download unter www.biologiezentrum.at

Die Myrmeleoniden Japans.

Von Nogakushi **H. Okamoto** in Sapporo (Japan).

Mit 7 Figuren im Text.

Die Myrmeleoniden Japans sind noch nicht eingehend studiert worden. Die folgenden fünf Arten sind bis jetzt aus Japan bekannt:

Acanthaclisis japonica (Hg.) Mac Lachlan.
Dendroleon japonicus (Mac Lachlan).
Formicaleo contubernalis Mac Lachlan.
Myrmeleon micans Mac Lachlan,
Myrmeleon formicarius Linné.

Nach genauer Untersuchung habe ich noch zehn neue Arten gefunden, deren Beschreibung ich hier veröffentlichen möchte. Sie zerfallen in acht Gattungen, von denen zwei (*Epacanthaclisis* und *Glenuroides*) für die Wissenschaft neu sind, und gehören vorwiegend dem paläarktischen Faunengebiet an.

Im Jahre 1866 hat H. Hagen in der Stett. Ent. Zeitung Bd. 27, pag. 289 eine Art, *Acanthaclisis japonica* aus Japan, wie folgt beschrieben:

„Ich besitze ein Weibchen aus Japan (Jeddo, Juli, v. Osten-Sacken), *Acanthaclisis japonica* mihi, das nur wenig durch größere, stärker gefleckte Flügel und breitere dunkle Streifen auf dem Rücken abweicht. Es wird die Kenntnis des Männchens und mehrerer Stücke nötig sein, um sicherzustellen, ob *A. japonica* eine Abart von *A. baetica* Rbr. sei."

Im Jahre 1875 wurden von R. Mac Lachlan einige japanische Myrmeleoniden in dem Beitrage: „A sketch of our present knowledge of the Neuropterous Fauna of Japan", Trans. Ent. Soc. London, pag. 174—177 publiziert, darunter sind vier Arten neu, nämlich:

Glenurus japonicus,
Acanthaclisis japonica,
Formicaleo contubernalis,
Myrmeleon micans,

deren erste Art aber einer besonderen Gattung, *Dendroleon* Brauer, angehört. *Acanthaclisis japonica* hat er in folgender Weise beschrieben:

download unter www.biologiezentrum.at

„I have a ♂ without any distinction of special locality. No doubt it is the same as the species recovered (but not described) by Hagen under the above name. He queries it as perhaps identical with the spanish *A. baetica* Rbr., but I doubt not that, although allied, the two are distinct."

Ich füge hinzu, daß diese beiden Arten sich durch den Bau des Genitalanhangs unterscheiden.

Dr. A. Gerstaecker hat in den „Mitt. nat. Ver. Neu-Vorp. und Rügen", pag. 121 (1893) noch eine andere japanische Art (*Glenurus pupillaris*) beschrieben; diese Art scheint mir aber mit *Dendroleon japonicus* (M'L) synonym zu sein.

Im Jahre 1904 hat Prof. Dr. S. Matsumura in Vol. I von seinem Werke: „Thousand Insects of Japan" sechs Myrmeleonidenarten veröffentlicht und abgebildet, nämlich:

Glenurus japonicus M'L.
Glenurus pupillaris Gerst.
Myrmeleon contubernalis M'L.
Myrmeleon micans M'L.
Myrmeleon formicarius L.
Acanthaclisis japonica Hag.

Kürzlich hat Prof. Dr. S. Matsumura einen Katalog der nützlichen Insekten Japans (Nippon-ekichū-Mokuroku) veröffentlicht, in welchem elf Arten von Myrmeleoniden enthalten sind, darunter sind fünf, nämlich:

Acanthaclisis moiwasana,
Myrmeleon nigrivenosus,
Myrmeleon parvulus,
Glenurus jezoënsis,
Glenurus acuminatus,

als neue Arten angegeben, aber noch nicht wissenschaftlich beschrieben. Die erste Art ist der Vertreter der neuen Gattung *Epacanthaclisis*, die dritte gehört in die Gattung *Myrmecaelurus* Costa, die vierte in die Gattung *Dendroleon* Brauer und die fünfte ist ein echter *Formicaleo* Leach, die zweite Art ist synonym mit *Myrmeleon formicarius* L.

Die mir vorliegenden Materialien gehören meistens Herrn Prof. Dr. S. Matsumura, welcher mich bei diesem Studium herzlich und freundlich geleitet und mir die Insekten und die Literatur zur Verfügung gestellt hat, wofür ich ihm hier meinen besten Dank abstatte.

download unter www.biologiezentrum.at

Aus Japan sind uns folgende Myrmeleonidenarten bekannt:

I. Gattung. *Dendroleon* Br.

1. *D. jezoënsis* (Mats.) n. sp.
2. *D. japonicus* (M'L.).

II. Gattung. *Creagris* Hg.

3. *C. Matsuokae* n. sp.

III. Gattung. *Acanthaclisis* Rbr.

4. *A. japonica* (Hag.) M'L.

IV. Gattung. *Epacanthaclisis* n. g.

5. *E. moiwasana* (Mats.) n. sp.

V. Gattung. *Formicaleo* Leach.

6. *F. nigricans* n. sp.
7. *F. contubernalis* M'L.
8. *F. acuminatus* (Mats.) n. sp.
9. *F. formosanus* n. sp.

VI. Gattung. *Myrmecaelurus* Costa.

10. *M. parvulus* (Mats.) n. sp.

VII. Gattung. *Glenuroides* n. g.

11. *G. communis* n. sp.
12. *G. okinawensis* n. sp.

VII. Gattung. *Myrmeleon* L.

13. *M. Asakurae* (Mats.) Msc. n. sp.
14. *M. formicarius* L.
15. *M. micans* M'L.

Übersicht der Gattungen:

1. Der Radialraum im Vorderflügel bis zur Wurzel des Radialsektors mit mehr als fünf Queradern; Prothorax breit . . . . . 2.

Der Radialraum im Vorderflügel bis zur Wurzel des Radialsektors mit weniger als fünf Queradern; Prothorax schlank.

Dendroleon Br.

2. Der hintere Kubitus des Vorderflügels dem Hinterrande parallel.

Creagris Hg.

Der hintere Kubitus des Vorderflügels dem Hinterrande nicht parallel . . . . . 3.

3. Die Schienensporne sehr kräftig, stark gebogen oder fast rechtwinklig geknickt. **Acanthaclisis** Rbr.

Die Schienensporne fein, schwach gebogen . . . . . 4.

download unter www.biologiezentrum.at

4. Die Schienensporne so lang oder fast so lang wie die vier ersten Tarsenglieder . . . . . 5.

Die Schienensporne kürzer als die vier ersten Tarsenglieder 6.

5. Flügel breit; der hintere Kubitus des Hinterflügels vereinigt sich mit der Vena analis. **Epacanthcalisis** n. g.

Flügel langgestreckt; der hintere Kubitus des Hinterflügels vereinigt sich mit der Vena analis nicht. **Formicaleo** Leach.

6. Die Schienensporne länger als das erste Tarsenglied. **Myrmecaelurus** Costa.

Die Schienensporne so lang oder kürzer als das erste Tarsenglied 7.

7. Fühler länger als Kopf und Thorax zusammen; Flügel meist gefleckt. **Glenuroides** n. g.

Fühler kurz, so lang oder kürzer als Kopf und Thorax zusammen; Flügel nicht gefleckt. **Myrmeleon** L.

I. Gattung. **Dendroleon** Br.

Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII. 1868, pag. 396.
Rostock, Neuropt. Germ., 1888, pag. 99.
Banks, Can. Ent., 1899, pag. 68—69.

Körper sehr schlank; kurz und fein behaart. Labialtaster fast so lang oder etwas länger als die Maxillartaster, das Endglied des ersteren spindelförmig. Antennen schlank, fast so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Prothorax zylindrisch. Beine sehr schlank; die Schienensporne so lang wie die zwei ersten Tarsenglieder; das erste Tarsenglied so lang wie die folgenden drei Glieder zusammen und etwa so lang wie das fünfte; die Fußklauen lang, an der Basis etwas erweitert. Vorder- und Hinterflügel fast gleichlang, breit. Vorderflügel in der Mitte des Hinterrandes meist mit einem großen Flecke. Die Vena analis des Vorderflügels endet meistens außer dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors. Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit weniger als fünf Queradern. Der hintere Kubitus des Hinterflügels ist sehr kurz und vereinigt sich mit der Vena analis.

In Japan kommen zwei Arten vor.

Übersicht der Arten:

Das Apikalfeld des Hinterflügels mit einer sehr breiten dunkelbraunen, in der Mitte unterbrochenen Querbinde. **japonicus** (M'L.)

Das Apikalfeld des Hinterflügels ohne dunkelbraune, in der Mitte unterbrochene Querbinde. **jezoënsis** (Mats.) n. sp.

download unter www.biologiezentrum.at

1. **Dendroleon japonicus** (Mac Lachl.)

