

- Sphecodes gibbus* L. Bei Manfredonia in einem Olivengarten.
A. puncticeps Thm. Auf einer Wiese bei Siponte.
Nomada cheysopyga Mor. Manfredonia.
N. distinguenda Mr. Mte. San Angelo.
N. inutabilis Mr. Siponte.
N. femoralis Mor. Manfredonia.
N. cereyrea Schm. Manfredonia.
N. ferruginata L. Manfredonia.
Melecta luctuosa Scp. Manfredonia.
M. l. var ruthenica Rad. Manfredonia auf Blüten einer Iris. Diese
 Varietät überwog bei weitem die Stammform.
Psithyrus barbutulus var. macillosus Klg. Ein Exemplar im Manfredonier
 Wald.
Psithyrus vestalis F. Ein Exemplar bei Manfredonia.

Über die geographische Verbreitung der Trichopteren.

Von **Georg Ulmer**. Hamburg.

Seit dem Jahre 1848, in welchem Fr. Kolenati seine „Genera et Species Trichopterorum“ veröffentlichte — der zweite, auch Ergänzungen zum ersten enthaltende Teil erschien 11 Jahre später —, ist kein Versuch mehr unternommen worden, die Gesamtheit der Trichopteren zu bearbeiten und ihre geographische Verbreitung festzustellen. Nur noch zwei Schriften, in denen mehr nebenbei auch die Heimat und das Vorkommen der Phryganiden behandelt wurde, sind zu erwähnen: 1864 wurde Hagen's „Phryganidarum synopsis synonymica“ publiciert, und 1868 von Brauer das „Verzeichnis der bis jetzt bekannten Neuropteren im Sinne Linné's“. Diese beiden Schriften haben zwar auch jetzt noch, ebenso wie Fr. Walker's „Catalogue of the specimens of Neuropterous Insects in the Collections of the British Museum“ (London 1852) weit mehr als bloss historischen Wert; aber ihre praktische Bedeutung und Brauchbarkeit ist im Laufe der auf ihre Veröffentlichung gefolgten Jahrzehnte immer geringer geworden, um so mehr, als die Zahl der bekannten Gattungen und Arten sich stetig vergrösserte. Kolenati's Werk enthält in beiden Teilen zusammen nur 15 aussereuropäische Arten; Brauer's Abhandlung giebt Bestimmungstabellen und Vorkommen für 87 Trichopterengattungen; die Zahl der ausserhalb des palaearktischen Gebietes bekannten Arten beträgt jetzt ca. 400, die Zahl der Gattungen etwa 180. Wie man sieht, ist der Zuwachs ein ganz bedeutender; dennoch sind wir weit davon entfernt, ein zufriedenstellendes Bild der geographischen Verbreitung zu geben; gewaltige Ländergebiete sind noch ganz unerforscht, von anderen ist wenigstens Einiges bekannt, und nur von einem, dem europäischen Faunengebiet dürfen wir wohl behaupten, dass allzu viel Neues nicht mehr gefunden werden wird. Wenn ich hier nun versuche, einen Überblick über die Zoogeographie der Trichopteren zu geben, so geschieht das hauptsächlich aus dem Wunsche heraus, den Bestand unserer Specialwissenschaft an Gattungen und Arten einmal wieder festzustellen und so die Forscher in fremden Erdteilen zu erneuter Arbeit anzuregen. Befinden wir uns doch, wenn nicht alles trägt,

jetzt gerade wieder in einer Zeitperiode, welche uns einen gewaltigen Fortschritt in der Kenntnis der Trichopteren erwarten lässt, ähnlich wie in den sechziger bis achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, einer Zeit, welche unsern nummehr auch verstorbenen Robert Mac Lachlan auf der Höhe seines unermüdlischen Schaffens sah. Nun gilt es, all' das Material, das sich teilweise schon seit Jahrzehnten in Museen und Privatsammlungen angehäuft hat, zu bearbeiten. Dann werden wir auch imstande sein, eine bessere Übersicht über die geographischen Verteilung der Trichopteren vorzunehmen, als es mir für diesmal möglich war.

Zunächst gebe ich hier ein Verzeichnis der Gattungen und Arten und schliesse dann eine Charakteristik der Faunengebiete an.

Familie *Phryganeidae*.

Neuronia Leach. (Mac Lach.)

Die Arten dieser Gattung sind auf Europa, Asien und Nord-Amerika verteilt. Davon finden sich 8 Species (*N. atrata* Gmel., *N. clathrata* Kol., *N. lapponica* (Hag.) Mac Lach., *N. melanoptera* Wallengr., *N. phalaenoides* L., *N. reticulata* L., *N. ruficrus* Scop. und *N. Stalii* Mac Lach.) in der palaearktischen Fauna; eine dieser Arten kommt auch in Nord-Amerika vor (*N. lapponica*); neben dieser finden sich dort noch 9 Species (*N. angustipennis* Hag., *N. concatenata* Walk., *N. dossuaria* Say, *N. ocellifera* Walk., *N. ocelligera* Walk., *N. pardalis* Walk., *N. postica* Walk., *N. semifasciata* Say, *N. stygipes* Hag.), welche zum Teil mit palaearktischen und asiatischen Formen nahe verwandt sind (*reticulata* — *ocelligera*; *phalaenoides* — *melaleuca*; *atrata* — *dossuaria*); dem central- und südasiatischen Gebiete gehören 3 Arten an (*N. Mac Lachlani* White, *N. melaleuca* Mac Lach., *N. regina* Mac Lach.); diese drei ähneln gewissen Arten der amerikanischen und europäischen Fauna (*Mac Lachlani* und *regina* — *pardalis*; *melaleuca* — *phalaenoides* — *atrata*); die übrigen Gebiete weisen keine *Neuronia*-Arten auf.

Phryganea L. (Mac Lach.)

Die geographische Verbreitung dieser Gattung ist eine ähnliche wie bei der vorigen, doch ist die Zahl der nordamerikanischen Arten eine verhältnismässig geringere, und vielleicht (s. w. u. *P. impuriata* Blanch.) kommt eine Species in Chile vor. Von palaearktischen sind 7 bekannt (*P. grandis* L., *P. minor* Curt., *P. Nattereri* Brauer, *P. obsoleta* (Hag.) Mac Lach., *P. Sahlbergi* Mac Lach., *P. striata* L., *P. varia* Fbr.); aus Nordamerika kennt man nur 4 Arten (*P. cinerea* Walk., *P. improba* Hag., *P. interrupta* Say und *P. vestita* Walk.); von diesen stehen *P. improba* und *P. vestita* der europäischen *P. obsoleta* nahe, während *P. interrupta* und *P. cinerea* in dieselbe Gruppe gehören, wie *P. japonica* Mac Lach. aus Japan; aus letzterem Gebiete ist noch *P. sordida* Mac Lach. und aus Nord-China *P. sinensis* Mac Lach. bekannt; *P. sordida* ähnelt der *P. varia*; eine weitere asiatische Art (Hl) ist die in den Genitalien der *P. grandis* verwandte *P. rotundata* Ulmer. — Die erwähnte chilenische Art (*P. impuriata* Blanch.) ist nach Mac Lachlan (New forms of Trichopterous Insects from New Zealand. 1868 p. 196) wohl mehr *Agrypnia* ähnlich; sie bildet die einzige bisher südlich vom Äquator gefundene *Phryganeiden*-Species.

