

Japanische Trichopteren

I. Systematik

Von

Matsunae TSUDA

(Zoologisches Institut, Kaiserliche Universität zu Kyoto)

Mit 77 Abbildungen

(Eingeg. am 5. Dezember, 1941)

Den vorliegenden Trichopterenstudien liegt das folgende Material zu Grunde: 1). Das Material, das ich seit 1934, als ich erstmalig Trichopterenstudien begann, gesammelt habe. 2). Das Material, das meine Lehrer, Kollegen und Bekannten mir freundlicherweise geschenkt haben. Es sind Herr Prof. T. KAWAMURA, die Herren Doktoren D. MIYADI, M. UÉNO, und die Herren K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO, S. MORI, HISANAO YAMAGUCHI, R. YOSII, T. HABE (Zoologisches Institut, Kyoto), Herr Dr. M. TOKUNAGA, Herr M. MORISITA (Entomologisches Institut, Kyoto), Herr M. YAMAZAKI (Manshū-Medizinische Hochschule, Mukden), Herr K. YASUMATSU (Entomologisches Institut, Fukuoka), Herr HIDEKICHI YAMAGUCHI (Meirin Mittelschule, Nagoya), die Herren S. KOJIMA und Y. KASAI (Tokyo Bunrika Hochschule, Tokyo) und Herr J. YUKI (Katada Volksschule, Schiga). 3). Die Sammlung des Entomologischen Instituts der Kaiserlichen Universität zu Kyoto, die hauptsächlich aus der Ausbeute des verstorbenen Herrn A. NOHIRA besteht; diese konnte ich durch die Freundlichkeit Herrn Dr. M. TOKUNAGAS ansehen und untersuchen (im Aufsatz ist hinter den Fundorten in Klammern die Abkürzung E. I. beigefügt). 4). Die Sammlung der Takeuchi Entomologischen Laboratorie, Yamashina, Kyoto, deren Untersuchung mir Herr K. TAKEUCHI erlaubte (ebenso die Abkürzung T. E. L. beigefügt).

43 neue Arten sind hier beschrieben und dadurch wächst nun die Trichopterenfauna Japans auf 194 an.¹ Es finden sich 16 Familien einschliesslich der Limnocoenocentropidae, fehlt nur eine Familie—Beraeidae, die

1 Als G. Ulmer im Jahre 1908 seine 'Japanische Trichopteren' veröffentlichte, war die Zahl der Spezies 51.

nur in Europa und Nord-Amerika vorkommt. Die Typen der neuen Arten sind alle in meiner Sammlung und im Zoologischen Institut der Kaiserlichen Universität zu Kyoto konserviert.

An dieser Stelle spreche ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. T. KAWAMURA für seine Anregung und stetige Leitung zu dieser Arbeit

meinen herzlichsten Dank aus. Ebenso bin ich den obengenannten Herren, die mir das Material verschafften, zu grossem Dank verpflichtet.

Bemerkung 1: Alle technischen Wörter vergleiche man Ulmer (Genera Insectorum, Fasc. 60, 1907; Süsswasserfauna Deutschlands, Heft 5-6, 1909; Tierwelt Mitteleuropas, VI. Bd., 1. Lief., 1927). Hier sei nur die Erklärung der Flügel-

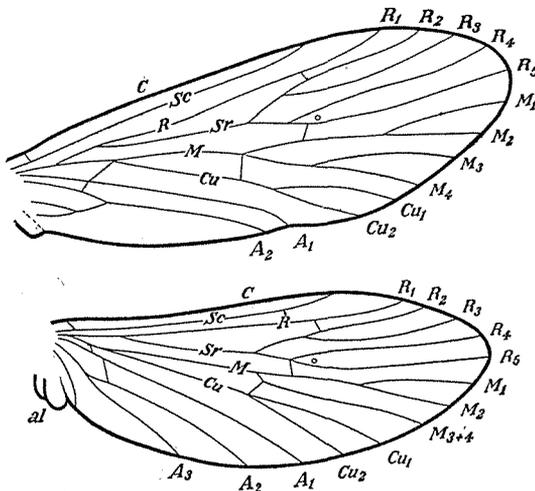


Fig. 1. Flügel von *Rhyacophila*.

adern und -zellen gegeben.

In den Flügeln (Fig. 1) finden sich folgende Längsadern: Costa (C), Subcosta (Sc), Radius (R), Sector radii (Sr), Media (M), Cubitus (Cu), Anadern (A_1 , A_2 , A_3); Sr, M und Cu gabeln sich nach dem Ende hin in R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , R_5 ; M_1 , M_2 , M_3 , M_4 ; Cu_1 , Cu_2 (Vorderflügel, ähnlich im Hinterflügel). Queradern finden sich im ersten Längszwischenraum (1—2), zwischen den Gabeln (Anastomose) und an der Flügelbasis. Fig. 2 gibt die Zwischenräume an. In der mittleren Region des Vorderflügels liegen: Costalraum (cr), Subcostalraum (scr), Radialraum (rr), Subradialraum (srr), Thyridiumzelle (tz), Cubitalraum (cur), Analraum

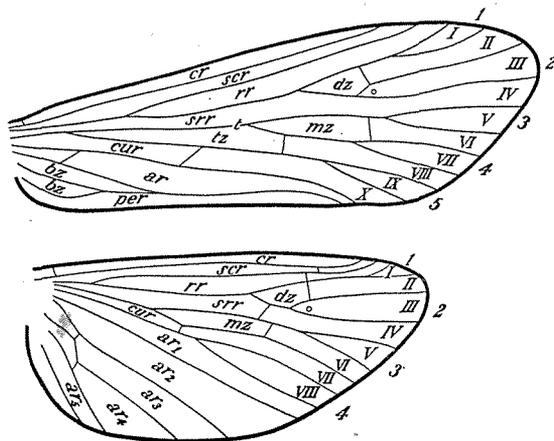


Fig. 2. Flügel von *Hydropsyche*.

(ar), Postcostalraum (pcr); am Grunde des Vorderflügels 2 Basalzellen (bz); weiter nach dem Flügelende hin Discoidalzelle (dz) und Medianzelle (mz); ganz am Ende die Apicalzellen (I bis X, Vorderflügel). Die Gabelungen von Sr, M und Cu heissen Endgabeln oder Gabeln: 1, 2, 3, 4, 5. Aehnlich im Hinterflügel.—Mehr als diese Adern und Zellen kommen bei Trichopteren nicht vor, wohl aber können manche fehlen.

Bemerkung 2: Die Arten sind in ihrem Vorkommen oft an bestimmte Gewässer (stagnierende oder fließende, pflanzenreiche oder pflanzenarme, sandige oder steinige usw) gebunden; ich zeigte die Fundorte möglichst genau, wenigstens wenn das Material von mir selbst gesammelt wurde; so z. B. 'Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto' d. h. 'Misono-Brücke, Kamo-Fluss, Kyoto' statt 'Kyoto,' oder 'Takaragaike, Kyoto' d. h. 'Takara-Teich, Kyoto' statt nur 'Kyoto,' damit man sich das Vorkommen bis zu einem gewissen Grade vorstellen kann.

Bestimmungstabelle für die Familien.

- 1 a. Kleine oder winzige, manchmal bunte, mottenartige, stark behaarte Tiere, deren Vorderflügel mit am Ende verdickten aufgerichteten Haaren bedeckt sind; Randwimpern der Flügel sehr lang, die des Hinterflügels meist länger als dessen grösste Breite beträgt (oft mehrfach länger); Discoidalzelle im Hinterflügel stets offen oder fehlend; Flügel (meist) sehr lang und sehr schmal, mehr oder weniger scharf zugespitzt. Fühler viel kürzer als Vorderflügel, meist dick, aus meist kurzen Gliedern zusammengesetzt. Maxillartaster ♂♀ fünfgliedrig; Ozellen meist vorhanden. 2. Fam. Hydroptilidae
- 1 b. Nur selten kleine, meist mittelgrosse oder grosse Tiere, deren Vorderflügel nicht mit verdickten Haaren besetzt sind; Randwimpern nie so lang oder länger als die Flügelbreite; Fühler so lang wie der Vorderflügel oder länger, seltner etwas kürzer. 2
- 2 a. Maxillartaster fünfgliedrig. 3
- 2 b. Maxillartaster mit weniger als 5 Gliedern. 18
- 3 a. Letztes Glied der Maxillartaster gegliedert, biegsam, meist viel länger als die übrigen 4
- 3 b. Letztes Glied der Maxillartaster nicht gegliedert, meist nicht biegsam, nur wenig oder gar nicht länger als die übrigen. 9
- 4 a. Ozellen vorhanden. 5
- 4 b. Ozellen fehlend. 6
- 5 a. Spornzahl 3, 4, 4; Fühler dünn, länger als der Vorderflügel; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, im Hinterflügel besonders klein und weit apical gedrückt; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 im Vorderflügel, 2, 3, 5 im Hinterflügel; grosse Arten mit schmalen, dunkel marmorierten Vorderflügeln und sehr breiten weisslichen Hinterflügeln. 4. Fam. Stenopsychidae
- 5 b. Spornzahl 2, 4, 4 oder 1, 4, 4; Fühler nicht so dünn; Discoidalzelle im Vorderflügel stets, im Hinterflügel meist geschlossen; Endgabeln verschieden, im Hinterflügel meist auch Gabel 1 vorhanden; kleine, höchstens mittelgrosse Arten mit anders geformten und gefärbten Flügeln. . . 3. Fam. Philopotamidae
- 6 a. Vordertibie mit 3 Spornen. 5. Fam. Polycentropidae
- 6 b. Vordertibie mit 2 Spornen. 7
- 7 a. Gabel 1 in beiden Flügeln vorhanden. 8

- 7 b. Gabel 1 in beiden Flügeln fehlend. 6. Fam. Psychomyidae
- 8 a. Im Vorderflügel ist der Costalrand stark konvex, eine zusätzliche Costalquerader vorhanden. 7. Fam. Arctopsychidae
- 8 b. Im Vorderflügel ist der Costalrand im basalen 2/3 beinahe gerade, ohne zusätzliche Costalquerader (ausnahmsweise, in *Diplectrona* manchmal vorhanden). 8. Fam. Hydropsychidae
- 9 a. Ozellen vorhanden. 10
- 9 b. Ozellen fehlend. 13
- 10 a. Vordertibie mit 2 oder 3 Spornen; Mitteltibie mit 4 Spornen. 11
- 10 b. Vordertibie mit 1 oder ohne Sporn; Mitteltibie mit nur 2 oder 3 Spornen. 14. Fam. Limnophilidae (♀)
- 11 a. Die beiden ersten Glieder der Maxillartaster kurz und dick, das dritte Glied viel länger und dünner. 1. Fam. Rhyacophilidae
- 11 b. Zweites Glied der Maxillartaster viel länger als erstes Glied. 12
- 12 a. Endgabel 1 im Vorderflügel wie im Hinterflügel fehlend; basale Querader zwischen Subcosta und Radius fehlend; Gabel 3 in beiden Flügeln gestielt. 17. Fam. Limnocentropidae
- 12 b. Endgabel 1 in beiden Flügeln vorhanden; basale Querader zwischen Subcosta und Radius vorhanden; Gabel 3 in beiden Flügeln (wenn überhaupt vorhanden) nicht gestielt. 13. Fam. Phryganeidae (♀)
- 13 a. Medianzelle im Vorderflügel vorhanden, geschlossen. 9. Fam. Calamoceratidae
- 13 b. Medianzelle im Vorderflügel fehlend. 14
- 14 a. Discoidalzelle im Vorderflügel vorhanden, geschlossen. 16
- 14 b. Discoidalzelle im Vorderflügel (und im Hinterflügel) fehlend. 15
- 15 a. Spornzahl 2, 4, 4. 11. Fam. Molannidae
- 15 b. Spornzahl 2, 2, 4. 15. Fam. Beraeidae (bisher unbekannt in Japan)
- 16 a. Beide Aeste des Sector radii im Vorderflügel gegabelt, also Endgabeln 1 und 2 vorhanden (meist ausser anderen Gabeln); Fühler nur wenig länger oder aber kürzer als Vorderflügel. 17
- 16 b. Nur der obere Ast des Sector radii gegabelt, also nur Endgabel 1 vorhanden*; Fühler sehr dünn, ca. 2-2½ mal so lang wie der Vorderflügel, Taster zottig behaart. 12. Fam. Leptoceridae
- 17 a. Zwischen Radius und erstem Apicalsektor im Vorderflügel eine Querader; Fühler viel länger als Vorderflügel, innen gesägt. 10. Fam. Odontoceridae
- 17 b. Radius und erster Apicalsektor nicht durch eine Querader verbunden; Fühler nicht viel länger als der Vorderflügel. 16. Fam. Sericostomatidae (♀)
- 18 a. Maxillartaster mit 4 Gliedern; Ozellen vorhanden. 13. Fam. Phryganeidae (♂)
- 18 b. Maxillartaster mit (2 oder) 3 Gliedern. 19
- 19 a. Maxillartaster stets fadenförmig, mit zylindrischen Gliedern, nicht dicht und nicht abstehend behaart, nie beschuppt, nie dem Gesichte eng anliegend; Ozellen vorhanden; Vordertibie mit höchstens 1 Sporn. 14. Fam. Limnophilidae (♂)
- 19 b. Maxillartaster dicht und oft abstehend behaart, oder beschuppt, oft maskenförmig umgebildet, dem Gesichte eng anliegend; Vordertibie mit 2 Spornen**;
Ozellen fehlend***. 16. Fam. Sericostomatidae (♂)

* Nur bei *Trienodes* und *Trienodella* ist scheinbar auch Gabel 2 vorhanden.

** Nur bei *Uenoa* mit 1 Sporn.

*** Nur bei *Uenoa* sind Ozellen vorhanden.

1. Fam. Rhyacophilidae, Stephens

Bestimmungstabelle für die Unterfamilien.

- 1 a. Spornzahl 3, 4, 4; Discoidalzelle beider Flügel offen; Vorderflügel mit zweiter Costalquerader. 2. Subfam. Rhyacophilinae
- 1 b. Spornzahl 2, 4, 4; Discoidalzelle des Vorderflügels (meist) geschlossen; Vorderflügel ohne zweite Costalquerader. 2
- 2 a. Vorderflügel sehr lang und schmal, mit aufrechten verdickten Haaren auf den Adern (an gewissen Partien) und meist mit einigen hyalinen Stellen, letztes Glied der Maxillartaster etwas biegsam. . . . 1. Subfam. Hydrobiosinae
- 2 b. Vorderflügel breiter und kürzer (aber auch noch ziemlich schmal), ohne aufrechte verdickte Haare und ohne hyaline Stellen; letztes Glied der Maxillartaster nicht biegsam. 3. Subfam. Glossosomatinae

1. Subfam. Hydrobiosinae, Ulmer

Nur eine Gattung.

1. Genus *Psilochorema*, McLACHLAN

1. *Psilochorema excisum* ULMER

1927. Ulmer, Ent. Mitt., XVI, p. 174, f. 7.
Heimat: Formosa.

2. *Psilochorema japonicum* n. sp.

Kopf schwarz, mit grauen Haaren bedeckt. Brust oben schwarz, unten schwarzbraun. Hinterleib oben schwärzlich, unten gelblich dunkelbraun. Fühler in einigen basalen Gliedern dunkelgelb, in den übrigen schwarzbraun, an den Gelenken dunkelgelb geringelt. Taster schwarzbraun, ebenso behaart. Beine gelbbraun, die Hüften dunkler, die Sporne schwärzlich, Schienen und Tarsen sind mit dunkelbraunen Härchen dicht bedeckt. Spornzahl 2, 4, 4. Flügel mit dunkelgrauer Membran und schwarzer Behaarung. Vorderflügel langeiförmig, Apicalrand vor der Analecke buchtig ausgeschnitten; die Nervatur ist ganz unregelmässig; die Anastomose zieht sich über die Flügelmitte hin, ihr orale sowie anale 1/3 hyalin; Gabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden; Discoidalzelle geschlossen; die Media gabelt sich schon nach der oberen distalen Ecke der Thyridiumzelle; Gabel 2 und 5 sind sitzend, sonst gestielt. Hin-

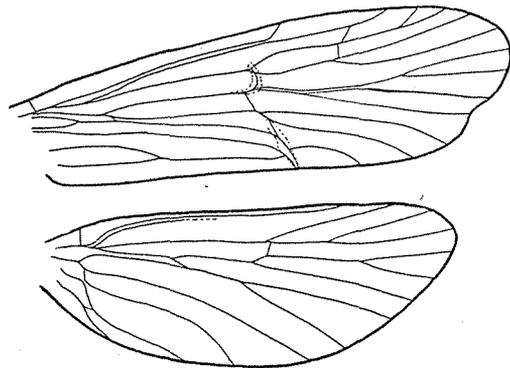


Fig. 3. *Psilochorema japonicum* n. sp., Flügel.

terflügel mit Endgabeln 2, 3, 5; alle gestielt; ohne Discoidalzelle, ohne Medianzelle.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales kurz, in Lateralansicht fingerförmig, schlanker als in Dorsalansicht. Die Rückenschuppe des 10. Segments gross; in Dorsalansicht sieht man die langdreieckige Platte (sonst verborgen), aber in Lateralansicht noch mehr vom hinteren Teil, der am Ende mit einem rundlichen, hell behaarten Fortsatz angesetzt ist. An den Seiten der Rückenschuppe ist je ein flügelartiger Körper vorhanden, der am Apex

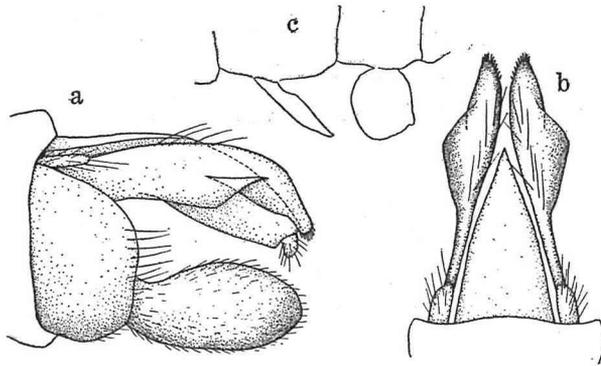


Fig. 4. *Psilochorema japonicum* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Fortsätze des 6. und 7. Sternits.

kurz beborstet, am Rücken lang behaart und am Aussenrand mit einer grösseren Zacke versehen ist (Dieser Körper gehört vielleicht dem 10. Segment an). Die Genitalfüsse sind eingliedrig, in Lateralansicht lang ovalförmig. 6. und 7. Sternit mit einem Fortsatz; in Lateralansicht ist der des 6. Sternits schlank, apical spitz, an der unteren Fläche gelblich behaart; der des 7. Sternits kreisförmig.

Körperlänge 5 mm; Länge des Vorderflügels 6 mm; Flügelspannung also etwa 13 mm.

Material: 1 ♂, Kibune, Kyoto, 14. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, ibid., 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Hiragino, Kamogawa, Kyoto, 22. V. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Subfam. Rhyacophilinae, Ulmer

Nur eine Gattung.

1. Genus *Rhyacophila*, PICTET

1. *Rhyacophila japonica* MORTON

1900. MORTON, Trans. Ent. Soc. London, p. 3, t. I, f. 5-7.

1926. ULMER, Arch. f. Naturgesch., 91 Jahrgang, 1A, 5. Heft, p. 23, f. 3-5.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1136.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1513.

Heimat: Japan (Honshu), China (Kuantung).

2. *Rhyacophila articulata* MORTON

1930. MORTON, Trans. Ent. Soc. London, p. 5, t. I. f. 10, 11.

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 132, f. 20.

syn. *Rhyacophila towadensis* Iwata (Larve).

1927. IWATA, Zool. Mag., Vol. 39, No. 463-464, p. 215.

Material: 1 ♂, Kibune, Kyoto 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 2 ♂, 1 ♀, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 1 ♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.; 1 ♂, 1 ♀, Yazawagawa, Kisofukushima, Nagano, 17. VII. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Rhyacophila bilobata* ULMER

1907. ULMER, Cat. Coll. Zool. Selys, Fasc. VI(1), p. 84, f. 129, 130.

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 131.

Heimat: Japan (Honshu).

4. *Rhyacophila formosana* ULMER

1927. ULMER, Ent. Mitteil., XVI, p. 173, Taf. 5, Fig. 4 u. 6, Taf. 6, Fig. 5.

Heimat: Formosa.

5. *Rhyacophila baibarana* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1136.

Heimat: Formosa.

Bemerkung: MATSUMURA gibt nichts über die Genitalanhänge.

6. *Rhyacophila yosiiana* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 119, f. 1.

Material: 3 ♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 8 ♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

7. *Rhyacophila verecunda* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 120, f. 2, 3.

Heimat: Japan (Honshu).

8. *Rhyacophila pacata* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 121, f. 4.

Material: 1 ♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 1 ♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. VI. 1941, J. YUKI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

9. *Rhyacophila coreana* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 122, f. 5.

Heimat: Korea.

10. *Rhyacophila uenoi* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 123, f. 6, 7.

Heimat: Japan (Hokkaido).

11. *Rhyacophila clemens* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 124, f. 8.

Material: 11♂, 7♀, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.; 10♂, 6♀, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 12♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 32♂, Tenjingawa, Ôgi-mura Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.; 2♂ Yazawagawa, Kisofukushima, Nagano, 17. VII. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

12. *Rhyacophila brevicephala* IWATA

1927. IWATA, Zool. Mag., Vol. 39, p. 217, f. 1, 37, 38.

syn. *Rhyacophila lacrimae* TSUDA.

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 125, f. 9, 10.

Bemerkung: IWATA (1927) hat durch die Larve die Art *Rhyacophila brevicephala* begründet; ihre Lebensgeschichte war aber nicht erforscht. Im Sommer 1941 gelang es mir, diese Larve zu züchten und zum Ausschlüpfen zu bringen. Die Imago war identisch mit der von mir im Jahre 1940 beschriebenen *Rhyacophila lacrimae*. Der letztere Name, später als der erstere verliehen, muss daher aufgegeben werden.

Material: 3♂, 6♀, Nanzenji, Kyoto, 24. V. 1940, M. TSUDA leg.; 3♂, 4♀, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 1♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

13. *Rhyacophila quieta* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 126, f. 11, 12.

Material: 2♂, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2♂, ibid., 6. VI. 1940; 2♂, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 2♂, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 2♂, ibid., 27. V. 1941; 1♂, Arashiyama, Kyoto, 13. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 6♂, 1♀, ibid., 6. VII. 1941; 1♂, 1♀, Chigonzawa, Kisofukushima, Nagano, 15. VII. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

14. *Rhyacophila tacita* TSUDA

1940. TSUDA, Annt. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 127, f. 13, 14.

Heimat: Japan (Honshu).

15. *Rhyacophila diffidens* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 128, f. 15.

Material: 1 ♂, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

16. *Rhyacophila modesta* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 129, f. 16.

Material: 6 ♂, 15 ♀, (2 ♂, 2 ♀ in copula), Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2 ♂, ibid., 6. VI. 1940; 3 ♂, 1 ♀, Hiragino, Kamogawa, Kyoto, 22. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2 ♂, 5 ♀, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 9 ♂, 8 ♀, ibid., 27. V. 1941; 1 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, ibid., 20. V. 1940; 1 ♂, ibid., 14. IV. 1941; 3 ♂, 5 ♀, (1 ♂, 1 ♀ in copula), Nanzenji, Kyoto, 24. V. 1940, M. TSUDA leg.; 3 ♂, 2 ♀, Arashiyama, Kyoto, 13. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 3 ♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 3 ♂, 3 ♀, Inaozawagawa, Izu, Shizuoka, 19. V. 1938, Y. KASAI leg.; 1 ♂, Oshino-mura, Yamanashi, 6. VII. 1938, Y. KASAI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

17. *Rhyacophila kawamurae* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 130, f. 17.

Material: 16 ♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.; 1 ♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 15. VII. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu, Korea).

18. *Rhyacophila transquilla* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 131, f. 18.

Material: 1 ♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

19. *Rhyacophila kisoensis* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 132, f. 19.

Heimat: Japan (Honshu).

20. *Rhyacophila kuramana* n. sp.

Kopf schwarz, Brust und Abdomen oben schwarz, unten schwarzbraun.

Die Behaarung auf Kopf und Pronotum besteht aus schwarzen und goldgelben Haaren, die sich gemischt befinden. Fühler schwarzbraun, an den Gelenken heller geringelt. Taster dunkelbraun. Beine dunkelgelb, die Sporne schwarzbraun. Flügelmembran graubräunlich, Behaarung schwarz, das Pterostigma deutlich dunkler, Adern dunkelbraun, überall gut hervortretend. Im Vorderflügel ist der Radius am Ende gegabelt; bei beiden Flügeln ist Gabel 1 kürzer als Gabel 2.

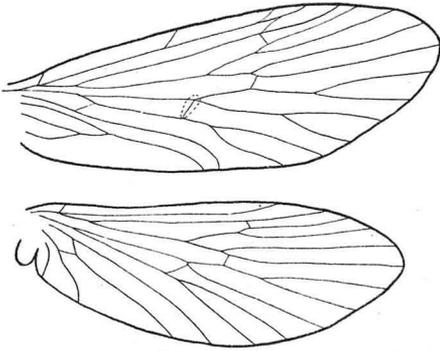


Fig. 5. *Rhyacophila kuramana* n. sp., Flügel.

Genitalanhänge des ♂ sind dunkelbraun. Der Fortsatz des 9. Tergits mächtig entwickelt, gross, unten ausgehöhlt, von oben gesehen hinten eingebuchtet.

Die Appendices praeanales sind gross, rundlich, an der Basis schmal. Die Genitalfüsse sind sehr gross, das Endglied am Apicalrande tief ausgeschnitten, so dass das obere Stück schmaler und kürzer ist als der untere.

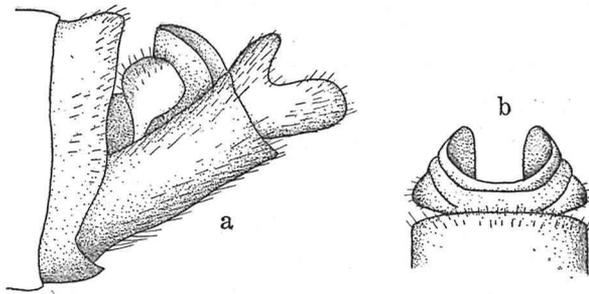


Fig. 6. *Rhyacophila kuramana* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Körperlänge 7.5 mm; Länge des Vorderflügels 8.5 mm, Flügelspannung also etwa 19 mm.

Material: 1 ♂, 1 ♀, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

21. *Rhyacophila yukii* n. sp.

Kopf und Brust schwarz, Hinterleib schwarzbraun. Behaarung auf Kopf und Pronotum schwarz. Fühler schwarz, ohne hellere Ringelung.

Taster graubraun. Beine hellbräunlichgelb, nur die Hüften und Sporne schwarzbraun. Flügel graubraun, recht dunkel, schwarz behaart, das Pterostigma ist deutlich dunkler, besonders im Vorderflügel. Adern dunkelbraun, überall gut hervortretend. Im Vorderflügel ist der Radius am Ende gegabelt; bei beiden Flügeln ist Gabel 1 kürzer als Gabel 2.

Beim ♂ fehlt der Fortsatz des 9. Tergits. 10. Tergit in Dorsalan-sicht (Fig. 7b) etwa dreieckig, am Apex ein wenig vorgezogen, in Lateralansicht (Fig. 7a)

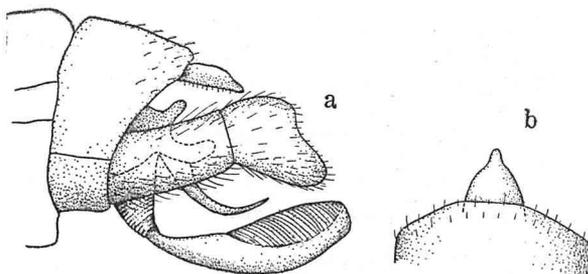


Fig. 7. *Rhyacophila yukii* n. sp., a. Genitalanhänge des ♂, Lateralansicht. b. Rückenschuppe, Dorsalan-sicht.

stäbchenförmig, am Apex verjüngt. Endglied der Genitalfüsse distalwärts etwas verbreitert und schwach ausgerandet, so dass die anale Ventralecke vorgezogen ist. Die laterale Chitingräten des Penis sind dorsalwärts ge-bogen.

Körperlänge 6.5 mm; Länge des Vorderflügels 7.3 mm, Flügelspannung also etwa 16 mm.

Material: 1 ♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg. Heimat; Japan (Honshu).

3. Subfam. Glossosomatinae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Im Vorderflügel ist die Querader zwischen Discoidalzelle und Radius sehr schief, Discoidalzelle sehr breit, an dem apicalen Ende aber sehr schmal; im Hinterflügel ist der Radius nicht sehr kurz. 2
- 1 b. Im Vorderflügel ist die Querader zwischen Discoidalzelle und Radius gerade oder fast gerade, Discoidalzelle schmaler, am apicalen Ende nicht sehr schmal; im Hinterflügel ist die Discoidalzelle fehlend, Radius sehr kurz, in die Subcosta mündend. 2. Genus *Synagapetus*
- 2 a. Im Vorderflügel ist der Radius stark gekniet; im Hinterflügel ist die Discoidalzelle geschlossen, Radius in den Flügelrand mündend; beim ♂ ist der innere Apicalsporn der Hintertibie in eine breitere, spitz endigende Platte umgewandelt. 1. Genus *Mystrophora*
- 2 b. Im Vorderflügel ist der Radius nicht stark gekniet; im Hinterflügel ist die Discoidalzelle offen, Radius in die erste Apicalader mündend; beim ♂ sind alle Sporne normal. 3. Genus *Naganagapetus*

1. Genus *Mystrophora*, KLAPALEK1. *Mystrophora lauta* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 191, f. 1, 2.

Material: 1 ♂, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Kita-
ôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 14. IV. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. *Mystrophora hospita* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 192, f. 3.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Mystrophora inops* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 193, f. 4.

Material: 4 ♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto 4. VI. 1940, M. TSUDA
leg.; 1 ♂, Hikosan, Buzen, Kyushu, 14. VIII. 1941, K. YASUMATSU leg.; 1 ♀,
ibid., 17. VIII. 1941, K. YASUMATSU leg.

Heimat: Japan (Honshu, Kyushu).

2. Genus *Synagapetus*, McLACHLAN4. *Synagapetus japonicus* TSUDA

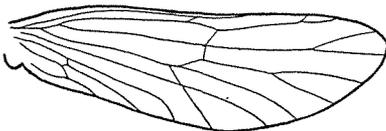
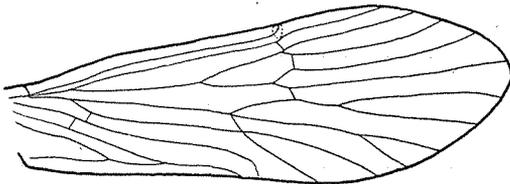
1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 194, f. 5, 6.

Material: 1 ♂, Hiragino, Kamogawa, Kyoto, 22. V. 1940, M. TSUDA
leg.; 23 ♂, 69 ♀, Misono-bashi Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA
leg.; 3 ♂, 5 ♀, ibid., 27. V. 1941; 1 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 21.
VI. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, ibid., 26. VII. 1940; 4 ♂, 1 ♀, Arashiyama,
Kyoto, 13. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 5 ♀, ibid., 6. VI. 1941.

Heimat: Japan (Honshu).

5. *Synagapetus hieianus* n. sp.

Kopf dunkelbraun, oben etwas dunkler als unten, mit graugelben

Fig. 8. *Synagapetus hieianus* n. sp., Flügel.Haaren bedeckt. Brust und
Hinterleib dunkelbraun. Füh-
ler dunkelbraun. Beine gelb-
braun, die Hüften dunkler,
die Sporne gräulich dunkel-
braun, die Tarsen mehr oder
weniger gedunkelt; Spornzahl
2, 4, 4. Tibien und Tarsen
der Mittelbeine beim ♀ erwei-
tert. Flügel mit brauner
Membran und schwarzbrau-
ner Behaarung. Im Hinter-

flügel sind Gabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden; Gabel 1 winzig.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales lang, in Lateralansicht (Fig. 9a) nach unten und in Dorsalansicht (Fig. 9b) nach aussen gebogen, mit langen aufrechten Haaren besetzt. Die Rückenschuppe des 10. Segments lang, in Lateralansicht basal breiter, apicalwärts allmählich schmaler, in Dorsalansicht basal schmal, in der Mitte breiter (dort häutig) und gegen Ende wieder schmaler (also spitz langelliptisch), das apicale 1/3 ist eng gespalten, so dass zwei

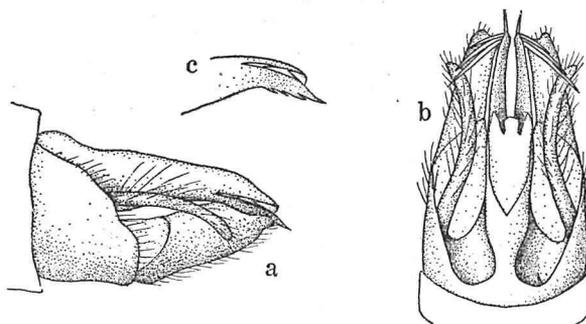


Fig. 9. *Synagapetus hieianus* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. distaler Teil der Rückenschuppe, Lateralansicht.

nebeneinanderliegende spitze Gabelzinken entstehen; diese haben in Dorsalansicht am Ende drei latero-proximal gerichtete Fortsätze und einen nach hinten gerichteten; in Lateralansicht (Fig. 9c) reihen sich am Ventralrand ausser den letztgenannten Fortsatz noch drei kürzere dornartige Fortsätze hintereinander. Genitalfüsse sind am basalen 2/3 parallelseitig, am apicalen 1/3 dreieckig verjüngt und am Ende gerundet (Lateralansicht).

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 4.5 mm: Flügelspannung also etwa 10 mm.

Material: 3 ♂, 1 ♀, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 24. V. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

6. *Synagapetus yasensis* n. sp.

Kopf und Brust dunkelbraun. Behaarung auf Kopf und Pronotum goldiggelb. Hinterleib oben violett-dunkelbraun, unten braun. Fühler und Taster gelbbraun. Beine gelbbraun, Sporne schwarzbraun. Flügel mit graugelber Membran und brauner Behaarung. Hinterflügel ohne Gabel 1.

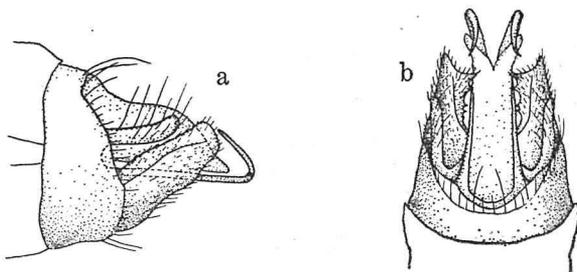


Fig. 10. *Synagapetus yasensis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Beim ♂ sind die

Appendices praeanales stäbchenförmig, schwach nach oben gebogen, mit langen aufrechten Borsten besetzt. Die Rückenschuppe des 10. Segments gross, in Lateralansicht unregelmässig dreieckig, mit fast geradem Ventralrand und konvexem Dorsalrand; sie ist in Dorsalansicht oben häutig, apical in zwei Teile gespalten. Die Genitalfüsse sind eingliedrig, in Lateralansicht lang viereckig, am Apex abgerundet, in Dorsalansicht mit 4 dornartigen Fortsätzen am inneren Rand (der apicalste Fortsatz ist der grösste), die Aussenecke ist etwas vorgezogen. Unter der Rückenschuppe sind paarige lange und schmale Chitingräten, die am apicalen 1/4 gekniet nach antero-dorsal gerichtet sind. Fortsatz des 6. Sternits schlank, kürzer als die Genitalfüsse.

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 4.5 mm, Flügelspannung also etwa 10 mm.

Material: 1 ♂, Yase, Kyoto, 11. V. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

7. *Synagapetus komanus* n. sp.