Glenurus (?) *japonicus* M'L., Linn. Journ. Zool., 1867, IX, pag. 248.
Glenurus japonicus Mats., Thous. Ins. Japan., 1904, Vol. I, pag. 174, Pl. XI, Fig. 8, ♂.
Glenurus (*Dendroleon*) *pupillaris* Gerst., Mitt. nat. Ver. Neu-Vorp. Rüg., 1893, pag. 121, 1 ♀.

Körper fast einfarbig rostrot und matt. Kopf zwischen den Augen mit einer breiten, tief pechschwarzen Querbinde. Antennen hellrötlichbraun, 8 *mm* lang; drei Basalglieder und die Keule tief pechschwarz. Taster hellgelb. Thorax an den Seiten mit je einer breiten und pechschwarzen Pleuralbinde. Prothorax zylindrisch, zweimal so lang wie breit, in der Mitte des Hinterrandes mit einem kleinen dunkelbraunen Flecke; spärlich schwarz behaart. Meso- und Metathorax mit einem zentralen dunkelbraunen Streifen. Abdomen schlank, sehr kurz, dunkelbraun, dicht behaart. Beine blaßgelb; Schenkel oben, die Basis ausgenommen, Vorder- und Mittelschienen außen in der Mitte und die drei Endglieder der Tarsen pechschwarz; die Beborstung überall schwarz; die Fußklauen und Schienensporne hellgelb-lichtbraun, die letzteren sehr schlank und über das Ende des zweiten Tarsengliedes hinausreichend.

Flügel hyalin, die vorderen und hinteren gleichlang, an der breitesten Stelle 11 *mm* breit; das Geäder vorwiegend braun, auf den Längsadern jedoch weißlich gescheckt. Vorderflügel: Radialsektor fast am Ende des ersten Sechstels des Flügels entspringend, die dem Innenrande parallel verlaufende Vena analis dagegen am Ende des ersten Drittels des Flügels unter rechtwinkliger Umbiegung in den Hinterrand ausmündend. Das Apikaldrittel und der Zwischenraum zwischen dem vorderen und hinteren Kubitus mit zahlreichen dunkelbraunen Pünktchen gesprenkelt. Pterostigma durch eine breite dunkelbraune Halbquerbinde vorn begrenzt. Am Hinterrande in der Mitte ein großer, halbkreisförmig umschließender, dunkelbrauner Fleck, dessen Mittelraum mit einem dunkelbraunen Punkte. Die Analzelle fast in der Mitte mit einem dunkelbraunen Flecke. Pterostigma weiß. Hinterflügel: An der Spitze mit drei (zuweilen vier) dunkelbraunen Flecken, von denen der Mittelfleck am größten ist. Am Apikalfelde eine sehr breite, dunkelbraune, in der Mitte unterbrochene Querbinde, welche am Hinterrande mit drei Vorragungen versehen ist. Membran des Vorder- und Hinterflügels grün bis rot irisierend.

Körperlänge	32 *mm*.
Flügellänge	35 *mm*.

download unter www.biologiezentrum.at

Fundort: Tokyo (am 23. August 1908), gesammelt in einem Exemplar von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

Der Form und Färbung nach der europäischen Art *Dendr. pantherinus* (F.) nahestehend, sie unterscheidet sich jedoch von derselben durch die dunklen Flecken des Flügels.

2. **Dendroleon jezoënsis** (Mats.) n. sp. (Fig. 5 u. 5 a).

Glenurus jezoënsis Mats., Nippon-ekichū-Mokuroku, 1908, pag. 41 (keine Beschreibung). 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Kopf mit einer breiten, tiefpechschwarzen Querbinde, hellorangegelb. Taster braun bis dunkelbraun. Antennen 5—6 *mm*

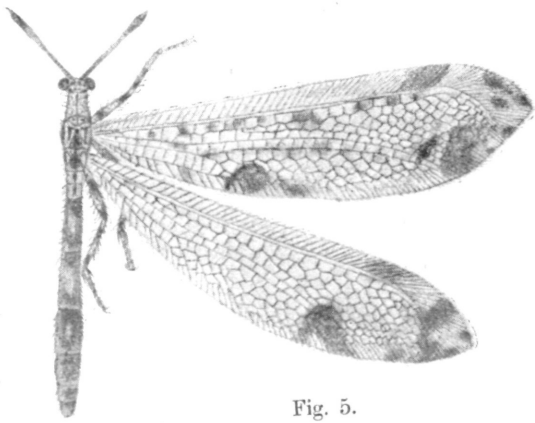

Fig. 5.

Fig. 5 a.

lang, hellrostrot; das Basaldrittel und die Keule tiefpechschwarz. Scheitel vorgewölbt, mit zwei braunen Punkten. Hinterkopf, die Mitte ausgenommen, dunkelbraun. Thorax an den Seiten mit je einer ziemlich breiten schwarzen Pleuralbinde, gelblich. Prothorax fast zylindrisch, länger als breit, oben mit einem sehr schmalen schwärzlichen Mittelstreifen, der lappenartige Vorderteil mit zahlreichen braunen Pünktchen besät; schwarz behaart. Antedorsum des Mesothorax mit zwei schwarzen, fast rundlichen Pünktchen; Dorsum mit je einem ⊤-förmigen schwarzen Flecke, an der Sutur schwärzlich gesäumt. Metathorax mit einer sehr breiten, schwarzen Zentralbinde. Abdomen schlank, dunkelbraun, an der Spitze dünkler; das erste und zweite Segment mit einem schwärzlichen Zentralstreifen, gelb; das dritte bis sechste oder siebente Segment in der Mitte hellgelb und jedes Segment hellgelblich schmal gerandet. Genitalanhänge des Männchens wie bei Fig. 5 a. der obere Anhang sehr dick, an der Basis des Hinterrandes mit einem kurzen Zähnchen, an der Spitze abgerundet; die hinteren Anhänge

download unter www.biologiezentrum.at

subzylindrisch, ziemlich lang, nach innen konvergierend, gelbbraun, an der Spitze schwarz; ziemlich lang, dicht behaart. Beine gelblich; nahe an der Basis und an der Spitze der Schenkel und Mittel- und Hinterschienen so wie auch die Vorderschienen nahe an der Basis schwärzlichbraun bis schwarz, ziemlich dicht, schwarz behaart, besonders an den Tarsen; die Fußklauen und Schienensporne gelbbraun, die letzteren sehr schlank und über das Ende des zweiten Tarsengliedes hinausreichend.

Beide Flügel fast gleichlang, an der breitesten Stelle 8 *mm* breit, die hinteren schmäler und lanzettlich, glashell; das Geäder vorwiegend dunkelbraun, auf den Längsadern, die Media ausgenommen, weißlich gescheckt, die Queradern, besonders die des Innenrandes, fast farblos. Vorderflügel: Radialsektor fast am Ende des ersten Fünftels des Flügels entspringend, die dem Innenrande parallel verlaufende Vena analis fast am Ende des ersten Drittels des Flügels unter rechtwinkliger Umbiegung in den Hinterrand ausmündend. Das Apikalfeld mit zwei Gruppen von zahlreichen dunkelbraunen Pünktchen, von denen eine am Vorderrande, die andere am Hinterrande sich befindet. Am Innenteile des Pterostigmas ein fast rechteckiger, dunkelbrauner Fleck, welcher nicht über den Radius reicht. Am Hinterrande nahe der Ausmündungsstelle des hinteren Kubitus ein rundlicher, großer, dunkelbrauner Fleck und an der Außenseite ein ebensolcher kleiner. Die Analzelle fast in der Mitte mit einem dunkelbraunen Flecke. Das Mittelfeld, den Kostalraum ausgenommen, bräunlich gesprenkelt. Pterostigma weiß. Hinterflügel: An der Apikalspitze mit einer dunkelbraunen, ziemlich breiten Querbinde, welche in der Mitte nach innen gebogen ist, ein hellbrauner Fleck am Innenrande des Pterostigmas und am Hinterrande nahe der Spitze eine breite, kurze, dunkelbraune Querbinde, welche fast die Hälfte der Flügelbreite einnimmt. Membran des Vorder- und Hinterflügels rot, stark purpurn und grün irisierend.

Körperlänge	23 *mm* (♂ und ♀).
Vorderflügellänge	28 *mm* (♂ und ♀).
Hinterflügellänge	27 *mm* (♂ und ♀).

Fundort: Ziozankei (am 8. Sept. 1904, 1 ♂), Nikko (am 3. Sept. 1904, 1 ♂) und Atago in Kyoto (am 8. Sept. 1908, 1 ♂ und 1 ♀), gesammelt von den Herren Professor Dr. S. Matsumura, S. Uchida und M. Suzuki.