Agrypnia Curt.

Nur im palaearktischen und nordamerikanischen Gebiete; 3 Arten in ersterem (*A. islandica* Hag., *A. payetana* Curt., *A. picta* Kol.), ebenso viele in Nordamerika (*A. colorata* Hag., *A. glacialis* Hag., *A. straminea* Hag.).

Agrypnetes Mac Lach.

Die eine (typische) Art (*A. crassicornis* Mac Lach.) in Finland; eine zweite, in manchen Dingen abweichende (Sporzahl) Form in Nordamerika (*A. curvata* Banks).

Die Familie der *Phryganeiden* ist also auf Europa, Asien und Amerika beschränkt; weder Afrika noch Australien beherbergen einen Vertreter; mit Ausnahme der einen, ungenau bekannten, chilenischen Art finden sich alle auf der nördlichen Halbkugel, wo ihr Vorkommen an das Vorhandensein stehender oder sehr schwach bewegter Gewässer geknüpft ist. Im palaearktischen Gebiete gehen die Phryganeiden nicht über das Mittelmeer hinaus; in Amerika südlich nicht über die Vereinigten Staaten; in Asien ist die südlichste Grenze der Verbreitung (1 *Neuronia*) in Indien.

Familie *Limnophilidae*.I. Unterfamilie *Limnophilinae*.*Colpotaulius* Kol.

Diese, vielleicht nur eine sichere Art (*C. incisus* Curt.) enthaltende Gattung findet sich nur im palaearktischen Gebiete, in Europa wie in Asien (Sibirien); eine zweite, wohl in eine neue Gattung zu stellende Art (*C. perpusillus* Walk.) ist an der Hudsonsbay gefunden worden, gehört also dem nearktischen Gebiete an.

Astratus Mac Lach.

2 Arten (*A. asiaticus* Mac Lach. und *A. samoëdus* Mac Lach.) aus Asien (palaearktisch; Turkestan resp. N.-W.-Sibirien).

Leptophylax Banks.

1 Art (*L. gracilis* Banks) aus Nord-Amerika.

Grammotaulius Kol.

Palaearktisch sind von dieser Gattung 4 Arten (*G. atomarius* Fbr., *G. nitidus* Müll., *G. sibiricus* Mac Lach., *G. signatipennis* Mac Lach.); aus Nord-Amerika sind 2 Arten bekannt (*G. interrogationis* Zett. Mac Lach. und *G. praecox* Hag.), die erste ist wohl mit *G. atomarius* identisch; ferner 1 japanische Art (*G. brevilinea* Mac Lach.).

Glyphotaelius Steph.

5 Arten in der palaearktischen Fauna (*G. mutatus* Mac Lach., *G. pellucidus* Oliv., *G. persicus* Mac Lach., *G. punctulineatus* Retz., *G. Selysi* Mac Lach.), 1 nordamerikanische (*G. hostilis* Hag.), 1 aus Japan (*G. ulmorsus* Mac Lach.).

Glyphopsyche Banks.

2 nord-amerikanische Arten (*G. bella* Banks, *G. Bryantii* Banks).

Limnophilus Leach.

Die sehr zahlreichen Species dieser weitverbreiteten Gattung sind, was die aussereuropäischen Formen anlangt, z. T. noch nicht genügend untersucht. Die Gattung ist mit 50 Arten in der palaearktischen Fauna vertreten (*L. abstrusus* Mac Lach., *L. affinis* Curt., *L. amurensis* Ulmer, *L. asaphes* Mac Lach., *L. auricula* Curt., *L. bipunctatus* Curt., *L. borealis* Zett., *L. centralis* Curt., *L. congener* Mac Lach., *L. correptus* Mac Lach., *L. decipiens* Kol., *L. despectus* Walk., *L. dispar* Mac Lach., *L. diphyses* Mac Lach., *L. elegans* Curt., *L. extricatus* Mac Lach., *L. femoratus* Zett., *L. flavicornis* Fbr., *L. flavospinosus* Stein, *L. fuscicornis* Ramb., *L. fusciverris* Zett., *L. germanus* Mac Lach., *L. griseus* L., *L. hirsutus* Piet., *L. hyperboreus* Thoms., *L. ignarus* Hag., *L. lunatus* Curt., *L. luniger* Thoms., *L. luridus* Curt., *L. marmoratus* Curt., *L. miser* Mac Lach., *L. nebulosus* Kirby, *L. nigriceps* Zett., *L. obsoletus* Ramb., *L. pantodapus* Mac Lach., *L. peculiaris* Mac Lach., *L. picturatus* Mac Lach., *L. politus* Mac Lach., *L. ponticus* Mac Lach., *L. rhombicus* L., *L. sculeus* Wallengr., *L. sparsus* Curt., *L. stigma* Curt., *L. subcentralis* Brauer, *L. submaculatus* Ramb., *L. subnitidus* Mac Lach., *L. trimaculatus* Zett., *L. vittatus* Fbr., *L. xanthodes* Mac Lach.) — daran schliesst sich 1 asiatische Art (*L. appendix* Ulmer vom Kuku-nor); 3 von diesen (*L. despectus* Walk., *L. miser* Mac Lach und *L. nebulosus* Kirby) kommen auch in den nördlichen Partien Nordamerikas vor; dort sind ausserdem noch 25 Species vorhanden (*L. americanus* Banks, *L. Cockerelli* Banks, *L. coloradensis* Banks, *L. combinatus* Walk., *L. concolor* Banks, *L. consimilis* Banks, *L. extractus* Walk., *L. externus* Hag., *L. femoralis* Kirby, *L. gravidus* Hag., *L. Harrimani* Banks, *L. indicus* Walk., *L. Kincaidi* Banks, *L. luteolus* Banks, *L. ornatus* Banks, *L. partitus* Walk., *L. perjurus* Hag., *L. plaga* Walk., *L. planifrons* Kol., *L. pudicus* Hag., *L. radiatus* Say, *L. sericus* Say, *L. silchensis* Kol., *L. submontifer* Walk., *L. vastus* Hag.) Endlich habe ich noch 2 *Limnophilus*-Arten aus dem tropischen Gebiete gesehen (*L. sparsus* Curt. aus Sumatra und *L. sp. ♀* aus Guatemala¹⁾). Alle diese Arten finden sich nördlich des Äquators; südlich desselben kommen einige Arten nur im chilenisch-magelhaensischen Gebiete vor: *L. meridionalis* Ulmer, *L. Michaelseni* Ulmer und mehrere noch nicht beschriebene Arten, resp. benannte Larven: *L. armatus* Ulmer, *L. patagonicus* Ulmer, *L. setipes* Ulmer²⁾). — Die Hauptmasse der Gattung findet sich demnach in den gemässigten und kälteren Partien der nördlichen Hemisphäre.