Eine sehr kleine Art.—Der ganze Körper schwarz, die Unterseite von Kopf und Brust schwarzbraun. Fühler dunkelgraubraun; Taster ebenfalls, dunkel bewimpert. Beine graubraun, nur die Hüften dunkelbraun, Sporne

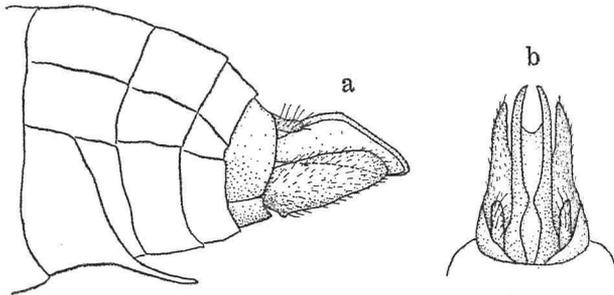


Fig. 11. *Synagapetus komanus* n. sp., Genitalanhang des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

schwarz; Spornzahl 2, 4, 4. Flügel mit dunkelgrauer Membran und schwarzer Behaarung. Hinterflügel ohne Gabel 1.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales kurz, fingerartig. Die Rückenschuppe des 10. Segments ist in Lateralansicht langdreieckig, ihr Dorsalrand stärker als sonst; in Dorsalansicht ist sie an beiden Lateralrändern chitiniert und dazwischen häutig; dieser häutige Teil reicht nicht bis zum Ende, sodass im apicalen 1/4 nur die beiden chitinierten Teile hervorragen, die sich dort allmählich verjüngen und gegeneinander krümmen. Die Genitalfüsse sind eingliedrig, kräftig, in Lateralansicht etwa gleichbreit. Fortsatz des 6. Sternits schlank, einwenig kürzer als die Genitalfüsse.

Körperlänge 2.5 mm; Länge des Vorderflügels 3 mm; Flügelspannung also etwa 7 mm.

Material: 38 ♂, 18 ♀, Yazawagawa, Kiso-fukushima, Nagano, 17. VII. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. Genus *Naganagapetus* n. g.

Spornzahl 2, 4, 4; alle Sporne normal. Fühler kürzer als der Vorderflügel. Vorderflügel lang, am Apex elliptisch; die Querader zwischen Discoidalzelle und Radius schief, Radius dort nicht gekniet; Discoidalzelle geschlossen, sehr breit, an dem apicalen Ende aber sehr schmal; Medianzelle und Thyridiumzelle geschlossen, beide schmal; Thyridiumzelle reicht nur bis zur Basis der Medianzelle; Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden; die ersten zwei sitzend, die anderen lang gestielt. Hinterflügel kürzer aber kaum schmaler als der Vorderflügel, langoval; Discoidalzelle offen; Radius mündet in die erste Apicalader; Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden, von welchen nur Gabel 2 sitzt.

7. Abdominalsternit des ♂ mit einem Fortsatz.

Gattungstypus ist die folgende Art.

8. *Naganagapetus kisoensis* n. sp.

Körper braun. Kopf und Pronotum sind gemischt mit goldiggelben und schwarzen Haaren bedeckt. Flügelmembran grau, Adern braun.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales in Lateralansicht (Fig. 13a) stäbchenförmig, in Dorsalansicht (Fig. 13b) etwas breiter, schwach nach aussen gebogen. Die Rückenschuppe des 10. Segments ist in Dorsalansicht (Fig. 13b) trapezförmig, in Lateralansicht (Fig. 13a) unregelmässig viereckig, an der postero-ventralen Ecke spitz. Die Genitalfüsse sind zweigliedrig; das Basalglied gross, an der apicalen Innenecke stark vorgezogen (Dorsalansicht!); das Endglied ist etwa 1/2 mal so lang als das Basalglied, am Apex (innerseits) kurz und dicht beborstet. Der Penis nach

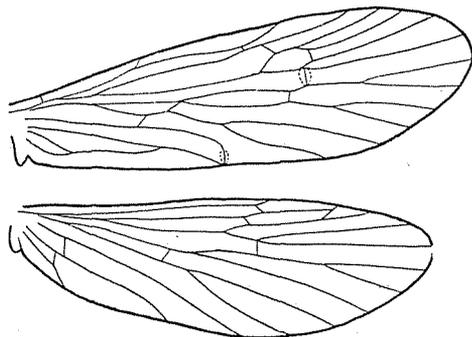


Fig. 12. *Naganagapetus kisoensis* n. sp., Flügel.

dem Apex hin schmaler, in Dorsalansicht gerade, in Ventralansicht etwa S-förmig (am apicalen Teil nach oben) gebogen, in der Mitte jederseits mit einem dornigen Fortsatz, welcher sich nach dorso-lateral richtet.

Körperlänge 3.5 mm; Länge des Vorderflügels 4 mm; Flügelspannung

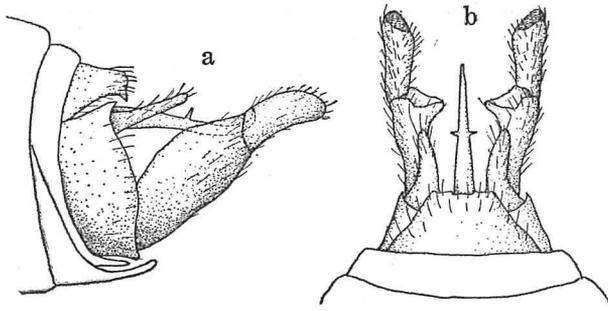


Fig. 13. *Naganagapetus kisoensis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

also etwa 9 mm.

Material: 1 ♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 10. VIII. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

Bemerkung

MATSUMURA beschreibt eine *Agapetus*-Art, *Agapetus annulicornis* MATSUMURA (Nippon Konchu Daizukan, 1931, p. 1135) aus Hokkaido und Honshu; aber das Vorkommen der Gattung *Agapetus* in Honshu ist zu bezweifeln; obgleich er schreibt 'diese ist eine allgemein gefundene Art, die an die Lampe kommt', habe ich bisher kein einziges *Agapetus*-Material gefunden. MATSUMURA's Art könnte vielleicht einer anderen Gattung der Glossosomatinae gehören. Immerhin ist die genaue Identifizierung unmöglich, da er nichts über die Genitalanhänge gibt.

2. Fam. Hydroptilidae, Stephens

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- | | | |
|------|---|-----------------------------|
| 1 a. | Hinterschiene mit 4 Spornen. | 2 |
| 1 b. | Hinterschiene mit 3 Spornen; Spornzahl 0, 4, 3. | 3. Genus <i>Uenotrichia</i> |
| 2 a. | Spornzahl 0, 2, 4. | 1. Genus <i>Hydroptila</i> |
| 2 b. | Spornzahl 0, 3, 4. | 2. Genus <i>Oxyethira</i> |

1. Genus *Hydroptila*, DALMAN

1. *Hydroptila usuguronis* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1136.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu).

2. Genus *Oxyethira*, EATON

2. *Oxyethira angustella* MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., Vol. 14, No. 1, p. 139, f. 1.

Heimat: Japan (Honshu).

3. Genus *Uenotrichia*, TSUDA

3. *Uenotrichia fasciata* TSUDA

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., Ser. B., XVII, No. 1, p. 228, f. 1, 2.

Heimat: Korea.

3. Fam. Philopotamidae, Wallengren

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Spornzahl 2, 4, 4. 1. Genus *Dolophilodes*
 1 b. Spornzahl 1, 4, 4. 2. Genus *Chimarrha*

1. Genus *Dolophilodes*, McLACHLAN

1. *Dolophilodes excisus* MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 140, f. 2-4.

1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 295.

Material: 3♂, Kibune, Kyoto, 29. VII. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, 1♀, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 5♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.; 1♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 26. III. 1936, M. YAMAZAKI leg.; 1♂, ibid., 1. VIII. 1939, M. TSUDA leg.; 7♂, Yazawagawa, Kisofukushima, Nagano, 17. VII. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, 3♀, Kakumagawa, Suwa-gun, Nagano, 15. III. 1938, Y. KASAI leg.; 3♂, ibid., 9. IX. 1938.

Heimat: Japan (Honshu).

2. *Dolophilodes auriculatus* MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 142, f. 5, 6.

1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 296.

Material: 4♂, Ômiyagawa, Hieizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 1♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Dolophilodes kisoensis* TSUDA

1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 296, f. 1, 2.

Material: 2♂, 3♀, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 3♂, 5♀, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 5♂, ibid., 6. VI. 1940, M. TSUDA leg.; 5♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 12. VI. 1936, M. TSUDA leg.; 1♂, ibid., 1. VIII. 1939; 1♂, ibid., 15. VII. 1940; 2♂, Yamano-ie, Kisofukushima, Nagano, 6. VIII. 1935, M. TSUDA leg.; 1♂, Shirahone-onsen, Norikura, Nagano, 28. VII. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Genus *Chimarrha*, LEACH4. *Chimarrha concolor* ULMER

1905. ULMER, Stett. Zeitg., LXVI, p. 97, f. 75.
 1903. ULMER, Not. Leyden Mus., XXVIII, p. 91, f. 96, 97.
 1911. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., IV, p. 396.
 1930. ULMER, Treubia, XI, p. 420.
 1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 295.

Material: 1 ♂, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 2 ♂, Yase, Kyoto, 14. V. 1939, M. TSUDA leg.

Heimat: Sumatra, Java, Japan (Honshu, Formosa).

Bemerkung.

Banks beschrieb eine *Philopotamus*-Spezies, *Philopotamus japonicus* Banks (Proc. Ent. Soc. Washington, 1905, VII, p. 111, pl. 3, f. 7) aus Hikosan, Buzen, Kyushu, aber diese gehört nicht der *Philopotamus*-Gattung an, da das Endglied ihrer Genitalfüsse nicht zweiästig ist. Sie gehört sehr wahrscheinlich zur *Dolophilodes*-Gattung und ist vielleicht dieselbe wie die obengenannte *Dolophilodes auriculatus*. Immerhin ist es schwer, genau zu vergleichen, weil Banks' Figur unvollkommen ist und die Beschreibung der oberen Genitalanhänge fehlt. Sieh auch Martynov, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 143!

4. Fam. Stenopsychidae, Martynov

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Spornzahl bei beiden Geschlechtern 3, 4, 4. 1. Genus *Stenopsyche*
 1 b. Spornzahl beim ♂ 0, 4, 4; beim ♀ 2, 4, 4. 2. Genus *Parastenopsyche*

1. Genus *Stenopsyche*, McLACHLAN1. *Stenopsyche griseipennis* McLACHLAN

1863. McLACHLAN, Trans. Entom. Soc. London, 3. ser., V, p. 265, t. 17, f. 5, t. 19, f. 5.
 1871. McLACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 134.
 1894. McLACHLAN, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, XIII, p. 423.
 1904. MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, I, p. 168, t. 12, f. 6.
 1905. ULMER, Ann. Soc. Entom. Belg., XLIX, p. 41.
 1936. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 112.
 1907. ULMER, Genera Trichopt. t. 26, f. 244; t. 41, f. 3.
 1937. MATSUMURA, Syst. Entom., I, p. 192, f. 229.
 1937. ULMER, Trichopt., Cat. Coll. Selys, VI, 1, p. 77.
 1908. ULMER, Deutsche Ent. Ztschr., p. 354.
 1909. BETTEN, Rec. Indian Mus., III, p. 231, t. 14, f. 1-3.
 1910. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. Petersburg, XV, p. 397.
 1914. MARTYNOV, Rev. Russ. d'Ent., XIV, p. 9.

1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. Petrograd, XIX, p. 326.
 1926. MARTYNOV, Eos, II, p. 288, f. 3-8.
 1930. KUWAYAMA, Ins. Matsumur. IV, p. 111, f. 1-2.
 1930. MARTYNOV, Proc. Zool. Soc. London, p. 75.
 1932-33. ULMER, Peking Nat. Hist. Bull., VII, p. 137.
 1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XVII, No. 1, p. 229.
 syn. *Stenopsyche marmorata* NAVAS.
 1920. NAVAS, Rev. Real Acad. Cienc. Exact. Natur., XVIII, p. 164, f. 6.
 syn. *Stenopsyche japonica* MARTYNOV,
 1926. MARTYNOV, Eos, II, p. 293, f. 15-17.

Material: 3 ♂, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2 ♂, 5 ♀, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 2 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, *ibid.*, 12. VIII. 1940; 3 ♂, *ibid.*, 13. IX. 1940; 1 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 30. X. 1940; 7 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 19. XI. 1940; 6 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 14. IV. 1941; 1 ♂, 7 ♀, Kamo-ôhashi, Kamogawa, Kyoto, 14. IV. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 16. IV. 1935; 8 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 20. IV. 1935; 2 ♀, Ayabe, Tanba, Kyoto, 19. X. 1939, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Seta, Shiga, 29. IV. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Minomo, Osaka, 3. VIII. 1912, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1 ♀, *ibid.*, 14. VII. 1938, T. HABE leg.; 1 ♂, Katsurakisan, Osaka, 18. VII. 1938, T. HABE leg.; 1 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 27. IV. 1932, T. HABE leg.; 1 ♂, Kôyasan, Wakayama, 18. VII. 1938, T. HABE leg.; 1 ♀, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 12. IX. 1937, R. Yosii leg.; 2 ♂, *ibid.*, 10. VIII. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♀, *ibid.*, 20. VIII. 1936; 1 ♂, *ibid.*, 15. VIII. 1940; 16 ♀, Ôtakigawa-hontani, Kiso, Nagano, 4. VIII. 1939, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Kakumagawa, Suwa-gun, Nagano, 19. V. 1938, Y. KASAI leg.; 1 ♂, Inaozawagawa, Izu, Shizuoka, 19. V. 1938, Y. Kasai leg.; 1 ♀, Ishinomaki, Iwate, 15. VIII. 1940, T. KAWAMURA leg.

Heimat: Assam, Ost-Himalaya, Ost-Indien, Amurland, Süd- und West-Sibirien, Altai, China, Mandschurei, Japan (Sachalin, Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu, Korea).

2. *Stenopsyche pallidipennis* MARTYNOV

1926. MARTYNOV, Eos, II, p. 297, f. 22-24.
 1930. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, IV, p. 114.
 Heimat: N. O. Assam, Formosa.

3. *Stenopsyche sachalinensis* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1134.
 Heimat: Sachalin.

4. *Stenopsyche pjasetzkyi* MARTYNOV

1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. As. Sci. Petersburg, XIX, p. 327, f. 4-6.
 1930. MARTYNOV, Proc. Zool. Soc. London, p. 74.
 1932-33. ULMER, Peking Nat. Hist. Bull., VII, p. 137.
 Heimat: China, Formosa.

2. Genus *Parastenopsyche*, KUWAYAMA5. *Parastenopsyche sauteri* ULMER

Stenopsyche sauteri ULMER.

1907. ULMER, Cat. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 78, f. 118-119.

1907. ULMER, Gen. Ins., 60, p. 201.

1908. ULMER, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1908, p. 354.

1926. MARTYNOV, Eos, II, p. 294.

Parastenopsyche sauteri (ULMER).

1930. KUWAYAMA, Ins. Matsumur. IV, p. 116, f. 3.

Material: 2♂, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 3♀, ibid., 6. VI. 1940; 1♀, Yamabana, Kyoto, 6. V. 1940, M. TSUDA leg.; 3♂, 5♀, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 1♂, ibid., 27. V. 1941; 1♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 14. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, 2♀, ibid., 18. V. 1940; 4♀, ibid., 4. VI. 1940; 8♂, 11♀, ibid., 1. IX. 1940; 1♀, ibid., 15. X. 1940; 1♀, Arashiyama, Kyoto, 13. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 1♀, Ayabe, Tanba, Kyoto, 19. X. 1939, M. TSUDA leg.; 1♂, Minomo, Osaka, 17. VIII. 1910, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1♂, ibid., 2. VIII. 1912, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 29. IV. 1931, T. HABA leg.; 1♀, ibid., 30. IX. 1940, T. HABA leg.; 1♂, Yoshino, Nara, 31. VII. 1912, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1♀, Wakamatsu, Aizu, Fukushima, 2. VIII. 1939, M. UÉNO leg.

Heimat: Japan (Honshu, Shikoku, Kyushu).

6. *Parastenopsyche bergeri* MARTYNOV

Stenopsyche bergeri MARTYNOV.

1926. MARTYNOV, Eos, II, p. 295, f. 18-21.

Parastenopsyche bergeri (MARTYNOV).

1930. KUWAYAMA, Ins. Matsumur., IV, p. 117.

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XVII, No. 1, p. 230.

Heimat: Sibirien, Korea.

7. *Parastenopsyche coreana* KUWAYAMA

1930. KUWAYAMA, Ins. Matsumur., IV, p. 117, f. 4, 5.

Heimat: Korea.

Bemerkung: Kuwayama beschrieb diese Art nach einem einzelnen, trocken gehaltenen Exemplar, dessen Genitalanhänge nach seinen Figuren etwas verletzt zu sein scheinen. Der ventrale Ast beider Genitalfüße scheint nämlich nahe der Basis zerbrochen und deswegen 'very short and scarcely visible from side or from above, and apical margins nearly straight'—wie es Kuwayama schreibt. Wenn meine Vermutung richtig ist, gehört dieses Kuwayama's Exemplar sehr wahrscheinlich der vorgehenden Spezies *Parastenopsyche bergeri* MARTYNOV an.

5. Fam. Polycentropidae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Unterfamilien.

- 1 a. Zweites Glied der Maxillartaster nur so gross wie erstes Glied, viel kürzer als drittes; Discoidalzelle des Vorderflügels länglich. 2
- 1 b. Zweites Glied der Maxillartaster länger als das erste Glied, vom dritten nicht wesentlich verschieden oder gar länger als dieses; Discoidalzelle des Vorderflügels kurz; Radius des Vorderflügels mit kleiner Endgabel; kleine Arten. 3. Subfam. Ecnominae
- 2 a. Mundteile mit 2 rüsselförmigen Anhängen; Prothorax aussergewöhnlich gross, durch eine tiefe Längsfurche in der Mitte geteilt; beim ♂ ist der innere Apicalsporn der Hintertibie spezifisch gestaltet. . . 2. Subfam. Dipseudopsinae
- 2 b. Mundteile ohne 2 rüsselförmige Anhänge; Prothorax nicht vergrössert; der Sporn normal. 1. Subfam. Polycentropinae

1. Subfam. Polycentropinae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Vorderflügel hat Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5; Postcostalraum sehr breit. 3
- 1 b. Vorderflügel ohne Endgabel 1; Postcostalraum schmal. 2
- 2 a. Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen; Endgabel 2, 3, 5 dort vorhanden; Subcosta und Radius dort vereinigt. 6. Genus *Paranyctophylax*
- 2 b. Discoidalzelle des Hinterflügels fehlend; nur Endgabeln 2, 5 dort vorhanden; Subcosta und Radius voneinander getrennt. 4. Genus *Cynus*
- 3 a. Endgabel 1 im Vorder- wie im Hinterflügel sitzend, an der Basis breit; Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen, dort die Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden. 1. Genus *Ptylocentropus*
- 3 b. Endgabel 1 im Vorder- wie im Hinterflügel lang gestielt, wenn überhaupt vorhanden. 4
- 4 a. Hinterflügel mit geschlossener Discoidalzelle. 5
- 4 b. Hinterflügel mit offener Discoidalzelle, nur mit Endgabeln 2, 5. 3. Genus *Polyplectropus*
- 5 a. Hinterflügel mit Endgabeln 1, 2, 5, 2. Genus *Plectrocnemia*
- 5 b. Hinterflügel mit Endgabeln 2, 3, 5. 5. Genus *Kyopsyche*

1. Genus *Philocentropus*, BANKS

1. *Philocentropus shigae* n. sp.

Kopf und Brust oben dunkelbraun, unten braun. Hinterleib braun. Behaarung auf Kopf und Pronotum dicht und sehr schön goldig. Fühler dunkelgelb, sehr schmal braun geringelt. Taster gräulich gelbbraun. Beine gelbbraun, die Tarsen etwas dunkler. Membran des Flügels fast farblos; Adern gelb; Behaarung dicht, schön goldig-gelb. Vorderflügel ziemlich breit; die zweite Costalquerader

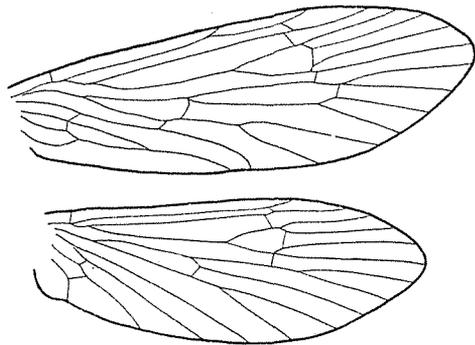


Fig. 14. *Philocentropus shigae* n. sp., Flügel.

vorhanden; Gabel 5 gestielt, Gabel 3 kaum gestielt, sonst alle sitzend; der Sector radii ist nahe seiner Basis nicht mit der folgenden Längsader vereinigt. Hinterflügel ungefähr so breit wie der Vorderflügel; Endgabeln 1, 2 sitzend, 3, 5 gestielt.

Beim ♂ ist die Rückenschuppe des 10. Segments klein, in Dorsalansicht (Fig. 15b) etwa trapezförmig, in Lateralansicht (Fig. 15a) hinter den grossen

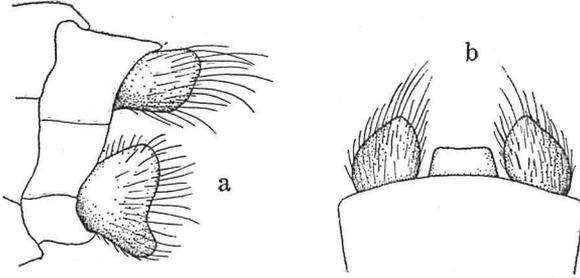


Fig. 15. *Philocentropus shigae* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Appendices praeanales ganz verborgen. Diese sind abgerundet vier-eckig. Die Genitalfüsse sind gross und breit, apical etwas verbreitert, dort seicht eingebuchtet.

Körperlänge ♂, 7 mm, ♀, 9 mm; Länge des Vorderflügels ♂, 10,5 mm, ♀, 13,5 mm; Flügelspannung also etwa ♂, 23 mm, ♀, 29 mm.

Material: 1 ♂, 1 ♀, Omatsu am Biwa-See, Shiga, 10. VI. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Genus *Plectrocnemia*, STEPHENS

2. *Plectrocnemia norikurana* n. sp.

Kopf oben dunkelbraun, unten gelbbraun. Behaarung auf Kopf und Pronotum schwarzbraun. Fühler dunkelgelb, etwa orange, sehr schmal braun geringelt. Taster und Beine hellbraun. Vorderflügel (Fig. 16) mit dunkelgrauer Membran, dicht mit schwarzbrauner Behaarung besetzt; grössere Flecke finden sich in der Mitte und an der basalen Partie des Flügels; die Adern sind dunkelbraun. Hinterflügel viel heller als der Vorderflügel, mit hellgrauer Membran und gelbbraunen Adern. Nervatur

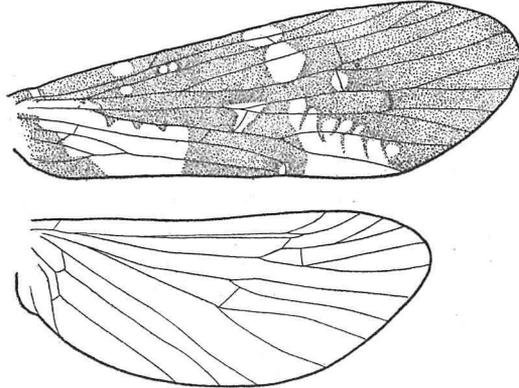


Fig. 16. *Plectrocnemia norikurana* n. sp., Flügel.

beider Flügel ganz typisch; im Vorderflügel ist Gabel 3 gestielt.

Beim ♂ bildet die Rückenschuppe des 10. Segments (Fig. 17b) eine grosse, im ganzen fünfeckige Platte, deren Seitenränder gerade und miteinander parallel sind und deren Apicalrand stumpfdreieckig ist. Die Appendices praeanales sind kräftig,

innen ausgehöhlt, median gebogen und länger als die Rückenschuppe; ihre basale Partie ist sehr breit und die apicale Partie schmal, das Ende abgerundet; an der Ventral-kante der apicalen Hälfte reihen sich starke und schwarze Borsten. Die Genitalfüsse sind in Lateralansicht (Fig. 17a)

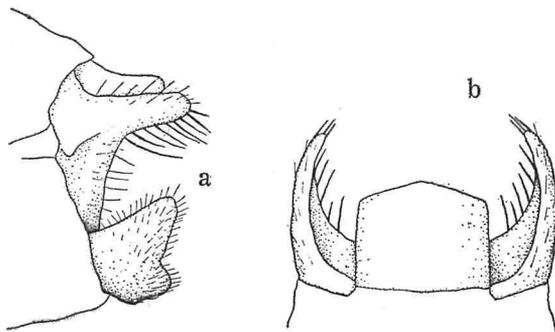


Fig. 17. *Plectrocnemia norikurana* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

etwa viereckig, am Hinterrand eingekerbt; ihr Ventralrand ist konvex, der Dorsalrand schwach konkav und die dorsale Ecke ist vorgezogen.

Körperlänge 5.5 mm; Länge des Vorderflügels 7.5 mm; Flügelspannung also etwa 16 mm.

Material: 2 ♂, Shirahone-onsen, Norikuragadake, Nagano, 28. VII. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Plectrocnemia ondakeana* n. sp.

Körper oben schwarzbraun, unten gelbbraun. Behaarung auf Kopf und Pronotum sehr dicht; die in der Mittelpartie befindliche ganz weiss, sonst goldig schwarzbraun. Fühler dunkelgelb, etwa orange, sehr schmal braun geringelt. Taster nud Beine hellrussbraun, die Tarsen etwas dunkler. Vorderflügel mit gelblich grauer Membran und gelbbraunen Adern; Behaarung schwarzbraun. Hinterflügel etwas heller als der Vorderflügel. Im Vorderflügel ist Gabel 3 gestielt.

Beim ♂ ist die Rückenschuppe des 10. Segments in Dorsalansicht (Fig. 18b) breitreieckig, in Lateralansicht (Fig. 18a) an der basalen Hälfte etwa viereckig und an der apicalen Hälfte fingerförmig. Die Appendices praeanales (Fig. 18a, c) bestehen aus einer rundlichen Platte, die am ventralen Innenrand reihenweise mit starken medio-dorsal gerichteten Borsten versehen ist, und einem unregelmässig halbmondförmigen, am Ende scharfspitzigen Innenast. Die Genitalfüsse (Hauptstücke) sind gross und breit; die dorsale Ecke ist etwa viereckig nach oben vorgezogen und dort mit zwei dornartigen Fortsätzen versehen; der Ventralrand ist konvex, der Hinterrand rundlich eingeschnitten. Innerseits des Hauptstückes ist ein anderes stäbchenförmiges,

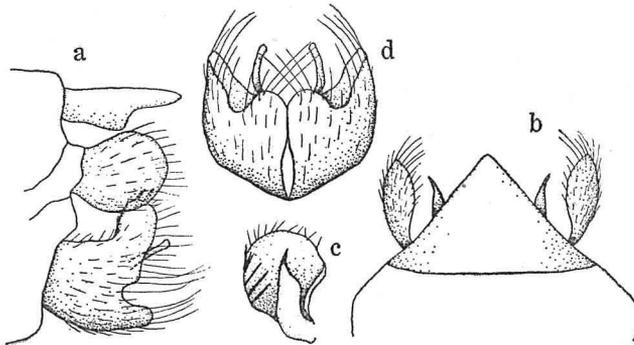


Fig. 18. *Plectrocnemia ondateana* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Append. praean., von innen gesehen. d. Genitalfüsse, Ventralansicht.

median gebogenes Stück zu sehen (Fig. 18b).

Körperlänge 7 mm; Länge des Vorderflügels 8.5 mm; Flügelspannung also etwa 19 mm.

Material: 2 ♂, Ôtakigawa-hontani, Kiso, Nagano, 4. VIII. 1939, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. Genus *Polyplectropus*, ULMER

4. *Polyplectropus protensus* ULMER

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 350, f. 13-15.

Heimat: Japan (Honshu?).

Bemerkung: In der Originalbeschreibung ist als Fundort nur 'Akazawa, 2200 Fuss' angegeben.

5. *Polyplectropus inaequalis* ULMER

1927. ULMER, Ent. Mitt., XVI, p. 176, f. 12-14.

Heimat: Formosa.

4. Genus *Cyrnus*, STEPHENS

6. *Cyrnus nipponicus* n. sp.

Kopf gelbbraun, oben schwarzbraun behaart und vorne zwischen der Basis beider Fühler hellgelb behaart. Pronotum heller als der Kopf, hellgelb, hellgelbbraun behaart. Mittel- und Hinterbrust oben dunkelbraun, unten braun. Hinterleib oben dunkelbraun, unten heller. Fühler gelb. Taster graulich gelb, dunkelgrau behaart. Beine gelbbraun, dunkelbraun behaart. Flügelmembran grau, Adern graugelb, Behaarung dunkelbraun. Vorder-

flügel (Fig. 19) haben auf der Mittelpartie einige verschieden gestaltete hellere Flecken; Gabeln 2, 3, 4, 5 vorhanden, von denen Gabel 2 sitzt und die anderen kurz gestielt sind; die Querader der Medianzelle liegt weiter apical als die discoidale Querader.

Beim ♂ ist die Rückenschuppe kurz und breit (Fig. 20b). Die Appendices praeanales sind gross, breit, median mit zwei deutlichen Fortsätzen (Fig. 20b). Die Genitalfüsse (Fig. 20a) etwa langviereckig, der Dorsal- und Ventralrand sind miteinander ungefähr parallel, der Apicalrand ist abgerundet.

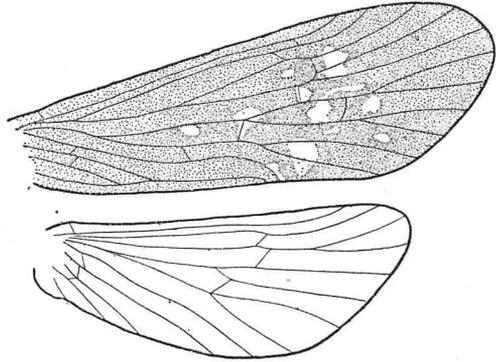


Fig. 19. *Cyrnus nipponicus* n. sp., Flügel.

Die Genitalfüsse (Fig. 20a) etwa langviereckig, der Dorsal- und Ventralrand sind miteinander ungefähr parallel, der Apicalrand ist abgerundet.

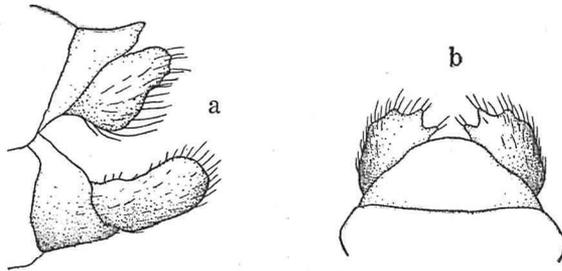


Fig. 20. *Cyrnus nipponicus* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Körperlänge 5 mm; Länge des Vorderflügels 6.2 mm; Flügelspannung also etwa 14 mm.

Material: 1 ♀, Botanischer Garten der Kaiserlichen Universität zu Kyoto, 13. VI. 1939, M. TSUDA leg.; 1 ♂, *ibid.*, 26. IV. 1940; 13 ♂, 5 ♀, *ibid.*, 30. IV. 1940; 12 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 6. V. 1940; 1 ♂, *ibid.*, 12. VI. 1940.

Heimat: Japan (Honshu).

5. Genus *Kyopsyche*, n. g.

Spornzahl ♂ ♀ 3, 4, 4; an den beiden hinteren Beinpaaren sind die Innensporne länger als die Aussensporne, besonders innerhalb der apicalen Paare. Mittelbeine des ♀ stark erweitert. Fühler stark, kürzer als der Vorderflügel, Basalglied dick. Maxillartaster normal, die zwei Grundglieder kurz und dick. Vorderflügel (Fig. 21) mit Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5; Gabel 1, 3, 5 gestielt; Discoidalzelle geschlossen, kürzer als die Medianzelle; zweite Costalquerader vorhanden; zwischen Discoidalzelle und Radius, wie zwischen

diesem und der Subcosta je eine Querader. Hinterflügel kürzer und breiter als der Vorderflügel; Costalrand konkav; Gabeln 2, 3, 5 vorhanden, Gabel 3 gestielt; Discoidalzelle geschlossen, klein; Subcosta und Radius eng zusammenliegend, kurz vor ihrem Ende vereinigt; zwischen Discoidalzelle und Radius eine Querader.

Der Gattungstypus ist die folgende Art.

7. *Kyopsyche japonica* n. sp.

Der ganze Körper oben dunkelbraun, die Unterfläche gelbbraunlich; Oberfläche von Kopf und Pronotum gelblich behaart. Fühler dunkelgelb.

Taster graugelb. Beine bräunlich gelb. Flügel gelblich hellgrau, mit brauner Behaarung und graugelben Adern. Im Vorderflügel (Fig. 21) sind Endgabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden; Gabeln 2 und 4 sitzend; die 2 Querader der Anastomose, die thyridiale Querader sowie die Basis der Medianzelle hyalin. Im Hinterflügel sind Gabeln 2, 3, 4 vorhanden; Gabeln 2 und 5 sitzend, Gabel 3 gestielt; Thyridiumzelle lang.

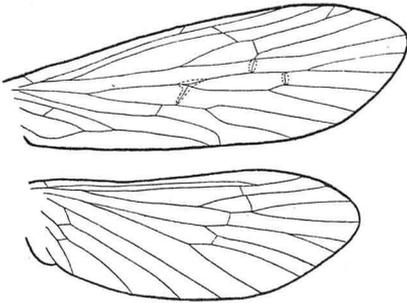


Fig. 21. *Kyopsyche japonica* n. sp., Flügel.

Beim ♂ ist die Rückenschuppe in Dorsalansicht (Fig. 22b) etwa trapezförmig, in Lateralansicht (Fig. 22a) etwa viereckig, die Dorsalecke vorgezogen. Die Appendices praeanales sind schmal, in Lateralansicht stäbchenförmig, in Dorsalansicht klauenartig, nach innen stark gebogen, die Spitzen sind scharf, richten sich gegeneinander. Der Penis ist gross, häutig. Die Genitalfüsse sind lang, erreichen etwa das Ende des Penis, innen ausgehöhlt.

Körperlänge 4.5 mm; Länge des Vorderflügels 6 mm; Flügelspannung also etwa 13 mm.

Material: 7♂, 1♀, Keage, Kyoto, 6. V. 1935, M. TSUDA leg.;

2♂, 15♀, *ibid.*, 2. IX. 1935; 2♂, 4♀, *ibid.*, 7. IX. 1935; 3♂, *ibid.*, 15. V. 1936; 10♂, 8♀, *ibid.*, 22. VI. 1937; 1♂, *ibid.*, 1. X. 1939; 2♂, 2♀, Yoshidayama Kyoto, 6. VII. 1935, M. TSUDA leg.; 7♀, Yamashina, Kyoto, 20. VI. 1935,

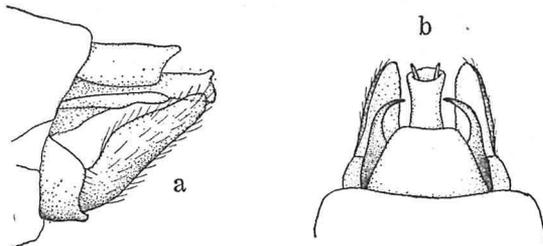


Fig. 22. *Kyopsyche japonica* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

M. TSUDA leg.; 9♂, 4♀, *ibid.*, 13. X. 1935; 7♂, 1♀, *ibid.*, 27. V. 1936; 2♂, *ibid.*, 1. XI. 1939; 1♂, Ôtsu, Shiga, 27. V. 1935, M. TSUDA leg.; 4♀, *ibid.*, 12. VI. 1939; 1♂, 1♀, *ibid.*, 21. VII. 1939; 2♂, 3♀, *ibid.*, 25. IX. 1939.

