Zur Kenntnis der koreanischen Trichopteren

Von

Matsunae TSUDA (津田松苗)

Zoologisches Institut, Kaiserliche Universität zu Kyoto

Mit Zwölf Figuren

(Eingeg. am 5, Dezember, 1941)

Die koreanischen Trichopteren-Sammlungen, die mir zur Verfügung standen, waren folgende.

- 1. Die Ausbeute, die Herr Prof. Tamiji Kawamura im Juni 1936 gesammelt hat.
- 2. Die Ausbeute, die Herr Dr. Masuzo Uéno und Herr Kokichi Yamamoto im Juli 1940 gesammelt haben.

Da es von der Trichopteren-Fauna Koreas bisher nur sehr wenig bekannt war, war es mir eine grosse Freude, dieses ziemlich reiche Material bearbeiten zu können. Die Beschreibungen von drei neuen Arten, die sich in der Ausbeute Prof. Kawamuras befanden, habe ich schon getrennt von dieser Arbeit gegeben (*Hydropsyche kawamurai* in Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 1 und *Rhyacophila coreana*, *Rhyacophila kawamurae* in ibid., Vol. 19, No. 2). In der Ausbeute von Herrn Dr. Uéno und Herrn Yamamoto wurden eine neue Gattung und sechs neue Arten gefunden, deren Beschreibungen im folgenden gegeben werden. Ausser diesen werden alle in zwei Sammlungen enthälteten Arten aufgezählt.

Herrn Prof. T. Kawamura, Herrn Dr. M. Uéno und Herrn K. Yamamoto danke ich auch hier herzlichst für die Uebermittlung des wertvollen Materials.

Rhyacophilidae

1. Rhyacophila coreana Tsuda

1940. Tsuda, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 122, fig. 5.

Material: 1 ô, 1 ♀, Saitoku, Nord-Korea, 11. VI. 1936, T. Kawamura leg.; 1 ô, Shuotsu, Nord-Korea, 16. VI. 1936, T. Kawamura leg.

Heimat: Korea.

2. Rhyacophila kawamurae Tsuda

1940. Tsuda, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 2, p. 130, fig. 17.

Material: 1 & , Saitoku, Nord-Korea, 11. VI. 1936, T. Kawamura leg.; 1 & , ibid., 14. VI. 1936, T. Kawamura leg.

Heimat: Japan (Honshu, Korea).

Hydroptilidae *Uenotrichia* n. g.

Spornzahl & P 0, 4, 3. Mittelbeine des P erweitert. Mittel- und Hinterbeine sind beim P viel länger als beim D. Ozellen vorhanden. Kopf kaum behaart. Maxillartaster kurz und dick, behaart; die beiden basalen Glieder sehr kurz, aber kaum dicker als die übrigen; das dritte und das fünfte sind etwa gleich lang; das vierte einwenig kürzer. Fühler stark, kürzer als der Hinterflügel; die ersten zwei Glieder dicker als die folgenden, das Basalglied länger und dicker als das zweite. Vorderflügel (Fig. 1) mit

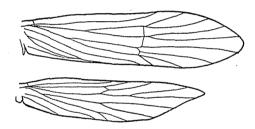


Fig. 1. Uenotrichia fasciata n. sp., Flügel.

schmalem Anallobus, länglich, apicalwärts nur wenig verbreitert. Nervatur stark; Endgabeln 1, 2,5 vorhanden, von denen Gabel 2 ist sehr lang; Subcosta undeutlich; Discoidalzelle geschlossen; Thyridiumzelle sehr lang, geschlossen; an den drei Queradern der Anastomose hyalin. Hinterflügel schmäler

als der Vorderflügel, lanzettförmig, spitz; Endgabeln 2, 5 vorhanden; Randwimpern kaum länger als die Flügelbreite. 5. Abdominalsegment mit einem fadenförmigen Anhange an jeder Seite. 7. Sternit mit sehr kurzem Fortsatze (Fig. 2d).

Genitalanhänge des ô s. w. u.