Anabalia Steph. Mac Lach.

Die 5 typischen Arten sind alle europäisch (*A. nervosa* Leach., *A. soror* Mac Lach., *A. sororecula* Mac Lach., *A. laevis* Zett., *A. lom-*

¹⁾ Beide Stücke befinden sich im Stettiner Museum; vielleicht ist es gestattet, einen leisen Zweifel in bezug auf ihre Heimat zum Ausdruck zu bringen.

²⁾ Einige *Limnophiliden*, darunter auch 1 *Limnophilus*-Art, die mir als von Manaos am Amazonasstrom stammend übergeben wurden, sind sicher nicht dort, sondern wohl auf der Reise dorthin gefunden worden.

burda Ris); etwas abweichend sind ebensoviele nord-amerikanische Arten (*A. bimaculata* Walk., *A. consocia* Walk., *A. modesta* Hag., *A. unicolor* Banks, *A. decepta* Banks); aus Chile Larven dieser Gattung (*A. spinosa* Ulmer).

Anabolina Banks.

Nur 1 nordamerikanische, der *Anabolia* nahestehende, Art (*A. diversa* Banks).

Phacopteryx Kol.

Ph. brevipennis Curt. in Europa.

Arctoccia Mac Lach.

A. concentrica Zett. dsgl.

Anisogamus Mac Lach.

A. difformis Mac Lach., *A. noricanus* Mac Lach., *A. lineatus* Klap., alle in Europa.

Acrophylax Brauer.

A. zerberus Brauer in Europa.

Philarectus Mac Lach.

Aus N.-W.-Sibirien, resp. Central-Asien, aber der palaearktischen Fauna angehörig, 2 Species (*P. Bergrothi* Mac Lach und *P. Przewalskii* Mac Lach.).

Dicosmoceus Mac Lach.

1 europäische Art (*D. pulatus* Mac Lach.) und 3 z. T. zweifelhafte nordamerikanische (*D. argus*, *D. gilvipes* Hag., *D. maculatus* Banks).

Asynarchus Mac Lach.

Aus dem palaearktischen Gebiete sind 10 Arten beschrieben (*A. adulterinus* Wallengr., *A. bicornis* Mac Lach., *A. coenosus* Curt., *A. contumax* Mac Lach., *A. derius* Mac Lach., *A. fusorius* Mac Lach., *A. iteratus* Mac Lach., *A. productus* Mac Lach., *A. servatus* Mac Lach., *A. Thedenii* Wallengr.); fast ebensoviele (8) Arten sind aus Nordamerika bekannt (*A. alascensis* Banks, *A. centralis* Banks, *A. flavicollis* Banks, *A. fumosus* Banks, *A. pallidus* Banks, *A. punctatissimus* Walk., *A. simplex* Banks, *A. tristis* Banks); in beiden Faunengebieten finden sich die Vertreter dieser Gattung hauptsächlich in hoher nördlicher Breite.

Stenophylax Kol.

Zahlreiche, oft weitverbreitete Arten in der palaearktischen Fauna: 27 (*St. algosus* Mac Lach., *St. alpestris* Kol., *St. amurensis* Mac Lach., *St. consors* Mac Lach., *St. crossotus* Mac Lach., *St. crudus* Mac Lach., *St. dubius* Steph., *St. grummicus* Mac Lach., *St. impar* Mac Lach., *St. infumatus* Mac Lach., *St. latipennis* Curt., *St. luctuosus* Pill., *St. millenii* Klap., *St. mitis* Mac Lach., *St. monticayus* Mac Lach., *St. mucronatus* Mac Lach., *St. nigricornis* Pict., *St. pallidus* Klap., *St. permistus* Mac Lach., *St. picicornis* Pict., *St. rotundipennis* Brauer, *St. speluncarum* Mac Lach., *St. spinifer* Mac Lach., *St. stellatus* Curt., *St. uenorum* Mac Lach., *St. viber* Curt., *St. Winneguthi* Klap.), 2 Arten

aus dem asiatischen Gebiete (*St. microaulax* Mac Lach., *St. latus* Ulmer), einige nordamerikanische, die teilweise noch erneuter Untersuchung harren (*St. antennatus* Banks, *St. brevipennis* Banks, *St. consocius* Walk, *St. divergens* Walk, *St. gentilis* Mac Lach., *St. limbatus* Mac Lach., *St. pacificus* Banks) und eine chilenische Art (*St. Hyadesi* J. Mabille) nebst einigen nur als Larven bekannte Formen (*St. branchiatus* Ulmer, *St. appendiculatus* Ulmer).

Homophylax Banks.

Eine ziemlich allein stehende Gattung mit nur 2 nordamerikanischen Arten (*H. flavipennis* Banks, *H. nevadensis* Banks).

Mesophylax Mac Lach.

3 palaearktische Arten (*M. aspersus* Ramb., *M. impunctatus* Mac Lach., *M. oblitus* Hag.), 1 Varietät der erstgenannten (*M. aspersus* var. *canariensis* Mac Lach.) auf den Kanarischen Inseln.

Micropterna Stein.

Aus dem palaearktischen Gebiete 6 Arten (*M. fissa* Mac Lach., *M. lateralis* Steph., *M. Mühlens* Mac Lach., *M. nycterobii* Mac Lach., *M. sequax* Mac Lach., *M. testacea* Gmel.).

Platyphylax Mac Lach.

Diese Gattung ist aus dem palaearktischen Gebiete, aus dem asiatischen Gebiete und aus Nord-Amerika bekannt. Im ersteren 3 Arten (*P. Frauenfeldi* Brauer, *P. nigrovittatus* Mac Lach., *P. pallescens* Mac Lach.); in China 1 Art (*P. lanuginosus* Mac Lach.), aus Nordamerika 6 Arten, die z. T. nicht mit Bestimmtheit in diese Gattung gerechnet werden (*P. atripes* Hag., *P. designatus* Walk., *P. difficilis* Walk., *P. discolor* Banks, *P. lepidus* Hag., *P. subfasciatus* Say.).

Halesus Steph.