Heimat: Japan (Honshu).

6. Genus *Paranyctiophylax* n. g.

Spornzahl 3, 4, 4. Innensporne länger als Aussensporne. Mittelbeine des ♀ kaum merkbar erweitert. Fühler kürzer als der Vorderflügel, kräftig. Ozellen fehlend. Maxillartaster lang, die zwei Grundglieder kurz und dick, das dritte Glied dünn, länger als die beiden ersten zusammen, das vierte ähnlich wie das dritte, aber kürzer, das letzte Glied so lang wie die anderen zusammen. Vorderflügel (Fig.

23) lang-oval, mit Endgabeln 2, 3, 4, 5, von denen Gabeln 2, 4 sitzen; Discoidalzelle lang, Medianzelle etwas kürzer als diese, Thyridiumzelle lang und schmal; zweite Costalquerader vorhanden; zwischen Discoidalzelle und Radius, wie zwischen diesem und der Subcosta je eine Querader. Hinterflügel kürzer und kaum breiter als der Vorderflügel; Endgabeln 2, 3, 5 vorhanden, von denen Gabel 3 sehr klein ist; nur diese gestielt; Discoidalzelle geschlossen; Subcosta und Radius vereinigt; zwischen Discoidalzelle und Radius eine Querader.

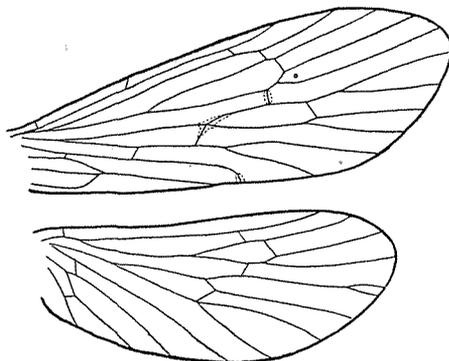


Fig. 23. *Paranyctiophylax kisoensis* n. sp., Flügel.

Der Gattungstypus ist die folgende Art.

Der Gattungstypus ist die folgende Art.

8. *Paranyctiophylax kisoensis* n. sp.

Körper oben schwarzbraun, unten braun. Fühler gelbbraun. Taster graubraun, hell behaart. Beine gelbbraun. Flügel dunkelgrau, mit hellbraunen Adern und schwarzer Behaarung.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales gross, in Lateralansicht (Fig. 24a) langdreieckig, an der apicalen Ventralkante wellenförmig eingebuchtet, von innen gesehen (Fig. 24c) parallelogrammförmig, mit einem schmalen Innenast. Die Rückenschuppe des 10. Segments (Fig. 24b) ist in der Mittelpartie stark erhaben (einen halbkreisförmigen Bezirk abgrenzend), während andere Partien apical in zwei nebeneinander liegende, an der Innenkante miteinander parallele Spitzen laufen. Die Genitalfüsse schmal, sichelförmig, stark nach innen gebogen.

Körperlänge 5 mm; Länge des Vorderflügels 6.5 mm; Flügelspannung

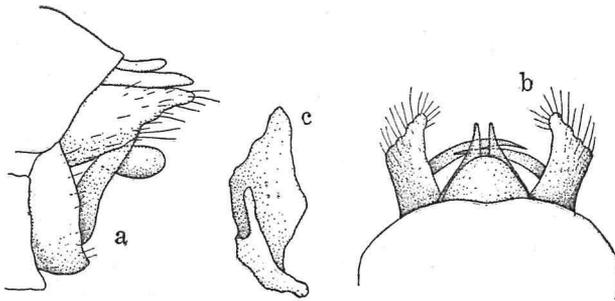


Fig. 24. *Paranyctiophylax kisoensis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Append. praean., von innen gesehen.

also etwa 14 mm.

Material: 6 ♂, Ôtakigawa-hontani, Kiso, Nagano, 4. VIII. 1939, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Subfam. Dipseudopsinae.

Nur eine Gattung.

1. Genus *Dipseudopsis*, WALKER

1. *Dipseudopsis stellata* McLACHLAN

1875. McLACHLAN, Tijdschr. v. Entom., XVIII, p. 16, t. 2, f. 11.

1905. ULMER, Ann. Naturch. Mus. Wien, XX, p. 96, f. 75.

1910. ULMER, Not. Leyden Mus., XXXII, p. 49, f. 1b.

1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. Petersburg, XIX, p. 328, f. 7.

1929. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 183, f. 19-20.

1932-33. ULMER, Peking Nat. Hist. Bull., VII, p. 140.

1939. TSUDA Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 211.

syn. *Bathytinodes alba* IWATA.

1927. IWATA, Zool. Mag. XXXIX, p. 236, f. 87-91.

Material: 6 ♂, 3 ♀, Ôtsu, Shiga, 22. VI. 1937, M. TSUDA leg.; 5 ♂, 2 ♀, ibid., 12. VI. 1939; 4 ♂, 7 ♀, ibid., 21. VII. 1939.

Heimat: Japan (Honshu), China, Thailand.

Bemerkung: Durch das Material, das mir Herr Dr. R. TAKAHASHI in Taihoku, freundlicherweise gab, erfuhr ich, dass diese Spezies auch in Thailand (Siam) vorkommt; dieses Material (2 ♂) stammt aus Bangkok (1. IV. 1940).

3. Subfam. Ecnominae, Ulmer

Nur eine Gattung.

1. Genus *Ecnomus*, McLACHLAN1. *Ecnomus tenellus* RAMBUR

1842. RAMBUR, Hist. Nat. Névropt., p. 503.
 1878. McLACHLAN, Rev. and Syn. Trichopt., p. 410, t. 43.
 1884. McLACHLAN, First Add. Suppl., p. 55, t. 6.
 1903. Klapálek, Bull. Ac. Sci. Bohême, p. 16, f. 10, t. 2, f. 1.
 1909. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. Petersburg, XIV, p. 305.
 1911. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 396, t. 4, f. 1-3.
 1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. Petersburg, XIX, p. 329.
 1924. MARTYNOV, Trich. Eur. Russland u. Westsibirien (Prakt. Ent.), p. 81, f. 43a-b.
 1925(1926). ULMER, Arch. f. Nat., XCI, Abt. A. Heft 5, p. 44.

Heimat: Formosa, China, Sibirien, Russ. Turkestan, Klein-Asien, Europa.

2. *Ecnomus yamashironis* n. sp.

Kopf braun. Brust oben braun, unten gelbbraun. Hinterleib oben violett-dunkelbraun, unten gelbbraun, die letzten Sternite gelbbraun. Fühler gelb, Taster bräunlichgelb, braun behaart. Beine gelb. Vorderflügel dunkelbraun und goldiggelb behaart, und zwar so, dass die dunklen Haare undeutlich netzartige Zeichnung bilden; Adern etwas dunkler (gelbbraunlich) als die hellgraue Membran; Randwimpern graubraun, mit helleren Unterbrechungen. Hinterflügel hellgrau, mit gelbbraunlichen Adern und gelblichgrauen Wimpern. Nervatur regelmässig.

Beim ♂ bilden die Appendices praeanales grosse, breite, gelbliche, an der Innenfläche ausgehöhlte Platten, die in Dorsalansicht (Fig. 26b) stäbchenförmig, in Lateralansicht (Fig. 26a) langdreieckig sind und das Ende der Genitalfüsse erreichen; in der apicalen Hälfte des Innenrandes sind sie mit schwarzen Stachelborsten besetzt, die reihenweise stehen und nach innen gerichtet sind. Die Genitalfüsse (Fig. 26a) stehen auf der etwa quadratischen Ventralplatte des letzten Segments, sind undeutlich zweigliedrig, fast gerade, ihr basaler Teil ist etwas dicker als sonst, am Apex abgerundet. Unter dem letzten Tergit ragen 2 schmale dicht nebeneinander stehende kleine Stäbchen vor (Fig. 26c). Der Penis (Fig. 26d) erscheint lateral als stark nach unten gekrümmter spitzer Haken mit häutigem Teil am Rücken.

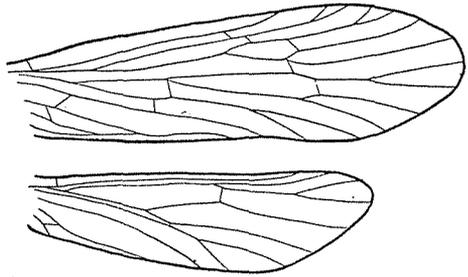


Fig. 25. *Ecnomus yamashironis* n. sp., Flügel.

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 5 mm; Flügelspannung also etwa 11 mm.

Material: 5 ♂, 1 ♀, Yamashina, Kyoto, 20. VI. 1935, M. TSUDA leg.;

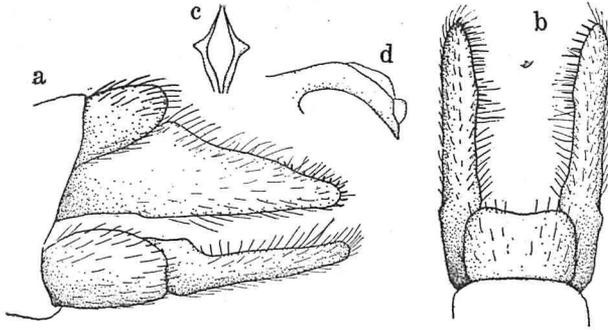


Fig. 26. *Ecnomus yamashironis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. zwei schmale Stäbchen unter dem letzten Tergit, von unten gesehen. d. Penis.

1 ♂, 1 ♀, Ôtsu, Shiga, 22. V. 1937, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 30. IX. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Ecnomus omiensis* n. sp.

Etwas kleiner als die vorhergehende Art, nur durch den Bau der Genitalanhänge zu unterscheiden.

Kopf oben dunkelbraun, Brust oben russbraun. Behaarung auf Kopf und Brust goldiggelb und dunkelbraun gemischt. Hinterleib oben bräunlich, unten etwas heller. Fühler hellgelb, mit schmaler bräunlicher Ringelung an den Gelenken. Taster gelbbraun, stark dunkel überschattet, dunkelbraun behaart. Unterfläche der Brust gelbbraun, ebenso die Hüften, Beine im übrigen gelb, ihre Tarsen und Tibien wegen der dichten schwarzen Härchen mehr oder weniger gedunkelt. Flügel wie bei *Ecnomus yamashironis* gefärbt und gezeichnet. Nervatur regelmässig.

Die Appendices praeanales (Fig. 27a) sind grosse, breite, an der Innenfläche ausgehöhlte Platten, deren Dorsal- sowie Ventralrand nach oben gebogen sind. In Dorsalansicht (Fig. 27b) sind sie sehr schmal, die stumpfen Spitzen schwach gegeneinander geneigt; an der Spitze wie an der apicalen Innenseite sind schwarze Dornspitzen und am mittleren Rand spärliche lange Borsten, die sich nach innen richten. Die Genitalfüsse (Fig. 27a) stehen auf einer grossen etwa quadratischen Ventralplatte des letzten Sternits, erreichen fast die Appendices praeanales, sind undeutlich zweigliedrig, nach oben und innen gebogen, am Ende abgerundet und etwas verschmälert, an

der Innenfläche ist eine behaarte Schwellung (Fig. 27c). Der Penis (Fig. 27d) ist stark nach unten gebogen, am Ende in zwei untereinander liegende Teile gespalten, der obere Teil ist sehr klein, der untere grössere Teil ist löffelförmig, innen ausgehöhlt.

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 4.5 mm; Flügelspannung also etwa 10 mm.

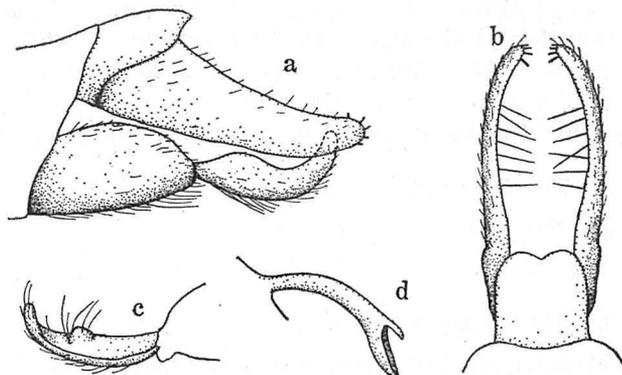


Fig. 27. *Ecnomus omiensis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Genitalfuss, von innen gesehen. d. Penis.

Material: 1 ♂, Ôtsu, Shiga, 5. VI. 1936, M. TSUDA leg.; 2 ♂, *ibid.*, 3. VII. 1936; 2 ♂, *ibid.*, 9. VII. 1936; 1 ♂, *ibid.*, 25. VIII. 1936; 3 ♂, *ibid.*, 22. V. 1937; 2 ♂, *ibid.*, 2. VII. 1937; 3 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 12. VI. 1939; 1 ♂, 4 ♀, *ibid.*, 21. VII. 1939; 13 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 25. IX. 1939; 1 ♂, 1 ♀, Kitashirakawa, Kyoto, 2. VI. 1939, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

6. Fam. Psychomyidae, Kolenati

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Gabel 3 im Hinterflügel fehlt. 3
- 1 b. Gabel 3 im Hinterflügel vorhanden. 2
- 2 a. Flügel, besonders der Hinterflügel, sehr schmal und zugespitzt; letzterer mit costalem Vorsprung; drittes Glied der Maxillartaster kürzer oder höchstens so lang wie das zweite (und vierte); Mittelbeine des ♀ erweitert. 2. Genus *Psychomyia*
- 2 b. Flügel breiter und nicht so zugespitzt; Vorderflügel nahe der Basis mit runder "nackter Zelle"; drittes Glied der Maxillartaster länger als das zweite (und vierte); Beine des ♀ nicht erweitert. 1. Genus *Timodes*
- 3 a. Vorderflügel mit Gabeln 2, 3, 4, 5. 3. Genus *Psychomyiella*
- 3 b. Vorderflügel mit Gabeln 2, 4. 4. Genus *Kibunepsychomyia*

1. Genus *Tinodes*, LEACH1. *Tinodes sauteri* ULMER

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 352, f. 16-19.

Heimat. Japan (Honshu).

Bemerkung: In 1939 (s. Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 209) züchtete ich die Larven einer *Tinodes* sp., die ich aus den Brunnen und Wasserpflanzenbecken des Botanischen Gartens unserer Universität sammelte. Ich hielt damals die ausgeschlüpften Imagos für *Tinodes sauteri*, das ist aber falsch. Nähere Untersuchung zeigte, dass sie nicht zu *T. sauteri* gehört, sondern eine neue Spezies (*Tinodes miyakonis* benannt, s. unten!) vertritt.

2. *Tinodes retorta* ULMER

1927. ULMER, Ent. Mitt., XVI, p. 178, f. 18-20.

Heimat. Formosa.

3. *Tinodes miyakonis* n. sp.

Kopf und Brust oben schwarzbraun, unten dunkelbraun. Hinterleib dunkelbraun. Fühler dunkelbraun, an den Gelenken gelb geringelt; diese Ringelung ist an der Fühlerbasis sehr breit, wird nach apical allmählich schmaler. Taster dunkelgelb, dicht mit schwarzbraunen Härchen bedeckt.

Beine schmutzig gelb, die Hüften dunkelbraun; Tibien und Tarsen dicht mit schwärzlichen Härchen bedeckt. Flügelmembran grau, Adern gelbbraun, Behaarung bräunlich dunkelgrau. Im Vorderflügel (Fig. 28) ist Gabel 4 sitzend.

Beim ♂ ist das 9. Tergit gross, in Lateralansicht (Fig. 29a) langfünfeckig, in Dorsalansicht (Fig. 29b) langviereckig, an der Basis etwas breiter als sonst, an beiden

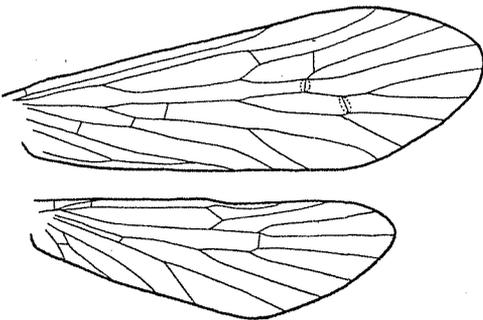


Fig. 28. *Tinodes miyakonis* n. sp., Flügel.

Seitenrändern konkav, in der Mitte des Apicalrandes tief rundlich eingeschnitten. Das 10. Tergit ist in drei Chitinstäbe gespalten (Fig. 29c); die zwei lateralen sind sehr schwach innen gebogen, am Apex mit einigen kurzen Haaren versehen; der mittlere ist basal langeiförmig verdickt, am Apex ohne Haare. Die Appendices praeanales sind sehr lang und schmal, apical immer schmaler werdend als basal, in Lateralansicht stark nach unten gebogen, in Dorsalansicht median geneigt, so dass die Spitzen beider Appendices praeanales einander fast berühren. Die Genitalfüsse sind innen ausge-

höhlt, schmal, distal breiter, dort etwa eiförmig.

Körperlänge 5 mm; Länge des Vorderflügels 5.5 mm; Flügelspannung also etwa 12 mm.

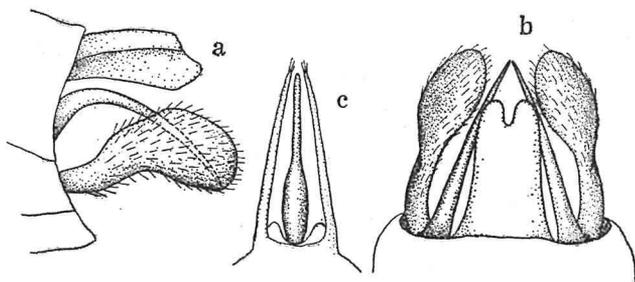


Fig. 29. *Tinodes miyakonis* n. sp., Genitalanhänge des ♂.
a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. 10. Tergit, Dorsalansicht.

Material: 1 ♂, Botanischer Garten der Universität zu Kyoto, 22. VIII. 1936, M. TSUDA leg.; 4 ♂, ibid., 21. IV. 1939; 1 ♂, ibid., 22. V. 1939; 3 ♂, 3 ♀, ibid., 21. IV. 1940; 2 ♂, 1 ♀, ibid., 23. IV. 1940; 4 ♂, 2 ♀, ibid., 30. IV. 1940; 1 ♂, 1 ♀, ibid., 6. V. 1940; 1 ♂, Nanzenji, Kyoto, 24. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Kitaōji-bashi, Kamogawa Kyoto, 1. IX. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

4. *Tinodes higashiyamana* n. sp.

Kopf und Brust oben schwarzbraun, unten heller (dunkelbraun). Hinterleib oben und unten dunkelbraun, lateral etwas heller. Fühler dunkelbraun, an den Gelenken gelb geringelt; diese Ringelung ist an der Basis des Fühlers sehr schmal, wird nach apical allmählich breiter. Taster dunkelbraun, schwarz und dicht behaart. Beine schmutziggelb, dunkelbraun behaart, die Hüften dunkelbraun. Flügel gelblich grau, mit schwarzbrauner Behaarung und graubraunen Adern. Im Vorderflügel ist Gabel 4 gestielt.

Beim ♂ ist das 9. Tergit in Lateralansicht (Fig. 30a) dreieckig, in Dorsalansicht (Fig. 30b) viereckig, die beiden Seitenränder und der Apicalrand sind konkav, die Apicalecken abgerundet. Das 10. Tergit erscheint in Dorsalansicht (Fig. 30b) als drei lange Chitinstäbe, ist in Lateralansicht aber sehr kompliziert geformt, es besteht aus einigen Chitinstäben und häutigen Teilen; wenn herausgenommen zeigt es sich wie Fig. 30c, in normaler Lage ist seine basale Hälfte verborgen (Fig. 30a). Die Appedices praeanales sind sehr lang und schmal, in Lateralansicht überall fast gleichbreit, in Dorsalansicht apical verschmälert, am Apex stumpf. Die Genitalfüße sind breit, am Ende mit 4 Fortsätzen—der oberste davon ist der längste, dieser und der dritte sind klauenartig, der zweite ist stäbchenförmig, am Apex ver-

dickt, der vierte d. h. der unterste ist am kleinsten; in Dorsalansicht haben die Genitalfüsse einen apical verschmälerten Innenast (Fig. 30d).

Körperlänge 3.7 mm; Länge des Vorderflügels 4 mm; Flügelspannung also etwa 9 mm.

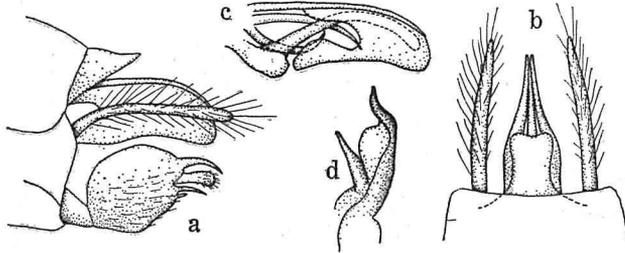


Fig. 30. *Tinodes higashiyamana* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. 10. Tergit, Lateralansicht. d. rechter Genitalfuss, Dorsalansicht.

Material: 1 ♂, 4 ♀, Nanzenji, Kyoto, 23. V. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, ibid., 4. VI. 1935; 10 ♂, ibid., 24. V. 1940; 1 ♂, 6 ♀, Yamabana, Kyoto, 18. VI. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Genus *Psychomyia*, LATREILLE

5. *Psychomyia nipponica* n. sp.

Der ganze Körper oben dunkelbraun, unten etwas heller (braun). Behaarung auf Kopf und Pronotum graugelb. Fühler gelb. Taster gelb, schwarzbraun behaart. Flügel grau, mit dunkelgrauer Behaarung und gelblichen Adern.

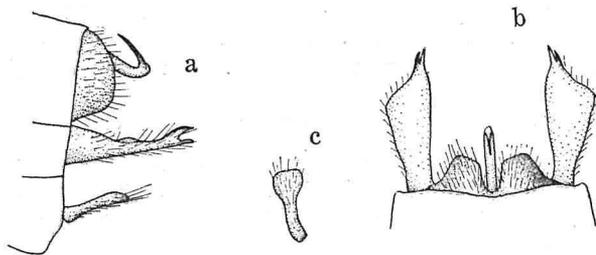


Fig. 31. *Psychomyia nipponica* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Genitalfuss, Ventralansicht.

Beim ♂ ist das 9. Tergit in Lateralansicht (Fig. 31a) etwa halbkreisförmig, in Dorsalansicht (Fig. 31b) in der Mitte des Hinterrandes tief rund-

lich eingeschnitten. Hinter dem 9. Tergit ist ein klauenartig stark gebogener Körper (vielleicht zu dem 10. Tergit gehörend), der in Lateralansicht erst nach postero-ventral, dann plötzlich gekniet nach antero-dorsal gerichtet ist; seine apicale Hälfte schwarz. Die Appendices praeanales sind in Dorsalansicht etwa langdreieckig, am Apex in zwei Spitzen gespalten. Die Genitalfüsse klein, etwa 1/2 so lang wie die Appendices praeanales, in Lateralansicht (Fig. 31a) stäbchenförmig, in Ventralansicht (Fig. 31c) apical etwa rundlich verbreitert.

Körperlänge 3.5 mm; Länge des Vorderflügels 4 mm; Flügelspannung also etwa 9 mm.

Material: 1 ♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 4. VI. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 15. VII. 1940, M. TSUDA leg. Heimat: Japan (Honshu).

6. *Psychomyia morisitai* n. sp.

Kopf und Brust oben braun, unten gelbbraun. Hinterleib rötlich braun, unten heller. Behaarung auf Kopf und Pronotum weisslich. Fühler gelb. Taster gelb, graugelb behaart. Beine gelb, die Hüften etwas dunkler. Flügel grau, dunkelgrau behaart.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales mächtig entwickelt, mit dem 9. Tergit verwachsen, bilden im ganzen zwei grosse Lappen (in Dorsalansicht, Fig. 33b), die ungefähr gleichbreit und am Ende gerundet sind. Die Genitalfüsse sind kürzer als die Appendices praeanales, in Lateralansicht (Fig. 33a) sehr schmal, in Ven-

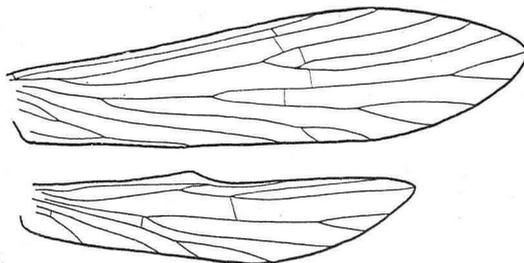


Fig. 32. *Psychomyia morisitai* n. sp., Flügel.

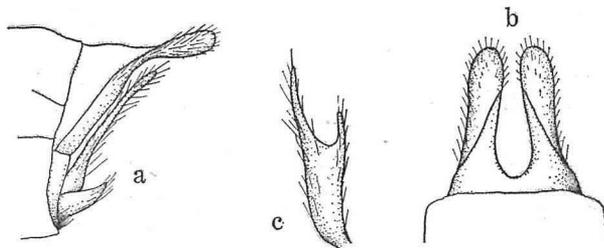


Fig. 33. *Psychomyia morisitai* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. linker Genitalfuss, Ventralansicht.

tralansicht (Fig. 33c) breiter, am Apex tief rundlich eingeschnitten, so dass zwei schmale Fortsätze entstehen.

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 4.5 mm; Flügelspannung also etwa 10 mm.

Material; 2♂, 1♀, Minami-iya, Tokushima, 3. VIII. 1934, M. MORISITA leg.; 1♂, 9♀, Ôtakigawa-hontani, Kiso, Nagano, 4. VIII. 1939, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu, Shikoku).

3. Genus *Psychomyiella*, ULMER

7. *Psychomyiella acutipennis* ULMER

1908. ULMER, Deutsche Ent. Zeitschr., p. 354, f. 20.

ULMER hat diese Art nach ♀ beschrieben, deshalb gebe ich jetzt die Merkmale des ♂.

Die Rückenschuppe des 10. Segments (Fig. 35b) ist am Apicalrand rundlich ausgeschnitten, sodass die beiden Ecken in zwei spitzigen Loben hervorragen; beiderseits der Rückenschuppe sind ein Paar lang-behaarter, fingerförmiger Körper und ein Paar dünner, stark nach median gebogener Chitingräten. Die Appendices praeanales sind gross, in zwei dicht untereinander liegende Aeste gespalten; der obere davon ist stark chitiniert, grätenartig, nach hinten allmählich schmaler und am Ende zugespitzt; der untere Ast ist weniger chitiniert, dicht behaart und am Apex abgerundet. Die Genitalfüsse sind schmal, bandförmig, bestehen

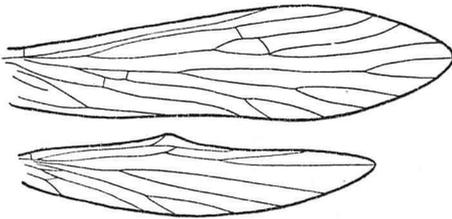


Fig. 34. *Psychomyiella acutipennis* ULMER, Flügel.

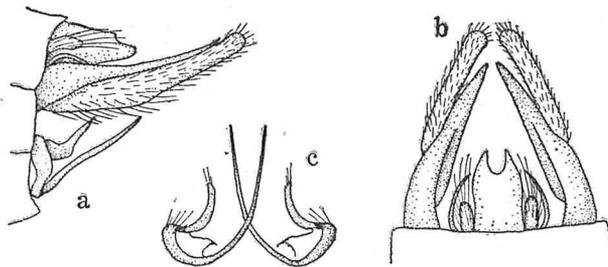


Fig. 35. *Psychomyiella acutipennis* ULMER, Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Genitalfüsse, Ventralansicht.

aus zwei Aesten, die sich am Grund aneinander schliessen (Fig. 35a, c); der obere und kürzere Ast ist nach oben und nach aussen gebogen, am Apex mit einigen kürzeren Haaren versehen; der untere Ast ist etwa dreimal länger als der obere, richtet sich erst nach unten, dann gekniet nach medio-posterior, dort kreuzen sich die beiden Unteräste miteinander, dieser Teil des Unterasts ist grätenartig, am Ende spitz.

Material: 2 ♂, 12 ♀, Yamashina, Kyoto, 20. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 11 ♂, 14 ♀, Yoshidayama, Kyoto, 26. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 3 ♂, 18 ♀, Kitashirakawa, Kyoto, 10. VII. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, *ibid.*, 2. VI. 1939; 2 ♂, 3 ♀, Keage, Kyoto, 22. VI. 1937, M. TSUDA leg.; 4 ♂, 12 ♀, Kitaōji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1940, M. TSUDA leg.; 4 ♂, 11 ♀, *ibid.*, 4. VI. 1940; 5 ♂, 18 ♀, *ibid.*, 13. IX. 1940; 1 ♂, *ibid.*, 15. X. 1940; 69 ♂, 53 ♀, Izumoji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 10. VI. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

8. *Psychomyiella coreana* TSUDA

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 230, f. 3.

Heimat: Korea.

4. Genus *Kibuneopsychomyia* n. g.

Spornzahl (♂, ♀) 2, 4, 4. Sporne der Vordertibie kurz, gleich; die übrigen Sporne länger, ungleich—Innensporne länger als Aussensporne. Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Fühler ziemlich stark, kürzer als der Vorderflügel. Ozellen fehlend. Maxillartaster fünfgliedrig; das fünfte Glied biegsam, ungefähr so lang wie die vorhergehenden drei Glieder zusammen; das vierte Glied ungefähr so lang wie zweites und drittes zusammen; diese beiden unter sich gleichlang und etwas länger als das erste Glied. Flügel (Fig. 36) lang. Vorderflügel nur mit Endgabeln 2, 4, von welchen Gabel 2 sitzt und Gabel 4 gestielt ist. Hinterflügel schmaler als der Vorderflügel, recht spitz, nur mit Endgabeln 2, 5.

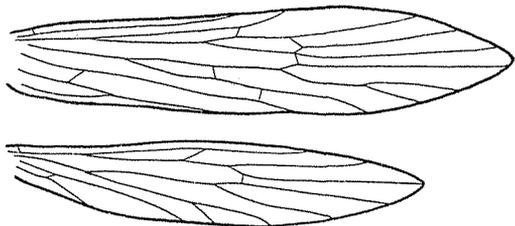


Fig. 36. *Kibuneopsychomyia kibuneana* n. sp., Flügel.

9. *Kibuneopsychomyia kibuneana* n. sp.

Kopf und Brust oben dunkelbraun, unten heller. Hinterleib braun, Seitenlinie gelbbraun. Behaarung auf Kopf und Pronotum graugelb. Fühler gelbbraun. Taster gelb, graugelb behaart. Beine braun. Flügelmembran gelblich grau, Behaarung braun, Adern graugelb.

Beim ♂ ist die Rückenschuppe des 10. Segments an der Basis breit (in

Dorsalansicht, Fig. 37b), am Apex tief eingeschnitten, die Seitenränder sind konkav. Die Appendices praeanales sehr gross, in Lateralansicht (Fig. 37a) stäbchenförmig, gleichbreit, in Dorsalansicht etwa blattförmig. Die Genitalfüsse (Fig. 37a, c) sind zweigliedrig; das Basalglied ist rundlich viereckig,

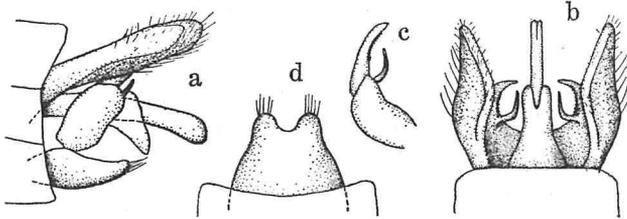


Fig. 37. *Kibuneopsychomyia kibuneana* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. linker Genitalfuss, schief von unten gesehen. d. letztes Sternit, Ventralansicht.

das Endglied schlank, nach apical schmaler, nach innen gebogen, an der Innenkante schwarz gezähnt; ausser diesem Endgliede haben die Genitalfüsse noch einen klauenartig gebogenen, stärker chitinierten Innenast. Das letzte Sternit ist in Ventralansicht (Fig. 37d) breit, am Apicalrand rundlich eingeschnitten, so dass zwei abgerundete Loben entstehen, die mit einigen Haaren versehen sind.

Körperlänge 3.5 mm; Länge des Vorderflügels 4 mm; Flügelspannung also etwa 9 mm.

Material: 2♂, Kibune, Kyoto, 14. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 1♂, 2♀, Ômi, Hanase-mura, Kyoto, 23. VI. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

7. Fam. Arctopsychidae, Martynov

Nur eine Gattung.

1. Genus *Arctopsyche*, McLACHLAN

1. *Arctopsyche spinifera* ULMER

1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 70, f. 110 111, t. 4, f. 20.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1132.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu).

2. *Arctopsyche maculata* ULMER

1907. ULMER, Gatal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 71, f. 212, 213, t. 4, f. 18.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1131.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1512.

Material: 1♀, Kyoto, 1. VII. 1921, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1♂,

1 ♀, *ibid.*, 16. IV. 1930; 1 ♀, Ôtakigawa-hontani, Kiso, Nagano, 4. VIII. 1939, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu).

3. *Arctopsyche hirayamai* MATUMURA

1931. MATSUMURA. Nippon Konchu Daizukan, p. 1132.

Heimat: Japan (Honshu).

8. Fam. Hydropsychidae, Curtis

Bestimmungstabelle für die Unterfamilien.

- 1 a. Im Hinterflügel mündet die Subcosta stets in die erste Apicalader, die Discoidalzelle dort nie geschlossen, oft ganz fehlend; Fühler zwei- bis dreimal länger als der Vorderflügel; Taster manchmal fehlend; auch im Vorderflügel fehlt manchmal die Discoidalzelle oder sie ist manchmal offen; alle Gabeln vorhanden, nur im Hinterflügel fehlt manchmal Gabel 1 und im Vorderflügel selten Gabel 5. 1. Subfam. Macronematinae
- 1 b. Im Hinterflügel mündet die Subcosta nicht in die erste Apicalader; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen; alle Gabeln vorhanden, nur im Hinterflügel kann Gabel 1 fehlen; Fühler gewöhnlich so lang oder nur wenig länger oder kürzer als der Vorderflügel, selten (*Hydromanicus*) etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang; Taster stets deutlich. 2. Subfam. Hydropsychinae

1. Subfam. Macronematinae, Ulmer

Nur eine Gattung.

1. Genus *Macronema*, PICTET

1. *Macronema radiatum* McLACHLAN

1872. McLACHLAN, Ann. Soc. Ent. Belg., XV, p. 67, t. 2, f. 5.

1878. McLACHLAN, Rev. and Syn., p. 354, t. 38.

1880. McLACHLAN, Rev. and Syn., Suppl. II, p. 70.

1908. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (2), p. 85. f. 92, t. III, f. 22.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1133.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1511.

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 23.

syn. *Macronema lacustris* IWATA (Larve).

1927. IWATA, Zool. Mag., XXXIX, p. 223.

Material: 2 ♂, Arashiyama, Kyoto, 6. VII. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Ôtsu, Shiga, 22. V. 1937, M. TSUDA leg.; 1 ♀, *ibid.*, 25. IX. 1939.

Heimat: Japan (Honshu), Sibirien.

2. *Macronema fastosum* WALKER

1852. WALKER, Catal. Brit. Mus. Neuropt., p. 76.

1881. ALBARDA, in Veth's Midden-Sumatra, p. 18, t. 5, f. 2.

1905. ULMER, Stett. Zeit. LXVI, p. 72.

1906. ULMER, Not. Leyden Mus. XXVIII, p. 73.

1907. ULMER, Genera Trichopt. t., 39, f. 7.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, Trichopt., VI (2), p. 100, f. 106, t. 5, f. 30-31.
 1909. BETTEN, Rec. Indian Mus. p. 232, f. A, t. 14, f. 4-7.
 1910. ULMER, Not. Leyden Mus. XXXII, p. 56.
 1911. ULMER, Deutsche Entom. Zeitschr., p. 397.
 1920. BANKS, Bull. Mus. Comp. Zool. LXIV, Nr. 3, p. 354.
 1925(1926). ULMER, Arch. f. Nat. XCI, Abt. A, Heft 5, p. 61.
 1930. ULMER, Treubia XI, p. 386, 437.
 syn. *Macronema fasciatum* ALBDA.
 1881. ALBDA, l. c.
 1905. ULMER, l. c.
 syn. *Macronema quinquepunctatum* BANKS.
 1920. BANKS, l. c.

