Ber. naturhist. Ges. Hannover	133	99—108	Hannover 1991

Revision der Sammlung GEHRS im Niedersächsischen Landesmuseum in Hannover: Stelzmücken aus dem Großraum Hannover

(Diptera Nematocera, Limoniidae)

von

HERBERT REUSCH

mit 1 Abbildung

Zusammenfassung: Es wird über die Revision von Stelzmücken der Sammlung GEHRS berichtet. Vorhanden sind 26 im Großraum Hannover gefangene Arten mit insgesamt 81 Individuen, die bisher nicht publiziert sind. *Phylidorea bicolor* (MEIGEN, 1804) und *Gnophomyia viridipennis* (GIMMERTHAL,1847) sind neu für die Fauna Niedersachsens.

Summary: **Revision of the GEHRS-collection in State Museum of Lower Saxony, Hannover: Short-palped craneflies from the Greater Hannover area.** — 26 species with 81 specimens existing in the collection that have not been published until now. *Phylidorea bicolor* (MEIGEN,1804) and *Gnophomyia viridipennis* (GIMMERTHAL,1847) are new for the fauna of Lower Saxony.

EINLEITUNG

Im Jahre 1908 publizierte CLEMENS GEHRS ein „Verzeichnis der in der näheren und weiteren Umgebung Hannovers von mir beobachteten Netzflügler oder Neuroptera". Nach der heutigen Insekten-Systematik betrifft das außerdem die Ordnungen Ephemeroptera (Eintagsfliegen), Odonata (Libellen), Plecoptera (Steinfliegen), Megaloptera (Schlammfliegen), Planipennia (Netzflügler) und Trichoptera (Köcherfliegen). Die Netzflügler im engeren Sinne revidierte bereits SUNTRUP (1990). Während der Vorarbeiten für eine Revision der Trichoptera (REUSCH, in Vorb.) fand der Autor in der Insektensammlung des Landesmuseums Hannover auch eine relativ große Anzahl von Zweiflüglern (Diptera; „Mücken" und „Fliegen"). Aufgrund der handbeschrifteten Nadeletiketten (Abb.1) steht nach Vergleich mit denen der Trichoptera zweifelsfrei fest, daß sie ebenfalls von GEHRS bearbeitet wurden. Publiziert hat er die Funde jedoch nicht.

Über den Lebenslauf und die naturwissenschaftliche Tätigkeit von GEHRS berichten PEETS (1912) und BERTRAM (1915). Er wurde demnach 1838 in Gadenstedt (Landkreis Peine) geboren und starb am 17.1.1911 in Hannover. Im Anschluß an eine seminaristische Ausbildung in Alfeld arbeitete er an der Neustädter Mädchenschule, bevor er Ostern 1868 an die Vor-