Diese Art steht dem *Dendr. japonicus* (M'L.) nahe, unterscheidet sich jedoch von demselben durch die ungleichen Flecken- und Bindenzeichnungen beider Flügel sowie auch durch die kleinere Form.

download unter www.biologiezentrum.at

II. Gattung. **Creagris** Hg.

Hagen, Stett. Ent. Zeitg., XXI., 1860, pag. 364; XXVII., 1866, pag. 372.

Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII., 1868, pag. 396.

Körper sehr schlank; lang, dicht behaart, Labialtaster etwas länger als die Maxillartaster, das Endglied der ersteren fast spindelförmig. Antennen lang, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, deutlich gekeult. Prothorax fast viereckig, etwas länger als breit. Beine ziemlich dick; die Schienensporne schlank, gerade, so lang wie das erste Tarsenglied; das erste Tarsenglied sehr lang, länger als die drei folgenden Glieder zusammen und so lang wie das fünfte; die Fußklauen nahe an der Spitze mit einem stumpfen Zähnchen. Flügel lang, beide fast gleichlang. Der hintere Kubitus des Vorderflügels läuft mit dem vorderen parallel und vereinigt sich mit der Vena analis (welche sich außer dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors befindet). Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit mehr als fünf Queradern. Der hintere Kubitus der Hinterflügel ist sehr kurz und vereinigt sich mit der Vena analis.

In Japan kommt nur eine Art vor.

Creagris Matsuokae n. sp. (Fig. 2.)

♀ Kopf gelb, mit einer sehr breiten, über die Fühlerinsertion quer verlaufenden schwärzlichbraunen Binde. Scheitel in zwei Reihen (vorn 4, hinten 6) mit zehn schwarzen Punkten. Taster mit dunkelbraunem Endglied, bräunlich. Antennen schwärzlich, etwa 6 *mm* lang, zwei Basalglieder gelblichbraun. Thorax dunkelbraun, oberhalb schwärzlich, fein, unterhalb lang weißlich und dicht behaart. Beine orangegelb; weiß und dunkelbräunlich, lang, dicht behaart; Hinterschenkel, Innenseite der Vorder- und Mittelschenkel, Schienen nahe an der Basis und an der Spitze und das zweite bis vierte Tarsenglied, sowie auch die Spitze des ersten und fünften Tarsengliedes schwarz; die Schienensporne und Fußklauen rötlichbraun, die ersteren schlank, gerade, die letzteren dick und nahe an der Spitze mit einem stumpfen Zähnchen. Abdomen länger als die Vorderflügel, schwarz, sehr kurz bräunlich und weißlich behaart.

Beide Flügel fast gleichlang, an der breitesten Stelle fast 6 *mm* breit, lanzettlich zugespitzt, glashell; das Geäder vorwiegend gelb, auf den Längs- und Queradern schwärzlich gescheckt. Pterostigma farblos, fast undeutlich. Vorderflügel: An der Innenseite des Pterostigmas ein schwarzer kleiner Punkt. Radialsektor schon vor dem

download unter www.biologiezentrum.at

Ende des ersten Drittels des Flügels entspringend; die dem Innenrande parallel laufende Vena analis vereinigt sich fast in der Mitte des Flügels mit dem hinteren Kubitus. An der Spitze der Media und an der Vereinigungsstelle des hinteren Kubitus und der Vena

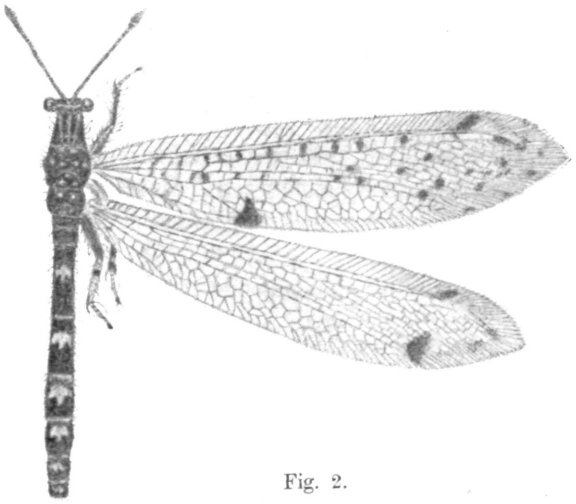

Fig. 2.

analis je ein kleiner, undeutlicher, dunkelbrauner Punkt. Membran grün bis rötlich schwach irisierend.

Körperlänge	31 *mm.*
Vorderflügellänge	24 *mm.*
Hinterflügellänge	23 *mm.*

Fundort: Bingo (am 16. August 1906), gesammelt in einem ♀ Exemplar von Herrn R. Matsuoka.

Diese Art benenne ich zum Andenken an Herrn Matsuoka.

III. Gattung. **Acanthaclisis** Rbr.

Rambur, Hist. nat. Ins. Neuropt., 1842, pag. 378.

Hagen, Stett. Ent. Zeitg., XXI., 1860, pag. 360; XXVII, 1866, pag. 372.

Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII., 1868, pag. 385.

Rostock, Neuropt. Germ., 1888, pag. 100.

Banks, Can. Ent., 1899, pag. 68.

Körper sehr dick. Thorax und Beine robust, zottig behaart. Antennen ziemlich dick, kürzer als Kopf, Pro- und Mesothorax zusammen. Unterlippe herzförmig. Labialtaster sehr lang, das zweite Glied etwa so lang wie der Maxillartaster, das Endglied sehr lang

download unter www.biologiezentrum.at

und keulenförmig. Prothorax fast viereckig. Das erste Tarsenglied kürzer als die zwei folgenden Glieder zusammen. Die Schienensporne sehr kräftig, in der Mitte fast rechtwinklig geknickt, sehr lang, über die Spitze des vierten Tarsengliedes hinausreichend. Die Fußklauen an der Basis mit einer hervorragenden, rundlichen Erweiterung und sehr stark geknickt. Flügel breit und lang. Die Vena analis des Vorderflügels endet vor dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors. Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit mehr als sechs Queradern. Das Kostalfeld des Vorderflügels mit zwei Reihen von regulären, winkligen Zellchen. Der hintere Kubitus des Hinterflügels ist kurz und vereinigt sich mit der Vena analis. Vorderflügel immer länger als die Hinterflügel.

In Japan kommt nur die folgende Art vor.

Acanthaclisis japonica (Hagen) M'L.

Acanthaclisis japonica Hagen, Stett. Ent. Zeitg. 1866, XXVII., pag. 289 und 378 (u. l.).

A. japonica (Hagen) M'L., Trans. Ent. Soc. London, 1875, pag. 174

A. japonica S. Mats., Thous. Ins. Jap., 1904, Vol. I, pag. 176, Pl. XIII, Fig. 4, ♀.

2 ♂♂ und 3 ♀♀. Körper matt, schwärzlich; das Gesicht (Stirn, Klypeus, Oberlippe), die zwei Basalglieder der Fühler und die Taster (das Endglied des Labialtasters mit Ausnahme der Endspitze dunkelbraun) gelb. Antennen 10 *mm* lang, an der Basis weißlich, ziemlich lang behaart; jedes Glied am Ende schmutziggelblich schmal gesäumt. Scheitel mit acht glänzenden, gewölbten Wärzchen, Thorax oben (mit Ausnahme des Hinterrandes von Meso- und Metathorax) schwarz behaart, unten und an den Seiten lang und dicht weißlich behaart. Prothorax an der Basis so breit wie Kopf und Prothorax zusammen, nach vorn ziemlich stark verjüngt, mit einer ziemlich breiten gelbbräunlichen Binde, welche oft in zwei geteilt wird. Mesothorax oben mit vier schmutziggelblichen Flecken. Beine sehr kräftig, lang und buschig weiß behaart, mit schwarzen Borsten vermischt; Schenkel bräunlich, Trochanter, die Wurzel der Schenkel und Hinterschienen außen gelblich, Vorder- und Mittelschienen in der Mitte mit je drei gelblichen Flecken; die Fußklauen und Schienensporne pechbraun. Abdomen mit sehr schmalen, gelblichen Segmenträndern, an der Unterseite mit einer gelben, unterbrochenen Mittellinie; beim Männchen das vierte und fünfte Glied (an der Basis) mit sehr kurzen, silbernen Härchen dicht bekleidet, an der Abdominalspitze mit zwei fast ovalen dicken

download unter www.biologiezentrum.at

und kurzen, schmutzigbraunen bis schwarzen Anhängen, welche mit zahlreichen kleinen Wärzchen besetzt und dicht und lang schwärzlich beborstet sind.

Flügel hyalin; das Geäder vorwiegend gelb, schwarz gescheckt. Vorderflügel: Radialsektor am Ende des ersten Drittels des Flügels entspringend. Der hintere Kubitus vor dem Ende des ersten Drittels des Flügels in den Innenrand ausmündend. Pterostigma weißlich gelb, etwas undeutlich, an der Innenseite des Pterostigmas ein kleiner schwarzer Punkt. Der Kostalraum mit zwei Reihen von regulären, fünfeckigen Zellchen, von denen die der vorderen Reihe etwas kleiner sind; die Basalzellen (die 1. bis 7. oder 8.) einfach. Flügelfeld mit zahlreichen undeutlichen dunkelbräunlichen Flecken. Hinterflügel nicht gefleckt.