Eine Gattung mit ziemlich zahlreichen, meist palaearktischen und nearktischen Arten, 1 Art (*H. amplus* Mac Lach.) auch in West-China. Zur europäischen Fauna gehören 16 Species (*H. antennatus* Mac Lach., *H. auricollis* Piet., *H. corsicus* Ris, *H. digitatus* Schrk., *H. guttaliipennis* Mac Lach., *H. hilaris* Mac Lach., *H. interpunctatus* Zett., *H. ligonifer* Mac Lach., *H. melampus* Mac Lach., *H. mendax* Mac Lach., *H. moestus* Mac Lach., *H. nepos* Mac Lach., *H. radiatus* Curt., *H. rubricollis* Piet., *H. ruficollis* Piet., *H. uncatulus* Brauer); nordamerikanisch sind 12. z. T. noch etwas zweifelhafte Arten (*H. alascensis* Banks, *H. amicus* Hag., *H. formosus* Banks, *H. guttifer* Walk., *H. indicans* Walk., *H. indistinctus* Walk., *H. magnificus* Banks, *H. mutatus* Hag., *H. minutus* Banks, *H. scabripennis* Ramb., *H. solidus* Hag., *H. taylori* Banks).

Platycentropus Ulmer.

Nur 2, im Bau des Sporns von allen Limnophiliden abweichende Arten aus Nord-Amerika (*P. maculipennis* Kol., *P. hostis* Hag.).

Metanoeu Mac Fach.

Wie die vorige Gattung mit *Halesus* verwandt, 1 europäische Art (*M. flavipennis* Piet.).

Catadice Mac Lach.

Diese Gattung, wie die folgenden bis einschliesslich *Cryptothrix* sind nur im europäischen Faunengebiet vertreten. 3 (*C. Bolicari* Mac Lach., *C. Estrellensis* Mac Lach., *C. tenella* Klap.).

Anomalopteryx Stein.

1 (*A. Chaucimiana* Stein.)

Stasiasmus Mac Fach.

1 (*St. rectus* Mac Lach.)

Drusus Steph.

14 (*D. alpinus* Meyer-Dür., *D. annulatus* Steph., *D. bosnicus* Klap., *D. brunneus* Klap., *D. chrysotus* Ramb., *D. Chapmani* Mac Lach., *D. destitutus* Kol., *D. discolor* Ramb., *D. melanchactes* Mac Lach., *D. mixtus* Pict., *D. monticola* Mac Lach., *D. Mülleri* Mac Lach., *D. nigrescens* Meyer-Dür., *D. trifidus* Mac Lach.).

Pelostomis Kol.

2 (*P. graeca* Mac Lach., *P. sudetica* Kol.)

Monocentra Ramb.

2 (*M. improvisa* Mac Lach., *M. lepidoptera* Ramb.)

Cryptothrix Mac Lach.

1 (*C. nebulicola* Mac Lach.)

Potamorites Mac Lach.

1 Art in Europa (*P. biguttatus* Pict.), 1 in Nord-Amerika (*P. virginea* Banks).

Ecclisopteryx Kol.

2 europäische Arten (*E. guttulata* Pict., *E. madida* Mac Lach.).

Chilostigma Mac Lach.

2 palaearktische Species (*C. praeteritum* Walk., *C. Sieboldi* Mac Lach.), von denen die erstere nebst 3, z. T. noch nicht genau untersuchten Arten auch in Nord-Amerika vorkommt (*C. areolatum* Walk., *C. intercisum* Walk., *C. pallidum* Banks); aus Japan ist 1 Art bekannt (*C. ruficollis* Ulmer).

Psilopteryx Stein.

Wie die folgende Gattung nur in der europäischen Fauna. 2 (*P. prorsa* Kol., *P. Zimmeri* Mac Lach.); eine zweifelhafte Art (*P. brevipennis* Banks) in Nord-Amerika.

Chaetopteryx Steph.

9 (*C. clara* Mac Lach., *C. furca* Brauer, *C. Gessneri* Mac Lach., *C. major* Mac Lach., *C. obscurata* Mac Lach., *C. rugulosa* Kol., *C. singularis* Klap., *C. Sahlbergi* Mac Lach., *C. villosa* Fbr.).

Chaetopterygopsis Stein.

In Europa 2 Arten (*C. Apfelbecki* Klap., *C. Mac Lachlani* Stein),
1 Art aus Nord-Amerika (*C. parvula* Banks).

Thaumastes Hag.

1 sibirische Art (*T. dipterus* Hag.).

Euoicyla Ramb.

3 Arten aus dem europäischen Gebiete (*E. amoena* Hag., *E. Costae*
Mac Lach., *E. pusilla* Burm.), 1 Species in Nord-Amerika (*E. incerta*
Banks).

II. Unterfamilie *Apataniinae*.*Apatania* Kol.

Die meisten der bisher bekannten Arten sind aus dem palaearktischen Gebiete beschrieben worden: 11 (*A. arctica* Boh., *A. erguophilus* Mac Lach., *A. Eatoni* Mac Lach., *A. fibriata* Picl., *A. inornata* Wallengr., *A. majuscula* Mac Lach., *A. meridiana* Mac Lach., *A. muliebris* Mac Lach., *A. Palméi* J. Sahlb., *A. stigmatella* Zett., *A. Wallengreni* Mac Lach.); aus Nord-Amerika kennt man 4 Arten (*A. hirtipes* Curt., *A. nigra* Walk., *A. pallida* Hag., *A. tripunctata* Banks). Die Gattung ist, wie die *Apataniinen* überhaupt, besonders in hohen Breiten zu Hause.

Apatidea Mac Lach.

2 palaearktische Species (*A. copiosa* Mac Lach., *A. elongata*
Mac Lach.).

Neophylax Mac Lach.

2 nordamerikanische Arten *N. concinnus* Mac Lach., *N. fuscus*
Banks).

Ralema Hag.

1 nordsibirische Art (*R. infernale* Hag.).

Die Familie der *Limnophiliden* ist diejenige, welche trotz ihrer grossen Artenzahl, doch verhältnissmässig geringe Verschiedenheiten aufweist; der Tasterbau, die Nervatur-Verhältnisse sind im allgemeinen recht gleichförmig; selbst Arten, welche weit getrennt von der Hauptmasse in Chile vorkommen, zeigen keine Extravaganzen. Südlich vom Äquator treten *Limnophiliden* nur in dem genannten Gebiete auf; weder Afrika, noch Australien, noch die brasilianische und verwandte Fauna enthält *Limnophiliden*, doch scheinen einige wenige Vertreter weiter sich zum Äquator südwärts zu begeben als die *Phryganociden*. Eigentümlich ist allen *Limnophiliden*-Larven des chilenisch-magelhaenischen Gebiets die grosse Kiemenzahl; selbst Gattungen, die nördlich des Äquators (soweit bekannt stets) wenigkiemig sind (*Limnophilus*, *Anabolia*, *Stenophylax* mit der einen bekannten palaearktischen Ausnahme), besitzen hier dichte Kiemenbüschel. — Ihre südlichste Grenze finden die *Limnophiliden* im palaearktischen Gebiete auf Madeira; in Asien in China und Japan; in Amerika im mittelamerikanischen Gebiete (und dann wieder in Chile).