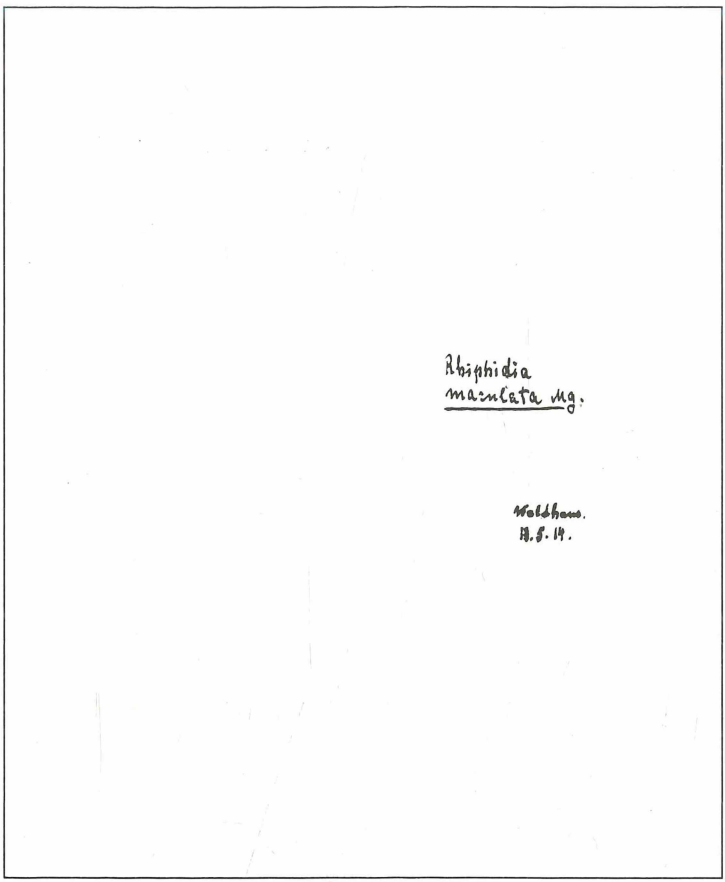


Abb. 1: Nadeletikett (Originalgröße) mit der Handschrift von C. GEHRS

schule des Lyzeum I in Hannover (heutiges Rathsgymnasium) wechselte. Dort unterrichtete er u.a. Naturgeschichte. 1877 trat er in die Naturhistorische Gesellschaft ein, war von 1885 bis 1890 ihr Schriftführer und von 1885 bis 1907 in ihrem Vorstand. Im Provinzial-Museum verwaltete er einen Teil der naturhistorischen Sammlung, und mit zahlreichen Vorträgen über Insekten, Weichtiere, Fische und diverse Pflanzen war er eines der aktivsten Mitglieder der Gesellschaft. Außer über genannte Insekten publizierte er wissenschaftlich noch über Weichtiere (1883, 1888) und über Schlupfwespen (1908 b, 1910).

Nachfolgend wird über die Revision der Stelzmücken aus der Dipteren-Sammlung von GEHRS berichtet. Das Ergebnis ist von besonderer Bedeutung für die Regionalfaunistik, weil es aus dem Großraum Hannover bisher noch keine und aus dem übrigen Tiefland Niedersachsens erst sehr wenige Daten gibt (vgl. REUSCH 1988, 1989).

Bedanken möchte ich mich hiermit bei den Herren Dr.BOENIGK und Dr.WOLLMANN vom Landesmuseum, die die durchgeführten Untersuchungen durch die langfristige Materialausleihe erst ermöglichten. Weiterhin bedanke ich mich bei Herrn GERHARD SPRINGER aus Hannover und bei meinem Kollegen Dr. THOMAS MEINEKE aus Bodensee/Eichsfeld für ihre Nachforschungen über das Leben von C. GEHRS

METHODE

Die Determination erfolgte in den meisten Fällen mit Hilfe der Abbildungen bei SAVTSHENKO (1982, 1985, 1986), STARY (1987) sowie STARY & ROZKOSNY (1970). Sofern das Anfertigen von Genitalpräparaten unvermeidlich war, wurde von den betreffenden Individuen das letzte Abdominalsegment abgetrennt und etwa 10 Minuten in heißer 10%iger Kalilauge mazeriert. Nach dem Auswaschen in destilliertem Wasser folgte das Überführen in wasserfreies Glycerin zur mikroskopischen Bearbeitung und späteren Aufbewahrung.

Nach der Determination sind bei allen Individuen folgende Nadeletiketten (Aufschrift mit schwarzer Tusche) angebracht worden:

— „coll. GEHRS",
— „♂" oder „♀",
— Name des Taxons,
— ggf.„GP!" (= Genitalpräparat separat),
— „det.H.REUSCH", Datum der Determination.

Entsprechend der Systematik von MENDL & REUSCH (1989) sind sie in einen ausschließlich GEHRS Limoniidae enthaltenden Insektenkasten gesteckt. Ergänzend sind Bodenetiketten mit den Namen der Familien- und Gattungsgruppenkategorien hinzugefügt worden.

Die Genitalpräparate werden (in wasserfreiem Glycerin in kleinen Kunststoffröhren) in Schnappdeckelgläsern im selben Kasten aufbewahrt.

