Homoptera. *Berl. Ent. Zeitschr.* LVI, 1911.
- Ossiannilsson, F.: Bidrag till kännedom om Sveriges Homoptera Cicadina II. *Ent. Tidskr.* 1935. Stockholm.
- Ribaut, H.: Espèces nouvelles du groupe *Typhlocyba rosae* (L.). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* LXI, 1931.