Familie *Sericostomatidae*.I. Unterfamilie *Sericostomatinae*.*Sericostoma* Latr.

Diese Gattung ist mit 20 Arten auf das palaearktische Gebiet beschränkt (*S. baeticum* Ed. Pict., *S. carinthiacum* Mac Lach., *S. clypeatum* Hag., *S. faciale* Mac Lach., *S. flavicorne* Schneid., *S. galetum* Ramb., *S. indivisum* Mac Lach., *S. Macluchlianum* Costa, *S. mesopotanicum* Mac Lach., *S. memorabile* Mac Lach., *S. pedemontanum* Mac Lach., *S. personatum* Spence, *S. pyrenaicum* Ed. Pict., *S. Schueideri* Kol., *S. Selysi* Ed. Pict., *S. siculum* Mac Lach., *S. subaequale* Mac Lach., *S. timidum* Hag., *S. turbatum* Mac Lach., *S. vittatum* Ramb.).

Cerasma Mac Lach.

Wie die folgenden 2 Gattungen nur europäische Arten enthaltend.
1 (*C. cornuta* Mac Lach.).

Schizopelex Mac Lach.

2 (*S. festica* Ramb., *S. furcivera* Mac Lach.).

Oecismus Mac Lach.

2 (*O. monedula* Hag., *O. uncidus* Mac Lach.).

Nolidobia Steph.

3 europäische Arten (*N. ciliaris* L., *N. melanoptera* Stein, *N. Nekibe* Klap.) und 6, z. T. unsichere nordamerikanische Arten (*N. americana* Banks, *N. ? borealis* Hag., *N. crassicornis* Walk., *N. griseola* Mac Lach., *N. ? lutea* Hag., *N. nigricula* Mac Lach.).

III. Unterfamilie *Goerinae*.*Goera* Leach.

1 europäische Art (*G. pilosa* Fbr.) und 2 nordamerikanische (*G. calcarata* Banks und *G. indecisa* Walk.).

Lithax Mac Lach.

3 europäische Arten (*L. incauus* Hag., *L. niger* Hag., *L. obscurus* Hag.).

Silo Curt.

Im palaearktischen Gebiete kommen 7 Arten vor (*S. duplex* Hag., *S. Graellsii* Ed. Pict., *S. mediterraneus* Mac Lach., *S. nigricornis* Pict., *S. pallipes* Fbr., *S. piceus* Brauer, *S. rufescens* Ramb.), in Nordamerika wohl nur 2 Arten (*S. cinereus* Banks, *S. pallidus* Banks); 2 weitere Nordamerikaner *S. californicus* Hag. und *S. griseus* Hag.) gehören wahrscheinlich zu den *Odontocerinen*.

Selis Mac Lach.

1 Art (*S. aurata* Hag.), aus Europa.

Oeconesus Mac Lach.

Diese, wie die folgenden drei Gattungen sind auf Neu-Seeland beschränkt. 1 (*Oe. Maori* Mac Lach.); ich rechne sie vorläufig zu den *Goerinae*, wie auch *Dicentropus*.

Pseudoeconesus Mac Lach.

2 (*P. mimus* Mac Lach., *P. stramineus* Mac Lach.)

Olinga Max Lach.

1 (*O. Feredayi* Mac Lach.)

Pycnocentria Mac Lach.

3 (*P. aureola* Mac Lach., *P. erecta* Mac Lach., *P. funerea* Mac Lach.)

Dicentropus Ulmer.

1 Art (*D. flavipes* Ulmer) in Brasilien.

III. Unterfamilie *Brachycentrinæ*.*Brachycentrus* Curt.

In der palaeartischen Fauna 5 Arten (*B. colorus* Mac Lach., *B. albescens* Mac Lach., *B. maroccanicus* Mac Lach., *B. montanus* Klap., *B. subnubilus* Curt.); ferner aus Nordamerika einige etwas zweifelhafte Spezies (*B. erepuscularis* Walk., *B. fuliginosus* Walk., *B. incanus* Hag., *B. signatus* Fbr.).

Oligoplectrum Mac Lach.

1 europäische (*O. maculatum* Fourc.) und eine nordamerikanische Art (*O. americanum* Banks).

Micrasema Mac Lach.

Mit Ausnahme von 2 sehr zweifelhaften Nordamerikanern (*M. laterale* Say, *M. numerosum* Say) nur im palaearktischen Gebiete vorkommend, 14 (*M. gelidum* Mac Lach., *M. gentile* Mac Lach., *M. longulum* Mac Lach., *M. microcephalum* Pict., *M. minimum* Mac Lach., *M. moestum* Hag., *M. morosum* Mac Lach., *M. uterum* Hag., *M. nigrum* Brauer, *M. scissum* Mac Lach., *M. sericeum* Klap., *M. seliferum* Pict., *M. togatum* Hag., *M. tristellum* Mac Lach.).

Thremma Mac Lach.

3 europäische Arten (*T. annulatum*, *T. gallicum* Mac Lach., *T. sardoum* Costa).

Helicopsyche Hag.

Imagines sind von dieser Gattung zwar noch nicht viele beschrieben, doch kennt man wenigstens Gehäuse, resp. Larven und Puppen, aus fast allen Erdteilen, besonders aus tropischen oder doch wärmeren Gebieten. Europäisch sind 3 (*H. lusitanica* Mac Lach., *H. Reclüeri* Mac Lach., *H. sperata* Mac Lach.); in Nord-Amerika kommen 5 Arten vor (*H. annulicornis* Banks, *H. borealis* Hag., *H. californica* Banks, *H. latea* Hag., *H. mexicana* Banks). Ein umfangreiches Verzeichnis von Arten (sämtlich unbeschrieben, nur Gehäuse) findet sich bei Hagen, Synopsis

synon. p. 819; dort werden noch 6 Arten (?) aus Nord-Amerika und Antillen, 4 Arten aus Süd-Amerika und 1 Art von dem australischen Neu-Caledonien genannt. In seinen „Novara-Neuroptern“ fügte Brauer 1865—1866 dann eine Art aus Ceylon hinzu; Mac Lachlan erwähnt in den „New forms of Trichopterous Insects of New Zealand“ drei Gehäusetypen; Fr. Müller spricht in der Arbeit über Trichopterengehäuse (Ztschr. f. wiss. Zool. XXXV.) von 2 brasilianischen Arten. Demnach sind bisher nur aus Afrika keine Helicopsyche-Spezies bekannt. — Vielleicht wird es nötig sein, einen Teil der erwähnten Exoten in neue Gattungen einzureihen.