Körperlänge	40—45 *mm* (♂ u. ♀).
Vorderflügellänge	55—60 *mm* (♂ u. ♀).
Hinterflügellänge	50—55 *mm* (♂ u. ♀).

Fundort: Aomori (1 ♂); Hakodate, 28. Aug. 1906 (2 ♀) und Sapporo, 25. Aug. 1906 (1 ♂ u. 1 ♀), gesammelt von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura und dem Autor.

Diese Art steht der europäischen *Acanth. baetica* Rbr. nahe, unterscheidet sich jedoch von derselben durch die Zeichnung des Prothorax und den Bau des Genitalanhangs.

IV. Gattung. **Epacanthaclisis** n. g.

Type: *Acanthaclisis moiwasana* (Mats.) (n. l.)

Körper ziemlich dick. Thorax und Beine etwas zottig behaart. Antennen ziemlich dick und lang, so lang wie Kopf und Pro- und Mesothorax zusammen. Unterlippe lang herzförmig. Labialtaster etwas länger als die Maxillartaster, das Endglied des ersteren spindelförmig, das Endglied des letzteren sehr lang, etwa doppelt so lang wie das nächste. Prothorax deutlich länger als breit. Das erste Tarsenglied länger als die zwei nächsten Glieder zusammen. Die Schienensporne ziemlich fein, fast gerade, so lang wie die drei ersten Tarsenglieder. Flügel kurz und breit. Die Vena analis der Vorderflügel endet vor dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors. Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit mehr als sechs Queradern. Das Kostalfeld des Vorderflügels wie bei *Acanthaclisis* mit zwei Reihen von regulären, winkligen Zellchen. Der hintere Kubitus des Hinterflügels ist ziemlich lang und vereinigt sich mit der Vena analis. Die beiden Flügel gleich lang, an der Spitze fast abgerundet.

download unter www.biologiezentrum.at

Diese Gattung steht den Gattungen *Acanthaclisis* Rbr. und *Formicaleo* Leach sehr nahe, unterscheidet sich jedoch von *Acanthaclisis* durch den Bau des Endgliedes des Labialtasters und die Schienensporne und von *Formicaleo* durch den Bau der Flügel und den hinteren Kubitus des Hinterflügels.

In Japan kommt nur eine Art vor.

Epacanthaclisis moiwasana (Mats.) n. sp. (Fig. 1.)

Acanthaclisis moiwasana Mats.. Nippon-ekichū-Mokuroku, 1908, pag. 40 (keine Beschreibung).

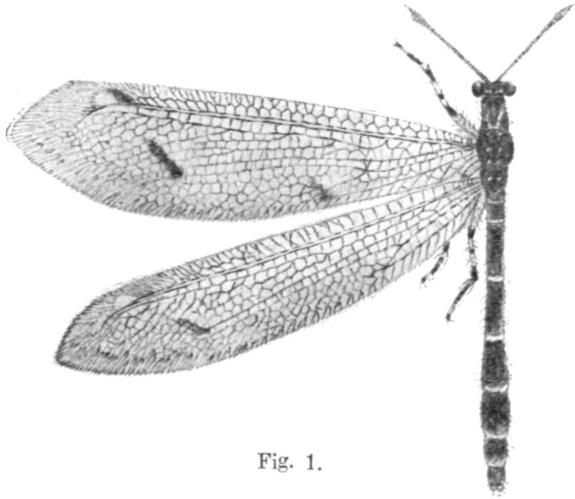

Fig. 1.

3 ♀♀. Körper schwärzlich, schwärzlich behaart, Thorax unten und Beine mit weißlichen Haaren vermischt. Stirn, Klypeus, Oberlippe und Fühlerinsertion gelblichbraun, Taster gelb, das Endglied des Labialtasters mit Ausnahme der Spitze schwarz, an der Apikalhälfte des Endgliedes und am zweiten und dritten Gliede des Maxillartasters dunkelbraun. Antennen schwarz, fast 9 *mm* lang, mit schmalen rötlichen Segmenträndern. Scheitel mit einem gelblichen Querstreifen. Prothorax zylindrisch, mit einer gelben Mittellinie, an den Seiten mit je einem gelblichen Streifen, welcher oft in zwei geteilt wird; das hintere Drittel des Prothorax sehr tief ausgehöhlt und mit zwei gelblichen Flecken versehen. Mesothorax oben mit sechs und Metathorax mit zwei gelben Punkten. Beine gelb; an der Spitze des Schenkels, nahe an der Basis, und an der Spitze der Schienen, sowie auch an der Spitze des ersten Tarsengliedes, das zweite bis vierte Tarsenglied und die Endhälfte des fünften Tarsengliedes tiefschwarz; die Fußklauen und Schienensporne pechbraun, die letzteren sehr schlank

download unter www.biologiezentrum.at

über das Ende des dritten Tarsengliedes hinausreichend. Abdomen mit sehr schmalen, gelben Segmenträndern, dicht behaart.

Flügel hyalin, purpurn bis grün sehr stark irisierend; das Geäder vorwiegend schwarz, gelblich gescheckt. Pterostigma weiß, matt. Vorderflügel: Radialsektor am Ende des ersten Drittels des Flügels entspringend. Das Flügelfeld mit drei schwärzlichen Flecken, ein kleiner Fleck am Innenrande des Pterostigmas, ein streifenartiger Fleck an der Vereinigungsstelle der Vena analis und des hinteren Kubitus und ein schräggerichteter langer, streifenartiger Fleck in der Mitte des Apikalfeldes. Das Kostalfeld mit zwei Reihen von fünfeckigen Zellchen, von denen die der oberen Reihe fast halb so groß sind wie die der unteren, die Basalzellen (die erste bis achte) einfach. Hinterflügel in der Mitte des Apikalfeldes mit einem streifenartigen, schwärzlichen Flecke; das Kostalfeld in der Mitte mit zwei unregelmäßigen Reihen von fünfeckigen Zellchen.

Körperlänge	33 *mm*.
Vorderflügellänge	41 *mm*.
Hinterflügellänge	40 *mm*.

Fundort: Geb. Moiwa (bei Sapporo), Ziozankei, am 10. Sept. 1907 (1 ♀) und Kyoto (1 ♀), gesammelt von den Herren Prof. Dr. S. Matsumura und M. Suzuki.

V. Gattung. **Formicaleo** Leach.

Leach, Edinb. Encycl., 1815, IX., pag. 138.
Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1855, V., pag. 719; 1865, XV., pag. 904.
Hagen, Stett. Ent. Zeitg., 1866, pag. 372.
Rostock, Neuropt. Germ., 1888, pag. 100.

Körper ziemlich dick und ziemlich dicht behaart. Labialtaster fast so lang wie die Maxillartaster, das Endglied der ersteren fast keulenförmig. Antennen ziemlich dick und lang, etwas länger (oder so lang) als Kopf und Thorax zusammen. Prothorax viereckig, etwas breiter als lang. Beine ziemlich dick; die Schienensporne über das dritte Tarsenglied hinausreichend, ziemlich stark geknickt; das erste Tarsenglied fast so lang wie die zwei nächsten zusammen. Flügel lang und stark lanzettlich zugespitzt. Die Vena analis der Vorderflügel endet weit vor dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors. Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit mehr als fünf Queradern. Der hintere Kubitus des Hinterflügels bis zum Hinterrande verlängert. Hinterflügel etwas kürzer als die Vorderflügel.

download unter www.biologiezentrum.at

In Japan kommen vier Arten vor.

Übersicht der Arten:

1. Körper schwarz . . . . . 2.
   Körper anders gefärbt . . . . . 3.
2. Vorderflügel mit zahlreichen schwärzlichen Punkten.
   nigricans n. sp.
   Vorderflügel ohne zahlreiche schwärzliche Punkte.
   contubernalis Mac Lachl.
3. Vorderflügel an der breitesten Stelle höchstens 7 *mm* breit.
   acuminatus (Mats.) n. sp.
   Vorderflügel an der breitesten Stelle breiter als 7 *mm*.
   formosanus n. sp.

1. **Formicaleo nigricans** n. sp. (Fig. 3.)