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Die Sammlung GEHRS im Niedersächsischen Landesmuseum umfaßt aus dem Großraum Hannover 81 ausschließlich genadelte Stelzmücken, die sich auf 26 Arten in 18 Gattungen verteilen. Viele Präparate zeigen deutlich Fraßspuren. Auf Befall durch Museumskäfer deuten mehrere entsprechende Exuvien an den Nadeletiketten hin. Häufig fehlen Flügel und/oder Beine. Hierauf wird im Einzelfall nicht gesondert hingewiesen.

Alle nachfolgend genannten Funde stammen aus der Kernstadt von Hannover oder den Stadtteilen Döhren, Eilenriede, Waldheim und Waldhausen. Wenn nicht anders angegeben, stecken die Individuen jeweils auf separaten Nadeln (NE: Nadeletikett; oE: ohne Etikett; GP!: Genitalpräparat separat in Glycerin-Röhrchen).

PEDICIINAE

Tricyphona immaculata (MEIGEN,1804)
„*Amalopis immaculata* Meig." (NE)
1 ♀ „Döhren. 17.5.95." (NE),
1 ♀ „Döhren. 17.5.95." (NE),
1 ♂ „Döhren. 2.7.00." (NE),
1 ♀ „Döhren. 2.7.00." (NE).

Pedicia (s.str.) *rivosa rivosa* (LINNAEUS,1758)
„*Pedicia rivosa* L." (NE)
1 ♂ (oE),
1 ♂ (oE).

Dicranota (s.str.) *bimaculata* (SCHUMMEL,1829)
„*Dicranota bimaculata* Sch." (NE)
1 ♀ „Döhren. 2.6.94." (NE),
1 ♀ „Döhren. 2.6.94." (NE),
1 Thorax „Döhren. 8.6.94." (NE).

HEXATOMINAE

Idioptera pulchella (MEIGEN,1830)
„*Idioptera pulchella* Mg." (NE)
1 ♂ (GP!)„ Waldhaus. 2.9.92." (NE).

Eutonia barbipes (MEIGEN,1804)
1 ♂„ *Eutonia barbipes* Mg. Waldhaus. 10.6.97." (NE).

Erster gesicherter Nachweis dieser selten gefundenen Art für Niedersachsen seit mehr als 50 Jahren! Für den Raum Hamburg wird sie angegeben von MEIGEN (1830) und KRÖBER (1910, 1935). Letzterer meldete sie auch für Bremen. Im Zoologischen Museum der Universität Hamburg existiert aber kein entsprechendes Belegmaterial mehr, da im letzten Krieg der ältere Teil der KRÖBER-Sammlung zerstört wurde.

Weitere Meldungen für Deutschland liegen ebenfalls meist sehr lange zurück, und zwar betrifft das Schleswig-Holstein (LACKSCHEWITZ 1940), Nordrhein-Westfalen (MEIGEN 1804, WESTHOFF 1882, RIEDEL 1919 a), Brandenburg (MEIGEN 1830, NEUHAUS 1886, RIEDEL 1919 b, LACKSCHEWITZ 1940) und Bayern (FISCHER 1964).

Limnophila pictipennis (MEIGEN,1818)
„*Poecilostola angustipennis* Mg." syn. (NE)
„*Poecilostola pictipennis* Mg." (NE)
1♂ „Waldhaus. 2.6.92." (NE),
1♂ „Waldhaus. 2.6.92." (NE).

Limnophila punctata (SCHRANK,1781)
„*Poecilostola punctata* Schrnk." (NE)
1♂ „Waldhaus. 2.6.92." (NE),
1♀ „Waldhaus. 2.6.92." (NE).

Phylidorea bicolor (MEIGEN,1804)
1 ♂ (GP!) „Döhren. 25.5.98." (NE),
1♀ „Döhren. 25.5.98" (NE).

Neu für Niedersachsen! Im Tiefland Norddeutschlands fand GERCKE sie bisher nur im Eppendorfer Moor in Hamburg (KRÖBER 1910). Sonst ist sie in den deutschen Mittelgebirgen weit verbreitet (MENDL & REUSCH 1989).