Saetotricha Brauer.

Nur eine australische Art (*S. Ptychopteryx* Brauer).

Tetanonema Ulmer.

1 Art (*clarum* Ulmer) aus Brasilien.

IV. Unterfamilie *Lepidostomatinae*.

Crunoecia Mac Lach.

3 Europäer (*C. irrorata* Curt., *C. Kempnyi* Mort., *C. parvula* Mac Lach.), die letztere wohl noch etwas zweifelhaft.

Lepidostoma Ramb.

Die 2 typischen Arten der Gattung in Europa (*L. fimbriatum* Ed. Pict., *L. hirtum* Fbr.); in Nordamerika 3 „Mormonia“-Arten (*L. pictile* Banks, *L. togatum* Hag., *L. vernale* Banks); desgl. 3 Arten in Ceylon *L. mustelinum* Hag., *L. piscinum* Hag., *L. ursinum* Hag.).

Lasiocephala Costa.

1 europäische Art (*L. basalis* Kol.).

Eremopsyche Banks.

1 Nordamerikaner (*E. frontalis* Banks).

Dinarthrurum Mac Lach.

1 Art in Turkestan *D. pugnar* Mac Lach.), 1 in Klein-Tibet (*D. inermis* Mac Lach.), 1 in Nord-Indien (*D. ferox* Mac Lach.), die erste also sicher palaearktisch.

Maniconeura Mac Lach.

1 Art (*M. penicillata* Mac Lach.) in Turkestan.

Nosopus Mac Lach.

1 Art (*N. podager* Mac Lach.) aus Californien.

Nerophilus Banks.

1 nordamerikanische Art (*N. oregonensis* Banks).

Olemira Banks.

2 nordamerikanische Arten (*O. americana* Banks, *O. mexicana* Banks).

Pristosilo Banks.1 Art (*P. canadensis* Banks) in Nord-Amerika.*Psilotreta* Banks.1 nordamerikanische Art (*P. frontalis* Banks).*Sphinctogaster* Provanch.1 Art (*S. lutescens* Provanch) in Nord-Amerika.

V. Anhang.

Plectrotarsu Kol.1 australische Art (*P. Gravenhorstii* Kol.)

Die durch anserordentliche Mannigfaltigkeit ausgezeichnete Familie besteht meist aus Gattungen mit verhältnismässig geringem Verbreitungsgebiete. Endemisch sind im palaearktischen Gebiete 12 Gattungen, im nearktischen 7 Gattungen, in Neu-Seeland 4 Gattungen etc., während nur 6 Gattungen einen etwas weiteren Verbreitungsbezirk haben. Afrika weist gar keine Sericostomatiden auf, Australien nur 1 oder 2, die tropisch-südamerikanische Fauna ebenfalls 2.

Familie *Leptoceridae*.I. Unterfamilie *Beraeinae*.*Beraea* Steph.

5 palaearktische Arten (*B. articularis* Pict., *B. dira* Mac Lach., *B. maurus* Curt., *B. pullata* Curt., *B. vicina* Mac Lach.) und 2 nordamerikanische (*B. nigrita* Banks, *B. viridicentris* Say.)

Beraeodes Etn.Nur 1 Europäer (*B. minuta* L.).*Agarodes* Banks.1 Art (*A. grisea* Banks) in Nord-Amerika.II. Unterfamilie *Molaniinae*.*Molana* Curt.

Im palaearktischen Gebiet 5 Arten (*M. angustata* Curt., *M. carbonaria* Mac Lach., *M. distinguenda* Wallengr., *M. palpata* Mac Lach., *M. submarginalis* Mac Lach.), im nearktischen Gebiete 3 Arten (*M. cinerea* Hag., *M. inconspicua* Walk., *M. rufa* Hag.), 1 Art (*M. mixta* Hag.) auf Ceylon und 1 Art nur als Gehäuse und Larve: *M. triangularis* Hag.) aus Süd-Afrika.

Molannodes Mac Lach.2 Europäer (*M. Steini* Mac Lach., *M. Zelleri* Mac Lach.).III. Unterfamilie *Odontocerinae*.*Odontocerum* Leach.1 Europäer (*O. albicorne* Scop.).

Barypenthus Burm.

2 Arten aus dem tropischen Süd-Amerika (*B. claudens* Walk. und *B. rufipes* Burm.).

Musarna Walk.

Ebenfalls 2 Arten aus demselben Gebiete (*M. concolor* Burm., *M. interclusa* Walk.).

Perissoneura Mac Lach.

In Japan 1 (*P. paradoxa* Mac Lach.).

Marilia Fr. Müll.

3 brasilianische Arten (*M. albicornis* Burm., *M. major* Fr. Müll., *M. minor* Fr. Müll.).

Tetracentron Brauer.

2 Arten von Neu-Seeland (*T. amabile* Mac Lach., *T. sarothropus* Brauer).

Nolanautoleuca Mac Lach.

Von Neu-Seeland 2 Arten (*N. cephalotes* Walk., *N. cognata* Mac Lach.), von Australien, Tasmanien und Neu-Guinea 4 Arten (*N. ? exigua* Mac Lach., *N. giolensis* Mac Lach., *N. magna* Walk., *N. opposita* Walk.); aus Ostindien 1 Art (*N. vivipara* Wood-Mas.); auch von Java kenne ich einige Exemplare.

Triplectides Kol.

1 Art (*T. gracilis* Burm.) in Brasilien. Vielleicht gehört auch *Gramicha* Fr. Müll. hierher.

IV. Unterfamilie *Leptocerinae*.*Leptocerus* Leach.

Die Gattung ist im palaearktischen, afrikanischen und nearktischen Gebiete verbreitet; eine einzige „*Leptocerus*“-Art (*L. alienus* Mac Lach.), aus Neu-Seeland gehört wohl kaum in dieses Genus hinein, ebensowenig wie wohl *L. indicus* Walk. aus Bengalen. In Europa etc. 20 Arten (*L. albifrons* L., *L. albinacula* Ramb., *L. alboguttatus* Hag., *L. annulicornis* Steph., *L. aterrimus* Steph., *L. aureus* Pict., *L. bilineatus* L., *L. Braueri* Ed. Pict., *L. cinereus* Pict., *L. commutatus* Mac Lach., *L. euneorum* Mac Lach., *L. dissimilis* Steph., *L. fulvus* Ramb., *L. Genei* Ramb., *L. inaequalis* Mac Lach., *L. interjectus* Mac Lach., *L. nigromerosus* Retz., *L. perplexus* Mac Lach., *L. riparius* Albarca, *L. senilis* Burm.). Die 15 Arten Amerikas sind z. T. noch nicht ganz sicher (*L. albosictus* Hag., *L. dilutus* Hag., *L. flarcolatus* Hag., *L. flavus* Banks, *L. floridanus* Banks, *L. iugens* Hag., *L. maculatus* Banks, *L. mentiens* Walk., *L. mexicanus* Banks, *L. resurgens* Walk., *L. submacula* Walk., *L. transcursus* Hag., *L. cariegatus* Hag.). In West-Afrika 2 Arten (*L. squamosus* Ulmer, *L. trivittatus* Ulmer).