1 ♀. Körper einfarbig tiefschwarz; Klypeus, Oberlippe und Taster (das Endglied des Labialtasters mit Ausnahme der äußersten

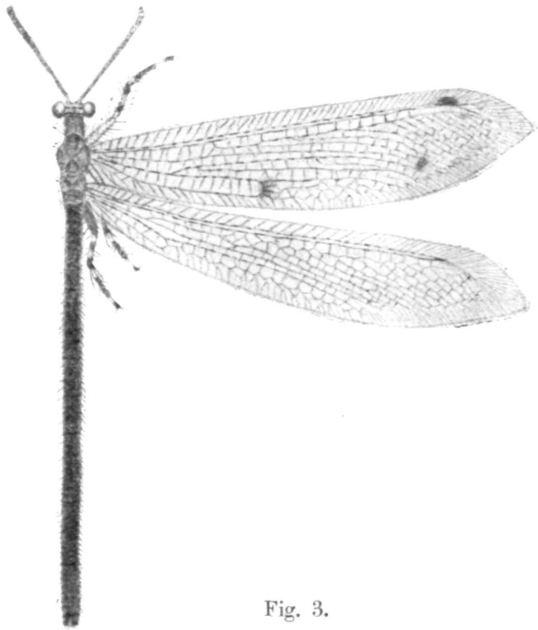

Fig. 3.

Spitze schwarz) hellgelblichbraun. Scheitel vorgewölbt, mit netzartigem, tief orangegelblichem Flecke. Antennen 10 *mm* lang, mit schmalen, gelblichen Segmenträndern. Prothorax mit drei schmalen, tief orangegelblichen Längsstreifen. Mesothorax oben mit sieben bis neun tief orangegelblichen Punkten. Thorax oben schwärzlich behaart, unten weißlich. Beine gelblich; die Außenseite der Vorder- und Hinterschenkel und Vorderschienen sowie auch die Spitzen der Tarsenglieder schwarz, schwärzlich behaart, Schenkel und Schienen

download unter www.biologiezentrum.at

struppig pubeszent, an der Basis der Haare mit je einem schwärzlichbraunen Fleckchen; die Fußklauen und Schienensporne rötlichbraun, die letzteren ziemlich stark geknickt. Abdomen mit sehr schmalen, orangegelblichen Segmenträndern und das dritte bis achte Segment oben mit je einem tief orangegelblichen Flecke.

Flügel glashell, an der breitesten Stelle 10 *mm* breit; das Geäder vorwiegend gelblich, auf den Längs- und Kostalqueradern schwarz gescheckt. Pterostigma weißlich und matt. Vorderflügel: Der Radialsektor entspringt schon vor dem Ende des ersten Drittels des Flügels. Die Vena analis vereinigt sich vor dem Ende des ersten Drittels des Flügels mit dem hinteren Kubitus nahe dem Innenrande. Das Flügelfeld, die Kostal-, die ersten Kubital- sowie auch die Analzelle ausgenommen, mit zahlreichen kleinen dunkelbraunen Punkten gesprenkelt. An der Innenseite des Pterostigmas ein schwarzbräunlicher Punkt; an der Spitze der Vena analis ein großer, gleichfarbiger Fleck. Hinterflügel: An der Spitze des Radius ein kleiner dunkelbrauner Fleck, an der Innenseite des Pterostigmas ein gleichfarbiger Punkt und am Apikalfelde, nahe dem Innenrande, ein großer gleichfarbiger Fleck. Membran des Vorder- und Hinterflügels rot bis grün schwach irisierend.

Körperlänge	35 *mm*.
Vorderflügellänge	43 *mm*.
Hinterflügellänge	40 *mm*.

Fundort: Japan (der nähere Fundort unbekannt), in der Sammlung von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

2. Formicaleo contubernalis M'L.

F. contubernalis M'L., Trans. Ent. Soc. London 1875, pag. 175.
Myrmeleon contubernalis S. Mats. Thous. Ins. Jap., 1904, Vol. I., pag. 174, Pl. XI, Fig. 9, ♀.

1 ♀. Körper schwärzlich; oberhalb schwärzlich, unterhalb weißlich pubesziert. Stirn, Klypeus, Oberlippe und Taster gelb. Scheitel vorgewölbt, mit zahlreichen, kleinen, orangegelben Punkten. Antennen 8 *mm* lang, rostbraun mit schwarzen Segmenträndern, die zwei Basalglieder gelb. Prothorax länger als breit, mit sechs orangegelben Flecken, die der Länge nach in zwei Reihen geordnet sind. Zwei Längsstreifen auf dem Mesothorax, eine Mittellinie und ein halbkreisförmiger Fleck auf dem Metathorax orangegelb. Beine gelblich, mit zahlreichen schwärzlichen kleinen Punkten; Vorder- und Mittelschienen außen mit zwei schwarzen Flecken, die Spitze des ersten bis vierten Tarsengliedes und das fünfte Tarsenglied schwarz;

download unter www.biologiezentrum.at

die Behaarung fein, lang und weißlich. Die Fußklauen und Schienensporne rostbraun, die letzteren sehr schlank, über das Ende des vierten Tarsengliedes hinausreichend. Abdomen mit einer gelben, unterbrochenen Zentrallinie und mit schmalen gleichfarbigen Segmenträndern, jedes Segment an den Seiten mit je einem gelben Flecke, besonders deutlich am zweiten und dritten Segment.

Flügel glashell, an der breitesten Stelle 9 *mm* breit; das Geäder vorwiegend schwarz, auf den Längsadern gelb gescheckt. Pterostigma weißlich. Am Apikalfelde mit (am Vereinigungspunkte der Media und des Kubitus) einem sehr kleinen, dunkelbraunen Punkte. Der Radialsektor des Vorderflügels entspringt schon vor dem Ende des ersten Drittels des Flügels. Die Vena analis des Vorderflügels ist gerade und vereinigt sich am Ende des ersten Drittels des Flügels, nahe dem Innenrande, mit dem hinteren Kubitus. Membran rot bis grün sehr schwach irisierend.

Körperlänge	35 *mm*.
Vorderflügellänge	38 *mm*.
Hinterflügellänge	37 *mm*.

Fundort: Kyoto, gesammelt von Herrn M. Suzuki.

3. **Formicaleo acuminatus** (Mats.) n. sp. (Fig. 6.)

Glenurus acuminatus Mats., 1908, pag. 41 (keine Beschreibung).

2 ♀♀. Kopf zwischen den Augen mit einer ziemlich breiten, schwarzen Querbinde. Klypeus, Oberlippe und Taster hellgelb. Scheitel

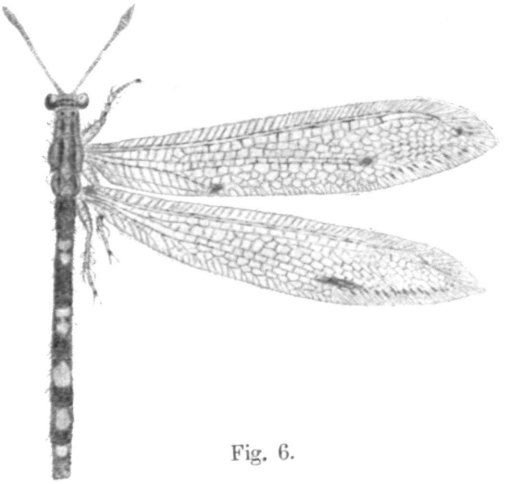

Fig. 6.

vorgewölbt, am Vorderrande mit je einer schwärzlichen Querbinde und in der Mitte mit einer Querreihe von drei gleichfarbigen Punkten,

download unter www.biologiezentrum.at

von denen der in der Mitte befindliche am größten ist. Antennen 9 *mm* lang, rostgelb, jedes Segment an der Basis dunkelbräunlich schmal gesäumt. Thorax hellrostgelb, oben mit zwei unregelmäßigen, dunkelbraunen, fast parallelen Längsstreifen, oberhalb schwarz und kurz, unterhalb weiß, lang und dicht behaart. Beine hellgelbbraun, an der Spitze des ersten bis vierten Tarsengliedes dunkelbraun, das fünfte an der Spitze schwarz, Vorder- und Mittelschienen außen mit zwei dunkelbraunen Flecken, die Vorderschienen zuweilen mit nur einem; Behaarung fein, lang und weißlich, an den Vorderbeinen mit schwärzlichen Härchen vermischt; Schenkel und Schienen der Mittel- und Hinterbeine schwarz und fein beborstet, an der Basis der Borsten dunkelbraun. Die Fußklauen und Schienensporne rostbraun, die letzteren sehr stark, etwas gecknickt. Abdomen schwärzlich, das dritte bis siebente Segment oben mit je einem großen, orangegelben Fleck; oberhalb dunkelbraun, sehr kurz, unterhalb weiß, ziemlich dicht behaart.