3. Uenotrichia fasciata n. sp.

Der ganze Körper schwäzlich. Kopf und Brust kaum behaart; nur die zwei graulichweissen Warzen auf dem Pronotum mit weisslichen, ziemlich langen Haaren besetzt. Fühler an den basalen Gliedern gelb, wird distalwärts allmählich dunkler, am distalen 2/3 braun. Maxillartaster graugelb, schwarz behaart. Beine bräunlich gelb, Sporne schwarz. Flügelmembran grau. Beide Flügel mit sehr festsitzenden, anliegenden gelben bis braunschwarzen Haaren gemischt bedeckt. Im Vorderflügel ist eine weisslich behaarte Querbinde vorhanden, die über die Queradern der Anastomose bis an die beiden Flügelränder erreicht. Randwimpern gelb bis braunschwarz.

Beim 8 ist die Rückenschuppe des 10. Tergits in Dorsalansicht etwa

kurzdreieckig. Genitalfüsse in Lateralansicht (Fig. 2a) an der Basis breit, im distalen 2/3 dünn, in Dorsalansicht (Fig. 2b) nach innen gebogen. 9. Sternit stark vorgezogen, in Ventralansicht (Fig. 2c) langdreieckig.

Messungen: Körperlänge 3.2mm, Länge des Vorderflügels 3.8 mm, Flügelspannung also etwa 8.5 mm.

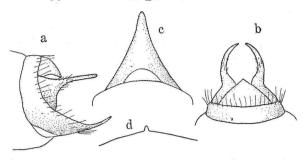


Fig. 2. Uenotrichia fasciata n. sp., 3. a. Genitalanhänge, Lateralansicht. b. ibid., Dorsalansicht. c. letztes Sternit, Ventralansicht. d. Fortsatz des 7. Sternits.

Material: 21 ô, 3♀, Keizanchin, Nord-Korea, 16. VII. 1940, M. Uéno und K. Yamamoto leg.

Heimat: Korea.

Stenopsychidae

4. Stenopsyche griseipennis McLachlan

- 1866. 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.
- 1906. Banks, Proc. Ent. Soc. Washington, VII, p. 112.
- 1907. Ulmer, Genera Trichopt. t. 26, f. 244; t. 41, f. 3.
- 1907. Matsumura, Syst. Entom. I, p. 192, f. 229.
- 1907. 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. Petersburg. 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., Vol. 7, p. 137.

syn. Stenopsyche marmorata Navas

1920. Navas, Rev. Real Acad. Cienc. Exact. Fiscic. Natur., XVIII, p. 164, f. 6. syn. Stenopsyche japonica Martynov

1926. Martynov, Eos, II, pp. 293-294, f. 15-17.

Material: 33, 89, Shuotzu, Nord-Korea, 16. VI. 1936, T. Kawamura

leg.; $3 \, \circ$, ibid, 17. VI. 1936, T. Kawamura leg.; $1 \, \circ$, Keizanchin, Nord-Korea, 16. VII. 1940, M. Uéno u. K. Yamamoto leg.

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

5. Parastenopsyche bergeri Martynov

Stenopsyche bergeri Martynov

1926. Martynov, Eos, II, pp. 295-297. f. 18-21.

Parastenopsyche bergeri Martynov

1930. Kuwayama, Ins. Matsumur., Vol. 4, No. 3, p. 117.

Material: 18, Shuotsu, Nord-Korea, 17. VII. 1940, M. Uéno leg.

Heimat: Sibirien, Korea.

Psychomyidae

6. Psychomyiella coreana n. sp.

Kopf und Brust braun, grauweiss behaart. Fühler graubraun, an den basalen Gliedern heller. Taster graugelb, schwarz behaart. Beine gelb.

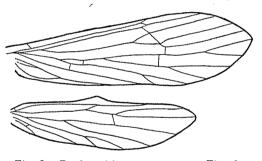


Fig. 3. Psychomyiella coreana n. sp., Flügel.

Membran des Vorderflügels (Fig. 3) hellgrau, die des Hinterflügels noch heller; Behaarung beider Flügel graubraun, Adern gelblich. Im Vorderflügel sind die Endgabeln 2, 3, 4, 5 vorhanden; die Gabel 2 hat keinen Stiel, sonst gestielt; die discoidale Querader und die Querader zwischen dem

Radius und der Discoidalzelle machen fast eine Garade. Im Hinterflügel sind die Gabeln 2, 5 vorhanden; Vorsprung am Costalrande sehr stark.