Leptocella Banks.

In Nord- und im tropischen Südamerika gefunden; in ersterem Gebiete 9 Arten (*L. albida* Walk., *L. coloradensis* Banks, *L. dorsalis*

Banks, *L. exquisita* Walk., *L. gracilis* Banks doppelt, *L. minuta* Banks, *L. Piffardii* Mac Lach., *L. Ucaracii* Kol.); in Brasilien 2 (*Leptocella genana* Fr. Müll., *L. Mülleri* Ulmer).

Mystacides Latr.

Im europäischen Gebiete 6 Arten, von denen die eine (*M. concolor* Burm.) vielleicht nur eine Varietät von *M. longicornis* L. ist (*M. azurea* L., *M. concolor* Burm., *M. leucoptera* Mac Lach., *M. longicornis* L., *M. monochroa* Mac Lach., *M. nigra* L.); von diesen kommt *M. longicornis* und *M. nigra* auch in Nord-Amerika vor; dort ist ferner noch *M. punctata* Banks, also zusammen 3 Arten; In tropischen Gebieten 2 Arten, 1 aus Brasilien (*M. brasiliana* Brauer) und 1 (die europäische *M. longicornis* L.) in Sumatra; die letztere befand sich in dem Materiale Dr. Döhrn's von dieser Insel; ich kann auch hier meinen Zweifel an richtiger Etiquettierung nicht unterdrücken.

Homilia Mac Lach.

1 Europäer (*H. leucophaea* Ramb.).

Triuenodes Mac Lach.

Im palaearktischen Gebiete 7 Arten (*T. albicornis* Ulmer, *T. bicolor* Curt., *T. conspersa* Ramb., *T. interna* Mac Lach., *T. ochreella* Mac Lach., *T. Reuteri* Mac Lach., *T. unanimis* Mac Lach.), 4 nord-amerikanische Arten (*T. borealis* Banks, *T. flarescens* Banks, *T. grisea* Banks, *T. ignita* Walk.).

Erotesis Mac Lach.

Nur 2 europäische Species (*E. baltica* Mac Lach., *E. melanella* Mac Lach.).

Oecetis Mac Lach.

Auf das palaearktische Gebiet beschränkt: 10 Arten (*O. canariensis* Brauer, *O. furca* Ramb., *O. intima* Mac Lach., *O. lacustris* Pict., *O. notata* Ramb., *O. ochracea* Curt., *O. paula* Mac Lach., *O. Struckii* Klap., *O. testacea* Curt., *O. tripunctata* Fbr.)

Oecetina Banks.

6 Nordamerikaner: *O. orara* Banks, *O. flavida* Banks, *O. floridana* Banks, *O. fumosa* Banks, *O. guttata* Banks, *O. incerta* Walk., *O. parvula* Banks.

Parasetodes Mac Lach.

1 Europäer (*P. respersella* Ramb.).

Setodes Ramb.

Eine sehr weit verbreitete Gattung, wenn auch einige exotische Arten nicht sicher hierher gehören. Im palaearktischen Gebiete 7 Species (*S. argentipunctella* Mac Lach., *S. interrupta* Fbr., *S. lusitanica* Mac Lach., *S. punctata* Fbr., *S. similis* Mac Lach., *S. tiniviformis* Curt., *S. ciridis* Fourc.), in Nord-Amerika kennt man 1 sichere (*S. americana* Banks), und 4 unsichere Arten (*S. immobilis* Hag., *S. injusta* Hag., *S. parvula* Hag., *S. sagitta* Hag.); in Neu-Seeland kommt 1 vor

(*S. unicolor* Mac Lach.); auf Ceylon, N.-W. Indien und Celebes zusammen 8 Arten (*S. argentifera* Mac Lach., *S. Cloë* Hag., *S. gazella* Hag., *hemerobioides* Mac Lach., *S. Ivo* Hag., *S. Iris* Hag., *S. Lais* Hag., *S. Najas* Hag.); zu bemerken ist, dass alle letztgenannten Arten Hagens nur mit starkem Zweifel in diese Gattung gestellt sind. Auch *Grunichella* Fr. Müll. gehört hierher.

V. Unterfamilie *Calamoceratinae*.

Calamoceras Brauer.

Die einzige Gattung dieser Unterfamilie aus der palaearktischen Fauna; 2 Arten (*C. marsupus* Brauer. *C. Volremi* Mac Lach.), beide auf der Pyrenäen-Halbinsel.

Anisocentropus Mac Lach.

Nicht im europäischen Gebiete; 3 Arten in Nordamerika (*A. aeneus* Hag., *A. latifascia* Walk., *A. pyruloides* Walk.); die grösste Anzahl der Arten findet sich in einem Gebiete, das begrenzt wird vom Äquator und dem 20. Grade s. Br. einerseits und dem 119. und 150. Grad östl. von Greenwich, nämlich in Nord-Australien, auf Neu-Guinea, Celebes und der Insel Sumba (Sandelholzinsel) bei Flores: 7 (*A. cretosus* Mac Lach., *A. croesus* Mac Lach., *A. dilucidus* Mac Lach., *A. flavicaput* Mac Lach., *A. illustris* Mac Lach., *A. immunis* Mac Lach., *A. Piepersi* Mac Lach.); endlich 1 Art auf Ceylon (*A. annulicornis* Hag.).

Heteroplectron Mac Lach.

In Nordamerika 6 Arten (*H. boreale* Provanch., *H. californicum* Mac Lach., *H. dissimile* Banks, *H. maculatum* Banks, *H. mexicanum* Banks, *H. nigripenne* Banks) Hierher vielleicht auch „*Sericostoma*“ *americana* Walk.).

Asculophomerus Walk.

Nur 2 Arten aus China (*A. finitimus* Mac Lach., *A. humeralis* Walk.).

Asotocerus Mac Lach.

Auf Borneo, resp. Sumatra 2 Arten (*A. fuscipennis* Albarda, *A. ochraceellus* Mac Lach.).

Ganonema Mac Lach.

2 Arten in Venezuela *G. vicarium* Walk., *G. molliculum* Mac Lach.), die erstere auch in Peru; 2 Arten auf Sumatra (*G. brunnenum* Ulmer, *G. pullicorne* Mac Lach.), die erstere auch auf Java.

Rhabdocerus Ulmer.

1 japanische Art (*R. japonicum* Ulmer).

Homoeoplectron Ulmer.

3 brasilianische Arten (*H. abdominale* Ulmer, *H. tricalcaratum* Ulmer, *H. assimile* Ulmer).