Flügel sehr schmal und lang, an der breitesten Stelle nur 7 *mm* breit, die hinteren schmäler und schmal lanzettlich zugespitzt, etwas länger als die vorderen, glashell; das Geäder vorwiegend gelblich, auf den Längsadern schwärzlichbraun gescheckt. Pterostigma fast farblos. Vorderflügel: Der Radialsektor entspringt schon vor dem Ende des ersten Drittels des Flügels. Die Vena analis ist gerade und vereinigt sich am Ende des ersten Drittels des Flügels nahe dem Innenrande mit dem hinteren Kubitus. Das Flügelfeld mit zwei kleinen, dunkelbraunen Flecken, der eine befindet sich an der Spitze der Media, der andere am Vereinigungspunkte der Vena analis mit dem hinteren Kubitus. Das Apikaldrittel des Vorder- und Hinterflügels am Innenrande mit sehr kleinen, zahlreichen, helldunkelbraunen Pünktchen gesprenkelt, nur beim Vorderflügel zuweilen undeutlich. Am Innenrande des Apikalfeldes des Hinterflügels ein dunkelbrauner, langer Fleck. Membran des Vorder- und Hinterflügels rot bis grün irisierend.

Körperlänge	31 *mm*.
Vorderflügellänge	36 *mm*.
Hinterflügellänge	37 *mm*.

Fundort: Ins. Yayeyama, Aug. 1903 (1 ♀); Ins. Ogasavara, 20. Aug. 1905 (1 ♀), gesammelt von Herrn Kuroiwa und Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

4. **Formicaleo formosanus** n. sp.

1 ♀. Kopf gelb, mit einer breiten, quer über die Fühlerinsertion verlaufenden schwarzen Binde. Oberlippe und Taster heller, das

download unter www.biologiezentrum.at

Endglied des Labialtasters mit Ausnahme der äußersten Spitze dunkelbraun. Scheitel vorgewölbt, am Vorderrande beiderseits mit je einer schwarzen Querbinde und am Hinterrande mit je einem halbkreisförmigen, schwarzen Flecke und einem gleichfarbigen Punkte. Antennen fast 11 *mm* lang, dunkelbraun, jedes Glied an der Spitze schmal, hellgelb gesäumt, die zwei Basalglieder hellgelb. Thorax bräunlichgrau, oberhalb dunkelbraun, kurz und fein, unterhalb weiß, lang und dicht behaart. Prothorax mit einer schmalen, gelben Mittellinie, an den Seiten mit je einem breiten, gleichfarbigen Längsstreifen. Mesothorax mit sieben bis neun, Metathorax mit zwei gelben Punkten. Beine hellgelb, mit zahlreichen dunkelbraunen Pünktchen gesprenkelt; Vorder- und Hinterschenkel außen hellbräunlichgrau, die Spitzen der Tarsenglieder schwärzlichbraun, Vorder- und Mittelschienen außen mit einem schwärzlichbraunen Flecke; die Behaarung sehr lang, weiß und dunkelbraun; die Fußklauen und Schienensporne hellrostbraun. Abdomen bräunlichgelb, mit schmalen hellgelben Segmenträndern; oberhalb dunkelbräunlich, unterhalb weißlich, sehr kurz behaart.

Flügel ziemlich breit, an der breitesten Stelle $9^1/_2$ *mm* breit, glashell, das Geäder vorwiegend hellgelblich, auf den Längs- und Kostalqueradern dunkelbraun gescheckt. Pterostigma fast farblos und undeutlich. Der Radialsektor der Vorderflügel entspringt fast am Ende des ersten Drittels des Flügels. Die Vena analis des Vorderflügels vereinigt sich am Ende des ersten Drittels, nahe am Innenrande des Flügels, mit dem hinteren Kubitus. An der Vereinigungsstelle von Media und Kubitus mit einem sehr kleinen, dunkelbraunen Pünktchen. Hinterflügel nicht gefleckt.

Körperlänge	37 *mm*.
Vorderflügellänge	41 *mm*.
Hinterflügellänge	41 *mm*.

Fundort: Formosa (Horisha), gesammelt in einem ♀ Exemplar von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

Diese Art steht dem *Formicaleo contubernalis* M'L. nahe, unterscheidet sich jedoch von demselben durch die Zeichnung des Körpers.

VI. Gattung. **Myrmecaelurus** Costa.

Costa, Fn. Nap. Myrm., 1855, pag. 10.
Hagen, Stett. Ent. Zeitg., 1860, XXI, pag. 42; 1866, XXVII, pag. 372.
Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1868. XVIII, pag. 396.

Körper sehr schlank, kurz behaart. Labialtaster etwas länger als die Maxillartaster, das Endglied der ersteren spindelförmig. Antennen kürzer als Kopf und Thorax zusammen, deutlich gekeult.

download unter www.biologiezentrum.at

Prothorax fast viereckig, etwas breiter als lang. Beine ziemlich schlank; die Schienensporne schlank, die Hinterschienensporne so lang wie die zwei ersten Tarsenglieder (die Vorderschienensporne so lang wie die drei ersten Tarsenglieder); das erste Tarsenglied etwas länger als die zwei folgenden Glieder zusammen, kürzer als das fünfte; die Fußklauen fast gerade. Flügel breit; beide Flügel fast gleichlang. Die Vena analis des Vorderflügels endet etwas vor dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors und vereinigt sich mit dem hinteren Kubitus am Hinterrande. Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit mehr als fünf Queradern.

In Japan kommt nur eine Art vor.

Myrmecaelurus parvulus (Mats.) n. sp. (Fig. 7.)

Myrmeleon parvulus Mats., Nipon-eckichū-Mokuroku, 1908, pag. 41 (keine Beschreibung).

1 ♀ Körper schwärzlich; weiß, kurz behaart. Stirn und Klypeus blaßgelb, Taster hellgelblichbraun. Antennen 4 *mm* lang, mit schmalen,

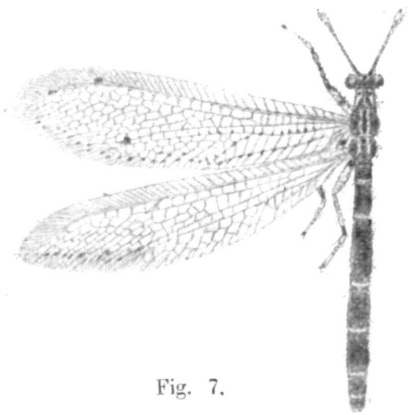

Fig. 7.

gelben Segmenträndern, schwarz; die Keule an der Innenseite gelblich. Scheitel ziemlich vorgewölbt, mit zahlreichen tiefschwarzen Fleckchen besät. Prothorax mit einer feinen, gelben Mittellinie, an den Seiten mit je einem fast dreieckigen, gelben Längsflecke, der an der breitesten Stelle mit einem schwärzlichen Punkte besetzt ist. Meso- und Metathorax oben mit zwei feinen, gelben Längslinien. Beine hellgelblichbraun; Vorder- und Mittelschenkel außen, in der Mitte und an der Spitze, Hinterschenkel an der Basis, Vorderschienen an der Basis, an der Spitze und in der Mitte und Mittelschienen und Hinterschienen an der Spitze, sowie auch jedes Tarsenglied an

download unter www.biologiezentrum.at

der Spitze braun bis schwärzlichbraun; Schenkel schwarz, lang struppig, aber dünn behaart; die Schienensporne und Fußklauen rötlichbraun. Abdomen mit schmalen, gelben Segmenträndern.

Beide Flügel fast gleichlang, an der breitesten Stelle 6 *mm* breit, die hinteren etwas schmäler und schmal lanzettlich zugespitzt, glashell; das Geäder vorwiegend dunkelbraun, auf den Längsadern hellgelblich gescheckt. Pterostigma fast undeutlich. Vorderflügel: Am Innenrande mit zahlreichen, sehr kleinen dunkelbraunen Pünktchen gesprenkelt. An der Vereinigungsstelle von Subkosta und Radius mit einem sehr kleinen dunkelbraunen Pünktchen und am Apikalfelde auch mit einem gleichfärbigen Pünktchen. Der Radialsektor entspringt am Ende des ersten Drittels des Flügels. Die Vena analis etwas außen am Ende des ersten Drittels des Flügels und sich mit dem hinteren Kubitus nahe am Hinterrande vereinigend. Am Hinterrande des Apikalfeldes der Hinterflügel mit zahlreichen sehr kleinen, dunkelbraunen Pünktchen gesprenkelt. Membran der Vorder- und Hinterflügel grün bis rot stark irisierend.

Körperlänge	22 *mm.*
Vorderflügellänge	23 *mm.*
Hinterflügellänge	23 *mm.*

Fundort: Okinawa, im Aug. 1905 (1 ♀), gesammelt von Herrn K. Kuroiwa und in der Sammlung des Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

VII. Gattung. **Glenuroides** n. g.

Type: *Glenuroides communis* n. sp.

Körper schlank, kurz und fein behaart. Labialtaster so lang oder etwas länger als die Maxillartaster, das Endglied der ersteren spindelförmig. Antennen sehr lang und schlank, länger als Kopf und Thorax zusammen, deutlich gekeult. Prothorax fast viereckig. Beine schlank; die Schienensporne dünn und kurz, so lang wie das erste Tarsenglied, an der Spitze ziemlich stark geknickt; das erste Tarsenglied kürzer als die zwei folgenden Glieder zusammen; die Fußklauen lang und dick, fast gerade. Beide Flügel ziemlich lang, mit Flecken. Hinterflügel so lang oder etwas länger als die vorderen. Die Vena analis des Vorderflügels endet etwas vor dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors. Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit mehr als sieben Queradern. Der hintere Kubitus des Hinterflügels gerade, der Hinterrand verlängert.