Beim å sind die Appendices praeanales sehr gross, in Lateralansicht (Fig. 4a) am Hinterrande eingebuchtet, so dass zwei Vorsprunge entstehen. Genitalfüsse eingliedrig, in Lateralansicht schmal, in Ventralansicht (Fig. 4c) lappenförmig; innerseits der Genitalfüsse je eine lange Chitingräte.

Messungen: δ . Körperlänge 4 mm, Länge des Vorderflügels 5 mm, Flügelspannug also etwa 11 mm. φ etwas grösser als δ .

Material: 32 ° , 24 ° , Keizanchin, Nord-Korea, 16. VII. 1940, M. Uéno und K. Yamamoto leg.

Heimat: Korea.

Hydropsychidae

7. Hydropsyche kawamurai Tsuda

1940. Tsuda, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 1, p. 27, figs. 3 u. 4.

Material: 3 \circ , 1 \circ , Saitoku, Nord-Korea, 11. VI. 1936, T. Kawamura leg.; 11 \circ , Shuotsu, Nord-Korea, 16. VI. 1936, T. Kawamura leg.; 3 \circ , 1 \circ , ibid., 17. VI. 1936, T. Ka-

wamura leg.

Heimat: Korea.

8. Hydropsyche ulmeri Tsuda

1940. Tsuda, Annot. Zool. Japon., Vol. 19, No. 1, p. 26.

Material: 1 ° , 2 ♀ , Keizanchin, Nord-Korea, am Licht, 16. VII. 1940, M. Uéno leg.

Heimat: Japan (Honshu, Korea).

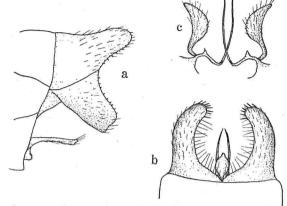


Fig. 4. Psychomyiella coreana n. sp., 3. a. Genitalanhänge, Lateralansicht. b. ibid., Dorsalansicht. c. Genitalfüsse, Ventralansicht.

Odontoceridae

9. Psilotreta kisoensis Iwata

1928. Iwata. Zool. Mag., Vol. 40, No. 474, p. 117. syn. *Psilotreta armata* Martynov

1933. Martynov, Annot. Zool. Japon., Vol. 14, No. 1, p. 144, figs. 7-10.

Bemerkung 1: Iwata hat im Jahre 1928 durch die Larve die Art *Psilotreta kisoensis* begründet; ihre Lebensgeschichte war aber nicht erforscht. Im Sommer 1940 hatte ich die Gelegenheit, ihre Metamorphose zu untersuchen und konnte die ausgeschlupfte Imagine mit der im Jahre 1933 von Martynov beschriebenen *Psilotreta armata* identifieren. Dieser Name, später als *P. kisoensis* verliehen, muss daher aufgegeben werden.

Material: 18, Saitoku, Nord-Korea, 11. VI. 1936, T. Kawamura leg.

Bemerkung 2: Ich untersuchte auch die Trichopteren-Larven sowie -Puppen, die Herr Prof. Kawamura bei derselben Gelegenheit in Korea gesammelt hat und wusste, dass diese Art aus folgenden Orten gefunden waren: Kôryo, Mittel-Korea (20 Larven, 1. VI. 1936); Chôanji, Mittel-Korea (1 Larve und 4 Puppen, 4. VI. 1936); Kissyu, Nord-Korea (1 Larve, 9. VI. 1936); Shuotsu, Nord-Korea (1 Larve, 16. VI. 1936).

Heimat: Japan (Honshu, Korea).

Molannidae

10. Molanna coreana n. sp.

Kopf und Pronotum schwarz behaart. Pronotum tiefdunkelbraun. Kopf, Meso- und Metanotum schwarz. Hinterleib mattrötlich dunkelbraun, 232 M. TSUDA

an den Seiten rotbräunlich. Fühler tiefschwarzbraun bis schwarz. Taster schwarzbraun, mit schwarzer bis brauner, zottiger Behaarung. Vorderbeine schwarzbraun, nur die Tarsen gelb. Hinterbeine mit schwarzbrauner Hüfte, dunkelbraunem Schenkel, gelblicher Schiene, die in der basalen Partie