Von den *Leptoceriden* ist die Subfamilie *Calamoceratinae* (mit 2 Ausnahmen) aussereuropäisch und besonders im tropischen resp. sub-

tropischen Gebiet entwickelt; auch die *Odontocerinae* sind, 1 Art ausgenommen, nicht palaearktisch. Die typische Unterfamilie (*Leptocerinae*) dagegen ist hauptsächlich im palaearktischen und nearktischen Gebiete verbreitet.

Familie *Hydropsychidae*.

I. Unterfamilie *Macronematinae*.

Chloropsyche Mac Lach.

1 Art aus dem Amur-Gebiet (*C. eranesceus* Mac Lach.)

Amphipsyche Mac Lach.

Ziemlich weit verbreitet. 1 Art (*A. proluta* Mac Lach.) aus dem Amur-Land, 1 (*A. vitrina* Hag.) aus Ceylon (zweifelhaft, ob diese Gattung), 1 (*A. africana* Ulmer) aus Westafrika.

Polymorphoniscus Walk.

(*Oestropsis* Brauer).

3 Arten im indischen Gebiete (*P. fuscus* Ulmer, *P. nigricornis* Walk., *P. Semperi* Brauer), 1 in West-Afrika (*P. bipunctatus* Brauer).

Synoestropsis Ulmer.

3 Arten im tropischen bis gemässigten Süd-Amerika (*O. obliqua* Ulmer, *O. pedicellata* Ulmer, *O. punctipennis* Ulmer).

Oestropsyche Brauer.

1 Art (*O. Palingenia* Brauer) auf den Philippinen, auf Sumatra und Celebes.

Phanostoma Brauer.

1 Art (*P. senegalense* Brauer) vom Senegal in Westafrika.

Aethaloptera Brauer.

1 Art (*A. sexpunctata* Kol.) aus Ostindien, 1 (*A. dispar* Brauer) vom Senegal.

Blepharopus Kol.

2 brasilianische Arten (*B. diaphanus* Kol. und *B. reticulatus* Ulmer).

Leptonema Guér.

Im tropischen Amerika weit verbreitet, von Mexico bis Brasilien 10 Arten (*L. agratum* Kol., *L. alborivens* Walk., *L. cinctum* Ulmer, *L. columbianum* Ulmer, *L. crassum* Ulmer, *L. furcatum* Ulmer, *L. pallidum* Guér., *L. sparsum* Ulmer, *L. speciosum* Burm., *L. stigmatum* Ulmer), 1 Art (*L. affine* Ulmer) auf Madagascar.

Potamgia Banks.

1 nordamerikanische Art (*P. flava* Hag.).

Pseudomacronema Ulmer.

1 columbische Art (*P. vittatum* Ulmer).

Protomacronema Ulmer.

3 westafrikanische Arten (*P. pubescens* Ulmer, *P. splendens* Ulmer, *P. hyalinum* Ulmer).

Macronema Pict.

Eine Gattung mit sehr zahlreichen Arten, die meist dem tropischen Südamerika angehören; mit einzelnen versprengten Formen aber weit verbreitet, sogar im palaearktischen und mehr noch im nearktischen Gebiete. Mehrere Arten harren noch der Aufklärung und genaueren Beschreibung. — Im palaearktischen Gebiete nur 1 Art (*M. radiatum* Mac Lach.), die sowohl mit dem chinesischen *M. hospitum* Mac Lach. wie mit dem nordamerikanischen *M. zebratum* nahe verwandt erscheint. In Chile 1 Art (*M. aculeatum* Blanch.); in Nordamerika 4 (*M. chalybeum* Hag., *M. polygrammatum* Mac Lach., *M. transversum* Walk., *M. zebratum* Hag.); im mittelamerikanischen Gebiete 5 (*M. apicale* Walk., *M. arcuatum* Erichs., *M. chalybeum* Hag., *M. capreum* Walk., *M. oculatum* Walk.); in Brasilien etc. 16 (*M. abjurans* Walk., *M. argentilineatum* Ulmer, *M. auripenne* Ramb., *M. bicolor* Ulmer, *M. excisum* Ulmer, *M. digrammu* Mac Lach., *M. fulvum* Ulmer, *M. hyalinum* Pict., *M. lineatum* Pict., *M. maculatum* Perty, *M. obscurum* Ulmer, *M. parvum* Ulmer, *M. percitans* Walk., *M. quadrifurca* Walk., *M. rubiginosum* Guér); in Australien 5 (*M. australe* Mac Lach., *M. dubium* Ulmer, *M. dulce* Mac Lach., *M. Saundersii* Mac Lach., *M. Wallacei* Mac Lach.); im indischen Gebiete 11 Arten (*M. ceylanicum* Hag., *M. Dohrni* Ulmer, *M. distinguendum* Ulmer, *M. fuscium* Albarda, *M. fenestratum* Albarda, *M. multifurum* Walk., *M. nebulosum* Hag., *M. obliquum* Hag., *M. pseudoneura* Brauer, *M. sepultum* Hag., *M. splendidum* Hag.); in China 3 (*M. hospitum* Mac Lach., *M. fastosum* Walk., *M. lautum* Mac Lach.); in Afrika mit Madagascar 7 (*M. capense* Walk., *M. inscriptum* Walk., *M. pulcherrimum* Walk., *M. signatum* Walk., *M. scriptum* Ramb., *M. Sjöstedti* Ulmer, *M. sauisibaricum* Klbe., *M. madagascariense* Ulmer).

Leptopsyche Mac Lach.

1 Art (*L. gracilis* Mac Lach.) von der Insel Dorey.

II. Unterfamilie *Hydropsychinae*.*Hydropsyche* Pict.

Eine in zahlreichen Arten und aus allen Erdteilen bekannte Gattung. In der palaearktischen Fauna durch 23 Arten vertreten (*H. albofusciata* Mac Lach., *H. angustipennis* Curt., *H. ardens* Mac Lach., *H. bulbifera* Mac Lach., *H. carbonaria* Mac Lach., *H. consanguinea* Mac Lach., *H. erythrophthalma* Mac Lach., *H. exocellata* Duf., *H. fulcipes* Curt., *H. guttata* Pict., *H. instabilis* Curt., *H. lepida* Pict., *H. lobata* Mac Lach., *H. maderensis* Mac Lach., *H. mostarensis* Klap., *H. nervosa* Klap., *H. nerae* Kol., *H. ornatula* Mac Lach., *H. pellucidula* Curt., *H. saronica* Mac Lach., *H. stimulanis* Mac Lach., *H. straminea* Mac Lach., *H. tibialis* Mac Lach.). (Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Ulmer Georg Friedrich Franz

Artikel/Article: [Über die geographische Verbreitung der Trichopteren.
16-32](#)