Heimat: Formosa, Sikkim, Darjiling, Sunda-Inseln, Philippinen.

3. *Macronema formosicolum* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1132.

Heimat: Formosa.

4. *Macronema okinawanum* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1133.

Heimat: Liukiu.

5. *Macronema quinquepunctatum* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1133.

Heimat: Formosa.

2. Subfam. Hydropsychinae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Im Hinterflügel sind Subcosta und Radius am Apex miteinander vereinigt und haben im ganzen geradlinigen Verlauf; Discoidalzelle beider Flügel verhältnismässig kurz und breit; viertes Segment des Hinterleibes ohne seitlichen fadenförmigen Anhang. 2
- 1 b. Im Hinterflügel sind Subcosta und Radius gegenüber der Discoidalzelle einander und dieser Zelle sehr nahe, biegen aber dann, sich weit von einander entfernend, nach vorn um und laufen etwa der Gabel 1 (resp. dem ersten Apikalsektor) parallel; Discoidalzelle beider Flügel verhältnismässig lang und schmal; am vierten Hinterleibssegment jederseits ein langer fadenförmiger Anhang. 4. Genus *Dipletrona*
- 2 a. Gabel 1 im Hinterflügel vorhanden 3
- 2 b. Gabel 1 im Hinterflügel fehlend 3. Genus *Hydropsychodes*
- 3 a. Aeussere Krallen des ♂ von einem starren Borstenbüschel bedeckt, Mittelbeine des ♀ erweitert. 1. Genus *Hydropsyche*
- 3 b. Aeussere Krallen des ♂ nicht verdeckt, Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. 2. Genus *Hydromanicus*

1. Genus *Hydropsyche*, PICTET

1. *Hydropsyche Selysi* ULMER

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 67, f. 101-103.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 349.

Material: 2♂, 1♀, Hiragino am Kamogawa, Kyoto, 22. V. 1940, M. TSUDA leg. 1♂, Yase, Kyoto, 6. VI. 1940, M. TSUDA leg.; 8♂, 9♀, Tenjingawa, Ōgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. *Hydropsyche gifuana* ULMER

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 68, f. 104, 105.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 349.

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 25.

Material: 2♂, 1♀, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 1♂, *ibid.*, 27. V. 1941; 3♂, 14♀, Kitaōji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2♀, *ibid.*, 4. VI. 1940; 1♂, 3♀, *ibid.*, 8. VII. 1940; 6♂, 7♀, *ibid.*, 12. VIII. 1940; 12♂, 11♀, *ibid.*, 13. IX. 1940; 1♂, Kamo-ōhashi, Kamogawa, Kyoto, 20. IV. 1935, M. TSUDA leg.; 1♂, 2♀, *ibid.*, 6. V. 1935; 1♂, 1♀, Arashiyama, Kyoto, 13. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 9♂, 13♀, Mimurodo, Uji, Kyoto, 28. IV. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Hydropsyche Buyssoni* ULMER

1907. ULMER, Not. Leyden Mus. XXIX, p. 23, f. 34, 35.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr. p. 349.

Heimat: Japan (Honshu).

4. *Hydropsyche formosana* ULMER

1911. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1911, p. 397, Taf. IV, f. 4-6.

1913. ULMER, Ent. Mitteil., II, p. 49.

Heimat: Formosa.

5. *Hydropsyche orbiculata* ULMER

1911. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 398, t. 4, f. 7, 8.

1925 (1923). ULMER, Arch. f. Nat., XCI, Abt. A, Heft 5, p. 45.

1932-33. ULMER, Peking Nat. Hist. Bull., VII, p. 144.

1940. ULMER, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 26.

Heimat; Formosa, China (Peking).

6. *Hydropsyche ulmeri* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool., Japon., XIX, p. 26.

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 231.

Material: 1 ♂, 2 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 20. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2 ♂, 3 ♀, *ibid.*, 21. VI. 1940; 5 ♂, 3 ♀, *ibid.*, 26. VII. 1940; 2 ♂, 4 ♀, *ibid.*, 12. VIII. 1940; 1 ♀, *ibid.*, 9. XI. 1940; 1 ♂, 1 ♀, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 15. VII. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Jakotsugawa, Hakone, Kanagawa, 28. X. 1938, Y. KASAI leg.; 1 ♂, 3 ♀, Hikosan, Busen, Kyushu, 14. VIII. 1941, K. YASUMATSU leg.; 1 ♂, 7 ♀, *ibid.*, 17. VIII. 1941.

Heimat: Japan (Honshu, Kyushu, Korea).

7. *Hydropsyche kawamurai* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 27, f. 3, 4.

Heimat: Korea.

2. Genus *Hydromanicus*, BRAUER

8. *Hydromanicus verrucosus* ULMER

1911. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 399, Taf. IV, f. 9-11.

Heimat: Formosa.

9. *Hydromanicus albofasciatus* ULMER

1913. ULMER, Ent. Mitteil., II, p. 49, mit Figur.

Material: 2 ♂, 1 ♀, Urai, Formosa, 20. IV. 1922, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.).

Heimat: Formosa.

10. *Hydromanicus galloisi* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1132.

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 28.

Heimat: Japan (Honshu, Shikoku).

3. Genus *Hydropsychodes*, ULMER

11. *Hydropsychodes brevilineata* IWATA

Hydropsyche brevilineata IWATA (Larve).

1927. IWATA, Zool. Mag., XXXIX, p. 226.

Hydropsychodes brevilineata (IWATA).

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 28, f. 5-7.

Material: 1 ♂, 2 ♀, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 2 ♀, Hiragino, Kamogawa, Kyoto, 22. V. 1940, M. TSUDA leg.; 7 ♂, 11 ♀, Misonobashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 4 ♂, 10 ♀, *ibid.*, 27. V. 1940; 16 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1940, M. TSUDA leg.; 3 ♂, 11 ♀, *ibid.*, 4. VI. 1940; 7 ♂, 13 ♀, *ibid.*, 26. VII. 1940; 15 ♂, 24 ♀, *ibid.*, 13. IX. 1940; 1 ♂, 12 ♀, *ibid.*, 30. X. 1940; 18 ♂, 7 ♀, *ibid.*, 26. IV. 1941; 1 ♂, Ôtsu, Shiga, 4. V. 1935, M. TSUDA leg.; 2 ♀, Imazu, Shiga, 8. VI. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu).

12. *Hydropsychodes tokunagai* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 30, f. 8.

Heimat: Formosa.

Bemerkung

Navas hat drei *Hydropsychodes*-Arten, *Hydropsychodes japonica*, *Hydropsychodes guerneana* und *Hydropsychodes addita* aus Japan beschrieben (Entomological Magazine, 1916, vol. 2, pt. 2). Da seine Figuren der Genitalanhänge aber zu einfach sind, kann man nicht vergleichen.

4. Genus *Diplectronea*, WESTWOOD

13. *Diplectronea japonica* BANKS

1906. BANKS, Proc. Entom. Soc. Washington, VII, p. 111, t. III, f. 2.

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 72, f. 114-115, t. IV, f. 19.

1907. ULMER, Genera Insectorum, t. XXXVIII, f. 4.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 350.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1132.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1511.

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 24.

Material: 1 ♂, Minomo, Osaka, 6. V. 1915, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Kongosan, Kawachi, Osaka, 3. V. 1916, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Gifu, 20. V. 1921, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, 1 ♀, Kyoto, 9. V. 1927, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Shimajima, Nagano, 7. VI. 1927, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu, Kyushu).

14. *Diplectronea albomarginata* ULMER

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 70, t. 110, 111.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 350.

Heimat: 'Japan.'

15. *Diplectronea kibuneana* TSUDA

1940. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XIX, p. 24, f. 1, 2.

Material: 1 ♂, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Kumogahata, Kyoto, 7. VI. 1936, M. TSUDA leg.; 2 ♂, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 15. VII. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

9. Fam. Calamoceratidae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

1 a. Der Radius mündet sowohl im Vorderflügel wie im Hinterflügel in den ersten

- Apicalsector. 3
- 1 b. Der Radius mündet im Vorderflügel nicht in den ersten Apicalsector. 2
- 2 a. Spornzahl 2, 4, 3; zweites Glied der Maxillartaster kurz, wie das erste Glied. 4. Genus *Anisocentropus*
- 2 b. Spornzahl 2, 4, 2 resp. 2, 4, 4; zweites Glied der Maxillartaster sehr kurz. 5. Genus *Heteroplectron*
- 3 a. Discoidalzelle des Hinterflügels offen. 1. Genus *Asotocerus*
- 3 b. Discoidalzelle des Hinterflügels geschlossen. 4
- 4 a. Medianzelle des Vorderflügels durch eine gerade Querader geschlossen, Thyridiumzelle ausserordentlich kurz, kaum so lang wie die Medianzelle, aber distalwärts bis zur Mitte der Discoidal- und Medianzelle reichend; vierte Endgabel nicht viel länger als die dritte; Fühler und Augen normal. 3. Genus *Rhabdoceras*
- 4 b. Medianzelle des Vorderflügels durch eine schiefe Querader geschlossen; Thyridiumzelle länger, fast bis zur Flügelbasis reichend, distalwärts aber nur bis zur Basis der Discoidalzelle; vierte Endgabel bedeutend länger als die dritte; Augen des ♂ sehr gross; Fühler am Ende aus kurzen, dicken Gliedern bestehend. 2. Genus *Ascalophomerus*

1. Genus *Asotocerus*, McLACHLAN

1. *Asotocerus nigripennis* KUWAYAMA

1930. KUWAYAMA, Ins. Mats., V, p. 53, f. 1-3.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1127.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1508.

Material: 1 ♂, Kurama, Kyoto, 25. VI. 1914, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1 ♂, Yase, Kyoto, 1. VI. 1912, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1 ♂, Hioki-mura, Takigun, Hyogo, 15. V. 1932, T. HABE leg.

Heimat: Japan (Honshu, Korea).

2. Genus *Ascalophomerus*, WALKER

2. *Ascalophomerus humeralis* WALKER

1852. WALKER, Catal. Brit. Mus. Neuropt., p. 80.

1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Lond., XI, p. 122.

1913. ULMER, Ent. Mitt., II, p. 49.

1925 (1926). ULMER, Arch. f. Nat., XCI, Abt. A, Heft 5, p. 70, f. 57.

Heimat: Formosa, China.

3. Genus *Rhabdoceras*, ULMER

3. *Rhabdoceras japonicum* ULMER

1905. ULMER, Stett. Zeitg., LXVI, p. 32, t. I, f. 27-29.

Material: 1 ♂, 1 ♀, Arashiyama, Kyoto, 13. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 15 ♂, 9 ♀, Ôtsu, Shiga, 27. V. 1935, M. TSUDA leg.; 9 ♂, 2 ♀, ibid., 22. IX. 1935; 2 ♂, ibid., 9. VIII. 1936; 1 ♂, ibid., 25. VIII. 1936; 78 ♂, 3 ♀, ibid., 28.

V. 1937; 5 ♂, 6 ♀, *ibid.*, 12. VI. 1937; 2 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 30. V. 1932, T. HABE leg.

Heimat: Japan (Honshu).

4. Genus *Anisocentropus*, McLACHLAN

4. *Anisocentropus immunis* McLACHLAN

1863. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., ser. 3, I, p. 494, t. 19, f. 4.

1907. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (1), p. 53, f. 80-82.

1929. ULMER, Deutsche Ent. Zeitschr., p. 169.

1932. ULMER, Peking Nat. Hist. Bull., VII (1), p. 55.

Material: 2 ♂, 2 ♀, Bot. Garten der Kais. Univ. zu Kyoto, 29. V. 1937, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 13. VI. 1939; 1 ♀, *ibid.*, 6. V. 1940; 8 ♂, *ibid.*, 9. V. 1940; 8 ♂, 6 ♀, *ibid.*, 1. VI. 1940; 1 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 12. VI. 1940; 4 ♂, 1 ♀, Tōjiin, Kyoto, 16. V. 1936, M. TSUDA leg. (aus dort gefangenen Puppen ausgeschlüpft); 2 ♂, 2 ♀, Kizaki am Kizaki-See, Nagano, 14. VI. 1936, M. TSUDA leg.

Heimat: Neu-Guinea, Japan, China.

5. Genus *Heteroplectron*, McLACHLAN

5. *Heteroplectron yamaguchii* n. sp.

Eine schwarze Art. Kopf, Brust sowie Hinterleib schwarz, die Seitenränder des letzteren heller. Behaarung auf Kopf und Brust schwarz. Fühler und Taster schwarz, ebenso behaart. Beine bräunlich schwarz, goldig und schwarz gemischt behaart. Spornzahl (♂) 2, 4, 4. Flügel grau, dicht mit schwarzen Haaren bedeckt. Vorderflügel (Fig. 38) breit, nach dem Apex zu noch mehr verbreitert; Apicalrand rundlich; Discoidalzelle lang und schmal; keine Medianzelle; Thyriumzelle reicht bis zum Ende der Discoidalzelle; Gabeln 1, 2, 3, 4, 5 vorhanden; nur Gabel 3 gestielt; Gabeln 1, 4, 5 an der Basis breit; Gabel 1 reicht nicht so weit proximal wie die amerikanischen Arten; Apicalzellen II, IV, VIII sind gerade begrenzt. Hinterflügel kurz und breit; Discoidalzelle geschlossen, Endgabeln 1, 2, 3, 5 vorhanden; Gabel 1 lang.

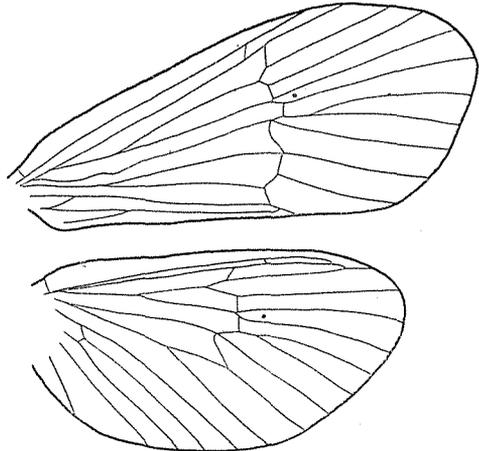


Fig. 38. *Heteroplectron yamaguchii* n. sp., Flügel.

Beim ♂ bildet das 10. Tergit einen breiten, in Lateralansicht (Fig. 39a) etwa viereckigen Körper, der hinten weich und dorsal in einen stark chitinierten Anhang verlängert ist; dieser Anhang ist in Dorsalansicht (Fig. 39b) etwa ankerförmig. Die Appendices praeanales sind recht breit, dreieckig, dicht und lang behaart. Die Genitalfüße gut entwickelt; das Basalglied sehr breit; das zweite Glied schlank, nach innen stark gebogen (Fig. 39b), am Ende abgerundet.

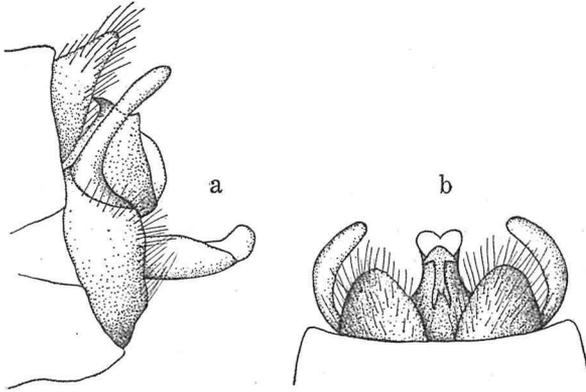


Fig. 39. *Heteroplectron yamaguchii* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Körperlänge 17 mm; Länge des Vorderflügels 20 mm; Flügelspannung also etwa 42 mm.

Körperlänge 17 mm; Länge des Vorderflügels 20 mm; Flügelspannung also etwa 42 mm.

Material: 3 ♂, Takaragaike, Kyoto, 31. V. 1936, Hidekichi Yamaguchi leg.

Heimat: Japan (Honshu).

10. Fam. Odontoceridae, Wallengren

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Im Costalraume des Vorderflügels sind zusätzliche Queradern vorhanden. 1. Genus *Perissoneura*
 1 b. Keine zusätzliche Costalqueradern im Vorderflügel 2. Genus *Psilotreta*

1. Genus *Perissoneura*, McLACHLAN

1. *Perissoneura paradoxa* McLACHLAN

1871. McLACHLAN, Journ. Linn. Soc. London, Zool. XI, p. 120, t. II, f. 8.

1905. ULMER, Stett. Ztg. Vol. 66, p. 19, t. I, f. 14, 15.

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, Fasc. VI (1), p. 50.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1128.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1503.

syn. *Perissoneura similis* BANKS.

1906. BANKS, Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. VII, p. 109, f. 4.

syn. *Perissoneura japonica* BANKS.

1906. BANKS, Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. VII, p. 109, f. 12.

Material: 1 ♂, Kibune, Kyoto, 13. VI. 1930, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 2 ♂, 1 ♀, Kyoto, 10. V. 1921, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, ibid., 1. V. 1923; 1 ♀, ibid., 16. V. 1928; 1 ♂, Minomo, Osaka, 4. VI. 1916, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 2 ♂, Gifu, 1. VI. 1921, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Kazawa-onsen, Nagano, 1. VII. 1929, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Akanuma, Niigata, 15. VII. 1927, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀, Daisen, Hôki, 13. VII. 1917, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Iya, Tokushima, 1. VI. 1930, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 2 ♂, 1 ♀, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, Momoi-tôge, Hanase-mura, Kyoto, 24. V. 1935, T. MASUDA leg.; 1 ♂, Minomo, Osaka, 27. V. 1934, T. HABA leg.; 2 ♂, Iwawakiyama, Minamikawachi, Osaka, 17. V. 1938, T. HABA leg.; 1 ♂, 2 ♀, Kisofukushima, Nagano, 18. VI. 1938, M. UENO leg.; 1 ♂, Inaozawagawa, Izu, Shizuoka, 9. V. 1938, Y. KASAI leg.; 1 ♂, 1 ♀, Shindaiji, Tokyo, 15. IV. 1936, Y. KASAI leg.

Heimat: Japan (Honshu, Kyushu, Shikoku).

2. Genus *Psilotreta*, BANKS

2. *Psilotreta japonica* BANKS

1906. BANKS, Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. VII, p. 110.

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, Fasc. VI (1), p. 51, f. 76-79.

Material: 1 ♂, Nanzenji, Kyoto, 24. V. 1940, M. TSUDA leg.; 12 ♂, 2 ♀, Kinukawa, Katada, Shiga, 10. V. 1940, J. YUKI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Psilotreta kisoensis* IWATA

1928. IWATA, Zool. Mag., Vol. 40, p. 117, f. 211, 212.

syn. *Psilotreta armata* MARTYNOV.

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., Vol. 14, p. 144, f. 7-10.

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 231.

Bemerkung: IWATA (1928) hat durch die Larve die Art *Psilotreta kisoensis* begründet; ihre Lebensgeschichte war aber nicht erforscht. In 1941 gelang es mir, diese Larve zu züchten und zum Ausschlüpfen zu bringen. Die Imago war dieselbe Art wie die im Jahre 1933 von MARTYNOV beschriebene *Psilotreta armata*. Der letztere Name, später als der erstere verliehen, muss daher aufgegeben werden.

Material: 2 ♂, 2 ♀, Ômi, Hanase-mura, Kyoto, 23. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, Ômiyagawa, Heizan, Shiga, 26. V. 1940, J. YUKI leg.; 1 ♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 12. VI. 1936, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu, Korea).

11. Fam. Molannidae, Wallengren

Nur eine Gattung.

1. Genus *Molanna*, CURTIS1. *Molanna moesta* BANKS

1906. BANKS, Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. VII, p. 110, t. III, f. 5, 6.

Heimat: Japan (Honshu).

2. *Molanna falcata* ULMER

1908. ULMER, Deutsche Ent. Zeitschr., p. 347, f. 8-12.

1910. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Ac. St. Petersburg, XV, p. 367, f. 15-18 (subgen. *Molanneria*, var. subsp. nova?).

1925. ULMER, Archiv. f. Naturgesch., Abt. A, 5. Heft, p. 63-64.

1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 18, No. 3, p. 207, f. 1 (Larve).

Material: 1 ♂, Kitashirakawa, Kyoto, 8. VII. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, ibid., 22. VIII. 1936; 5 ♀, Botanischer Garten der Kais. Univ. zu Kyoto, 17. VIII. 1935, M. TSUDA leg.; 2 ♂, 2 ♀, ibid., 30. IV. 1940; 1 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Mimurodo, Uji, Kyoto, 28. IV. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Seta, Shiga, 29. IV. 1940, M. TSUDA leg.; 2 ♂, 2 ♀, Otsu, Shiga, 22. IX. 1935, M. TSUDA leg.; 4 ♂, 2 ♀, ibid., 20. V. 1936; 1 ♂, 1 ♀, ibid., 9. VII. 1936; 20 ♂, 8 ♀, ibid., 9. V. 1937; 1 ♀, ibid., 12. VI. 1937; 1 ♀, ibid., 2. VII. 1937; 1 ♂, 2 ♀, ibid., 25. IX. 1939; 1 ♀, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 1. V. 1932, T. HABE leg.; 1 ♂, Kizaki, Nagano, 14. VI. 1936, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Kamisuwa, Nagano, 6. VII. 1938, Y. KASAI leg.; 4 ♂, 1 ♀, Yunoko, Nikko, Tochigi, 30. IX. 1936, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu, Kyushu, Südkurilen), China (Kuangtung), Amurland, Baikal, Tungska, Minusinsk, untere Lena.

3. *Molanna nervosa* ULMER

1927. ULMER, Ent. Mitteil., XVI, p. 179, f. 21-24.

Heimat: Japan (Hokkaido?).

4. *Molanna coreana* TSUDA

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 231, f. 5-7.

Heimat: Korea.

12. Fam. Leptoceridae, Leach

Bestimmungstabelle für die Unterfamilien.

- 1 a. Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen. 1. Subfam. Triplectidinae
 1 b. Discoidalzelle im Hinterflügel offen oder ganz fehlend. 2. Subfam. Leptocerinae

1. Subfam. Triplectidinae, Ulmer

Nur eine Gattung.

1. Genus *Triplectides*, KOLENATI1. *Triplectides magna* WALKER*Leptocerus magnus* WALKER.

1852. WALKER, Cat. Neuropt. Brit. Mus., p. 73.
 1862. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Lond., (3) I, p. 307.
Notanatolica magna McLACHLAN.
 1866. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3) V, p. 257, pl. XIX, f. 3a-c.
 1868. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Lond. (Zool.), X, p. 212.
 1906. ULMER, Notes Leyden Mus., XXVIII, p. 31-5.
 1907. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (1), p. 41.
 1907. ULMER, Gen. Insect., LXa, p. 130.
 1908. ULMER, Deutsch. Ent. Z., p. 344.
 1908. ULMER, Michaelsen-Hartmeyer Fauna S. W. Austr., II (3), p. 30.
 1911. ULMER, Deutsch. Ent. Z., p. 400.
 1913. ULMER, Ent. Mitt., II, p. 49.
 1916. ULMER, Ark. Zool., X. (13), p. 18.
 1925. ULMER, Arch. Naturges., Vol. 91 (A) 5, p. 64.
 1930. ULMER, Treubia, XI, p. 403.
 1932-33. ULMER, Peking Nat. Hist. Bull., VII, p. 55, 149.
 1909. BETTEN, Rec. Ind. Mus., III, p. 239.
 1913. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, XV, p. 176.
 1916. BANKS, Phillip. J. Sci., XI, p. 213.
 1925. TILLYARD, Rec. S. Austr. Mus., III, p. 44.
 1926. TILLYARD, Ins. Austr. N. Zealand, p. 393, f. Y11.
 1930. MARTYNOV, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 110.

Leptocerus canescens McLACHLAN.

1862. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3) I, p. 306.
 1866. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3) V, p. 257.
 1906. ULMER, Notes Leyden Mus., XXVIII, p. 33.
 1907. ULMER, Gen. Insect., LXa, p. 130.

Leptocerus cognatus McLACHLAN,

1862. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3) I, p. 306.

Notanatolica cognata McLACHLAN,

1866. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3) V, p. 257.
 1868. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Lond. (Zool.), X, p. 212, pl. 2, f. 6.
 1899. HUTTON, Trans. N. Z. Inst., XXXI, p. 241.
 1904. HUDSON, N. Z. Neuropt., p. 77.
 1905. ULMER, Ann. Nat. Hist. Hofmus. Wien, XX, p. 71.
 1906. ULMER, Notes Leyden Mus., XXVIII, p. 31.
 1907. ULMER, Gen. Insect., LXa, p. 130.
 1926. TILLYARD, Ins. Austr. N. Zealand, p. 393.

Notanatolica legendrina NAVAS.

1923. NAVAS, Rev. Ac. Cienc. Zaragoza, VII, p. 50.
 1925. ULMER, Arch. Naturges., Vol. 91 (A) 5, p. 64.
 1932-33. ULMER, Peking Nat. Hist. Bull., VII, p. 149.
 1930. MARTYNOV, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 110.

Triplectides magna WALKER

1936. MOSELY, Trans. Ent. Soc. Lond., LXXXV, p. 100.

Material: 1 ♂, Kitashirakawa, Kyoto, 2. IX. 1936, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Bot. Garten der Kais. Univ. zu Kyoto, 13. VI. 1939, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Katada, Shiga, 1. VI. 1940, J. YUKI leg.; 3 ♂, ibid., 9. VI. 1940, J. YUKI leg.; 1 ♂, Tôgo-See, Tottori, 27. VIII. 1939, M. UÉNO leg.

Heimat: Von Neu-Seeland und Australien über Indien bis Japan.

Bemerkung: '*Tobikera misakiana* MATSUMURA' (Nippon Konchu Dai-zukan, p. 1129) ist wahrscheinlich ein Synonym von dieser Spezies, *Triplectides magna*.

2. Subfam. Leptocerinae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- | | | |
|------|---|-------------------------------|
| 1 a. | Endgabel 2 im Vorderflügel (scheinbar) vorhanden; Thyridiumzelle fehlend; Endgabel 5 im Hinterflügel fehlend. | 2 |
| 1 b. | Endgabel 2 im Vorderflügel fehlend; Thyridiumzelle vorhanden. | 3 |
| 2 a. | Beim ♂ ist am Basalglied der Fühler ein sogenanntes Geruchsorgan vorhanden, das aus einer Geruchshaarbürste und einem Scharnierdeckel besteht. Erstes Glied der Maxillartaster kürzer als zweites; drittes Glied nur ein wenig länger als zweites; viertes so lang wie erstes; fünftes Glied am längsten. | 8. Genus <i>Trienodes</i> |
| 2 b. | Beim ♂ fehlt das Geruchsorgan am Fühlerbasalglied. Erstes Glied der Maxillartaster so lang wie zweites; drittes viel länger; viertes Glied kürzer als zweites, fünftes Glied wenig länger als das ebenso dünne vierte. | 4. Genus <i>Trienodes</i> |
| 3 a. | Costalrand des Vorderflügels vor dem Apex eingekerbt; Maxillartaster sehr dicht (federartig) mit etwas verdickten Haaren besetzt. | 3. Genus <i>Mystacides</i> |
| 3 b. | Costalrand des Vorderflügels vor dem Apex nicht eingekerbt; Maxillartaster mit gewöhnlichen Haaren (nicht federartig) besetzt. | 4 |
| 4 a. | Hinterflügel mit nur 6 Apicaladern, da die Media einfach ist. | 2. Genus <i>Parasetodes</i> |
| 4 b. | Hinterflügel mit 7 Apicaladern. | 5 |
| 5 a. | Spornzahl 2, 2, 2; Hinterflügel am Grunde sehr breit; Vorderflügel des ♂ mit Endgabeln 1, 5, der des ♀ mit Endgabeln 1, 3, 5. | 1. Genus <i>Leptocerus</i> |
| 5 b. | Spornzahl 0, 2, 2; resp. 1, 2, 2; Hinterflügel nicht so breit; Endgabeln 1, 5 im Vorderflügel beider Geschlechter. | 6 |
| 6 a. | Media im Vorderflügel nicht geteilt, gerade bis zum Apicalrand verlaufend. | 5. Genus <i>Oecetis</i> |
| 6 b. | Media gegabelt. | 7 |
| 7 a. | Vorderflügel mit Endgabeln 1, 5. | 6. Genus <i>Setodes</i> |
| 7 b. | Vorderflügel mit Endgabeln 1, 3, 5. | 7. Genus <i>Trichosetodes</i> |

1. Genus *Leptocerus*, LEACH

1. *Leptocerus sibiricus* ULMER

1906. ULMER, Not. Leyden Mus., XXVIII, p. 36, f. 42, 43.

1910. MARTYNOV, Trichopteren Sibiriens, II, p. 373.

1935. MARTYNOV, Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 218, f. 12-15.

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 233.

Heimat: Sibirien (Amurland, Ussuriland), Korea.

2. *Leptocerus shuotsuensis* TSUDA

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 233, f. 8.
Heimat: Korea.

3. *Leptocerus nigronevus* RETZIUS

1783. RETZIUS, Gen. et Spec. Ins., p. 56.
1877. McLACHLAN, Rev. and Syn. Trich., p. 296, pl. 32, f. 1-7.
1909. ULMER, Süsw. Deutsch., V/VI, p. 87, f. 141.
1939. MOSELY, Brit. Cadd. Flies, p. 148, f. 285-289.

Material: 9♂, 7♀, Ôtsu, Shiga, 4. V. 1935, M. TSUDA leg.; 5♂, 4♀, ibid., 9. V. 1937; 1♂, 3♀, ibid., 11. V. 1937; 3♂, 2♀, Kaizu, Shiga, 9. VI. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.

Bemerkung: Ueber diese Spezies wurde zum ersten Male aus Japan berichtet; ich verdanke Herrn Dr. G. Ulmer die Identifizierung meines Materials.

Heimat: ganz Nord- und Mittel-Europa, Bosnien, Japan (Honshu).

4. *Leptocerus miyakonis* n. sp.

Kopf oben schwarzbraun. Brust oben braun, an der Mittelpartie der Oberfläche schwarzbraun, unten schwarzbraun. Hinterleib braun, die Segmentränder und die Seitenlinie gelbbraun. Behaarung auf Kopf und Brust weisslich und braun gemischt. Fühler am

ersten Glied gelbbraun, dort dunkelbraun behaart, die folgenden Glieder gelb, die Gelenke schmal schwarz geringt. Taster gräulich gelb. Die Behaarung der Maxillartaster dunkelgraugelb, die der Labialtaster hellgelb. Beine gelbbraun (die Hüften

dunkler), im allgemeinen hellgelb behaart, aber die Schienen und Tarsen der Vorder- sowie Mittelbeine sind an der Aussenseite dunkler behaart. Vorderflügel gelblich grau; Behaarung gelblich dunkelgrau, Adern gelbbraun. Hinterflügel etwas heller als die Vorderflügel. Im Vorderflügel stehen die drei Queradern der Anastomose stufenweise von einander entfernt, die discoidale am weitesten apical; die Entfernung zwischen den drei Queradern ist etwa so gross wie die Länge der jedesmal vorhergehenden Querader beträgt; Endgabel I und Apicalzelle IV gestielt, der Stiel von Gabel I nur so lang wie diese Zelle. Im Hinterflügel ist die Apicalzelle I

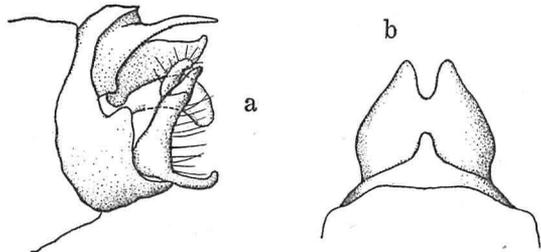


Fig. 40. *Leptocerus miyakonis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

etwas länger als IV, der Stiel von Zelle IV ist etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie diese Zelle, und die Querader der Anastomose steht so, dass dieser Stiel etwa ebenso lang ist wie der proximale Abschnitt der dritten Apicalader.

Beim ♂ ist der Hinterrand des 9. Tergits in der Mitte stark vorgezogen (dorsal). Die Appendices praeanales sind dreieckig, gross, am basalen $\frac{2}{3}$ zusammen, im ganzen eine an der Mitte des Apicalrandes rundlich eingeschnittene Schuppe bildend, deren Seitenränder konvex sind; in Lateralansicht sind sie schmal, schnabelartig. Die Rückenschuppe (das 10. Segment) ist kahnförmig, lateral dreieckig, am Ende dorsal gekrümmt. Das Basalstück der Genitalfüsse mit einer Reihe langer Borsten am Hinterrande, und nahe der Basis mit einem verhältnismässig langen Fortsatz, der anal gerichtet und am Ende dorsal gekrümmt ist. Von den 2 Endästen ist das äussere chitinisiert und das innere häutig; dieses etwas länger als jenes.

Körperlänge 6.5 mm; Länge des Vorderflügels 9 mm; Flügelspannung also etwa 20 mm.

Material: 1 ♂, Keage, Kyoto, 22. VI. 1937, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, Kitaōji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 20. V. 1940, M. TSUDA leg.; 4 ♂, 2 ♀, ibid., 4. VI. 1940; 4 ♂, 1 ♀, ibid., 21. VI. 1940; 2 ♂, 6 ♀, ibid., 26. VII. 1940; 1 ♀, ibid., 15. X. 1940; 4 ♀, Izumoji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 10. VI. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 4 ♀, Arashiyama, Kyoto, 6. VII. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 4 ♀, Imazu, Shiga, 8. IV. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

5. *Leptocerus kamonis* n. sp.

Eine dunklere Art. Kopf und Brust oben sowie unten schwarzbraun. Hinterleib dunkelbraun, die Segmentränder und die Seitenlinie braun. Behaarung auf Kopf und Pronotum dunkelgrau. Basalglied des Fühlers dunkelbraun; das zweite Glied am basalen $\frac{1}{3}$ dunkelbraun, sonst gelb; die folgenden Glieder gelb; die Gelenke schmal schwärzlich geringelt. Beine gräulich gelbbraun, die Hüften schwarzbraun. Vorderflügel dunkel-

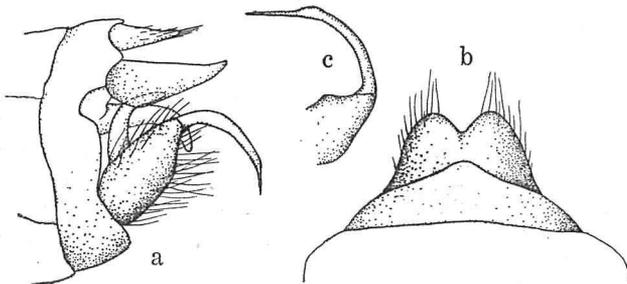


Fig. 41. *Leptocerus kamonis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. linker Genitalfuss, Dorsalansicht.

grau, Adern grau-braun, Behaarung dunkelbraun. Hinterflügel heller als der Vorderflügel, grau. Im Vorderflügel stehen die drei Queradern der Anastomose stufenweise von einander entfernt, die discoidale am weitesten apical,

die Entfernung zwischen den ersten zwei Queradern ist etwa $\frac{1}{2}$ so gross wie die Länge der discoidalen Querader; die Entfernung zwischen den letzten zwei Queradern, welche unter sich gleich lang sind, ist auch ebenso gross wie die Länge von diesen Queradern selbst. Endgabel I und Apicalzelle IV gestielt, der Stiel von Gabel I etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie diese Zelle. Im Hinterflügel ist die Apicalzelle I etwas länger als IV, der Stiel von Zelle IV nur einwenig kürzer als diese Zelle, länger als der proximale Abschnitt der dritten Apicalader.