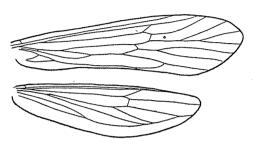


Fig. 5. Molanna coreana n. sp., Flügel des ô.

dunkel übertüscht ist, und mit gelbem Tarsus. Sporne des Vorder- und Mittelbeines tief schwarzbraun, die des Hinterbeines gelbbraun. Die Dornen schwarz. Flügel lang und schmal, Membran bräunlich grau. Vorderflügel mit sehr dicht stehenden schwarzen Härchen anliegend besetzt. Hinterflügel auch mit schwarzen Härchen bedeckt, durch-

scheinend. Adern in beiden Flügeln braun, deutlich; Randwimpern schwarz, am Hinterrande des Hinterflügels sehr lang. Nervatur beider Flügel in den Geschlechtern verschieden. Subcosta und Radius der Vorderflügel lang, parallel; Sector radii ungegabelt, mit dem Radius und der Media durch je eine Querader verbunden; Discoidalzelle fehlend, Thyridiumzelle geschlos-

sen; der obere Ast der Media ist bei beiden Geschlechtern zweimal gegabelt; der untere Ast der Media ist beim å einmal, beim å zweimal gegabelt; Cubitus ungegabelt. Im Hinterflügel ist Sector radii einfach; beim å läuft die erste Analader ungefähr parallel mit dem Hinterrande und

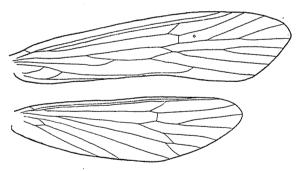


Fig. 6. Molanna coreana n. sp., Flügel des 9.

mündet in den Apicalrand; die zweite Analader mündet in die erste Analader; die beiden Aeste der Media ungegebelt, diese beiden Aeste und auch der Cubitus münden alle in die erste Analader; beim φ ist der obere Ast der Media geteilt (Endgabel 3), und ebenso auch der Cubitus (Endgabel 5).

Beim ô ist die Rückenschuppe (10. Segment) schon an der Basis in 2 Teile gespalten, welche in Lateralansicht (Fig. 7a) schmal und gerade nach hinten gerichtet sind. Appendices praeanales flügelartig. Genitalfüsse an der Basis sehr breit, an der dorsalen Ecke in einen langen schmalen Forsatz verlängert, in Dorsalansicht (Fig. 7b) stark nach innen gebogen.

Messungen: δ . Körperlänge 7.5 mm, Länge des Vorderflügels 9.5 mm, Flügelspannung also etwa 21 mm. \circ grösser als δ .

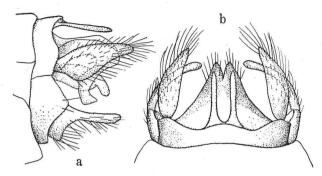


Fig. 7. *Molanna coreana* n. sp., Genitalanhänge des 8. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

Material: $9\, \circ$, $2\, \circ$, Daitaku, Kisshu-gun, Nord-Korea, 15. VII. 1940, M. Uéno und K. Yamamoto leg.

Heimat: Korea.

Leptoceridae

11. Leptocerus sibiricus Ulmer

1906. Ulmer, Not. Levden Mus., XXVIII, p. 36, figs. 42-43.

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

1935. Martynov, Travaux Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 218, figs. 12-15.

Material: 2 ° , 3 ° , Keizanchin, Nord-Korea, am Licht, 16. VII. 1940, M. Uéno leg.

Heimat: Amurland, Ussuri-Gegend, Korea.

12. Leptocerus shuotsuensis n. sp.

Kopf und Brust oben braun. Pronotum median schwarzbraun. Hinterleib oben und unten schwärzlich, lateral heller. Kopf und Brust weisslich behaart. Fühler am ersten Glied braun, die anderen Glieder bräunlich gelb, an den Ge'enken schmal schwärzlich und zwar doppelt geringelt, die Grundfarbe der Glieder wird nach dem Apex der Fühler hin allmählich dunkler, und die Ringel werden undeutlicher. Taster graubraun, ebenso behaart. Beine gelb, die Hüften dunkler. Vorderflügel mit graugelber Membran und der graubrauner Behaarung, Adern ziemlich hervortrentend, gelbbaun. Hinterflügel hellgrau, mit graubrauner Behaarung, Adern graugelb, Randwimpern graubraun. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle sehr lang und schmal, etwa 2½ so lang wie ihr Stiel; Thyridiumzelle nur etwa 1/2 so lang wie die Discoidalzelle, weder apical noch basal so weit reichend wie diese; die 3 Queradern der Anastomose stehen stufenweise von einander entfernt, die discoidale am weitesten apical, die Entfernung