Diese Gattung ähnelt durch die dünnen, verlängerten Beine und Antennen dem *Glenurus* Hg., sie unterscheidet sich jedoch

download unter www.biologiezentrum.at

durch den Bau des viereckigen Prothorax und durch die Längenverhältnisse der Schienensporne und Tarsenglieder.

In Japan kommen zwei Arten vor.

Übersicht der Arten:

Antennen länger als 10 *mm*.	**communis** n. sp.
Antennen kürzer als 10 *mm*.	**okinawensis** n. sp.

1. **Glenuroides communis** n. sp. (Fig. 4 und 4a).

Körper dunkelbraun; weiß bis dunkelbraun kurz behaart. Kopf mit einer breiten, quer über die Fühlerinsertion verlaufenden, tief-

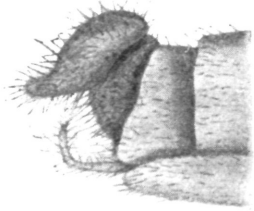

Fig. 4a.

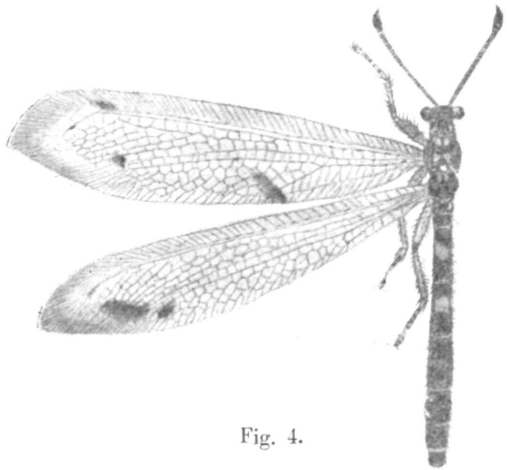

Fig. 4.

schwarzen Binde, Hinterkopfrand auch mit einer breiten gleichfarbigen Querbinde. Scheitel mit einer schwärzlichen Querbinde, welche zuweilen undeutlich ist. Antennen sehr lang (11—12 *mm*), helldunkelbraun bis schwärzlich, jedes Glied an der Spitze hellgelblichbraun, schmal gesäumt; die Keule schwarz. Prothorax mit 2 gelben Punkten, Mesothorax mit 7 und Metathorax mit 3 gleichfarbigen kleinen Fleckchen. Beine hellgelb bis hellschmutziggelb, mit zahlreichen, sehr kleinen, braunen Pünktchen gesprenkelt; Koxen und Trochanter gelb, Schenkel braun, Hinterschenkel an der Spitze dunkelbraun, jedes Tarsenglied an der Spitze bräunlich, das fünfte Tarsenglied an den Seiten schwarz, sehr dick und dicht behaart, wodurch das fünfte schwärzlich erscheint; die Fußklauen und Schienensporne rötlichbraun, die letzteren relativ schlank; die Behaarung kurz und dunkelbraun. Abdomen mit schmalen, gelblichen Segmenträndern, das dritte und vierte (zuweilen das fünfte) Segment in der Mitte mit je einem gelben Flecke. Genitalanhang wie bei Fig. 4a, stark abstehend, schwärzlich behaart, der obere Anhang sehr dick,

download unter www.biologiezentrum.at

am Hinterrande mit einer Ausrandung; die unteren Anhänge in der Mitte nach oben rechtwinklig geknickt.

Beide Flügel gleichlang, an der breitesten Stelle 9—9½ *mm* breit, die hinteren schmäler und lanzettlich zugespitzt, glashell; das Geäder dunkelbraun, auf den Längsadern, mit Ausnahme der Media und Vena analis, gelb bis hellgelbbraun gescheckt. Pterostigma weiß. Vorderflügel: Der Radikalsektor entspringt am Ende des ersten Drittels des Flügels. Die Vena analis vereinigt sich fast am Ende des dritten Siebentels des Flügels mit dem hinteren Kubitus nahe am Innenrande. Ein großer, fast farbloser Fleck am Apikalfelde, die Adern auf diesem Flecke weißlich; an der Innenseite dieses Fleckes zwei dunkelbraune Punkte, der an der Spitze des Radius befindliche ist sehr klein und zuweilen undeutlich, der andere an der Spitze der Media groß. An der Innenseite des Pterostigmas ein dunkelbrauner Fleck und an der Vereinigungsstelle des hinteren Kubitus und der Vena analis eine ziemlich lange und schräge, dunkelbraune Binde. Hinterflügel: Am Apikalfelde mit einem großen, weißen Flecke und an der Innenseite dieses Fleckes ein sehr großer, dunkelbrauner Fleck; an der Außenseite des Pterostigmas ein kleiner, dunkelbrauner Fleck. Membran rot, purpur und grün stark irisierend.

Körperlänge	30—35 *mm* (♂ u. ♀).
Vorderflügellänge	35—37 *mm* (♂ u. ♀).
Hinterflügellänge	36—38 *mm* (♂ u. ♀).

Fundort: Hokkaido (Sapporo, Iwanai, Geb. Makkarinupri) Honshu (Nakano nahe Tokyo, Takasago, Daisenji, Kyoto und Geb. Atago bei Kyoto), gesammelt in zahlreichen Exemplaren von den Herren Prof. Dr. S. Matsumura, M. Suzuki und dem Autor.

2. **Glenuroides okinawensis** n. sp.

1 ♂. Der Form und der Zeichnung der beiden Flügel nach dem *G. communis* n. sp. sehr ähnlich, er unterscheidet sich jedoch durch den dunkelrostbraunen Kopf und die nur 8 *mm* langen Antennen. Thorax rostbraun, an den Seiten mit je einem breiten, schwärzlichbraunen Längsstreifen; unterhalb gelb. Prothorax ohne Flecken. Abdomen schwärzlich, nicht gefleckt; die unteren Anhänge der Genitalklappen lang und dünn, nach oben ziemlich stark geknickt. Beine gelb; Mittel- und Hinterschienen an der Spitze schwarz. Am Hinterrande der Apikalhälfte der beiden Flügel hellgrau bis grau getrübt; an der breitesten Stelle des Vorderflügels 6 *mm* breit.

Körperlänge	23 *mm*.
Vorderflügellänge	24 *mm*.
Hinterflügellänge	25 *mm*.

download unter www.biologiezentrum.at

Fundort: Okinawa, gesammelt von Herrn Kuroiwa in einem ♂ Exemplar und in der Sammlung von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

VIII. Gattung. **Myrmeleon** L.

Linné, Syst. Nat.
Fabricius, Ent. Syst. II, 1793, pag. 92.
Rambur, Hist. nat. Ins. Neuropt. 1842, pag. 382.
Walker, Cat. Brit. Mus., Neuropt. 1853, pag. 300.
Brauer, Neuropt. Austr. 1857, pag. 64.
Hagen, Stett. Ent. Zeitg., XIII, pag. 92; XIX, pag. 22; 1860, XXI, pag. 359.
Rostock, Neuropt. Germ., 1866, pag. 99.

Körper schlank, fast nackt. Labialtaster zwei- bis viermal länger als die Maxillartaster, das Endglied der ersteren spindelförmig. Antennen relativ kurz, so lang wie Kopf und Thorax zusammen oder etwas kürzer, an der Spitze fast gekeult. Prothorax fast viereckig, viel breiter als lang. Beine ziemlich dick; die Schienensporne fast gerade, kürzer als das erste Tarsenglied oder fast so lang; das erste Tarsenglied etwas länger als die zwei folgenden Glieder zusammen, viel kürzer als das fünfte Tarsenglied; die Fußklauen ziemlich dick und ziemlich stark reflektiert. Flügel breit, ohne Flecken. Hinterflügel meistens kürzer als die vorderen. Die Vena analis der Vorderflügel endet weit vor dem Trennungspunkte des ersten schrägen Nebenastes des Radialsektors. Der Radialraum im Vorderflügel bis zum Ursprung des Radialsektors mit mehr als fünf Queradern. Der hintere Kubitus des Hinterflügels ist kurz und vereinigt sich mit der Vena analis.

In Japan kommen drei Arten vor.

Übersicht der Arten:

1. Pterostigma klein, eiförmig	2.
Pterostigma groß, nicht eiförmig.	**Asakurae** Mats. MS.
2. Adern schwarz.	**formicarius** L.
Adern blaßgelblich bis dunkelbräunlich.	**micans** M'L.

1. **Myrmeleon Asakurae** Mats. MS. n. sp.