Beim ♂ ist der Hinterrand des 9. Tergits in der Mitte stumpfspitzig vorgezogen (dorsal!). Die Appendices praeanales sind verwachsen, bilden zusammen eine etwa halbkreisförmige, an der Hinterrandsmittle dreieckig ausgeschnittene Schuppe. Die Rückenschuppe (das 10. Segment) ist kahnförmig, tritt in Lateralansicht zwischen und unter den Appendices hervor, überragt sie weit nach hinten. Unter der Rückenschuppe ist der starke, nach unten gebogene Penis. Zweites Glied der Genitalfüsse (Fig. 41 a, c) schmal, am Ende spitz, nach innen stark gekrümmt, so dass die beiden in Dorsalansicht einander fast berühren; Basalglied mit einem Innenast.

Körperlänge 7.5 mm; Länge des Vorderflügels 10 mm; Flügelspannung also etwa 22 mm.

Material: 1 ♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 14. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, ibid., 20. V. 1940; 1 ♂, ibid., 29. IV. 1940.

Heimat: Japan (Honshu).

6. *Leptocerus mitis* n. sp.

Eine dunklere Art.—Kopf und Brust schwarzbraun. Hinterleib dunkelbraun. Fühler am ersten Glied graulich gelbbraun, die folgenden Glieder schmutzig gelb, die Gelenke fein schwärzlich geringelt; die Grundfarbe der Glieder wird nach dem Apex des Fühlers hin allmählich dunkler. Taster gelblich grau; an den Gelenken der Maxillartaster heller. Beine graugelb, die Hüften schwarzbraun. Vorderflügel grau, Adern hervortretend, gelblichgrau, Behaarung dunkelgrau. Hinterflügel heller als die Vorderflügel. Im Vorderflügel sind die Querader der Anastomose wie bei *Leptocerus miyakonis*. Endgabel I und Apicalzelle IV gestielt, der Stiel von Gabel I etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die discoidale Querader, der Stiel von Zelle IV etwa $\frac{1}{2}$ mal so lang wie diese Zelle. Im Hinterflügel ist die Apicalzelle I etwas länger als IV, der Stiel von Zelle IV ist $\frac{2}{3}$ mal so lang wie diese Zelle und länger als die Querader der Anastomose, diese selbst ist ebenso lang wie der proximale Abschnitt der dritten Apicalader.

Beim ♂ ist das 9. Tergit (Fig. 42b) in der Mitte scharfspitzig vorgezogen; in Lateralansicht (Fig. 42a) ist diese Spitze schwach nach unten gebogen. Die Appendices praeanales sind in Dorsalansicht dreieckig, an der basalen Hälfte zusammen, beide Ränder konvex; in Lateralansicht ist der Dorsalrand fast gerade, der Ventralrand konvex. Das 9. Sternit ragt weit nach hinten, die dorsalen Ecken sind stark vorgezogen. Die Genital-

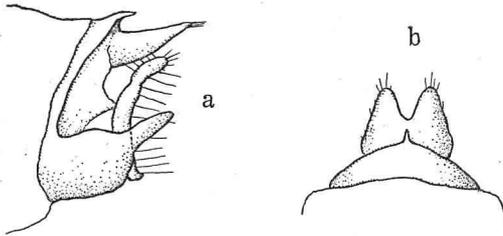


Fig. 42. *Leptocerus mitis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Heimat: Japan (Honshu).

7. *Leptocerus superbus* n. sp.

Kopf und Brust dunkelbraun. Hinterleib braun, die Segmentränder und die Seitenlinie gelbbraun. Fühler am Basalglied braun; die folgenden Glieder dunkelgelb; die Gelenke schmal schwarz geringelt; die Grundfarbe der Glieder wird nach dem Apex der Fühler hin allmählich grauer. Taster dunkelbraun, graubraun behaart. Beine braun. Vorderflügel gelb, mit gelbbraunen Adern und graubrauner Behaarung. Hinterleib hellgrau, mit gelbbraunen Adern. Im Vorderflügel steht von den drei Queradern der Anastomose die discoideale am weitesten apical, die folgende ist etwa um ihre eigene Länge von ihr entfernt, und die dritte Querader steht ganz wenig

füsse, die wurstförmig, nach hinten gebogen und am apicalen 1/4 eingeschnürt sind, sitzen rechtwinklig an der Innerseite des 9. Sternits an.

Körperlänge 5 mm; Länge des Vorderflügels 6.5 mm; Flügelspannung also etwa 14 mm.

Material: 5 ♂, 9 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1940, M. TSUDA leg.

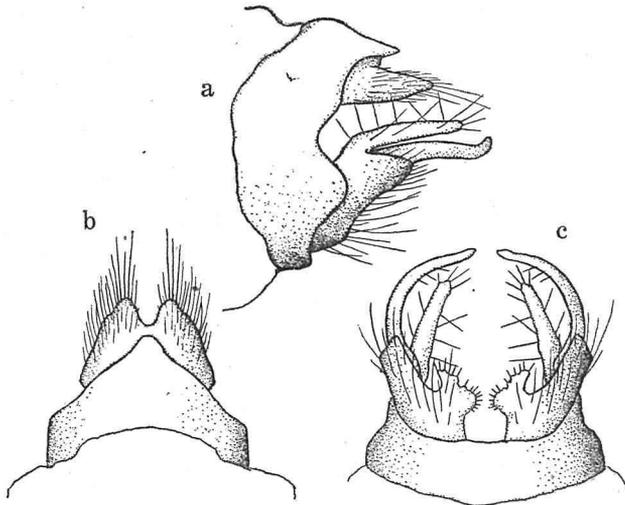


Fig. 43. *Leptocerus superbus* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Ventralansicht.

weiter apical als die zweite; die Discoidalzelle ist sehr lang; der Stiel von Gabel 1 etwa 2 mal so lang wie die discoidale Querader, der Stiel von Apicalzelle IV ist etwa $\frac{2}{3}$ so lang wie diese Zelle.

Beim ♂ ist das 9. Tergit (Fig. 43b) breit dreieckig nach hinten vorgezogen. Die Appendices praeanales sind dreieckig, gross, an der Basis zusammen, beide Ränder konvex, der Apex abgerundet. Die Genitalfüsse mit dickem Basalstücke, dessen ventro-mediane Ecke etwa hahnenkammförmig vorgezogen ist (Ventralansicht! Fig. 43c); der dorsale Endast ist gerade; der ventrale Endast ist länger als der dorsale, stark median gebogen, so dass die Spitzen beider ventraler Aeste sich in der Mittelebene fast bis zur Berührung nähern.

Körperlänge 7.5 mm; Länge des Vorderflügels 9.5 mm; Flügelspannung also etwa 21 mm.

Material: 1♂, 1♀, Keage, Kyoto, 2. IX. 1935, M. TSUDA leg.; 2♂, 1♀, ibid., 12. IX. 1935; 3♂, ibid., 22. VI. 1937; 1♂, 1♀, Kitaōji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 30. IX. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

8. *Leptocerus spinosus* n. sp.

Kopf und Brust oben sowie unten schwarzbraun. Hinterleib dunkelbraun, die Segmentränder und die Seitenlinie etwas heller. Behaarung auf Kopf und Pronotum gräulich weiss. Fühler gelbbraun, an den Gelenken schmal schwarzbraun geringelt. Taster graubraun, die Hüften schwarzbraun. Vorderflügel gelblich grau, mit braunen Adern und gräulich brauner Behaarung. Hinterflügel heller als die Vorderflügel, hellgrau, mit gelben Adern. Im Vorderflügel (Fig. 44) steht von den drei Queradern der Anastomose die discoidale am weitesten apical, die zweite ist etwa um ihre eigene Länge von ihr entfernt und bildet mit der dritten eine Gerade; Endgabel 1 und Apicalzelle IV gestielt, der Stiel von Gabel 1 ist etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die discoidale Querader; der Stiel von Zelle IV 2 mal so lang wie dieselbe Querader, die Zelle IV selbst ist fast so lang wie die Thyridiumzelle. Im Hinterflügel ist Apicalzelle I etwas kürzer als IV, der Stiel von Zelle IV kurz, kaum $\frac{1}{3}$ mal so lang wie diese Zelle, und die Querader der Anastomose steht so, dass dieser Stiel etwa ebenso lang ist wie der proximale Abschnitt der dritten Apical-

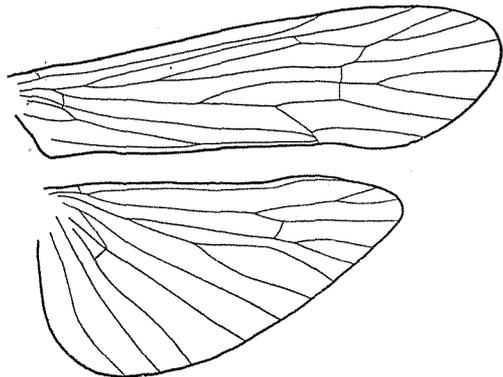


Fig. 44. *Leptocerus spinosus* n. sp. Flügel.

ader; ebenso lang ist auch die Querader der Anastomose selbst.

Beim ♂ ist das 9. Tergit von oben gesehen (Fig. 45b) breit dreieckig, lateral gesehen schmal, nach unten gebogen. Die Appendices praeanales sind ganz verwachsen, die äusseren Ränder sind gerade (dorsal gesehen), in

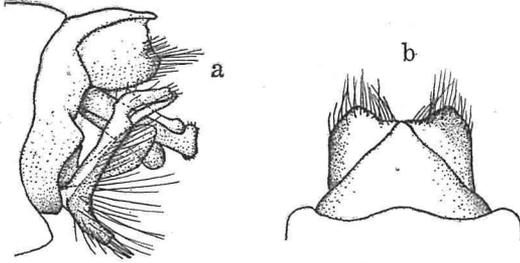


Fig. 45. *Leptocerus spinosus* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Lateralansicht (Fig. 45a) etwa viereckig, der Ventralrand konvex. Das Basalstück der Genitalfüsse trägt zwei Endäste; der äussere (obere) Ast, welcher der apicale Teil des Basalstückes zu sein scheint, ist etwas nach hinten gebogen; der innere (untere) Ast ist schlanker als der äussere; vom Basalstück

nahe der Basis entspringt ein ebenso dicker Fortsatz, der abgestutzt endigt und dort mit zwei (oder einem) Spornen versehen ist.

Körperlänge 9.5 mm; Länge des Vorderflügels 11.5 mm; Flügelspannung also etwa 25 mm.

Material: 2 ♂, Keage, Kyoto, 22. VI. 1937, M. TSUDA leg.; 2 ♂, Ôtsu, Shiga, 12. VI. 1939, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Genus *Parasetodes*, McLACHLAN

? 9. *Parasetodes respersella* RAMBUR

1842. RAMBUR, Nevropt., p. 515.

1880. McLACHLAN, Rev. and Syn., Suppl. II, p. 67, t. 57.

1905. ULMER, Annal. Hofmus. Wien, XX, p. 97.

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 48.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 344.

Heimat: Europa, Aegypten, ? Japan (nach Ulmer).

3. Genus *Mystacides*, LATREILLE

10. *Mystacides azurea* LINNÉ

1761. LINNÉ, Fauna Suec., ed. II, p. 380.

1767. LINNÉ, Syst. Nat., ed. XII, p. 909.

1859. KOLENATI, Gen. et Spec. Trichop., II, p. 263, pl. 3, f. 33.

1865. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3 ser.) V, p. 145, pl. 2, f. 6, pl. 6. f. 5, pl. 12, f. 29, 30.

1877. McLACHLAN, Rev. and Syn., p. 315, pl. 34.

1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, IV (1), p. 46.

1909. ULMER, Süsw. Deutschl., V/VI, p. 95, f. 157.

1930. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, V, p. 56.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1129.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1509.
 1936. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, X, p. 160.

Material: 2♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, 2♀, ibid., 29. VI. 1940; 1♂, ibid., 26. VII. 1940; 9♂, 9♀, ibid., 12. VIII. 1940; 8♂, 16♀, ibid., 13. IX. 1940; 11♂, 19♀, ibid., 30. X. 1940; 1♀, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 2♂, Keage, Kyoto, 22. VI. 1937, M. TSUDA leg.

Heimat: Europa, Japan (Sachalin, Süd-Kurilen, Hokkaido, Honshu, Shikoku).

11. *Mystacides nigra* LINNÉ

1746. LINNÉ, Fauna Suec., ed. I, p. 225.
 1842. RAMBUR, Hist. Nat. Ins., Nevrop., p. 511.
 1877. McLACHLAN, Trichop. Eur. Fauna, p. 314, pl. 34.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 46.
 1909. ULMER, Süsw. Deutschl., V/VI, p. 95, f. 156.
 1911. MATSUMURA, J. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., IV, p. 17.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, p. 134.

Heimat: ganz Europa, Sibirien, Sachalin.

12. *Mystacides longicornis* LINNÉ

1746. LINNÉ, Faun. Suec., ed. 1, p. 225.
 1877. McLACHLAN, Rev. and Syn., p. 316, pl. 34, f. 1-3.
 1909. ULMER, Süsw. Deutschl., V/VI, p. 96.
 1910. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. Petersbourg, XV, p. 375.
 1939. MOSELY, Brit. Cadd. Flies, p. 163, f. 336-337, pl. 3, f. 13.

Material: 6♂, 1♀, Ôtsu, Shiga, 20. V. 1936, M. TSUDA leg.; 8♂, 6♀, ibid., 29. V. 1936; 4♂, 5♀, ibid., 9. V. 1937; 6♂, ibid., 28. V. 1937; 1♂, Tôjiin, Kyoto, 14. X. 1936, M. TSUDA leg.

Heimat: Nord- und Mittel-Europa, Nordwest-Sibirien, Japan (Honshu).

Bemerkung: Aus Japan wurde hier das Vorkommen dieser Spezies zum ersten Male berichtet; ich finde keinen Unterschied zwischen meinem Material und der Beschreibung des europäischen Materials.

4. Genus *Triaenodes*, McLACHLAN

13. *Triaenodes pellecta* ULMER

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 344, f. 1-3.

Material: 1♂, Kitashirakawa, Kyoto, 22. VIII. 1936, M. TSUDA leg.; 1♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 27. VI. 1932, T. HABA leg.; 3♂, ibid., 5. VIII. 1940.

Heimat: Japan (Honshu).

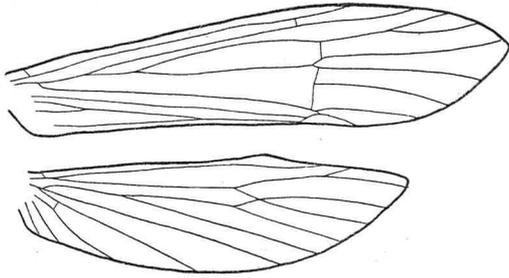
14. *Triaenodes esakii* TSUDA

1941. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XX, p. 121.

Heimat: Karolinen.

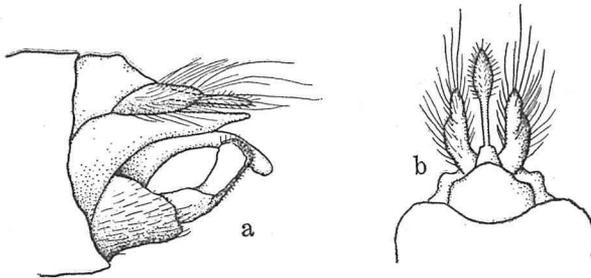
15. *Triaenodes yamamotoi* n. sp.

Der ganze Körper gelbbraunlich. Behaarung auf Kopf und Pronotum gelblich. Fühler gelb, schmal dunkel geringelt; das Basalglied etwas länger als der Kopf, innen gedunkelt, an der Basis auf der dorso-medianen Fläche mit einem Büschel langer hellgelblicher Haare (so lang wie das ganze Basalglied). Taster und Beine gelb. An den Maxillartastern sind die drei ersten Glieder etwa gleich lang, das vierte Glied ist kürzer als diese, das fünfte Glied am längsten, biegsam. Die Tarsen sind sehr hellgelblich behaart. An den Beinen sind die Hüften gelbbraunlich. Die Spornzahl ist 1, 2, 2. Die Membran der Flügel gelblich hellgrau, die Behaarung gräulich gelb,

Fig. 46. *Triaenodes yamamotoi* n. sp., Flügel.

die Adern gelb oder gräulich gelb. Nervatur regelmässig. Im Vorderflügel (Fig. 46) bilden die Queradern der Anastomose eine Gerade; Discoidalzelle sehr lang, ihr Stiel sehr kurz; Gabel 1 lang gestielt; die dritte Apicalader mündet eben über der Spitze in den Apex. Im Hinterflügel ist nur Gabel 1 vorhanden.

Beim ♂ sind die Genitalanhänge gelb. Die Appendices praeanales sind breit, mit langen Haaren. Ein medianer Stab, der zwischen den Appendices praeanales entspringt und sich in Dorsalansicht, (Fig. 47b) an der apicalen Partie verdickt, in Lateral-

Fig. 47. *Triaenodes yamamotoi* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

ansicht (Fig. 47a) nur einfach stabförmig ist, scheint dem 10. Tergit anzugehören. Der Penis ist lang, nach unten gebogen, am Ende stumpf.

Körperlänge 8 mm; Länge des Vorderflügels 10 mm; Flügelspannung also etwa 22 mm.

Material: 6 ♂, 1 ♀, Ôtsu, Shiga, 29. V. 1936, M. TSUDA leg.; 43 ♂, 6 ♀, ibid., 9. V. 1937; 3 ♂, ibid., 22. V. 1937; 4 ♀, Zeze, Ôtsu, Shiga, 26. IX. 1940, K. YAMAMOTO leg.; 1 ♂, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

5. Genus *Oecetis*, McLACHLAN

16. *Oecetis nigropunctata* ULMER

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 345, f. 4-7.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1130.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1509.

1934. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., XIII, p. 270.

Material: 1 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 13. IX. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, Kitashirakawa, Kyoto, 2. IX. 1936, M. TSUDA leg.; 6 ♀, Yoshidayama, Kyoto, 26. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 5 ♂, 2 ♀, Momoyama, Kyoto, 25. VIII. 1935, M. TSUDA leg.; 2 ♂, Imazu, Shiga, 8. VI. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.; 2 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 5. VIII. 1940, T. HABE leg.; 7 ♂, 10 ♀, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 10. VIII. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Kamikôchi, Nagano, 12. VIII. 1937, R. YOSHII leg.; 1 ♀, Hikosan, Buzen, Kyushu, 14. VIII. 1941, K. YASUMATSU leg.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu).

17. *Oecetis yukii* n. sp.

Körper bräunlichgelb, Behaarung gelb. Fühler gelb, an den Gelenken schmal schwarz geringelt. Taster gelb, die Behaarung goldiggelb und gelbbraun gemischt. An den Maxillartastern ist das erste Glied kürzer als das zweite und dritte, dieses ist am kürzesten, die beiden letzten Glieder sind so lang wie das zweite. Beine gelb, Spornzahl 0, 2, 2. Vorderflügel hellgrau, wie Fig. 48 gedunkelt, auch an den Queradern der Anastomose dunkler; die Adern gelb oder gräulich gelb; die Behaarung meist schwarzbraun, die des Flügelapex sowie der Flügelbasis gelb. Hinterflügel hellgrau, mit schwarzbrauner Behaarung und ebenso gefärbten langen Analrandwimpern. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle sehr lang, mehr als 3 mal so lang wie ihr Stiel; von den Queradern der Anastomose liegt die der Discoidalzelle am weitesten apical, die beiden folgenden liegen etwa um die Länge dieser ersten Querader weiter zurück, und bilden fast eine Gerade, doch ist die dritte ein wenig apical gerückt; keine Apicalzelle gestielt. Im Hinterflügel sind die Apicalzelle I, VI lang gestielt, IV sitzend.

Beim ♂ ist der Vorsprung des 9. Tergits sehr lang und schmal, in Dorsalansicht (Fig. 49b) an der Basis breiter als apical, in Lateralansicht (Fig. 49a) überall sehr schmal, in der distalen Partie nach unten gebogen.

Die Appendices praeanales sind nur ein wenig länger als dieser Vorsprung

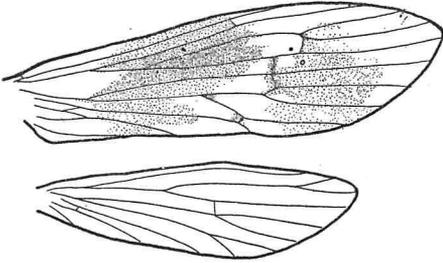


Fig. 48. *Oecetis yukii* n. sp., Flügel.

des 9. Tergits, stäbchenförmig, am Apex abgerundet. Die Genitalfüsse gross, innen ausgehöhlt, basal breit, nach apical allmählich schmaler, am basalen 2/3 nach hinten gerichtet, dann stark gekniet, sodass das schmale apicale 1/3 sich nach vorn richtet; seine scharfe Spitze schwach aufgehoben; das basale 1/3 ist etwa sternförmig, lang behaart;

bei beiden Genitalfüssen ist die Spitze nicht ganz gleich, also nicht genau symmetrisch, nämlich die des rechten Genitalfusses ist einwenig länger als die des linken (Dorsalansicht!).

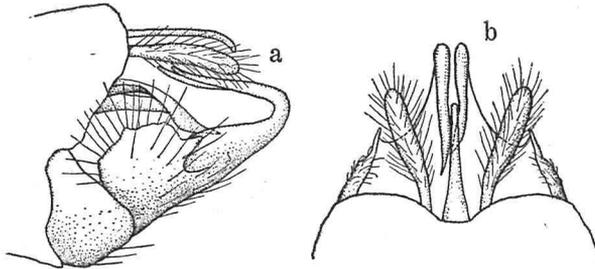


Fig. 49. *Oecetis yukii* n. sp., Genitalanhänge des ♂.
a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Körperlänge 7 mm; Länge des Vorderflügels 8.5 mm; Flügelspannung also etwa 19 mm.

Material: 1 ♂, Ôtsu, Shiga, 11. V. 1937, M. TSUDA leg.; 16 ♂, Katada, Shiga, 20. V. 1940, J. YUKI leg.; 1 ♂, 1 ♀, Imazu, Shiga, 8. VI. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

18. *Oecetis morii* n. sp.

Kopf und Brust dunkelbraun. Hinterleib braun. Behaarung auf Kopf und Pronotum graugelb. Fühler gelb, an den Gelenken schmal schwarz geringelt. Taster gelbbraun, ebenso behaart. Beine braun. Spornzahl 1, 2, 2. Flügel hellgrau, mit gräulich gelben Adern und graubrauner Behaarung. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle sehr lang, etwa 3 mal so lang wie ihr Stiel; die Queradern der Anastomose am weitesten apical, die thyridiale am weitesten basal stehend; keine Apicalzelle gestielt. Im Hinterflügel sind die Apicalzelle I, VI lang gestielt, IV sitzend.

Beim ♂ bildet das 10. Tergit (Fig. 50b) ein langes, am Apex dreieckig spitzes Band, welches in Lateralansicht (Fig. 50a) sehr schmal und nach unten gebogen ist. Die Appendices praeanales sind stabförmig, apical verschmälert, am Apex gerundet. Die Genitalfüsse sind gross, breit, in der apicalen Hälfte allmählich schmaler, an der Mitte des Dorsalrandes mit einem spitzen Fortsatz.

Körperlänge 5 mm; Länge des Vorderflügels 7 mm; Flügelspannung also etwa 15 mm.

Material: 2 ♂, Ôtsu, Shiga, 19. IX. 1934, S. MORI leg.; 2 ♂, *ibid.*; 27. V. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, *ibid.*, 9. VII. 1936.

Heimat: Japan (Honshu).

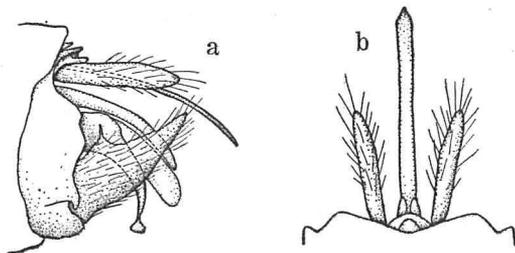


Fig. 50. *Oecetis morii* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

19. *Oecetis orientalis* n. sp.

Kopf und Brust gelbbraun, Behaarung gelb. Fühler hellgelb, an den Artikulationen schmal schwärzlich geringelt. Maxillartaster gelb, ebenso behaart; Basalglied kurz, zweites Glied so lang wie drittes, viertes Glied etwas länger als erstes, fünftes so lang wie das zweite Glied. Beine gelb, Spornzahl 1, 2, 2. Vorderflügel schmal; Membran fast hyalin, mit langen gelben Haaren; Adern gelblich, die Queradern der Anastomose sowie die Querader zwischen dem Radius und der Discoidalzelle dunkelbraun (Fig. 51); diese lang und ziemlich schmal; Apicalzelle V kurz gestielt. Hinterflügel kaum so breit wie Vorderflügel, hyalin.



Fig. 51. *Oecetis orientalis* n. sp., Vorderflügel.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales (Fig. 52a, b) sehr lang und dünn, am Ende keulenförmig erweitert; der Vorsprung des 9. Tergits sehr schmal, stäbchenförmig, etwa so lang wie die Appendices praeanales. Genitalfüsse sehr gross, in zwei lange rechtwinklig zueinander stehende Aeste gespalten (lateral!), von denen sich der dorsalgerichtete vor dem Ende plötzlich verschmälert und stark krümmt, dann sichelförmig nach unten gerichtet verläuft. Die Seiten des 5.—7. Tergits und die ganze Fläche des 8. Tergits stark und dicht punktiert, das letztere anal weit überragend.

Körperlänge 7.5 mm; Länge des Vorderflügels 8 mm; Flügelspannung also etwa 17 mm.

Material: 1 ♂, 1 ♀, Ôtsu, Shiga, 20. V. 1936, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, ibid., 22. V. 1937, M. TSUDA leg.; 2 ♀, ibid., 18. V. 1940, K. YAMAMOTO leg.;

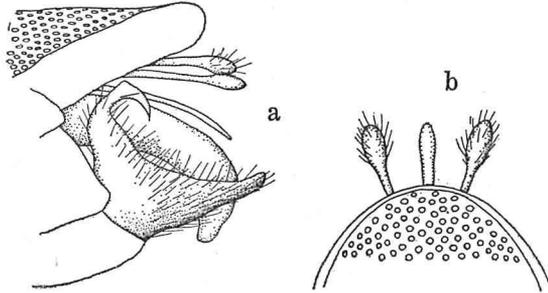


Fig. 52. *Oecetis orientalis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

2 ♂, ibid., 21. V. 1940, K. YAMAMOTO leg.
Heimat: Japan (Honshu).

6. Genus *Setodes*, RAMBUR

20. *Setodes argentata* MATSUMURA

1906. MATSUMURA, Cat. Inj. Ins. Jap., p. 24 (nom. nudum).
1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 194.
1917. MATSUMURA, Appl. Ent., I, p. 478, pl. 19, f. 1.
1920. MATSUMURA, Man. Inj. Ins. Jap., Rev. ed. I, p. 416, f. 146.
1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1510.
1934. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., XIII, p. 266, f. 1, 2.

Setodes iris

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1130.

Material: 1 ♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 10. VIII. 1935, M. TSUDA leg.
Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu, Kyushu).

21. *Setodes appendiculata* MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 146, f. 11-14.
Heimat: Japan (Honshu).

22. *Setodes uenoi* TSUDA

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XVII, No. 1, p. 234, f. 9, 10.
Heimat: Korea.

23. *Setodes biwae* n. sp.

Kopf und Brust oben schwarzbraun, unten etwas heller. Hinterleib gelb. Behaarung auf Kopf und Pronotum weisslich gelb. Fühler gelb, an

den Gelenken schmal schwarz geringelt. Taster graubraun, ebenso behaart. Die Glieder der Maxillartaster etwa gleich lang unter sich; die zwei letzten Glieder etwas heller als die anderen. Beine braun. Flügel lang und schmal. Vorderflügel grau, mit graubrauner Behaarung (auch weisslicher Behaarung) und ebenso graubraunen Randwimpern. Hinterflügel etwas heller als die Vorderflügel, Randwimpern sehr lang. Im Vorderflügel (Fig. 53) ist die Discoidalzelle lang, etwa so lang wie ihr Stiel; die Queradern der Anastomose stehen stufenweise hintereinander, die discoidale am weitesten apical; nur Gabel 1 gestielt; Gabel 5 durch eine kurze etwas schiefe Querader begrenzt. Im Hinterflügel findet sich eine aderartige Furche über Gabel 5.

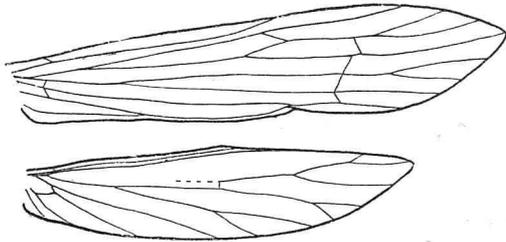


Fig. 53. *Setodes bivae* n. sp., Flügel.

Beim ♂ ragen die Appendices praeanales, die basal mit dem 9. Tergit verwachsen sind (Fig. 54b), sehr weit nach hinten vor, sind in Lateralansicht

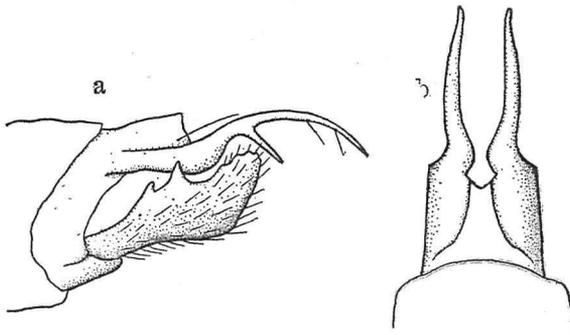


Fig. 54. *Setodes bivae* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

(Fig. 54a) schwach S-förmig gebogen, in der Mitte mit einem nach ventro-apical gerichteten Fortsatz und zwischen diesem Fortsatz und der Spitze mit zwei nach unten gerichteten Borsten versehen. Die Genitalfüsse (Fig. 54a) sind mächtig, an der Basis schmaler, apical breiter, mit zwei Fortsätzen am Dorsalrand.

Körperlänge 6 mm; Länge des Vorderflügels 7.8 mm; Flügelspannung also etwa 19 mm.

Material: 16 ♂, 3 ♀, Ôtsu, Shiga, 26. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 35 ♂, 17 ♀, *ibid.*, 3. VII. 1936; 3 ♂, 3 ♀, *ibid.*, 25. VIII. 1936; 6 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 2. VII. 1937; 2 ♂, *ibid.*, 12. VI. 1939; 1 ♂, Imazu, Shiga, 8. VI. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

24. *Setodes minuta* n. sp.

Eine hellere kleine Spezies. Kopf und Brust hellgelb. Hinterleib

weisslich hellgelb. Kopf und Pronotum nicht behaart. Fühler hellgelb, an den Gelenken schmal dunkelbraun geringelt. Taster und Beine hellgelb. Flügel schmal und lang, hellgelblich, grau behaart. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle verhältnismässig kurz, kaum $\frac{1}{2}$ mal so lang wie ihr Stiel; von den Queradern der Anastomose liegt die der Discoidalzelle am weitesten apical, die folgende liegt etwa um die Länge der discoidalen Querader weiter zurück, die dritte steht ein wenig weiter apical als die zweite; gegenüber der weit zurückliegenden vierten Querader ist die obere Begrenzung der Thyridiumzelle eine Strecke weit hyalin und auch die Umgebung dieser hyalinen Aderstrecke ist hyalin; Apicalzelle I und IV sind gestielt. Im Hinter-

flügel findet sich keine aderartige Furche über Gabel 5; alle Zellen sind lang gestielt; der obere Ast der Apicalzelle I ist sehr kurz.

Beim ♂ ist das 9. Tergit (Fig. 55b) rundlich, am Apex eingeschnitten. Das 10. Tergit ist dachförmig, liegt dicht unter dem 9. Tergit; in Lateralansicht (Fig. 55a) ist die dorsale Ecke stark nach dorso-anal

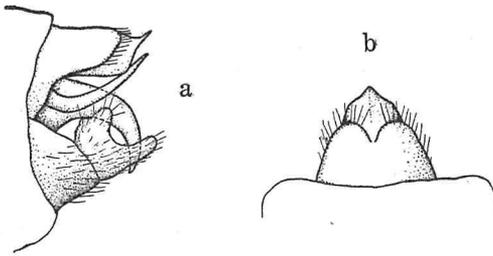


Fig. 55. *Setodes minuta* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

vorgezogen. Die Appendices praeanales sind stosszahnförmig, dorsal gebogen. Der Penis ist dick, nach apical schmaler, stark ventral gebogen. Die Genitalfüsse breit, am Ende rundlich ausgeschnitten, so dass die untere Partie etwas länger ist als die obere.

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 6 mm; Flügelspannung also etwa 13 mm.

Material: 5 ♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 29. VI. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

7. Genus *Trichosetodes*, ULMER

25. *Trichosetodes japonica* n. sp.

Kopf und Brust gräulich gelb. Fühler dünn, gräulich weiss, an den Gelenken schmal bräunlich geringelt, jedes Glied ziemlich lang, das Basalglied dick, länger als der Kopf. Beine gräulich hellgelb; Spornzahl 0, 2, 2; die Innensporne sind länger als die Aussensporne. Flügel hellgrau, sehr schmal, am Apex spitzig, Behaarung grau. Im Vorderflügel (Fig. 56) sind der Radius und der Sector radii stark, vereinigen sich vor der Mitte der Discoidalzelle; die Discoidalzelle ist sehr schmal und lang, etwas länger als ihr Stiel; die 4 Queradern stehen stufenweise hintereinander, die discoi-

dale am weitesten apical; Gabel 1 sitzend; Gabel 3 lang gestielt, ihr Stiel ist etwa so lang wie die Gabel selbst. Im Hinterflügel sind der Radius und der Sector radii ganz vereinigt; Apicalzelle IV kurz, so lang wie Gabel 1; Gabel 5 etwas länger.

Beim ♂ ist das 10. Tergit (Fig. 57b) in 2 sehr lange Chitinstäbe gespalten, von denen der rechte viel kürzer ist als der linke;

letzterer ist in Dorsalansicht (Fig. 57b) hinter der Mitte median gebogen und am Ende zugespitzt, in Lateralansicht (Fig. 57a) schwach S-förmig geschwungen. Ventralwärts ist ein Chitinstab, der an der Mitte in 3 dünne

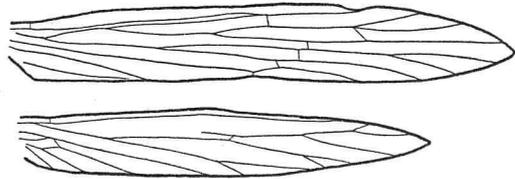


Fig. 56. *Trichosetodes japonica* n. sp.,

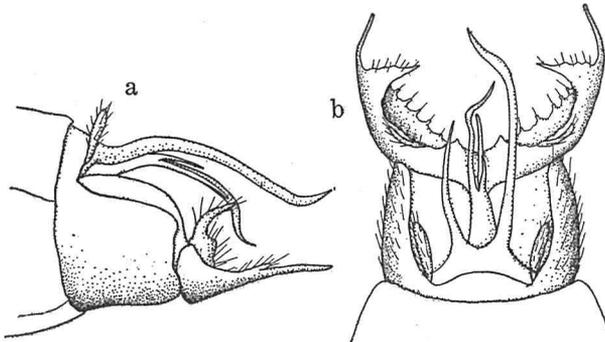


Fig. 57. *Trichosetodes japonica* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Aeste mit verschiedener Länge gegabelt (Fig. 57b). Appendices praeanales kurz, stäbchenförmig. Genitalfüsse sind innen ausgehöhlt (Fig. 57b), apical in zwei Teile gespalten, an der Basis mit einem Dorsalast, der nach hinten gekrümmt ist.