zwischen den 3 Queradern ist etwa so gross wie die Länge der jedesmal vorhergehenden Querader beträgt; Endgabel 1 und Apicalzelle IV gestielt, der Stiel von Gabel 1 ist 1½ so lang wie die discoidale Querader, der Stiel von Zelle IV etwa 2 mal so lang wie die discoidale Querader. Im Hinterflügel ist die Apicalzelle I etwa so lang wie IV, der Stiel der Apicalzelle I (also Gabel 1) etwa 1½ so lang wie diese Zelle.

Beim ô ist der Forsatz des 9. Tergits breit dreieckig, am Ende vier-

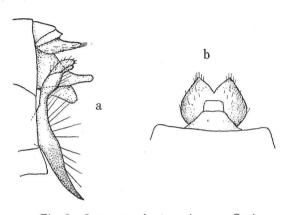


Fig. 8. Leptocerus shuotsuensis n. sp., Genitalanhänge des ô. a. Lateralansicht. b. Dorsalansicht.

eckig (Fig. 8b). Appendices praeanales dreieckig, gross, an der Basis zusammen, beide Ränder konvex (Fig. 8b). Rückenschuppe (10. Segment) hakenförmig, am Ende schwach dorsal gekrümmt. Genitalfüsse schlank, dicht an das letzte Segment und ungefähr parallel mit dem Apicalrande des genannten Segments angesetzt; das Basalstück trägt am oberen Ende zwei kurze Endäste; unterer Teil des Basalstückes in einen lan-

gen Fortsatz verlängert, der nach unten (also nach der umgekehrten Richtung wie der eigentliche Genitalfuss) richtet und spitz endigt; am Aussenrande des Basalstückes sind lange und starke Haare.

Messungen: δ . Körperlänge 7 mm, Länge des Vorderflügels 9.5 mm, Flügelspannung also etwa 21 mm.

Material: 18, Shuotsu, Nord-Korea, 17. VII. 1940, M. Uéno leg.

Heimat: Korea.

13. Setodes uenoi n. sp.

Körper hellbräunlich gelb. Kopf gelbbraun, kaum behaart. Fühler hellgelb, an den Gelenken schmal braun geringelt. Taster bräunlichgelb, mit schwarzer Behaarung. Beine hellgraulichgelb. Vorderflügel sehr lang und schmal, mit gelblichgrauer Membran und mit nicht dichter schwarzbrauner Behaarung. Hinterflügel noch schmäler als der Vorderflügel, hellgrau, mit sehr schwacher, schwärzlicher Behaarung und langen bräunlichschwarzen Wimpern am Hinterrande. Adern beider Flügel gelb. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle etwa 2/3 so lang wie ihr Stiel: Apicalzelle I und IV sind gestielt, erstere mit ziemlich kurzem Stiel; von den Queradern der Anastomose liegt die der Discoidalzelle am weitesten apical, die beiden folgenden liegen etwa um die halbe Länge dieser ersten Querader weiter

zurück und bilden fast eine Gerade, die schief proximalwärts läuft: die vierte läuft schief apicalwärts und ungefähr parallel mit der discoidalen. Im Hinterflügel sind alle Zellen lang gestielt.

Beim & sind die Appendices praeanales stäbchenförmig, apical einwenig breiter. 10. Tergit lang, distalwärts verschmälert; distaler Teil ist dünn, stärker chitinisiert, nach unten gerichtet, am Ende spitz; in Dorsalansicht (Fig. 10 b) ist

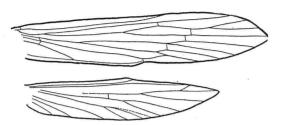


Fig. 9. Setodes uenoi n. sp., Flügel.

dieser Teil erst nach links (in der Figur rechts) und dann nach rechts (in der Figur links) gekrümmt. Genitalfüsse in 4 Aeste geteilt, worunter einer dreieckig, einer sichelförmig und andere zwei stäbchenförmig sind (lateral!