2 ♂♂. 1 ♀. Körper einfarbig schwarz, unterhalb gelblich. Klypeus, Oberlippe und Taster hellgelblichbraun. Antennen 7 *mm* lang, schwarz, das zweite Basalglied an der Spitze und das dritte Glied an der Basis rostgelblichbraun. Prothorax am Vorderrande mit Ausnahme der Mitte gelblich; schwarz und lang behaart. Meso- und Metathorax braun, etwas kurz behaart. Beine hellgelblich; die Apikal-

download unter www.biologiezentrum.at

hälfte der Mittel- und Hinterschenkel und Vorder- und Mittelschienen außen, sowie die Innenseite der Hinterschienen dunkelbraun, Tarsenglieder rostbraun; die Fußklauen und Schienensporne rötlichbraun. Abdomen beim Männchen an der Spitze oben mit einem dicken großen Anhang, unten mit vier zylindrischen Anhängen; ziemlich lang und dick, dicht behaart.

Beide Flügel fast gleichlang, an der breitesten Stelle 12 *mm* breit, die hinteren schmäler; das Geäder schwarz, Subkosta und Radius schmutziggelbbraun, jedoch dunkelbräunlich gescheckt. Pterostigma sehr groß, fast viereckig, milchweiß. Radialsektor des Vorderflügels fast am Ende des ersten Fünftels des Flügels entspringend. Die Vena analis des Vorderflügels mündet fast am Ende des ersten Viertels des Flügels in den Innenrand. Die Pterostigmagegend des Vorderflügels und das Apikalviertel des Hinterflügels grau angeraucht. Membran purpurn, grün und blau, sehr stark irisierend.

Körperlänge	34 *mm* (♂ u. ♀).
Vorderflügellänge	42 *mm* (♂ u. ♀).
Hinterflügellänge	43 *mm* (♂ u. ♀).

Fundort: Formosa (Horisha), Juli 1909, gesammelt in drei Exemplaren von Herrn K. Asakura, und in der Sammlung von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura.

2. Myrmeleon formicarius L.

Hemerobius formicaleo L. Syst. Nat. ed. X, 1758, pag. 550, 4.

Myrmeleon formicarius L. Syst. Nat. 2, 914, 3; Faun. Suec. 1761, pag. 383, 1509; Fab. Mant. Ins. 249, 5; Ent. Syst. II, 1793, pag. 93, 5; Rambur, Hist. Nat. Ins. Neuropt., 1842, pag. 401, 25; Walker, Cat. Brit. Mus., Neuropt. 1855, pag. 368. Rostock, Neuropt. Germ. 1888, pag. 99; S. Mats. Thous. Ins. Jap., 1904, Vol. I, pag. 173, Pl. XIII, Fig. 3, ♀.

Myrmecoleon formicarius Burm., Handb. Ent. II, 1839, pag. 996, 15.

Körper einfarbig schwärzlich. Klypeus an den Seiten und am Vorderrande, die Fühlerinsertion und der Augenrand gelblich, Oberlippe gelblichbraun, Taster glänzend schwärzlichbraun bis schwarz (zuweilen an jeder Gliedspitze gelblichbraun). Antennen kurz, etwa 6 *mm* lang, schwarz; die zwei Basalglieder mit gelblichbraunen Segmenträndern. Prothorax am Vorderrande, die Mitte ausgenommen, und an den Seiten weißlichgelb gesäumt. Beine orangegelb; dunkelbraun bis schwarz sind: Koxen, Vorderschenkel innen, Mittel- und Hinterschenkel an der Apikalhälfte, Vorderschienen, Mittel- und Hinterschienen innen und an der Spitze, sowie auch die Tarsen-

download unter www.biologiezentrum.at

glieder; die Fußklauen und Schienensporne rötlichbraun, die letzteren schlank und so lang oder etwas kürzer als das erste Tarsenglied. Abdomen mit sehr schmalen, rostbräunlichen Segmenträndern, bisweilen manche undeutlich gerandet.

Flügel an der breitesten Stelle 9—11 *mm* breit, glashell; das Geäder vorwiegend schwarz, auf den Längsadern gelblich gescheckt. Pterostigma weiß, im Vorderflügel fast doppelt so groß wie im Hinterflügel, eiförmig. Radialsektor des Vorderflügels fast am Ende des ersten Drittels entspringend. Die Vena analis des Vorderflügels mündet am Ende des ersten Drittels des Flügels in den Innenrand. Hinterflügel etwas kürzer als die vorderen. Membran grün bis rot stark irisierend.

Körperlänge	25—32 *mm* (♂ u. ♀).
Vorderflügellänge	26—40 *mm* (♂ u. ♀).
Hinterflügellänge	24—38 *mm* (♂ u. ♀).

Fundort: Sapporo, Mororan, Urakawa, Homori, Maiko, Takasago, gesammelt in zahlreichen Exemplaren von Herrn Prof. Dr. S. Matsumura und dem Autor.

3. Myrmeleon micans M'L.

M. micans M'L., Trans. Ent. Soc. London, 1875, pag. 176.
M. micans S. Mats. Thous. Ins. Jap., 1904, Vol I., pag. 174, Pl. XIII, Fig. 1, ♀.

Körper dunkelbraun bis schwärzlich. Kopf glänzendschwarz, Klypeus, Oberlippe, Taster und Scheitelnaht gelblichbraun. Antennen tiefschwarz, etwa 8 *mm* lang. Scheitel vorgewölbt, Scheitelnaht sehr tief ausgeschnitten. Thorax mit gelbbräunlichen, zerstreuten Flecken; unten blaßgelb. Prothorax in der Mitte mit einem schmalen, gelben Streifen und am Vorderrande an den Seiten gelblich. Beine mit langen, schwarzen Haaren, gelb, an den Tarsen schwärzlich; die Fußklauen und Schienensporne rötlichbraun, die letzteren so lang wie das erste Tarsenglied. Abdomen beim Männchen an der Spitze mit drei schwärzlichbraunen Anhängen, der vordere sehr dick, der mittlere etwas kleiner als der vordere und der hintere dünn, zylindrisch, an der Basalhälfte gelblich, etwas lang, dicht schwärzlich behaart.

Flügel an der breitesten Stelle 13 *mm* breit, glashell; das Geäder blaßgelb bis dunkelbraun, Subkosta und Radius gelblich. Pterostigma weiß, eiförmig, im Hinterflügel kaum von halber Größe des vorderen. Der Radikalsektor des Vorderflügels entspringt schon vor dem Ende des ersten Viertels des Flügels. Die Vena analis des

download unter www.biologiezentrum.at

Vorderflügels mündet fast am Ende des ersten Drittels des Flügels in den Innenrand. Membran purpurn bis rot stark irisierend.

Körperlänge 35—38 *mm* (♂ u. ♀).
Vorderflügellänge 36—45 *mm* (♂ u. ♀).
Hinterflügellänge 36—45 *mm* (♂ u. ♀).

Fundort: Gifu, Nakano bei Tokyo, Takasago, Aomori, Akita und Ins. Okinawa, gesammelt in zahlreichen Exemplaren von den Herren Prof. Dr. S. Matsumura, P. Miyagi und dem Autor.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Epacanthaclisis moiwasana* (Mats.) n. g. n. sp. 1·5 : 1.
Fig. 2. *Creagris Matsuokae* n. sp. 2·5 : 1.
Fig. 3. *Formicaleo nigricans* n. sp. 1·5 : 1.
Fig. 4. *Glenuroides communis* n. g. n. sp. 1·5 : 1.
Fig. 4 a. Hinterleibsende des ♂ von *Glenuroides communis* n. g. n. sp., von der Seite. 20 : 1.
Fig. 5. *Dendroleon jezoënsis* (Mats.) n. sp. 2 : 1.
Fig. 5 a. Hinterleibsende des ♂ von *Dendroleon jezoënsis* n. sp., von der Seite. 20 : 1.
Fig. 6. *Formicaleo acuminatus* (Mats.) n. sp. 1·5 : 1.
Fig. 7. *Myrmecaelurus parvulus* (Mats.) n. sp. 2 : 1.

Bembidion (Philochthus) blandicolle n. sp.

Von Dr. Fritz Netolitzky, Czernowitz.

In der Größe und Färbung mit *B. vicinum* übereinstimmend, von diesem aber durch den ganz glatten, chagrinfreien Halsschild verschieden. Sein Rand ist schmäler abgesetzt und überall fast gleich breit, vor den Hinterecken weniger scharf ausgeschweift. Einen chagrinfreien Halsschild besitzen in der Untergattung nur noch *B. lunulatum, iricolor* und ein dem *inoptatum* nahe verwandtes Tier, das Herr Apfelbeck zu beschreiben beabsichtigt.

Zwei Stücke von Asuni (Cagliari), Sardinia, leg. Krausse, in meiner Sammlung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Wiener Entomologische Zeitung

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Okamoto Hanjiro

Artikel/Article: Die Myrmeleoniden Japans. 275-300