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 4.5 mm; Flügelspannung also etwa 10 mm.

Material: 1 ♂, 1 ♀, Kitaōji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 8. VII. 1940, M. TSUDA leg.; 2 ♂, ibid., 1. IX. 1940; 2 ♂, 2 ♀, ibid., 30. IX. 1940; 1 ♂, ibid., 15. X. 1940.

Heimat: Japan (Honshu).

8. Genus *Triaenodella*, MOSELY

26. *Triaenodella gracillima* MARTYNOV

1935. MARTYNOV, Travaux Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 243, f. 41-43.

Diese sibirische Köcherfliege wurde merkwürdigerweise in Honshu gefunden; hier sei nach meinem Material die Beschreibung und die Zeichnung der männlichen Genitalanhänge gegeben.

Die Appendices praeanales sehr schmal, verhältnismässig lang behaart. Das 10. Segment bildet zwei sehr lange Chitingräten, die zwischen den

Appendices praeanales entspringen, nach unten und median gebogen sind und sich an den Spitzen miteinander kreuzen. Der Penis entspringt aus der sehr weit vorragenden Ventralpartie des 9. Segments, richtet sich erst

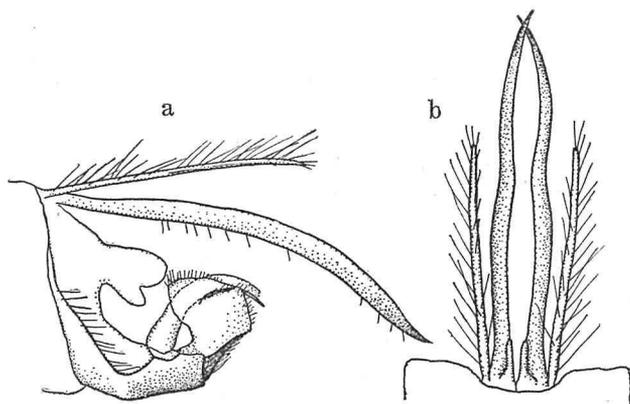


Fig. 58. *Triaenodella gracillima* Martynov, Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

nach oben, dann stark gekrümmt nach hinten. Die Genitalfüsse sind hinten tief und schmal eingeschnitten, so dass die dorsale Partie sichelförmig verlängert und nach unten gebogen ist, während die ventrale Partie etwa viereckig ist (Lateralansicht).

Material: 1 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 5. VIII. 1940, T. HABE leg.

Heimat: Japan (Honshu), Sibirien (Ussuriland).

13. Fam. Phryganeidae, Burmeister

Bemerkung: A. MARTYNOV hat im Jahre 1924 (Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, p. 209-224) eine Umgruppierung der Arten vorgenommen und dabei eine Anzahl neuer Gattungen aufgestellt. Von den Arten unseres Gebietes würden gehören zu *Prophryganea* MARTYNOV: *sordida* McL., *ulmeria* NAVAS, *varia*; FABR.; zu *Phryganopsis* MARTYNOV: *latipennis* ULMER; zu *Phryganea* LINNÉ (subgen. *Colpomera* McLach.): *japonica* McL., *sinensis* McL.; zu *Holostomis* MANNERHEIM: *melaleuca* McL., *atrata* GMELIN, *phalaenoides* L.; zu *Hagenella* MARTYNOV: *clathrata* KOL., *apicalis* MARTYN.; zu *Regina* (später *Eubasilissa*)¹⁾: *regina* McL.—Die Gattungsmerkmale aber, die MARTYNOV angegeben hat, scheinen nicht immer gut zu stimmen. In der folgenden Bestimmungstabelle sei die ältere Einteilung noch beibehalten.

1) Der Name *Regina* wurde schon für amerikanische Schlange aufgestellt, so hat MARTYNOV in 1930 jene Trichopteren-Gattung zu *Eubasilissa* geändert.

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Vorderflügel gewöhnlich länglich, nicht oder wenig glänzend, dicht anliegend behaart. 2. Genus *Phryganea*
 1 b. Vorderflügel kurz und breit, glänzend, nicht oder doch nur sehr fein behaart. 1. Genus *Neuronia*

1. Genus *Neuronia*, LEACH

1. *Neuronia (Eubasilissa) regina* McLACHLAN

1871. McLACHLAN, Journ. Linn. Soc. Zool., XI, p. 103, 104.
 1873. HAGEN, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, XXIII, p. 396.
 1894. McLACHLAN, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6. XIII. p. 421.
 1904. MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, I, p. 165, t. 12, f. 1.
 1907. MATSUMURA, Syst. Entom., I, p. 168, f. 219, 221.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 6, f. 1-3, t. 1, f. 1.
 1907. ULMER, Genera Trichopt., t. 29, f. 3.
 1913. NAKAHARA, Canad. Entom., p. 323.
 1913. NAKAHARA, Ann. Zool. Tokyo, p. 265.
 1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Ex. Fis. y Nat., Mad., XVIII, p. 161.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 958.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, Pt. I, p. 126.
 1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9, XIV, p. 215.
 1925 (1926). ULMER, Arch. f. Naturgesch., XCI. Abt. A, Heft 5, p. 62.
 1930. MARTYNOV, Proc. Zool Soc. Lond., p. 87.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1119.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1932.
 ab. ♂ *reginella* NAKAHARA.
 1913. NAKAHARA, Zool. Mag., XXV, p. 266, pl. 7, f. 2, 2a, 2b.
 1913. NAKAHARA, Canad. Ent., XLV, p. 323.
 ab. ♀ *imperialis* NAKAHARA.
 1915. NAKAHARA, Ent. Mag., I, p. 15, pl. 1, f. A1, A2.

Material: 1 ♂, Jchijôji, Kyoto, 2. VII. 1913, A. NOHIRA leg. (E. I.);
 1 ♂, ibid., 14. V. 1914; 1 ♀, Ichihara, Kyoto, 29. VII. 1940, M. TSUDA leg.;
 2 ♂, 2 ♀, Yamabana, Kyoto, 6. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Minomo, Osaka,
 1. IX. 1910, A. NOHIRA leg. (E. I.); 2 ♂, ibid., 24. VII. 1915, K. TAKEUCHI
 leg. (T. E. L.); 1 ♀, ibid., 22. VII. 1938, T. HABE leg.; 1 ♀, Iwawakiyama,
 Minamikawachi, Osaka, 17. V. 1938, T. HABE leg.; 1 ♀, Hioki-mura, Taki-
 gun, Hyogo, 22. V. 1932, T. HABE leg.; 2 ♀, Kazawa-onsen, Nagano, 3. VIII.
 1939, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.).

Heimat: Japan (Sachalin, Hokkaido, Honshu, Kyushu, Formosa),
 China, Indien.

2. *Neuronia (Hagenella) apicalis* MATSUMURA

1904. MATSUMURA, Thous. Ins. Jap., I, p. 172, pl. 12, f. 11.
 1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 188, f. 224.
 1911. MATSUMURA, Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., IV. p. 15.
 1913. NAKAHARA, Canad. Ent. XLV, p. 325.

1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 958.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, Pt. 1, p. 126.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1120.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1500.

Material: 1 ♂, Sakaehama, Süd-Sachalin, 12. VII. 1930, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀, Manui, Süd-Sachalin, 13. VII. 1930, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.).

Heimat: Japan (Sachalin, Hokkaido).

3. *Neuronia (Hagenella) clathrata* KOLENATI

1848. KOLENATI, Gen. et Spec. Trichop., I, p. 82.
 1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Zool., XI, p. 105.
 1874. McLACHLAN, Trichop. Eur. Fauna, p. 18, pl. 2.
 1888. ROSTOCK, Neur. germ. p. 24.
 1891. WALLENGREN, Kongl. Sv. Vet. Akadem, Handl., XXIV-10, p. 19.
 1907. ULMER, Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 5.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 123.
 1909. ULMER, Süßwass. Deutschl., V/VI, p. 71.
 1911. MATSUMURA, Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ. IV, p. 16.
 1913. NAKAHARA, Canad. Ent., XLV, p. 324.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 958.
 1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, XIV, p. 215.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1120.

Heimat: Europa, Sachalin.

4. *Neuronia (Oligostomis) fluwipes* MATSUMURA

1904. MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, I, p. 172, pl. 12, f. 12.
 1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 188.
 1913. NAKAHARA, Canad. Ent., XLV, p. 325.
 1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Ex., Fis. y. Nat., Mad., XVIII, p. 161.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 958.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1121.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1501.

Material: 3 ♂, Kyoto, 12. VI. 1914, A. NOHIRA leg. (E. I.); 6 ♂, ibid., 10. V. 1924, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀, ibid., 27. V. 1925, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Iwakura, Kyoto, 5. V. 1912, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1 ♀, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 3. V. 1932, T. HABA leg.; 1 ♂, Tateyama-onsen, Toyama, 15. VIII. 1937, R. YOSHII leg.; 1 ♂, Kurobe-gorôdake, Toyama, 31. VII. 1938, R. YOSHII leg.

Heimat: Japan (Honshu).

5. *Neuronia (Oligostomis) hirayamae* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1121.

Heimat: Japan (Honshu).

6. *Neuronia (Holostomis) melaleuca* McLACHLAN

1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Zool., XI, p. 106 & 104.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 24.
 1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 339.
 1913. NAKAHARA, Zool. Mag., XXV, p. 267, pl. 7, f. 3.
 1913. NAKAHARA, Canad. Ent., XLV, p. 325.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 957.
 1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, XIV, p. 214.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1120.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1501.

Material: 1 ♂, Kamikôchi, Nagano, 17. VII. 1919, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀. *ibid.*, 19. VII. 1932, T. KANI leg. (E. I.); 1 ♀, Shibu-onsen, Nagano, 1. VIII. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu).

7. *Neuronia (Holostomis) phalaenoides* LINNÉ

1761. LINNÉ, Fauna Suec., ed. II, p. 378.
 1839. BURMEISTER, Handb. Ent., II, p. 935.
 1842. RAMBUR, Hist. Nat. Ins. Nevrop., p. 472.
 1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Zool., XI, p. 104.
 1874. McLACHLAN, Trichopt. Eur. Fauna, p. 19, pl. 2.
 1891. WALLENGREN, Kongl. Sv. Vet. Akadem. Handl., XXIV-10, p. 16.
 1907. ULMER, Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 6.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 23, pl. XXIX, f. 1.
 1909. ULMER, Süßwass. Deutschl., V/VI, p. 72.
 1911. MATSUMURA, J. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., IV, p. 15.
 1913. NAKAHARA, Canad. Ent., XLV, p. 325.
 1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Ex. Fis. y. Mad., XVIII, p. 161.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 957.
 1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, XIV, p. 214.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1120.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1502.

Material: 1 ♀, Manui, Sachalin, 13. VII. 1930, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.).

Heimat: Nord-Europa, Kaukasus, Sibirien, Mandschurei, Japan (Sachalin, Hokkaido, Korea).

8. *Neuronia (Holostomis) atrata* GMELIN

1788. GMELIN, Syst. Nat., ed. XIII, p. 2634.
 1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Zool., XI, p. 104.
 1891. WALLENGREN, Kongl. Sv. Vet. Akadem. Handl., XXIV-10, p. 17.
 1871. McLACHLAN, Trichop. Eur. Fauna, p. 20, pl. 2.
 1907. ULMER, Coll. Zool. Edm. Selys Longs., VI (1), p. 7.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 23.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 957.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, Pt. 1, p. 122.

1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9, XIV, p. 214.

Heimat: Europa, Sibirien, Sachalin.

2. Genus *Phryganea*, LINNÉ

9. *Phryganea (Colpomera) japonica* McLACHLAN

1866. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3), V, p. 248.

1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc., Zool., XI, p. 102.

1904. MATSUMURA, Thous. Ins Jap., I, p. 166, pl. 12, f. 3.

1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 187, f. 223.

1907. ULMER, Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 10, f. 11-13.

1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 26, Taf. 30, f. 1.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 339.

1913. NAKAHARA, Zool. Mag., XXV, p. 268, pl. 7, f. 4, 4a.

1913. NAKAHARA, Canad. Ent., XLV, p. 326.

1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Ex., Fis. y. Nat., Mad., XVIII, p. 161.

1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 960.

1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, XIV, p. 213.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1121.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1502.

Material: 1 ♂, Shimogamo, Kyoto, 30. IX. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Ichijōji, Kyoto, 19. V. 1908, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1 ♀, Oguragaike, Kyoto, 18. V. 1934, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, Ôtsu, Shiga, 19. IX. 1935, S. Mori leg.; 1 ♀, *ibid.*, 8. V. 1937; 1 ♀, *ibid.*, 12. V. 1937; 1 ♀, *ibid.*, 1. VI. 1937; 1 ♀, *ibid.*, 18. VI. 1937; 1 ♂, *ibid.*, 25. IX. 1939, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Omatsu, Shiga, 10. VI. 1940, K. OKUGAWA. K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.; 1 ♀, Ibukiyama, Shiga, 23. IX. 1938, T. HABE leg.; 1 ♂, 1 ♀, Minomo, Osaka, 22. V. 1909, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1 ♂, *ibid.*, 11. V. 1913; 1 ♀, *ibid.*, 25. VII. 1921, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 22. VII. 1938, T. HABE leg.; 1 ♀, Iwawakiyama, Minamikawachi, Osaka, 9. VIII. 1933, T. HABE leg.; 1 ♀, Nara, 18. VII. 1917, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀, Hioki-mura, Takigun, Hyogo, 22. I. 1932, T. HABE leg.; 1 ♂, Wakamatsu, Aizu, Fukushima, 2. VIII. 1939, M. UENO leg.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu, Kyushu).

10. *Phryganea (Colpomera) sinensis* McLACHLAN

1862. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., ser. 3, I, p. 302.

1866. McLACHLAN, *ib.* ser. 3, V, p. 249.

1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc., Zool., XI, p. 102.

1873. HAGEN, Verh. Zool. bot. Ges. Wien, XXIII, p. 413.

1907. ULMER, Gen. Trichopt. t. 30, f. 2.

1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 960.

1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, XIV, p. 213.

Heimat: Nord- und Mittelchina, Mandschurei, Korea.

11. *Phryganea (Phryganopsis) latipennis* BANKS

1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 107.
 1907. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (1), p. 8, f. 6-10.
 1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, XIV, p. 211.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1122.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1503.
 1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 147.

Material: 1 ♂, Kyoto, 12. IV. 1914, A. NOHIRA leg. (E. I.); 1 ♀, ibid., 22. IV. 1914; 1 ♂, ibid., 23. IV. 1925, K. TAKEUCHI leg. (T. I. L.); 1 ♂, Ichijōji, Kyoto, 11. X. 1917, A. NOHIRA leg. (E. I.); 5 ♂, 2 ♀, Bot. Garten d. Kais. Univ. zu Kyoto, 10. IV. 1941, M. Tsuda leg.; 1 ♀, Kibune, Kyoto, 20. IV. 1931, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 27. IV. 1932, T. HABE leg.; 1 ♂, Kamikōchi, Nagano, 9. VI. 1929, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Kokubunji, Tokyo, 10. X. 1938, Y. KASAI leg.

Heimat: Japan (Honshu).

12. *Phryganea (Prophryganea) sordida* McLACHLAN

1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc., Zool., XI, p. 106 & 103.
 1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 188.
 1907. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (1), p. 7, f. 4-8 & 6a.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 26.
 1903. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 339.
 1913. NAKAHARA, Zool. Mag., XXV, p. 269, pl. 7, f. 5.
 1913. NAKAHARA, Canad. Ent., XLV, p. 326.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 959.
 1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, XIV, p. 211.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1122.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1503.

Material: 1 ♂, Ikeda, Osaka, 11. VIII. 1913, A. NOHIRA leg. (E. I.).
 Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu).

13. *Phryganea (Prophryganea) ulmeria* NAVAS

Phryganea sp.

1907. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (1), p. 9, 10.
Phryganea ulmeria NAVAS.
 1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Ex., Fis. y. Nat. Mad., XVIII, p. 161, f. 4.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 959.

Heimat: Japan (Honshu, Korea).

14. *Phryganea (Prophryganea) varia* FABRICIUS

Phryganea variegata FOURCROY

1785. FOURCROY, Ent. Par., II, p. 77.
Phryganea varia FABRICIUS
 1793. FABRICIUS, Ent. Syst., II, p. 77.
 1839. BURMEISTER, Handb. Ent., II, p. 934.

1842. RAMBUR, Hist. Nat. Ins., Nevrop., p. 471.
 1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc., Zool., XI. p. 103.
 1874. McLACHLAN, Trichopt. Eur. Fauna, p. 24.
 1888. ROSTOCK, Neur. germ., p. 23.
 1907. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (1), p. 7.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 25, t. 29, f. 6.
 1909. ULMER, Süßwass. Deutschl. V/VI, p. 74, f. 118 c, d.
 1922. KUWAYAMA, Zool. Mag., XXXIV, p. 959.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, Pt. 1, p. 127.
 1924. MARTYNOV, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, XIV, p. 211.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1122.
Dasysteiga variegata WALLENGREN
 1891. WALLENGREN, Kongl. Sv. Vet. Akadem. Handl., XXIV-10, p. 24.
 Heimat: Ganz Europa, Sachalin.

14. Fam. Limnophilidae, Kolenati

Bestimmungstabelle für die Unterfamilien.

- 1 a. Die Subcosta des Vorderflügels mündet in eine Querader, welche den Radius mit dem Costalrande verbindet; Spornzahl 1, 2, 4. . . 2. Subfam. Apataniinae
 1 b. Die Subcosta des Vorderflügels mündet direkt in den Costalrand; Spornzahl anders. 1. Subfam. Limnophilinae

1. Subfam. Limnophilinae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen. 2
 1 b. Discoidalzelle im Hinterflügel offen; Discoidalzelle des Vorderflügels nur durch eine schwache Querader geschlossen; Gabel 1 in beiden Flügeln lang gestielt. 12. Genus *Moropsyche*
 2 a. Hinterflügel mit 9 Apicaladern. 3
 2 b. Hinterflügel mit 8 Apicaladern; Vorderflügel wellenförmig eingeschnitten; Spornzahl 1, 3, 3. 9. Genus *Halesinus*
 3 a. Im Hinterflügel ist die vierte Apicalader und ihre Umgebung geschwärzt; Vorderflügel am Apex nicht ausgerandet; Spornzahl 1, 3, 4; Dornen am letzten Tarsalglied vorhanden. 1. Genus *Grammotaulius*
 3 b. Im Hinterflügel ist die vierte Apicalader und ihre Umgebung nicht geschwärzt. 4
 4 a. Apicalrand des Vorderflügels mehr oder weniger tief ausgerandet. 5
 4 b. Apicalrand des Vorderflügels nicht ausgerandet, sondern gerade oder gebogen oder nur an den Enden der Apicaladern etwas eingezogen. 6
 5 a. Im Hinterflügel ist der Radius mit der ersten Apicalader (normalerweise) durch eine Querader vereinigt; Spornzahl 1, 3, 4. 2. Genus *Glyphotaelius*
 5 b. Im Hinterflügel mündet der Radius in die erste Apicalader; Spornzahl 1, 3, 4. 3. Genus *Nemctaulius*
 6 a. Im Hinterflügel ist die Subcosta mit dem Radius vor dem Ende durch eine Querader vereinigt; Spornzahl 1, 3, 4; grosse, hübsch gezeichnete Tiere; letztes Tarsalglied mit Dornen. 6. Genus *Astenophylax*
 6 b. Subcosta und Radius im Hinterflügel normal. 7
 7 a. Hinterschiene mit 4 Spornen. 11

- 7 b. Hinterschiene mit 2 oder 3 Spornen. 8
 8 a. Spornzahl 1, 3, 3; letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen. 8. Genus *Halesus*
 8 b. Spornzahl 1, 2, 2. 9
 9 a. Fühler dick, innen deutlich gekerbt; Genitalanhänge des ♂ mit gewaltigen zweigliedrigen Genitalfüßen; letztes Tarsalglied ohne Dornen. 10. Genus *Dicosmoecus*
 9 b. Fühler innen nicht gekerbt; Genitalanhänge des ♂ mit nicht zweigliedrigen Genitalfüßen. 10
 10 a. Letztes Tarsalglied der Hinterbeine mit schwarzen Dornen. 7. Genus *Platyphylax*
 10 b. Letztes Tarsalglied der Hinterbeine ohne schwarze Dornen. 11. Genus *Nothopsyche*
 11 a. Vorderflügel verhältnismässig lang und schmal, am Apex schief abgeschnitten (nicht gerundet); vierte Apicalzelle im Hinterflügel (meist auch im Vorderflügel) durch eine gerade Querader begrenzt, welche kürzer ist als die Querader der zweiten Apicalzelle; Spornzahl (♂♀) 1, 3, 4. . 4. Genus *Limnophilus*
 11 b. Vorderflügel breiter, am Apicalrande mehr oder weniger stark gerundet; die Querader der vierten Apicalzelle wenigstens im Hinterflügel schief und länger (meistens ebenso lang) wie die Querader der zweiten Apicalzelle; Spornzahl (♂♀) 1, 3, 4. 5. Genus *Stenophylax*

1. Genus *Grammotaulius*, KOLENATI1. *Grammotaulius sibiricus* McLACHLAN

1874. McLACHLAN, Monog. Rev. & Syn. Trich. Eur. Fauna, p. 40, pl. 5.
 1880. McLACHLAN, ditto, suppl. II, p. 16, pl. 53.
 1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. Petrograd, XIX, p. 205.
 1927. ULMER, Ark. Zool., XIX-A, No. 8, p. 4.
 1930. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, X, p. 161.

Heimat: Kuril-Inseln, Kamtschatka, Ostsibirien, Europa (Nord-Russland).

2. *Grammotaulius ornatus* NAKAHARA

1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 346, f. 5.

Heimat: Japan (Shikoku).

2. Genus *Glyphotaelius*, STEPHENS3. *Glyphotaelius admorsus* McLACHLAN

1866. McLACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3), V, p. 250.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 16, f. 24, 25, Taf. 1, f. 4.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 40.
 1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 344, f. 1, 2.
 1914. MARTYNOV, Ann. Zool. Mus. Acad. Sci., XIX p. 177, f. 5-6.
 1915. NAKAHARA, Canad. Ent., XLVII, p. 90.
 1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Mad. XVIII, p. 162.

- 1924 KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, Pt. 1, p. 133.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1123.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1504.
 1935. MARTYNOV, Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 355.

Material; 2 ♀, Bot. Garten d. Kais. Univ. zu Kyoto, 30. IV. 1940. M. TSUDA leg.; 1 ♀, *ibid.*, 6. V. 1940; 1 ♀, Tôjiin, Kyoto, 2. V. 1936, M. TSUDA leg.; 1 ♀, *ibid.*, 14. X. 1936; 1 ♀, Momoyama, Kyoto, 12. V. 1937, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Ôtsu, Shiga, 4. V. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Minomo, Osaka, 18. V. 1917, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀, *ibid.*, 25. VII. 1921; 2 ♂, *ibid.*, 22. VII. 1938. T. HABE leg.; 1 ♂, 14. IX. 1938; 1 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 5. V. 1932, T. HABE leg.; 1 ♀, *ibid.*, 30. IX. 1940; 1 ♂, Kamikôchi, Nagano, 19. VII. 1932, T. KANI leg. (E. I.).

Heimat: Japan (Sachalin, Hokkaido, Honshu, Kyushu), Sibirien (Ussuriland).

4. *Glyphotaelius Miyakei* NAKAHARA

1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 345, f. 3, 4.

Heimat: Japan (Shikoku).

5. *Glyphotaelius mutatus* McLACHLAN

1872. McLACHLAN, Ann. Soc. Ent. Belg., XV, p. 60, pl. 1, f. 12.
 1874. McLACHLAN, Monog. Rev. & Syn. Trich. Eur. Fauna, p. 43, pl. 5.
 1913. MARTYNOV, Rev. Russe d'Ent., XIII, p. 480.
 1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. Petrograd, XIX, p. 175, f. 1, 2.
 1927. ULMER, Ark. Zool., XIX-A, No. 8, p. 4.
 1935. MARTYNOV, Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 354.
 1936. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, X, p. 161.

Heimat: Japan (Sachalin, Kuril-Inseln), Kamtschatka, Ostsibirien.

3. Genus *Nemotaulius*, BANKS

6. *Nemotaulius brevilinea* McLACHLAN

1871. McLACHLAN, J. Linn. Soc. Lond., Zool., XI, p. 107.
 1873. HAGEN, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XXIII, p. 452.
 1874. McLACHLAN, Rev. and Syn., p. 37, Anm.
 1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, p. 107.
 1907. ULMER, Gen. Ins. p. 40, Anm.
 1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 341.
 1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 348.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1125.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1504.
 syn. *Glyphotaelius subsinuatus* ULMER
 1906. ULMER, Notes Leyden Mus., XXVIII, p. 5, f. 4-6.
 1907. ULMER, Genera, p. 40, Fussnote.
 1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 523.

Bemerkung: Nakahara (1914) schreibt, dass die von Ulmer 1906 als

G. subsinuatus beschriebene Form nichts anders sei, als das ♂ der *N. brevilinea*.

Material: 1 ♂, Kyoto, 15. IX. 1923, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, *ibid.*, 10. V. 1924; 1 ♂, *ibid.*, 29. X. 1924; 1 ♂, Minomo, Osaka, 1. VI. 1921, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Gifu, 1. VI. 1921, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Hioki-mura, Takigun, Hyogo, 27. IV. 1932, T. Habe leg.

Heimat: Japan (Honshu, Hokkaido).

4. Genus *Linnophilus*, LEACH

7. *Linnophilus correptus* McLACHLAN

1880. McLACHLAN, Trichop. Eur. Fauna, Suppl. II, p. 18, pl. 53.

1884. McLACHLAN, ditto, Add. Suppl., p. 5.

1904. MATSUMURA Thous. Ins. Jap., I, p. 171, pl. 12, f. 10.

1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 190, f. 227.

1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 18.

1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 42, 45.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 341.

1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 350.

1915. NAKAHARA, Canad. Ent., XLVII, p. 93.

1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Ciens. Ex., Fis. y Nat., Mad., XVIII, p. 162.

1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, Pt. 1, p. 162.

1930. MARTYNOV, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 106, f. 67-71.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1124.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1505.

1935. MARTYNOV, Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 344, f. 146-151.

Linnophilus borealis (?).

1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 17, f. 26, 27.

1915. NAKAHARA, Canad. Ent., p. 931.

1920. NAVAS, Rev. Real Acad. Ciens. de Madrid, XVIII, p. 162.

Material: 2 ♂, Ôura, Ika-gun, Shiga, 8. XI. 1939, M. UÉNO leg.; 1 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 5. XI. 1939, T. HABA leg.; 1 ♀, *ibid.*, 30. IX. 1940; 1 ♂, 1 ♀, Yumoto, Nikkô, Tochigi, 29. IX. 1936, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 30. IX. 1936.

Heimat: Sibirien, Japan (Sachalin, Hokkaido, Honshu, Shikoku), China.

Bemerkung: *L. correptus* wurde erst von McLACHLAN (1880) durch ein ♀-Material aus Amurland beschrieben; er berichtete einige Jahre später (1884) das Vorkommen dieser Art in Japan, aber auch diesmal durch ein ♀. MATSUMURA, ULMER, NAKAHARA und NAVAS berichteten diese Art aus Japan, trotzdem blieb das ♂ immer unbeschrieben. In 1930 untersuchte MARTYNOV zwei japanische Exemplare (♂ und ♀) im Britischen Museum und war der Meinung: die japanische Form sei nicht identisch mit der Form Amurlandes, sondern vertrete eine andere Subspezies oder sogar eine neue Spezies. Die hier oben gezeigte Heimat umfasst also die der zwei verschiedenen Formen; zukünftig sollte es ordnungsgemäss untersucht werden.

8. *Limnophilus fuscovittatus* MATSUMURA

1904. MATSUMURA, Thous. Ins. Jap., I, p. 171, pl. 7, f. 13.
 1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 190.
 1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 349.
 syn. *Limnophilus subfuscus* ULMER
 1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 20, f. 32-35.
 1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. Petrograd, XIX, p. 185, f. 9-12.
 1927. MARTYNOV, *ibid.*, XXVIII, p. 492.

Material: 1 ♀, Shimogamo, Kyoto, 19, XI. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Kamo-ohashi, Kamogawa, Kyoto, 23, IV. 1935, M. TSUDA leg.; 5 ♂, 6 ♀, Mizoroga-ike, Kyoto, 2, V. 1935, M. TSUDA leg. (aus dort gefangenen Puppen ausgeschlüpft); 1 ♀, Kitashirakawa, Kyoto, 30, X. 1936, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Tōjiin, Kyoto, 16, V. 1936, M. TSUDA leg.; 3 ♀, Imazu, Takashima-gun, Shiga, 7, XI. 1939, M. UÉNO leg.; 3 ♀, Ōura, Ika-gun, Shiga, 8, XI. 1939, M. UÉNO leg.; 1 ♀, Shibuyama-gata, Fukui, 31, X. 1940, M. UÉNO leg.; 1 ♂, Ōdaigahara, Nara, 6, VIII. 1917, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Katayama, nördlich von Ōgaki, Gifu, 10, IV. 1920, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♀, Matsubara am Matsubara-See, Nagano, 16, X. 1939, M. UÉNO leg.; 1 ♀, Omu, Hokkaido, 21, IV. 1936, S. MORI leg.

Heimat. Japan (Hokkaido, Honshu), Mongolei, Sibirien.

9. *Limnophilus amurensis* ULMER

1905. ULMER, Stett. Ent. Zeitschr., LXVI, p. 8, pl. 1, f. 4, 5.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 19, f. 28, 29, pl. 1, f. 5.
 1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 350, f. 12.
 1915. NAKAHARA, Canad. Ent., XLVII, p. 94.
 1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Ex., Fis. y Nat., Mad., XVIII, p. 163.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, p. 132.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1124.
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1506.
 1935. MARTYNOV, Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 341.
 1933. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, X, p. 162.

Material: 1 ♂, Simogamo, Kyoto, 9, XI. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, *ibid.*, 19, XI. 1940; 1 ♂, Hyakumanben, Kyoto, 10, XI. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Tōjiin, Kyoto, 16, V. 1936, M. TSUDA leg. (aus dort gefangenen Puppen ausgeschlüpft); 1 ♀, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 27, X. 1931, T. HABE leg.; 1 ♀, *ibid.*, 20, VIII. 1938; 2 ♂, 2 ♀, Matsubara am Matsubara-See, Nagano, 16, X. 1939, M. UÉNO leg.; 1 ♂, Tateyama-onsen, Toyama, 15, VIII. 1937, R. YOSII leg.; 1 ♂, 3 ♀, Yumoto, Nikko, Tochigi, 29, IX. 1936, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Sachalin, Hokkaido, Süd-Kurilen, Honshu), Sibirien.

10. *Limnophilus affinis* CURTIS

1834. CURTIS, Phil. Mag., IV, p. 123.
 1876. McLACHLAN, Trichop. Eur. Fauna, p. 82, pl. 9.

1888. ROSTOCK, Neur. germ., p. 30.
 1891. WALLENGREN, Kongl. Sv. Vet. Academ. Handl., XXIV-10, p. 54.
 1904. MATSUMURA, Thous. Ins. Jap., I, p. 170, pl. 12, f. 9.
 1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 190.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 19.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 43.
 1909. ULMER, Süßwass. Deutschl. V/VI, p. 134, f. 212.
 1911. MATSUMURA, Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., IV, p. 16.
 1914. NAKAHARA, Zool., Mag., XXVI, p. 351.
 1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. Petrograd, XIX, p. 214, f. 25-28.
 1915. NAKAHARA, Canad. Ent., XLVII, p. 94.
 1919. NAVAS, Rev. R. Acad. Cienc. Fis. y Nat., Mad., XVIII, p. 162.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, p. 131.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1124.

Heimat: Ganz Europa, Sibirien, Japan (Sachalin, Hokkaido, Honshu, Shikoku).

? 11. *Limnophilus ornatus* BANKS

1897. BANKS, Trans. Amer. Ent. Soc., XXIV, p. 27.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 19, f. 28, 29, t. 1, f. 5.

Heimat: Nordamerika, Japan (Hokkaido)?

Bemerkung: Ulmer (1907) berichtete durch 2 ♀-Material das Vorkommen dieser eigentlich amerikanischen Art in Japan.—aber doch mit Fragezeichen. Es kann nur dann deutlich festgestellt werden, nachdem das ♂-Material gesammelt wird.

12. *Limnophilus tateyamanus* n. sp.

Kopf und Brust schwarzbraun, Hinterleib dunkelbraun, mit helleren Segmenträndern. Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum mit längeren schwarzen und etwas kürzeren goldigen Haaren. Fühler dunkelbraun, heller geringelt, dicht mit schwarzbraunen Haaren bedeckt. Taster gelbbraun; das erste Glied kurz, das zweite fast so lang wie das dritte (♂). Beine braun, Dornen schwarz; Spornzahl 1, 3, 4. Membran des Vorderflügels gräulich gelb, mit vielen rundlichen hyalinen Punktmakeln; die vordere Mittelpartie und die basale Costalregion sind hyalin; Adern gräulich gelbbraun, Behaarung

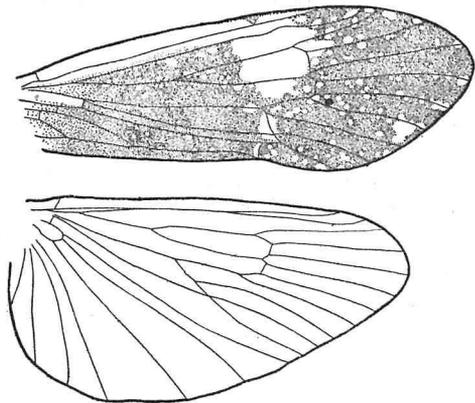


Fig. 59. *Limnophilus tateyamanus* n. sp., Flügel.

schwarz. Hinterflügel hellgrau, hyalin. In beiden Flügeln (Fig. 59) ist keine Apicalzelle gestielt. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle etwa so lang wie ihr Stiel. Im Hinterflügel teilt sich der Sector radii früher als die Media; Discoidalzelle länger als ihr Stiel.

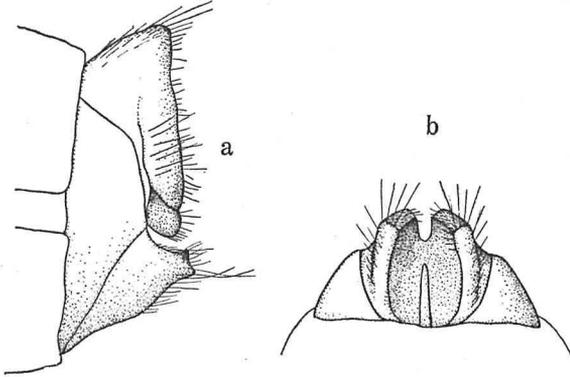


Fig. 60. *Limnophilus tateyamanus* n. sp., Genitalanhang des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

etwa 30 mm.

Material: 1 ♂, Tateyama-onsen, Toyama, 15. VIII, 1937, R. Yosui leg. Heimat: Japan (Honsiu).

13. *Limnophilus shimushirensis* n. sp.

Kopf und Brust dunkelbraun. Hinterleib braun, die Seitenlinie heller. Kopf, Pronotum sowie die vordere Partie des Mesonotum mit hellgelben und längeren dunkelbraunen Haaren. Fühler gelbbraun, ohne Ringelung. Taster gelbbraun. Beine gelbbraun, die Hüften dunkler, Dornen schwarz, Spornen gelb. Vorderflügel hellgelb, mit gelben Adern und hellbrauner Behaarung; die Behaarung auf den Adern stärker und dunkler. Hinterflügel fast farblos. Die Discoidalzelle des Vorderflügels ist etwa 2 mal so lang wie ihr Stiel; die des Hinterflügels etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie ihr Stiel.