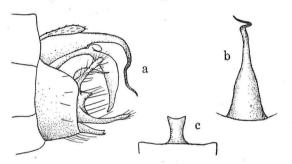


Fig. 10. Setodes uenoi n. sp., & a. Genitalanhänge, Lateralansicht. b. 10. Tergit, Dorsalansicht. c. die Platte am letzten Sternit.

Fig. 10 a). Letztes Sternit hat am Hinterende eine viereckige Platte (Fig. 10 c), deren Seitenränder etwas konkav sind und deren Hinterrand eine seiche Ausbuchtung zeigt.

Messungen: ô ♀. Körperlänge 6 mm, Länge des Vorderflügels 7 mm, Flügelspannung also etwa 15 mm.

Material: $5 \, \hat{\circ} \,$, $4 \, \hat{\circ} \,$,

Keizanchin, Nord-Korea, 16. VII. 1940, am Licht, M. Uéno leg. Heimat; Korea.

Sericostomatidae

14. Goera japonica Banks

1906. Banks, Proc. Ent. Soc. Washington, vol. 7, p. 108, t. III, f. 9.

Material: 2 ô , 1 ♀ , Shuotsu, Nord-Korea, 17. VI. 1936, T. Kawamura leg.; 1 ô , ibid., 17. VII. 1940, M. Uéno leg.

Heimat: Japan (Honshu, Kyushu, Korea).

15. Lithax yamamotoi n. sp.

Körper schwärzlich. Fühler, mit Ausnahme der ersten Glieder, dunkelbraun. Kopf, Brust, Basis der Fühler schwarz, mit bräunlichen Haaren. Maxillartaster vorn mit schwarzbraunen, unten mit etwas helleren verdickten Haaren bedeckt. Labialtaster gelbbraun, mit braunen Haaren. An den Beinen sind die Schienen und Tarsen und die apicale Partie der Schenkel bräunlich gelb, die übrige Partie und die Hüften braunschwarz. Die Sporne braunschwarz, die Dornen braun. Membran des Vorderflügels graubräunlich, die Partie innerhalb der Anastomose mit zahlreichen helleren Punkten zerstreut; Behaarung dicht, schwärzlich; Adern braun.

Beim & sind die Appendices praeanales lang, stäbchenförmig. 9. Tergit

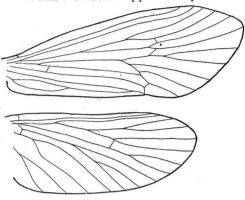


Fig. 11. Lithax yamamotoi n. sp., Flügel.

(Fig. 12 a, b) bildet zwei sehr lange Chitingräten, die etwa 2 mal so lang wie die Appendices praeanales und distal nach innen gebogen sind. Zwischen diesen ist ein etwa zylindrischer, häutiger Körper vorhanden. Genitalfüsse (fig. 12 a, c) in 2 Teile getrennt; der äussere ist langdreieckig und der innere grätenartig; dieser ist in Dorsalansicht nach aussen gebogen, ihre Spitze in Late-

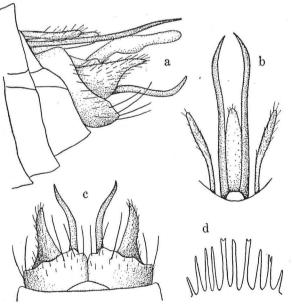


Fig. 12. Lithax yamamotoi n. sp. 6. a. Genitalanhänge, Lateralansicht. b. obere Genitalanhänge, Dorsalansicht. c. Genitalfüsse, Ventralansicht. d. Dornen des 6. Sternits.

ralansicht schwach nach oben gekrümmt. 6. Sternit hat eine Reihe gerader Dornen wie Fig. 12 d.

Messungen: δ . Körperlänge 7.5 mm, Länge des Vorderflügels 10 mm, Flügelspannung also etwa 22 mm.

Material: $1\, \circ$, Keizanchin, Nord-Korea, 16. VII. 1940, M. Uéno und K. Yamamoto leg.

Heimat: Korea.