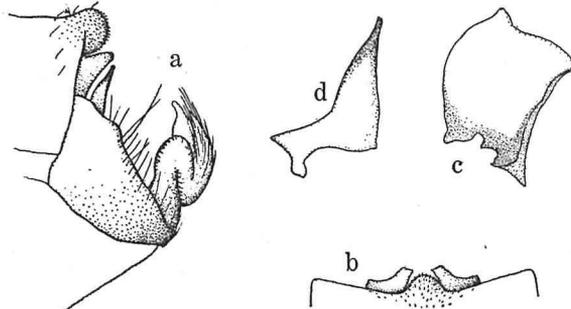


Fig. 61. *Limnophilus shimushirensis* n. sp., Genitalanhang des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Append. praean., von unten gesehen. d. 'Klaue' des 10. Segments.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales sehr gross, in Lateralansicht (Fig. 60a) sehr breit. Die Genitalfüsse setzen sich an das 9. Sternit breit an, sind kurz, etwa dreieckig, an der Basis sehr breit, am Apex abgeschnitten, dort etwas geschwärzt.

Körperlänge 12 mm; Länge des Vorderflügels 14 mm; Flügelspannung also

Beim ♂ ist das Tergit des 8. Segments stark vorgezogen und herabgebogen, dicht schwarz bedornt. Die Appendices praeanales sind im normalen Sitz (Fig. 61a) etwa dreieckig; wenn herausgenommen (Fig. 61c) sind sie viereckig, am geschwärtzten Analrand mit zwei durch einen Zahn getrennten Einbuchtungen, ohne Erhebung an der inneren Fläche. Die 'Klauen' des 10. Segments wie Fig. d, an der apicalen Partie geschwärtzt. Genitalfüsse kompliziert und von gewundener Gestalt, s. Fig. 61a.

Körperlänge 7 mm; Länge des Vorderflügels 9 mm; Flügelspannung also etwa 20 mm.

Material: 6♂, Bettobu-numa, Shimushir-Insel, Nord-Kurilen, 29. VII. 1934, D. MIYADI leg.

Heimat: Kuril-Inseln.

14. *Limnophilus paramushirensis* n. sp.

Kopf und Brust dunkelbraun. Hinterleib graubraun, die Seitenlinie heller. Kopf, Pronotum und die vordere Partie des Mesonotum mit goldgelben und längeren schwarzbraunen Haaren. Fühler gelbbraun, ohne Ringelung. Taster gräulich dunkelgelb, braun behaart. Beine dunkelgelb, die Hüften braun, Dornen schwarz, Spornen gelb. Membran des Vorderflügels hellgrau, die hintere sowie apicale Partie dunkler, graugelb, mit hellen runden Punktflecken zerstreut. Hinterflügel hell, hyalin. Die Discoidalzelle des Vorderflügels ist etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie ihr Stiel; die des Hinterflügels ist auch länger als ihr Stiel.

Beim ♂ ist das 8. Tergit (Fig. 62 a,b) in der Mitte des Hinterrandes knopfartig etwas vorgezogen und dort mit kurzen schwarzen Dörnchen besetzt. Die Appendices praeanales sind gross, rundlich, innen ausgehöhlt, an der Innenfläche (Fig. 62c) am ventralen Rande mit zwei zahnartigen Erhebungen, davon ist die basaler liegende grösser als die apicaler liegende. Die Genitalfüsse sind kurz, dreieckig.

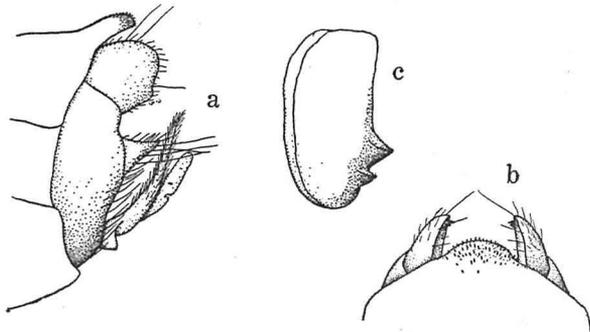


Fig. 62. *Limnophilus paramushirensis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralsicht. b. Dorsalsicht. c. Append. praean., von innen gesehen.

davon ist die basaler liegende grösser als die apicaler liegende. Die Genitalfüsse sind kurz, dreieckig.

Körperlänge 9 mm; Länge des Vorderflügels 11 mm; Flügelspannung also etwa 24 mm.

Material: 1♂, 2♀, Kashiwabara, Paramushir-Insel, Nord-Kurilen, 11. VIII. 1934, D. MIYADI leg.

Heimat: Kuril-Inseln.

15. *Linnophilus miyadai* n. sp.

Kopf und Brust schwarz, nur Pronotum oben dunkelbraun. Hinterleib schwarzbraun, die Seitenlinie heller. Behaarung des Kopfes dunkelbraun, die des Pronotums sowie der vorderen Partie des Mesonotum goldig. Fühler dunkelbraun, an den Gelenken heller geringelt, dicht dunkelbraun behaart. Taster gelbbraun; an den Maxillartastern ist das erste Glied kurz, das zweite fast so lang wie das dritte (δ). An den Beinen sind die Schienen, Tarsen sowie das Apicalende der Schenkel dunkelgelb; die sonstige Partie der Schenkel sowie die ganzen Hüften schwarz; Dornen schwarzbraun, Spornen dunkelgelb. Vorderflügel gelb, mit gelben Adern und gelber Behaarung; die Haare auf den Adern deutlich stärker. Hinterflügel heller als der Vorderflügel. Die Discoidalzelle beider Flügel ist etwa so lang wie ihr Stiel. Im Hinterflügel teilt sich der Sector radii früher als die Media.

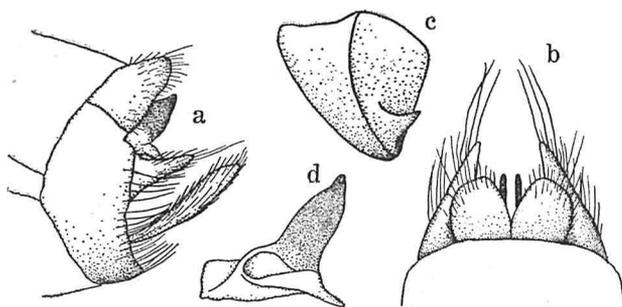


Fig. 63. *Linnophilus miyadai* n. sp., Genitalanhänge des δ . a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. Append. praeanal., von dorso-median gesehen. d. Anhang des 10. Segments.

Beim δ ist das 9. Tergit nicht vorgezogen. Die Appendices praeanales sind gross, in Lateralansicht (Fig. 63a) ohrförmig, berühren sich in der dorsalen Mitte an der Basis (Fig. 63b). Der Anhang des 10. Segments (Fig. 63d) ist schwarz und langwarzenförmig. Die Genitalanhänge sind an der Basis breit,

nach hinten allmählich schmaler, lang behaart.

Körperlänge 7 mm; Länge des Vorderflügels 9 mm; Flügelspannung also etwa 20 mm.

Material: 11 δ , 10 φ , Bettobu-numa, Shimushir-Insel, Nord-Kurien, 29. VII. 1934, D. MIYADI leg.

Heimat: Kuril-Inseln.

5. Genus *Stenophylax*, KOLENATI

16. *Stenophylax jozankeanus* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1126.

Heimat: Japan (Hokkaido).

6. Genus *Astenophylax*, ULMER

17. *Astenophylax grammicus* McLACHLAN

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1123.

Heimat: Japan (Hokkaido), Sibirien.

7. Genus *Platyphylax*, McLACHLAN

18. *Platyphylax nigrovittatus* McLACHLAN

1872. McLACHLAN, Ann. Soc. Ent. Belg., XV, p. 15.

1875. McLACHLAN, Rev. and Syn. Trich., p. 144, t. 15.

1905. ULMER, Ann. Soc. Ent. Belg., XLIX, p. 20.

1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci., XIX, p. 249.

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 156.

1935. MARTYNOV, Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 339.

Heimat: Ost-Sibirien, Japan (Honshu).

19. *Platyphylax fluwipes* MARTYNOV

1930. MARTYNOV, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 104, f. 62, 63.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu).

8. Genus *Halesus*, STEPHENS

20. *Halesus sachalinensis* MARTYNOV

1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. Petrograd, XIX, p. 236, f. 45-47.

1936. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, X, p. 162.

Phacopteryx jesoensis MATSUMURA.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1125.

Heimat: Japan (Sachalin, Kuril-Inseln, Hokkaido).

9. Genus *Halesinus*, ULMER

21. *Halesinus ussuriensis* MARTYNOV

1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Petrograd, XIX, p. 276, f. 89-91.

1936. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, X, p. 161.

Heimat: Süd-Ussuriland, Japan (Sachalin, Kuril-Inseln, Hokkaido).

22. *Halesinus uenoi* n. sp.

Kopf und Brust oben dunkelbraun, unten etwas heller. Hinterleib braun. Kopf, Pro- und Mesonotum oben dicht mit verdickten, gelbbraunen Haaren bedeckt. Fühler braun, an den Gelenken schmal dunkler geringelt. Taster und Beine gelbbraun, die Hüften dunkler, Dornen schwarz, Spornen gelbbraun; Spornzahl 1, 3, 3; der innere von der zwei Endsporne der Hin-

tertibie sehr lang, apical etwas gebogen. Vorderflügel (Fig. 64) braun, mit zahlreichen mehr oder weniger zusammenfließenden helleren rundlichen Makeln, welche in der hinteren Mittelpartie stärker hervortreten; die Adern braun; Hinterflügel hellgrau, mit gelbbraunen Adern. Vorderflügel apicalwärts stark verbreitert, der Apicalrand wellenförmig ausgeschnitten (die konkaven Partie in den IV, V, und VI Apicalzellen). Discoidalzelle sehr lang, etwa 3 mal so lang wie ihr Stiel; Apicalzelle IV ist am Grunde gerade begrenzt, die Querader ist etwa gleich lang wie die der zweiten Apicalzelle. Hinterflügel nur wenig breiter als der Vorderflügel; die Discoidalzelle reicht proximal sehr weit, dort sitzend.

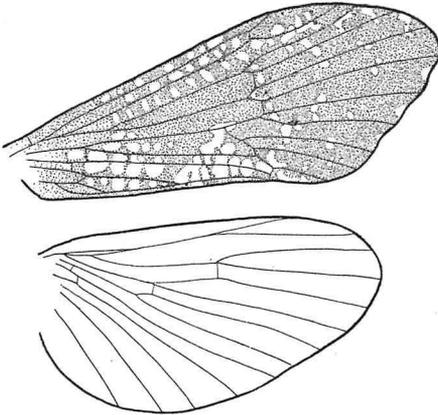


Fig. 64. *Halesinus uenoi* n. sp., Flügel.

Beim ♂ ragt das 9. Tergit (Fig. 65b) weit nach hinten vor, median schmal und tief bis zur Hälfte eingeschnitten, die basale mediane Partie ist häutiger als sonst. Die Appendices praeanales sind klein, rundlich, lang behaart. Die Genitalfüße sind in Dorsal- sowie Lateralansicht sehr stark nach hinten gekrümmt, ihr Ende ist in Dorsalansicht abgestutzt, in Lateralansicht abgerundet.

Körperlänge 9mm; Länge des Vorderflügels 12mm; Flügelspannung also etwa 26 mm.

Material; 5♂, Sôunkyo, Hokkaido, 5. VIII. 1937, M. UÉNO leg.; 1♂, Shikaribetsuko, Hokkaido, 10. VIII. 1937, M. UÉNO leg.

Heimat: Japan (Hokkaido).

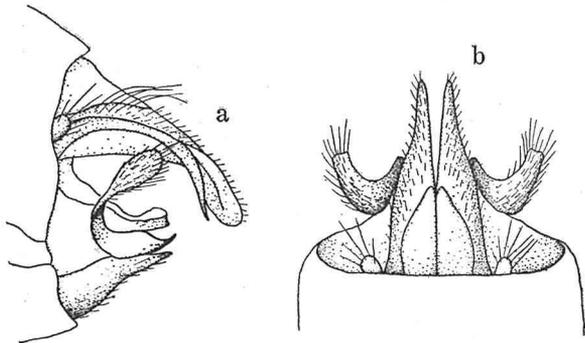


Fig. 65. *Halesinus uenoi* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

10. Genus *Dicosmoecus*, McLACHLAN23. *Dicosmoecus flavus* MARTYNOV*Dicosmoecus* sp.

1913. MARTYNOV, Rev. Russe d'Ent., XIII, p. 477.
 1914. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. Petrograd, XIX, p. 253.
Dicosmoecus flavus MARTYNOV.
 1925. MARTYNOV, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 15, f. 2, 3.
 1927. ULMER, Ark. Zool., XIX-A, No. 8, p. 5, f. 1-4.
 1936. KUWAYAMA, Ins. Matsumurana, X, p. 162.

Heimat: Kamtschatka, Nord-Kurilen.

11. Genus *Nothopsyche*, BANKS24. *Nothopsyche pallipes* BANKS

1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 107, pl. 3, f. 1.
 1907. MATSUMURA, Syst. Ent., I, p. 190.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 29, f. 49, 50.
 1907. ULMER, Gen. Ins., LX, p. 70.
 1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 341.
 1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 355.
 1915. NAKAHARA, Canad. Ent., XLVII, p. 95.
 1924. KUWAYAMA, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., IX, p. 133.
 1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1125
 1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1506.

Material: 1♀, Kitashirakawa, Kyoto, 23. XI. 1937, R. YOSHII leg.;
 1♀, ibid., 24. XI. 1939, M. TSUDA leg.; 1♀, Ichijōji, Kyoto, 25. XI. 1909, A.
 Nohira leg. (E. I.); 1♂, 1♀, Kyoto, 5. XI. 1922, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.);
 1♂, ibid., 1. XI. 1924; 3♂, 1♀, ibid., 20. XI. 1924; 2♂, 1♀, ibid., 25. XI.
 1924; 1♂, Nagahama, Shiga, 10. XI. 1939, M. UENO leg.; 1♀, Yamatogawa,
 Sakai, Osaka, 3. XII. 1914, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1♂, Hioki-mura,
 Taki-gun, Hyogo, 3. XI. 1931, T. HABE leg.; 1♂, 1♀, ibid., 5. XI. 1939; 1♂,
 Kiso-komagadake, Nagano, 27. VIII. 1915, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1♂,
 Sugadaira, Nagano, 28. IX. 1938, Y. KASAI leg.; 1♂, 1♀, Matsubara am
 Matsubara-See, Nagano, 16. X. 1939, M. UENO leg.; 3♂, Kuge-mura, Kumagai,
 Saitama, 28. XII. 1936, S. KOHMA leg.; 1♂, 1♀, Yumoto, Nikkō, Tochigi, 29.
 IX. 1936, M. TSUDA leg.; 1♂, 1♀, ibid., 30. IX. 1936.

Heimat: Japan (Sachalin, Hokkaido, Honshu).

25. *Nothopsyche ruficollis* ULMER

1905. ULMER, Stett. Ent. Zeit., Jg. LXVI, p. 14, f. 12, 13.
 1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, XII, p. 107.
 1907. ULMER, Catal. Coll. Zool. Selys, VI (1), p. 29, f. 46, 47.
 1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 342.
 1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 353.

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1125.

1932. KUWAYAMA, Nippon Konchu Zukan, p. 1507.

Material: 2♂, 1♀, Shimogamo, Kyoto, 9. XI. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, 2♀, *ibid.*, 19. XI. 1940; 1♀, Kitashirakawa, Kyoto, 24. XI. 1939, M. TSUDA leg.; 1♀, Jakuôji, Higashiyama, Kyoto, 17. XI. 1935, H. YAMAGUCHI leg.; 1♀, Momoyama, Kyoto, 13. XII. 1936, M. TSUDA leg.; 2♂, 3♀, Nagahama, Shiga, 10. XI. 1939, M. UÉNO leg.; 13♂, 2♀, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 5. XI. 1939, T. HABE leg.; 2♂, Kuge-mura, Kumagai, Saitama, 28. XII. 1936, S. KOJIMA leg.

Heimat: Japan (Honshu, Shikoku, Kyushu).

26. *Nothopsyche longicornis* NAKAHARA

1914. NAKAHARA, Zool. Mag., XXVI, p. 354, f. 10, 11.

Heimat: Japan (Honshu).

12. Genus *Moropsyche*, BANKS

27. *Moropsyche parvula* BANKS

1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 103, t. 3, f. 3, 8.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Subfam. Apataniinae, Ulmer

1. Genus *Apatania*, KOLENATI

1. *Apatania (Apatelia) aberrans* MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 153, f. 26-32:

1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 291.

Heimat: Japan (Honshu).

2. *Apatania nikkoensis* TSUDA

1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 290, f. 1-5.

Heimat: Japan (Honshu).

3. *Apatania kyotoensis* TSUDA

1939. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVIII, p. 291, f. 6-8.

Material: 1♂, Bot. Garten d. Kais. Univ. zu Kyoto, 13. VI. 1939, M. TSUDA leg.; 1♂, *ibid.*, 23. IV. 1940; 1♂, *ibid.*, 30. IV. 1940; 2♂, Kamo-ôhashi, Kamogawa, Kyoto, 16. IV. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

4. *Apatania fuscostigma* MATSUMURA

1931. MATSUMURA, Nippon Konchu Daizukan, p. 1123.

Heimat: Japan (Hokkaido).

Bemerkung: In der Originalbeschreibung fehlt die der ♂-Genitalanhänge, so ist die Identifizierung unmöglich.

15. Fam. Beraeidae, Wallengren

Diese Familie kommt nicht in Japan vor.

16. Fam. Sericostomatidae, McLachlan

Bestimmungstabelle für die Unterfamilienn.

- | | | |
|------|---|-----------------------------|
| 1 a. | Mittelschiene mit 4 Spornen, Spornzahl 2, 4, 4. | 2 |
| 1 b. | Mittelschiene mit 2 oder 3 Spornen. | 3 |
| 2 a. | Hinterflügel mit Gabel 3. | 1. Subfam. Goerinae |
| 2 b. | Hinterflügel ohne Gabel 3. | 2. Subfam. Lepidostomatinae |
| 3 a. | Hinterschiene mit 4 Spornen. | 4 |
| 3 b. | Hinterschiene mit 2 oder 3 Spornen; Spornzahl 2, 2, 2 oder 2, 3, 3. | 3. Subfam. Brachycentrinae |
| 4 a. | Spornzahl 2, 2, 4; Ozellen fehlend. | 4. Subfam. Sericostomatinae |
| 4 b. | Spornzahl 1, 3, 4; Ozellen vorhanden. | 5. Subfam. Uenoinae |

1. Subfam. Goerinae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- | | | |
|------|---|------------------------|
| 1 a. | Im Vorderflügel (♂♀) ist der Zwischenraum unter der Thyridiumzelle (Cubitalraum) am distalen Ende plötzlich rundlich erweitert und nackt. | 1. Genus <i>Goera</i> |
| 1 b. | Im Vorderflügel ist der Cubitalraum am Ende nicht erweitert und nicht nackt. | 2. Genus <i>Lithax</i> |

1. Genus *Goera*, LEACH

1. *Goera japonica* BANKS

1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 108, t. III, f. 9.

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 235.

Material: 1 ♂, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.; 2 ♂, 2 ♀, Shizuhara, Kyoto, 14. X. 1934, M. TSUDA leg. (aus dort gefangenen Puppen ausgeschlüpft); 2 ♂, 1 ♀, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 3 ♂, 1 ♀, Hiragino, Kamogawa, Kyoto, 22. V. 1940, M. TSUDA leg.; 6 ♂, 17 ♀, Kitaōjibashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, ibid., 8. VII. 1940; 3 ♂, 9 ♀, ibid., 12. VIII. 1940; 4 ♂, 16 ♀, ibid., 1. IX. 1940; 9 ♂, 35 ♀, ibid., 15. X. 1940; 1 ♂, 4 ♀, ibid., 19. XI. 1940; 16 ♂, 17 ♀, ibid., 14. IV. 1941; 2 ♂, 3 ♀, Kamo-ōhashi, Kamogawa, Kyoto, 14. IV. 1935, M. TSUDA leg.; 1 ♂, ibid., 6. V. 1935; 1 ♂, Hioki-mura, Taki-gun, Hyogo, 30. IV. 1932, T. HABA leg.; 1 ♂, ibid., 5. V. 1932; 1 ♂, ibid., 5. XI. 1939; 1 ♂, Minomo, Osaka, 22. IV. 1917, K. TAKEUCHI leg. (T. E. L.); 1 ♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 15. VII. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, ibid., 12. IX. 1937, R. YOSHII leg.; 1 ♂, Inaozawagawa, Izu, Shizuoka, 19. V. 1938, Y. KASAI leg.; 1 ♀, Hikosan, Buzen, Kyushu, 14. VIII. 1941, K. YASUMATSU leg.; 1 ♂, ibid., 17.

VIII. 1941.

Heimat: Japan (Honshu, Kyushu, Korea).

2. *Goera prominens* ULMER

1911. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 400, f. 12-15.

1913. ULMER, Ent. Mitt., II, p. 49.

Heimat: Formosa.

3. *Goera tenuis* ULMER

1927. ULMER, Ent. Mitt., XVI, p. 181, f. 25, 26.

Heimat: Formosa.

4. *Goera minuta* ULMER

1929. ULMER, Ent. Mitt., XVI, p. 181, f. 27-29.

Heimat: Formosa.

5. *Goera kyotonis* n. sp.

Der ganze Körper dunkelgelb, ebenso die Fühler und die Beine. Behaarung auf Kopf und Pronotum goldiggelb bis goldigbraun; dieselbe auf Maxillartastern ist goldiggelb und graubraun gemischt. Flügel gelb, rostbraun behaart.

Beim ♂ sind die Genitalanhänge rötlichbraun. Der Fortsatz des 9. Tergits ist sehr lang, stabförmig, in Dorsalansicht (Fig. 67c) vor dem Ende

etwas dicker, in Lateralansicht (Fig. 67a) etwas aufwärts gebogen. Das 10. Tergit ist in zwei nebeneinander liegende Chitinstäbe gespalten, von denen der rechtsseitige etwas länger ist als der linksseitige (Fig. 67c); sind keilförmig zugespitzt, ihre Ränder etwas geschwungen, ihre Spitzen ventralwärts sowie medianwärts gebogen (Fig. 67a, c). Die Appendices praeanales sind sehr schmal und lang, reichen bis zur Mitte zwischen den Spitzen beider

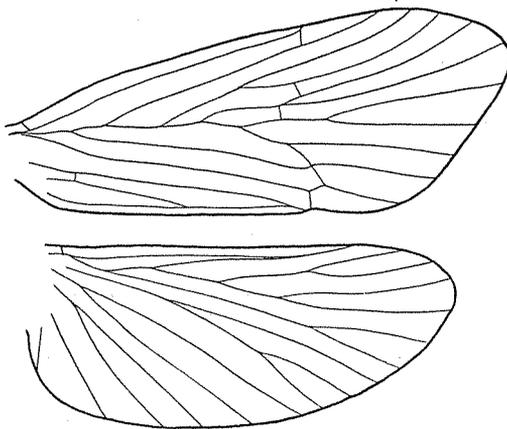


Fig. 66. *Goera kyotonis* n. sp., Flügel.

Chitinstäben des 10. Tergits. Die Genitalfüsse sind in zwei Aeste gespalten; der obere, welcher der Hauptkörper der Genitalfüsse zu sein scheint, bildet eine breite, innen ausgehöhlte Platte (Fig. 67a, b), mit einer etwa viereckigen Ausbuchtung an der medio-dorsalen Ecke (Fig. 67b), die in Lateralansicht nicht zu sehen ist; der untere Ast ist schmaler als der obere, in Lateralansicht

vor dem Ende plötzlich verschmälert, dort klauenartig aufwärts gebogen. Der Dornenkamm des 6. Sternits (Fig. 67d) besteht aus 7 Dornen (in der Zahl kann es ziemlich grosse Variation geben), von denen der grösste apical gega- belt ist; ausser diesen langen Dornen sind noch einige (in der Figur vier) winzige Dornen vorhanden.

Körperlänge 8 mm; Länge des Vorderflügels 9 mm; Flü- gelspannung also etwa 20 mm.

Material: 1 ♂, Nanzenji, Kyoto, 24. V. 1940, M. TSUDA leg.
Heimat: Japan (Honshu).

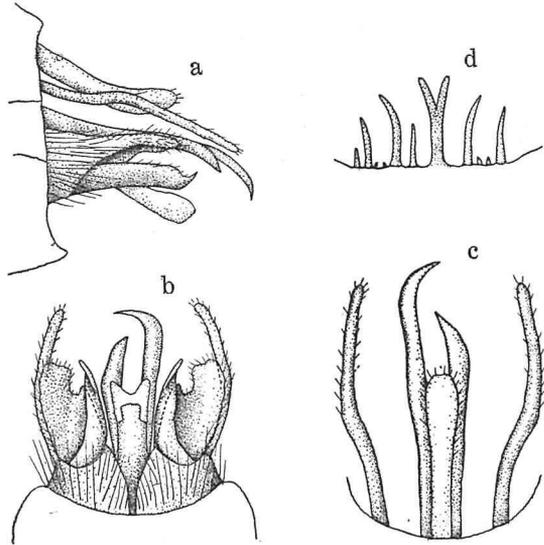


Fig. 67. *Goera kyotonis* n. sp., a. Genitalan- hänge des ♂, Lateralansicht. b. dieselbe, Ven- tralansicht. c. obere Genitalanhänge, Dorsalan- sicht. d. Dornenkamm des 6. Sternits.

2. Genus *Lithax*, McLACHLAN

6. *Lithax karafutonis* MATSUMURA

1911. MATSUMURA, J. Coll. Agr., Tôhoku Imp. Univ., IV, p. 16.
Heimat: Sachalin.

7. *Lithax yamamotoi* TSUDA

1942. TSUDA, Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVII, No. 1, p. 235, f. 11, 12.
Heimat: Korea.

3. Subfam. Brachycentrinae, Ulmer

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

- 1 a. Spornzahl 2, 3, 3 1. Genus *Brachycentrus*
- 1 b. Spornzahl 2, 2, 2. 2. Genus *Micrasema*

1. Genus *Brachycentrus*, McLACHLAN

1. *Brachycentrus vernalis* BANKS

1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 103, t. 3, f. 13, 14.
Heimat: Japan (Kyushu).

2. *Brachycentrus kitayamanus* n. sp.

Kopf und Brust schwarzbraun, ebenso die Behaarung. Hinterleib gräulich dunkelbraun, die Seitenlinie heller. Fühler dunkelbraun. Taster graubraun. Beine gelbbraun, die Hüften schwarzbraun. Sporne gelbbraun, Spornzahl 2, 3, 3. Flügel hellgelblich, Behaarung braun. Im Vorderflügel

(Fig. 68) ist der Radius nicht gekniet; Discoidalzelle länglich; Quersader zwischen Radius und Discoidalzelle fehlt.

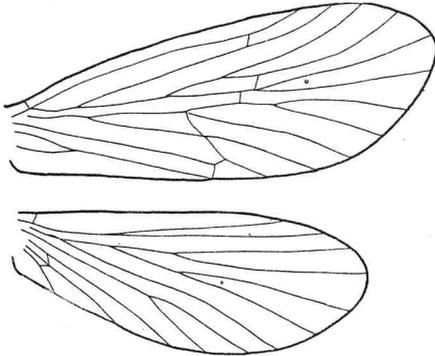


Fig. 68. *Brachycentrus kitayamanus* n. sp., Flügel.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales vorhanden, sehr klein, rundlich. 9. Tergit ist sehr schmal. 10. Tergit (Fig. 69b) weit vorragend, bildet eine breite Platte, die nach hinten etwas verschmälert und in der Mitte des Hinterrandes tief dreieckig eingeschnitten sind, so dass zwei laterale am Apex abgerundete Loben entstehen. Die Genitalfüsse (Fig. 69a) sind zwei-

gliedrig; das Basalglied hat am Hinterrand zwei Einbuchtungen, die obere schmal, die untere breit und seicht; am oberen Rand des Basalgliedes stehen zwei Aeste (d. h. Distalglied), die beide in Lateralansicht gerade und in Dorsalansicht nach innen gebogen sind; der obere Ast davon ist etwa

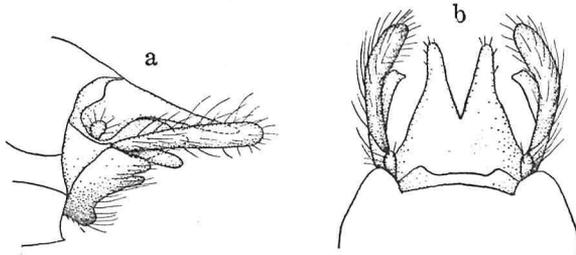


Fig. 69. *Brachycentrus kitayamanus* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

zweimal länger als der untere, nach apical etwas verbreitert, am Apex abgerundet; der untere ist am Apex an der medianen Seite vorgezogen.

Körperlänge 4.5 mm; Länge des Vorderflügels 5 mm; Flügelspannung also etwa 11 mm.

Material: 1 ♂, Azodani, Kibune, Kyoto, 21. IV. 1935, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

2. Genus *Micrasema*, McLACHLAN

3. *Micrasema quadriloba* MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 147, f. 15-17.

Material: 4 ♂, Yazawagawa, Kisofukushima, Nagano, 17. VII. 1940, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

4. *Micrasema uenoi* MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 149, f. 18-19.

Material: 6 ♂, 4 ♀, Miure-daira, Kiso, Nagano, 13. VI. 1936, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

5. *Micrasema hanasensis* n. sp.

Kopf und Brust dunkelbraun, mit schwarzen Haaren. Hinterleib schwarzbraun, Segmentränder und die Seitenlinie grünlich dunkelgelb. Beine graugelb, nur die Hüften dunkler. Fühler gelblich grau. Taster grau, mit schwarzer Behaarung. Flügel grau, schwarz behaart, Adern bräunlichgrau. Gabel 3 im Vorderflügel (Fig. 70) erreicht die Anastomose; die discoidale Querader bildet mit der zweiten Querader eine Gerade.

Beim ♂ sind die Appendices praeanales (Fig. 71a) stark nach hinten gebogen, am Apex länger behaart.

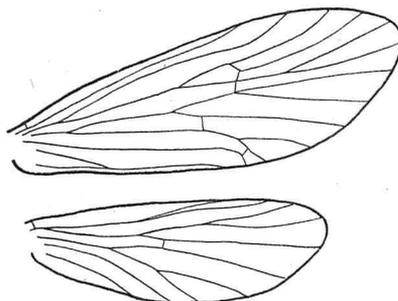


Fig. 70. *Micrasema hanasensis* n. sp., Flügel.

Die beiden Appendices praeanales sind oben (Fig. 71b) durch eine breite Membran verbunden, die in Dorsalansicht konkave Anal- sowie Seitenränder haben. Das 10. Segment zeigt sich in Dorsalansicht als zwei Chitinstäbchen, ist in Lateralansicht auch stäbchenförmig, am Apex abgerundet, dort länger

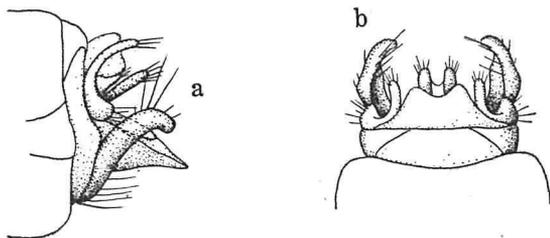


Fig. 71. *Micrasema hanasensis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

behaart. Die Genitalfüsse sind innen ausgehöhlt, in Lateralansicht nach unten gebogen, etwa gleichbreit, nur am Ende etwas schmaler, dort abgerundet.

Körperlänge 4 mm; Länge des Vorderflügels 4.5 mm; Flügelspannung also etwa 10 mm.

Material: 2♂, 3♀, Ōmi, Hanase-mura, Kyoto, 23. VI. 1935, M. TSUDA leg.; 1♂, Kibune, Kyoto, 2. VI. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

4. Subfam. Lepidostomatinae, ULMER

Bestimmungstabelle für die Gattungen.

Hier wird nur eine Tabelle der ♂♂ gegeben; die ♀♀ mussten unberücksichtigt bleiben, weil die ♀♀ einander sehr ähnlich sind.

- 1 a. Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen. 2
- 1 b. Discoidalzelle im Hinterflügel offen. 1. Genus *Crunoecia*
- 2 a. Erster Apicalsector im Vorderflügel sehr gebogen, die Subcosta mündet in den Radius und dieser in den ersten Sector. 3. Genus *Goerodes*
- 2 b. Erster Apicalsector, Subcosta und Radius normal. 3
- 3 a. Endgabel 3 im Vorderflügel vorhanden. 2; Genus *Neoseverinia*
- 3 b. Endgabel 3 im Vorderflügel fehlend. 4
- 4 a. Vorderflügel nur mit Endgabel 1. 6. Genus *Ayabeopsyche*
- 4 b. Vorderflügel mindestens mit Endgabel 1, 2. 5
- 5 a. Gabel 5 im Vorderflügel fehlend. 5. Genus *Crunoeciella*
- 5 b. Gabel 5 im Vorderflügel vorhanden. 4. Genus *Dinanthrodes*

1. Genus *Crunoecia*, McLACHLAN

1. *Crunoecia albicornis* BANKS

1906. BANKS, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 109, t. 3, f. 11.

Heimat: Japan (Kyushu).

2. Genus *Neoseverinia*, ULMER

2. *Neoseverinia crassicornis* ULMER

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 36, f. 54-59.

1908. ULMER, Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 343.

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 147.

1936. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XV, p. 403, t. 27, f. 18-26.

Material: 1♂, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, Chigonozawa, Kisofukushima, Nagano, 22. IX. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

3. Genus *Goerodes*, ULMER

3. *Goerodes cornigera* ULMER

1907. ULMER, Catal. Coll. Selys, VI (1), p. 36, f. 54-59.

Material: 1♂, Nanzenji, Kyoto, 24. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, *ibid.*, 29. VI. 1940.

Heimat: Japan (Honshu).

4. Genus *Dinarthrodes*, ULMER

Bemerkung: 1936 (Annot. Zool. Japon., XV, p. 400) habe ich durch die japanische Lepidostomatinen-Spezies eine neue Gattung *Atomyiella* begründet (*Atomyiella japonica*); kürzlich aber habe ich gemerkt, dass diese Gattung nichts anders ist, als Gattung *Dinarthrodes* Ulmer. Daher sei es hier korrigiert.

4. *Dinarthrodes japonica* TSUDA

1936. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XV, p. 401, t. 26, f. 1-11, t. 27, f. 12-17.

1937. TSUDA, Kontyu, XI, p. 258.

Material: 2♂, Kibune, Kyoto, 2. VII. 1939, M. TSUDA leg.; 4♂, 3♀, ibid., 2. VI. 1941; 2♂, 1♀, Kurama, Kyoto, 19. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1♂, 2♀, Yase, Kyoto, 28. V. 1940, M. TSUDA leg.; 3♂, ibid., 6. VI. 1940; 1♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 19. VI. 1940, M. TSUDA leg.; 2♂, Tenjingawa, Ôgi-mura, Shiga, 11. V. 1941, J. YUKI leg.; 1♂, Chigonozawa, Kiso-fukushima, Nagano, 14. X. 1935, M. TSUDA leg.; 1♂, ibid., 1. VIII. 1939; 14♂, 6♀, Ôtakigawa-hontani, Kiso, Nagano, 4. VIII. 1939, M. TSUDA leg.; 1♂, Kakumagawa, Suwa-gun, Nagano, 9. IX. 1938, Y. KASAI leg.; 1♂, Inazawagawa, Izu, Shizuoka, 19. V. 1938, Y. KASAI leg.; 1♀, Jakotsugawa, Hakone, Kanagawa, 28. X. 1938, Y. KASAI leg.

Heimat: Japan (Hokkaido, Honshu, Kyushu).

5. Genus *Crunoeciella*, ULMER5. *Crunoeciella orientalis* n. sp.

Kopf und Brust braun, gelb behaart; Basalglied des Fühlers bei ♂ und ♀ etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Augendurchmesser, dunkelbraun; die folgenden Glieder schwach gesägt, braun. Maxillartaster des ♂ $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das Basalglied des Fühlers, an den basalen $\frac{2}{3}$ ausser mit dunklen Haaren auch mit ebenso gefärbten Schüppchen besetzt, aber am apicalen $\frac{1}{3}$ fast nackt; Maxillartaster des ♀ und die Labialtaster beider Geschlechter gelbbraun, fein bräunlich behaart. Beine braun; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne wenig länger als Aussensporne, nur am Vorderbeine ist der Unterschied bedeutend. Flügel breit (Fig.

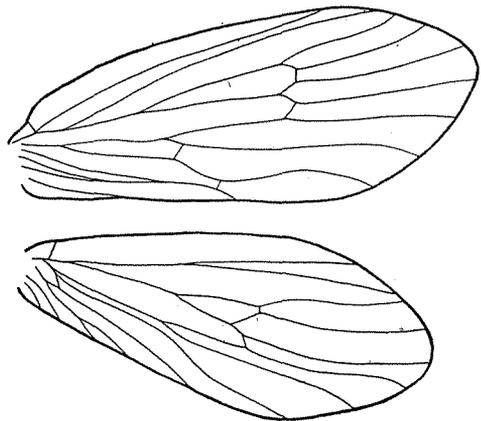


Fig. 72. *Crunoeciella orientalis* n. sp., Flügel des ♂.

72, 73); Flügelmembran hellbräunlichgrau; beide Flügel des ♂ mit Schüppchen; Adern bräunlich; Nervatur ähnlich wie bei *Crunoeciella flava* Ulmer aus China; Vorderflügel mit Gabel 1, 2 (♂), 1, 2, 3, 5 (♀), Hinterflügel mit Gabel 1 (♂), 1, 2, 5 (♀); Discoidalzelle überall geschlossen, im Hinterflügel

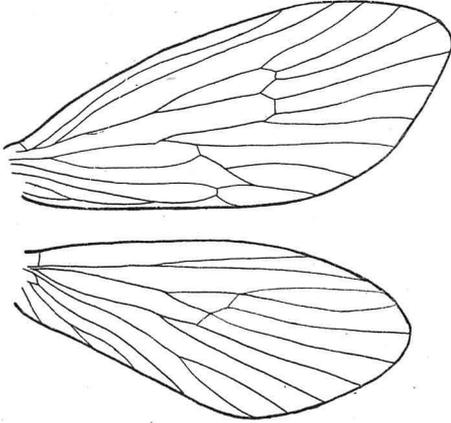


Fig. 73. *Crunoeciella orientalis* n. sp., Flügel des ♀.

viel kürzer als im Vorderflügel, wo sie etwas länger ist als ihr Stiel; die Thyridiumzelle liegt weit basal und ist beim ♂ etwas kürzer, beim ♀ etwas länger als die Discoidalzelle; der Cubitus verläuft beim ♂ S-förmig geschwungen bis zum Flügelrande, ist ungestielt; die erste Analader ist viel kürzer und dicht vor ihrem Ende durch eine Querader mit dem Cubitus verbunden; beim ♀ läuft die erste Analader mit dem unteren Aste des Cubitus zusammen, unter Gabel 5 ist dort noch eine zweite Arculus-Zelle ausgebildet.

Die Genitalanhänge des ♂

bräunlichgelb; die Rückenschuppe des 10. Segments (Fig. 74b) in 4 lange schmale Stücke gespalten; die beiden mittleren davon sind stäbchenförmig, am Ende abgerundet, etwas kürzer und dünner als die seitlichen; diese sind grätenartig, verjüngen sich zu einer feinen Spitze und krümmen sich nach unten (Fig. 74a).

Der Penis ist stark abwärts gebogen, am Ende etwas verschmälert. Die Genitalfüße (Fig. 74a) sind zweigliedrig; das basale Glied ist sehr kräftig, etwa gleichbreit, am Apex plötzlich verschmälert; das Endglied ist sehr klein, an der medianen Seite des Apex des Basalgliedes angefügt; das Basalglied trägt einen Dorsalast an der Basis, der an seiner basalen Hälfte sehr schmal und dann verdickt ist, und noch einen geraden stäbchenförmigen, an der mittleren Oberkante halbrundlich gewölbten Innenast (in der Figur nicht gezeigt).

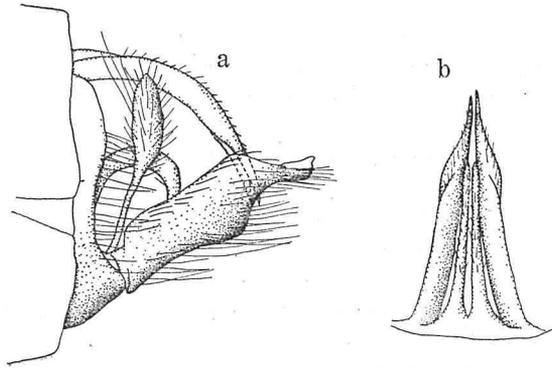


Fig. 74. *Crunoeciella orientalis* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Körperlänge 7 mm; Länge des Vorderflügels 7.5 mm; Flügelspannung also etwa 16 mm.

Material: 1 ♂, Nangô, Setagawa, Shiga 13. XI. 1939, M. TSUDA leg.; 13 ♂, 23 ♀, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 11 ♂, 10 ♀, ibid., 27. V. 1941; 1 ♂, 1 ♀, Izumoji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 5. VII. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

6. Genus *Ayabeopsyche* n. g.

Diese neue Gattung gehört zu den Lepidostomatinae.

♂. Spornzahl 2, 4, 4. Fühler etwa so lang wie der Vorderflügel; das Basalglied etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Augendurchmesser, etwa so lang wie der Vorderschenkel, dick, an der unteren sowie medianen Fläche mit verdickten Haaren bedeckt, oben und aussen freigelassen; die übrigen Glieder sind kurz und an ihrem distalen Ende immer breiter als am proximalen, so dass der Fühler gesägt erscheint. Maxillartaster dick, kaum länger als das Basalglied der Fühler, dicht mit verdickten Haaren besetzt; das zweite Glied ist innen ausgehöhlt, am grössten, das dritte einwärts gekrümmt. Labialtaster schlank, normal gebaut. Im Vorderflügel (Fig. 75) ist die Discoidalzelle geschlossen, lang und schmal; nur Endgabel 1 vorhanden; Thyridiumzelle ist an der Flügelbasis, sehr klein. Im Hinterflügel ist die Discoidalzelle geschlossen, kürzer als beim Vorderflügel; nur Endgabel 1 vorhanden. Keine Faltentasche in beiden Flügeln.

♀. Spornzahl wie beim ♂. Basalglied der Fühler dünner und länger als beim ♂, etwa 2 mal so lang wie der Augendurchmesser, ohne verdickte Haare; auch die folgenden Glieder etwas dünner. Maxillartaster fünfgliedrig. Im Vorderflügel (Fig. 76) Endgabeln 1, 2, 3, 5, im Hinterflügel Gabeln 1, 2, 5 vorhanden, keine gestielt; Thyridiumzelle etwas länger als beim ♂.

Der Gattungstypus ist die folgende Art.

6. *Ayabeopsyche nipponica* n. sp.

Kopf und Brust oben braun, unten gelbbraun. Hinterleib graubräunlich. Behaarung auf Kopf und Brust graugelblich. Fühler gelb, hellbraun geringelt. Beine gelb, die Hüften gelbbraunlich. Membran der Flügel gelblichgrau, die Behaarung graubraun, die Schüppchen des Vorderflügels ebenso.

Die Genitalanhänge des ♂ bräunlich. Die Rückenschuppe des 10. Segments (Fig. 77b) in vier Stücke gespalten; die beiden mittleren davon sind kurz, in Dorsalansicht dreieckig, in Lateralansicht (Fig. 77a) stäbchenförmig, am Apex abgerundet; die beiden lateralen sind aber lang, grätenartig, vorjüngen sich zu einer scharfen Spitze und krümmen sich am Ende nach unten (Fig. 77a), diese beiden Gräten sind nicht ganz symmetrisch, die rechte ist etwas länger als die linke, in Dorsalansicht (Fig. 77b) am Ende nach innen

gekrümmt, während die linke am Ende fast gerade nach hinten geht. Unter diesen vier Teilen liegt ein mehr häutiger, weisslicher, kahnartig

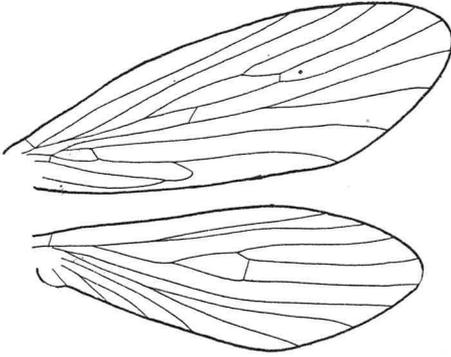


Fig. 75. *Ayabeopsyche nipponica* n. sp., Flügel des ♂.

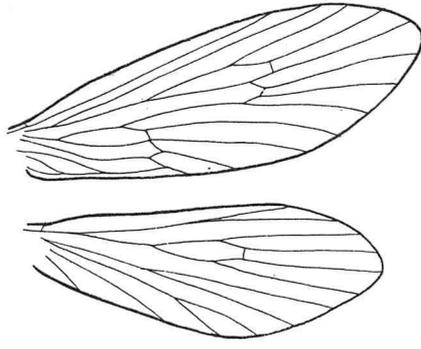


Fig. 76. *Ayabeopsyche nipponica* n. sp., Flügel des ♀.

ausgehöhlter Körper, der auch zur Rückenschuppe gehört (Fig. 77a). Die Genitalfüsse sind zweigliedrig; das basale Glied ist kräftig, innen stark ausgehöhlt, an der Mitte am breitesten, am Apex rundlich, dort und auch an der anschliessenden Ventralakante stark beborstet; das Endglied (Fig.

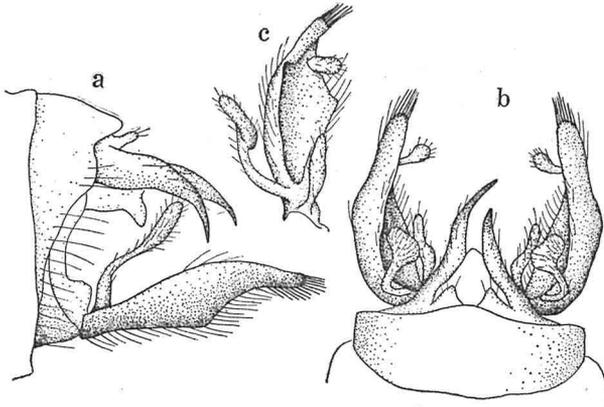


Fig. 77. *Ayabeopsyche nipponica* n. sp., Genitalanhänge des ♂. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht. c. rechter Genitalfuss, von innen gesehen.

77b, c) ist sehr klein, am Ende rundlich verbreitert, an der ventralen Innenkante des Basalgliedes angesetzt, so dass es in Lateralansicht nicht zu sehen ist; das Basalglied trägt einen etwas geschwungenen, stäbchenförmigen Dorsalast an der Basis, der am Apex verbreitert ist (in den Figuren b, c gut zu sehen) und einen kürzeren Innenast (Fig. b, c).

Körperlänge 5 mm; Länge des Vorderflügels 6.5 mm; Flügelspannung also etwa 14 mm.

Material: 1 ♂, Kitashirakawa, Kyoto, 2. VI. 1939, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 4 ♀, Ayabe, Tanba, Kyoto, 19. X. 1939, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 1 ♀, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 4. IV. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♀, *ibid.*, 30. IX. 1940; 1 ♀, *ibid.*, 15. X. 1940; 2 ♂, 2 ♀, *ibid.*, 19. XI. 1940; 1 ♂, *ibid.*, 26. IV. 1941; 1 ♂, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 27. V. 1941, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu).

4. Subfam. Sericostomatinae, Ulmer

Nur eine Gattung

1. Genus *Gumaga*, TSUDA

1. *Gumaga okinawaensis* TSUDA

1938. TSUDA, Trans. Biogeogr. Soc. Japan, III, p. 101, f. 1.

Material: 2 ♂, 1 ♀, Hiragino, Kamogawa, Kyoto, 22. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♀, Misono-bashi, Kamogawa, Kyoto, 27. VI. 1935, T. MASUDA leg.; 1 ♂, 15 ♀, *ibid.*, 18. V. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♂, Kitaôji-bashi, Kamogawa, Kyoto, 3. V. 1940, M. TSUDA leg.; 1 ♂, *ibid.*, 18. V. 1940; 1 ♂, *ibid.*, 20. V. 1940; 7 ♂, 3 ♀, Kamo-ôhashi, Kamogawa, Kyoto, 6. V. 1935, M. TSUDA leg.; 3 ♂, Nanzenji, Kyoto, 2. V. 1935, M. TSUDA leg.; 5 ♂, 3 ♀, *ibid.*, 20. VI. 1935; 1 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 6. V. 1935; 1 ♂, Arashiyama, Kyoto, 6. VII. 1941, M. TSUDA leg.; 1 ♂, 3 ♀, Ôtsu, Shiga, 29. V. 1936, M. TSUDA leg.; 3 ♂, 3 ♀, *ibid.*, 9. V. 1937; 2 ♂, 9 ♀, *ibid.*, 28. V. 1937; 28 ♂, 2 ♀, Omatsu, Shiga, 10. VI. 1940, K. OKUGAWA, K. YAMAMOTO und H. YAMAGUCHI leg.; 2 ♂, Asama-onsen, Matsumoto, Nagano, 13. VI. 1937, M. TSUDA leg.

Heimat: Japan (Honshu, Liukiu).

5. Subfam. Uenoinae, IWATA

Synonym: Thremminae, MARTYNOV 1933, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 150.

Nur eine Gattung.

1. Genus *Uenoa*, IWATA

1. *Uenoa tokunagai* IWATA

1927. IWATA, Zool. Mag., XXXIX, p. 257.

1937. TSUDA, Annot. Zool. Japon., XVI, p. 66.

Eothremma japonica MARTYNOV

1933. MARTYNOV, Annot. Zool. Japon., XIV, p. 151, f. 20-25.

Heimat: Japan (Honshu).

17. Fam. Limnocentropidae, nom. nov.

Nur eine Gattung.

1. Genus *Limnocentropus*, ULMER1. *Limnocentropus insolitus* ULMER

1907. ULMER, Cat. Coll. Selys, VI (1), p. 14, f. 21-23.
 1907. ULMER, Notes Leyd. Mus., Vol. 29, p. 2, f. 1, 2.
 1907. ULMER, Genera Insectorum, Fasc. 60, p. 28, Taf. 2, f. 10.
 1937. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 16, p. 67.
 syn. *Kitagamia montana* IWATA
 1927. IWATA, Zool. Mag., Vol. 39, p. 260, f. 154-159.
 1936. TSUDA, Annot. Zool. Japon., Vol. 15, p. 395, f. 1-17.

Heimat: Japan (Honshu).

IWATA (1927) hat über eine in Bergbächen in der Umgegend von Kyoto neu gefundene Larve unter den Namen *Kitagamia montana* berichtet. Der eigenartige, allerdings noch nicht erkannte Bau des Meso- und des Metathorax und des ersten Abdominalsegments veranlasste ihn, diese Larve als eine neue Gattung *Kitagamia* aufzuführen, welche er der Unterfamilie Brachycentrinae (Familie Sericostomatidae) zuwies. Die Arbeit enthält aber nur die systematische Beschreibung der Larve; und über die Imagination war nichts bekannt. Später im Jahre 1935, gelang es mir diese Art im Aquarium aufzuziehen und zum Ausschlüpfen zu bringen. Die Untersuchung der Imagination zeigte, dass diese Art weder der Sericostomatidae noch einer anderen bisher bekannten Familie der Trichopteren angehörte, so dass ich eine neue Familie Kitagamiidae begründete (TSUDA, 1936). Kurz nachher haben Herr Dr. G. ULMER und Herr Dr. A. B. MARTYNOV—jener direkt und dieser durch Herrn Dr. M. UENO—meine Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass diese Imagination dieselbe sei wie die schon im Jahre 1907 von Ulmer beschriebene *Limnocentropus insolitus*. Das war richtig; und ich korrigierte den Speziesnamen sofort (Tsuda, 1937). Nämlich *Kitagamia montana* ist das Synonym von *Limnocentropus insolitus*.

Hier aber bleiben die Fragen: Warum habe ich diese '*Limnocentropus insolitus*' übersehen? Und wie soll der Familienname Kitagamiidae werden? Darüber sei im folgenden gesagt.

Ulmer (1907, Cat. Coll. Selys, p. 14) machte die Originalbeschreibung durch 3 ♀-Material; er wies die Gattung *Limnocentropus* der Familie Phryganeidae zu, war aber nicht ganz überzeugt, weil er schreibt "Die Stellung der Gattung ist zweifelhaft".

In demselben Jahre (1907) schreibt er in Notes Leyden Mus., Vol. 29, p. 2 wie folgt: 'Bisher kannte ich nur das weibliche Geschlecht dieser Gattung (vgl. Catal. Coll. Selys); im Berliner Museum finde ich ein ♂ (Japan, Niko, 600-2000 M., W. BLÜTHGEN, No. 89); leider wird auch durch dieses die systematische Stellung der Gattung mir nicht klarer; ich kenne keine nahen Verwandten derselben. Taster des ♂ anscheinend viergliedrig, in der Form und dem Grössenverhältnis der Glieder wie beim ♀, nur das erste kurze Glied fehlt; es ist hier also das zweite Glied lang'.

Er schreibt also, 'Taster des ♂ anscheinend viergliedrig'. Aber das ist sein Fehler. Nach meinen gut konservierten Exemplaren sind die Maxillartaster offenbar fünfgliedrig, die Form und das Grössenverhältnis der Glieder sind ganz so wie beim ♀. Das zeigt deutlich, dass die Imagine nicht der Phryganeidae angehören kann. Und dies war der Grund, warum ich zu allererst bei der Identifizierung der ausgeschlüpften Imagine die *Limnocentropus insolitus*, welche der Phryganeidae zugewiesen war, übersehen habe.

Ferner, welcher Familie soll die Gattung dann angehören? Keine bisher bekannte Familie der Trichopteren kann es umfassen. Die Gattung musste eine Familie vertreten; diesmal jedoch muss 'Kitagamiidae' aufgegeben und der neue Name Limnocentropidae aufgenommen werden (Systema Naturae, Artikel 4 und 5).

Bemerkung: Während meines Aufenthaltes in Deutschland 1938 hatte ich die Gelegenheit, Herrn Dr. G. ULMER in Hamburg zu besuchen und ihn über dieses Problem nach seiner Meinung zu fragen. Herr Doktor sagte, dass er damals das reiche Trichopteren-Material der Sunda-Expedition (THIENEMANN u. a., 1928-29) zur Hand hatte und er nachher die systematische Stellung der *Limnocentropus* erörtern möchte, nachdem er dieses Material, welches irgend ein *Limnocentropus*-Material enthalten könnte, untersucht hatte. Ich erwarte seine entscheidende Untersuchung dieser interessanten Köcherfliegen-Spezies. An dieser Stelle spreche ich Herrn Dr. ULMER und dem inzwischen verstorbenen Herrn Dr. MARTYNOV für ihre Freundlichkeit meinen herzlichsten Dank aus.

**Alphabetisches Register der Familien,
Unterfamilien und Gattungen**

<i>Ansocentropus</i>	283	Hydropsychinae	278
<i>Apatania</i>	322	<i>Hydropsychodes</i>	280
Apataniinae	322	<i>Hydroptila</i>	254
<i>Apatelia</i>	322	Hydroptilidae	254
<i>Arctopsyche</i>	276	<i>Kibunopsychomyia</i>	275
Arctopsychidae	276	<i>Kyopsyche</i>	263
<i>Ascalophomerus</i>	282	Lepidostomatinae	328
<i>Asotocerus</i>	282	Leptoceridae	286
<i>Astenophylax</i>	319	Leptocerinae	288
<i>Ayabeopsyche</i>	331	<i>Leptocerus</i>	288
Beraeidae	323	Limnocentropidae	333
Brachycentrinae	325	<i>Limnocentropus</i>	334
<i>Brachycentrus</i>	325	Limnophilidae	310
Calamoceratidae	281	Limnophilinae	310
<i>Chimarra</i>	256	<i>Limnophilus</i>	313
<i>Colpomera</i>	303	<i>Lithax</i>	325
<i>Crunoecia</i>	328	<i>Macronema</i>	277
<i>Crunoeciella</i>	329	Macronematinae	277
<i>Cyrnus</i>	262	<i>Micrasema</i>	32
<i>Dicosmoecus</i>	321	<i>Molanna</i>	286
<i>Dimarthrodes</i>	329	Molannidae	285
<i>Diplectrona</i>	281	<i>Moropsyche</i>	322
Dipseudopsinae	266	<i>Mystacides</i>	294
<i>Dipseudopsis</i>	266	<i>Mystrophora</i>	250
<i>Dolophilodes</i>	255	<i>Naganagapetus</i>	253
Ecnominae	266	<i>Nemotaulius</i>	312
Ecnomus	267	<i>Neoseverinia</i>	328
<i>Eubasilissa</i>	305	<i>Neuronia</i>	305
Glossosomatinae	249	<i>Nothopsyche</i>	321
<i>Glyphotaelius</i>	311	Odontoceridae	284
<i>Goera</i>	323	<i>Oecetis</i>	297
Goerinae	323	<i>Oligostomis</i>	306
Goerodes	328	<i>Oxyethira</i>	254
<i>Grammotaulius</i>	311	<i>Paranyctiophylax</i>	265
<i>Gumaga</i>	333	<i>Parasetodes</i>	294
<i>Hagenella</i>	305	<i>Parastenopsyche</i>	258
<i>Halesinus</i>	319	<i>Perissoneura</i>	284
<i>Halesus</i>	319	<i>Philocentropus</i>	259
<i>Heteroplectron</i>	283	Philopotamidae	255
<i>Holostomis</i>	307	Phryganea	303
Hydrobiosinae	243	Phryganeidae	304
<i>Hydromanicus</i>	280	<i>Phryganopsis</i>	309
<i>Hydropsyche</i>	279	<i>Platyphylax</i>	319
Hydropsychidae	277	<i>Plectrocnemia</i>	260

Polycentropidae	259	<i>Setodes</i>	300
Polycentropinae	259	<i>Stenophylax</i>	318
<i>Polypectropus</i>	262	<i>Stenopsyche</i>	256
<i>Prophryganea</i>	309	Stenopsychidae	256
<i>Psilochorema</i>	243	<i>Synagapetus</i>	250
<i>Psilotreta</i>	285	<i>Timodes</i>	270
<i>Psychomyia</i>	272	<i>Trienodella</i>	303
Psychomyiidae	269	<i>Trienodes</i>	295
<i>Psychomyiella</i>	274	<i>Trichosetodes</i>	302
<i>Rhabdoceras</i>	282	<i>Triplectides</i>	287
<i>Rhyacophila</i>	244	Triplectidinae	286
Rhyacophilidae	243	<i>Uenoa</i>	333
Rhyacophilinae	244	Uenoinae	333
Sericostomatidae	323	<i>Uenotrichia</i>	255
Sericostomatinae	333		

Alphabetisches Register der Arten

<i>aberrans</i> , <i>Apatania</i> (<i>Apatelia</i>)	322	<i>coreana</i> , <i>Psychomyiella</i>	275
<i>acutipennis</i> , <i>Psychomyiella</i>	274	<i>coreana</i> , <i>Rhyacophila</i>	246
<i>admorsus</i> , <i>Glyphotaelius</i>	311	<i>cornigera</i> , <i>Goerodes</i>	328
<i>affinis</i> , <i>Limnophilus</i>	314	<i>correptus</i> , <i>Limnophilus</i>	313
<i>albicornis</i> , <i>Crunoecia</i>	328	<i>crassicornis</i> , <i>Neoseverinia</i>	328
<i>albofasciatus</i> , <i>Hydromanicus</i>	280	<i>diffidens</i> , <i>Rhyacophila</i>	247
<i>albomarginata</i> , <i>Diplectrona</i>	281	<i>esakii</i> , <i>Trienodes</i>	296
<i>amurensis</i> , <i>Limnophilus</i>	314	<i>excisum</i> , <i>Psilochorema</i>	243
<i>angustella</i> , <i>Oxyethira</i>	254	<i>excisus</i> , <i>Dolophilodes</i>	255
<i>apicalis</i> , <i>Neuronia</i> (<i>Hagenella</i>)	305	<i>falcata</i> , <i>Molanna</i>	286
<i>appendiculata</i> , <i>Setodes</i>	300	<i>fasciata</i> , <i>Uenotrichia</i>	255
<i>argentata</i> , <i>Setodes</i>	300	<i>fastosum</i> , <i>Macronema</i>	277
<i>articulata</i> , <i>Rhyacophila</i>	245	<i>flavus</i> , <i>Dicosmoecus</i>	321
<i>atrata</i> , <i>Neuronia</i> (<i>Holostomis</i>)	307	<i>fluvipes</i> <i>Neuronia</i> (<i>Oligostomis</i>)	306
<i>auriculatus</i> , <i>Dolophilodes</i>	255	<i>fluvipes</i> , <i>Platyphylax</i>	319
<i>azurea</i> , <i>Mystacides</i>	294	<i>formosana</i> , <i>Hydropsyche</i>	279
<i>baibarana</i> , <i>Rhyacophila</i>	245	<i>formosana</i> , <i>Rhyacophila</i>	245
<i>bergeri</i> , <i>Parastenopsyche</i>	258	<i>formosicolum</i> , <i>Macronema</i>	278
<i>bilobata</i> , <i>Rhyacophila</i>	245	<i>fuscostigma</i> , <i>Apatania</i>	322
<i>biwae</i> , <i>Setodes</i>	300	<i>fuscovittatus</i> , <i>Limnophilus</i>	314
<i>brevicephala</i> , <i>Rhyacophila</i>	246	<i>galloisi</i> , <i>Hydromanicus</i>	280
<i>brevilinea</i> , <i>Nemotaulius</i>	312	<i>gifuana</i> , <i>Hydropsyche</i>	279
<i>brevilineata</i> , <i>Hydropsychodes</i>	280	<i>gracillima</i> , <i>Trienodella</i>	303
<i>Buyssoni</i> , <i>Hydropsyche</i>	279	<i>grammicus</i> , <i>Astenophylax</i>	319
<i>clathrata</i> , <i>Neuronia</i> (<i>Hagenella</i>)	306	<i>griseipennis</i> , <i>Stenopsyche</i>	256
<i>clemens</i> , <i>Rhyacophila</i>	246	<i>hanasensis</i> , <i>Micrasema</i>	327
<i>concolor</i> , <i>Chimarra</i>	256	<i>hieianus</i> , <i>Synagapetus</i>	250
<i>coreana</i> , <i>Molanna</i>	286	<i>higashiyamana</i> , <i>Timodes</i>	271
<i>coreana</i> , <i>Parastenopsyche</i>	258	<i>hirayamai</i> , <i>Arctopsyche</i>	277

<i>hirayamae</i> , <i>Neuronia</i> (<i>Oligostomis</i>)	306	<i>modesta</i> , <i>Rhyacophila</i>	247
<i>hospita</i> , <i>Mystrophora</i>	250	<i>moesta</i> , <i>Molanna</i>	286
<i>humeralis</i> , <i>Ascalophomerus</i>	282	<i>morii</i> , <i>Oecetis</i>	298
<i>immunis</i> , <i>Anisocentropus</i>	283	<i>morisitai</i> , <i>Psychomyia</i>	273
<i>inaequalis</i> , <i>Polyplectropus</i>	262	<i>mutatus</i> , <i>Glyphotaelius</i>	312
<i>inops</i> , <i>Mystrophora</i>	250	<i>nervosa</i> , <i>Molanna</i>	286
<i>insolutus</i> , <i>Limnocentropus</i>	334	<i>nigra</i> , <i>Mystacides</i>	295
<i>japonica</i> , <i>Dinarthrodes</i>	329	<i>nigripennis</i> , <i>Asotocerus</i>	282
<i>japonica</i> , <i>Diplectrona</i>	231	<i>nigronervosus</i> , <i>Leptocerus</i>	289
<i>japonica</i> , <i>Goera</i>	323	<i>nigropunctata</i> , <i>Oecetis</i>	297
<i>japonica</i> , <i>Kyopsyche</i>	264	<i>nigrovittatus</i> , <i>Platyphylax</i>	319
<i>japonica</i> , <i>Phryganea</i> (<i>Colpomera</i>)	308	<i>nikkoensis</i> , <i>Apatania</i>	322
<i>japonica</i> , <i>Psilotreta</i>	285	<i>nipponica</i> , <i>Ayabeopsyche</i>	331
<i>japonica</i> , <i>Rhyacophila</i>	244	<i>nipponica</i> , <i>Psychomyia</i>	272
<i>japonica</i> , <i>Trichosetodes</i>	302	<i>nipponicus</i> , <i>Cyrnus</i>	262
<i>japonicum</i> , <i>Psilochorema</i>	243	<i>norikurana</i> , <i>Plectrocnemia</i>	260
<i>japonicum</i> , <i>Rhabdoceras</i>	282	<i>okinawaensis</i> , <i>Gumaga</i>	333
<i>japonicus</i> , <i>Synagapetus</i>	250	<i>okinawanum</i> , <i>Macronema</i>	278
<i>jozankeanus</i> , <i>Stenophylax</i>	318	<i>omiensis</i> , <i>Ecnomus</i>	268
<i>kamonis</i> , <i>Leptocerus</i>	290	<i>ondakeana</i> , <i>Plectrocnemia</i>	261
<i>karafutonis</i> , <i>Lithax</i>	325	<i>orbiculata</i> , <i>Hydropsyche</i>	279
<i>kawamurae</i> , <i>Rhyacophila</i>	247	<i>orientalis</i> , <i>Crunocciella</i>	329
<i>kawamurai</i> , <i>Hydropsyche</i>	280	<i>orientalis</i> , <i>Oecetis</i>	299
<i>kibuneana</i> , <i>Diplectrona</i>	281	<i>ornatus</i> , <i>Grammotaulius</i>	311
<i>kibuneana</i> , <i>Kibuneopsychomyia</i>	275	<i>ornatus</i> , <i>Limnophilus</i>	315
<i>kisoensis</i> , <i>Dolophilodes</i>	255	<i>pacata</i> , <i>Rhyacophila</i>	245
<i>kisoensis</i> , <i>Naganagapetus</i>	253	<i>pallidipennis</i> , <i>Stenopsyche</i>	257
<i>kisoensis</i> , <i>Paranyctiophylax</i>	265	<i>pallipes</i> , <i>Nothopsyche</i>	321
<i>kisoensis</i> , <i>Psilotreta</i>	285	<i>paradoxa</i> , <i>Perisoneura</i>	284
<i>kisoensis</i> , <i>Rhyacophila</i>	247	<i>paramushirensis</i> , <i>Limnophilus</i>	317
<i>kitayamanus</i> , <i>Brachycentrus</i>	326	<i>parvula</i> , <i>Moropsyche</i>	322
<i>komanus</i> , <i>Synagapetus</i>	252	<i>pellecta</i> , <i>Triaenodes</i>	295
<i>kuramana</i> , <i>Rhyacophila</i>	247	<i>phalaenoides</i> , <i>Neuronia</i> (<i>Holostomis</i>)	307
<i>kyotoensis</i> , <i>Apatania</i>	322	<i>pjasetzkyi</i> , <i>Stenopsyche</i>	257
<i>kyotonis</i> , <i>Goera</i>	324	<i>prominens</i> , <i>Goera</i>	324
<i>latipennis</i> , <i>Phryganea</i> (<i>Phryganopsis</i>)	309	<i>protensis</i> , <i>Polyplectropus</i>	262
<i>lauta</i> , <i>Mystrophora</i>	250	<i>quadriloba</i> , <i>Micrasema</i>	327
<i>longicornis</i> , <i>Mystacides</i>	295	<i>quieta</i> , <i>Rhyacophila</i>	246
<i>longicornis</i> , <i>Nothopsyche</i>	322	<i>quinquepunctatum</i> , <i>Macronema</i>	278
<i>maculata</i> , <i>Arctopsyche</i>	276	<i>radiatum</i> , <i>Macronema</i>	277
<i>magna</i> , <i>Triplectides</i>	287	<i>regina</i> , <i>Neuronia</i> (<i>Eubasilissa</i>)	305
<i>melaleuca</i> , <i>Neuronia</i> (<i>Holostomis</i>)	307	<i>respersella</i> , <i>Parasetodes</i>	294
<i>minuta</i> , <i>Goera</i>	324	<i>retorta</i> , <i>Tinodes</i>	270
<i>mitis</i> , <i>Leptocerus</i>	291	<i>ruficollis</i> , <i>Nothopsyche</i>	321
<i>minuta</i> , <i>Setodes</i>	301	<i>sachalinensis</i> , <i>Halesus</i>	319
<i>miyadii</i> , <i>Limnophilus</i>	318	<i>sachalinensis</i> , <i>Stenopsyche</i>	257
<i>Miyakei</i> , <i>Glyphotaelius</i>	312	<i>sauteri</i> , <i>Parastenopsyche</i>	258
<i>miyakonis</i> , <i>Leptocerus</i>	289	<i>sauteri</i> , <i>Tinodes</i>	270
<i>miyakonis</i> , <i>Tinodes</i>	270	<i>Selysi</i> , <i>Hydropsyche</i>	279

<i>shigae</i> , <i>Philocentropus</i>	259	<i>uenoi</i> , <i>Micrasema</i>	327
<i>shimushirensis</i> , <i>Limnophilus</i>	316	<i>uenoi</i> , <i>Rhyacophila</i>	246
<i>shuotsuensis</i> , <i>Leptocerus</i>	289	<i>uenoi</i> , <i>Setodes</i>	300
<i>sibiricus</i> , <i>Grammotaulius</i>	311	<i>ulmeri</i> , <i>Hydropsyche</i>	279
<i>sibiricus</i> , <i>Leptocerus</i>	288	<i>ulmeria</i> , <i>Phryganea</i> (<i>Prophryganea</i>)	309
<i>sinensis</i> , <i>Phryganea</i> (<i>Colpomera</i>)	308	<i>ussuriensis</i> , <i>Halesinus</i>	319
<i>sordida</i> , <i>Phryganea</i> (<i>Prophryganea</i>)	309	<i>usuguronis</i> , <i>Hydroptila</i>	254
<i>spinifera</i> , <i>Arctopsyche</i>	276	<i>varia</i> , <i>Phryganea</i> (<i>Prophryganea</i>)	309
<i>spinosus</i> , <i>Leptocerus</i>	293	<i>verecunda</i> , <i>Rhyacophila</i>	245
<i>stellata</i> , <i>Dipseudopsis</i>	266	<i>vernalis</i> , <i>Brachycentrus</i>	325
<i>superbus</i> , <i>Leptocerus</i>	292	<i>verrucosus</i> , <i>Hydromanicus</i>	280
<i>tacita</i> , <i>Rhyacophila</i>	247	<i>yamamotoi</i> , <i>Lithax</i>	325
<i>tateyamanus</i> , <i>Limnophilus</i>	315	<i>yamamotoi</i> , <i>Trienodes</i>	296
<i>tenellus</i> , <i>Ecnomus</i>	267	<i>yamaguchii</i> , <i>Heteroplectron</i>	283
<i>tenuis</i> , <i>Goera</i>	324	<i>yamashironis</i> , <i>Ecnomus</i>	267
<i>tokunagai</i> , <i>Hydropsychodes</i>	281	<i>yasensis</i> , <i>Synagapetus</i>	251
<i>tokunagai</i> , <i>Uenoa</i>	333	<i>yosiana</i> , <i>Rhyacophila</i>	245
<i>tranquilla</i> , <i>Rhyacophila</i>	247	<i>yukii</i> , <i>Oecetis</i>	297
<i>uenoi</i> , <i>Halesinus</i>	319	<i>yukii</i> , <i>Rhyacophila</i>	248