ERIOPTERINAE

Erioptera (s.str.) *gemina* TJEDER,1967
„Erioptera flavescens L." syn. (NE)
1 ♂ „Waldhaus. 27.6.95." (NE).

Erioptera (s.str.) sp.
1 ♀ „Waldhaus. 27.6.95." (NE)

Symplecta hybrida (MEIGEN,1804)
„*Symplecta punctipennis* Meig." syn. (NE)
1 ♂ „Waldhaus. 20.5.95." (NE),
1 ♀ „Waldhaus. 20.5.95." (NE),
1 ♀ „Waldhaus. 20.5.95." (NE),
1 Thorax „Waldhaus. 20.5.95." (NE).

Symplecta stictica (MEIGEN,1818)
„*Symplecta stictica* Meig." (NE)
1 Thorax „Hannover. 6.8.14." (NE).

„*Symplecta similis* Schumm." syn. (NE)
1 Thorax „Waldhaus. 1.5.97." (NE),
1 ♀ (ohne Kopf) „Waldhaus. 1.5.97." (NE).

Cheilotrichia (Empeda) cinerascens (MEIGEN,1804)
1 ♂ (GP!) „Waldhaus. 4.5.14." (NE),
1 ♂ „Waldhaus. 12.5.14." (NE),
1 ♂ „Waldhaus. 12.5.14." (NE).

Cheilotrichia (Empeda) sp.
1 ♀ „Waldhaus. 12.5.14." (NE)

Ormosia (s.str.) sp.
1 ♀ „Eilenriede. 6.9.06." (NE),
1 ♀ „Waldhaus. 6.97." (NE).

Rhypholophus varius (WIEDEMANN in MEIGEN,1818)
1 ♂ (GP!) „Waldhaus. 26.5.99." (NE).

Molophilus (s.str.) *griseus* (MEIGEN,1804)
1 ♂ (GP!) „Waldhaus. 26.5.04." (NE).

Molophilus (s.str.) sp.
1 ♀ „Waldhaus. 26.5.04." (NE)

Gnophomyia (s.str.) *viridipennis* (GIMMERTHAL,1847)
1♂ (GP!) „Eilenriede. 5.6.16." (NE),
1 ♂ „Eilenriede. 5.6.16." (NE).

Neu für Niedersachsen! In Deutschland ist die Art bisher nur aus Brandenburg (RIEDEL 1919 b) und Nordrhein-Westfalen (NOLL 1985) bekannt.

LIMONIINAE

Rhipidia (s.str.) *duplicata* (DOANE,1900)
„*Rhipidia maculata* Mg." (NE)
1 ♂ „Waldhaus. 16.5.14" (NE),
1 ♀ „Waldhaus. 16.5.14" (NE).

Dicranomyia (s.str.) *chorea* (MEIGEN,1818)
„*Dicranomyia chorea* Mg."
1 ♂ (GP!) „Hannover. 3.8.16." (NE),
1 ♂ (GP!) „Waldheim. 25.5.00." (NE),
(rechtes Rostrum des Hypopygs 3 statt 2 Dornen!),
1 ♂ (GP!) „Hannover. 3.8.16." (NE),
1 ♂ (GP!) „Hannover. 27.7.14." (NE),
1 ♂ (GP!) „Waldheim. 10.5.00." (NE),
1 ♂ (GP!) „Waldheim. 10.5.00." (NE).

Dicranomyia (s.str.) *mitis* (MEIGEN,1830)
1 ♂ (GP!) „Döhren. 7.9.11." (NE).

Neu für das Tiefland Niedersachsens! Bekannt ist die Art in Deutschland aus den Mittelgebirgen sowie aus Schleswig-Holstein (MENDL & REUSCH 1989).

Dicranomyia (s.str.) *modesta* (MEIGEN,1818)
„*Dicranomyia modesta* Mg." (NE)
1 Thorax „Waldhaus. 25.5.10." (NE),
2 Thoraci „Waldhaus. 25.5.10." (NE),
1 Thorax „Döhren. 7.9.11." (NE),
1 ♀ „Döhren. 7.9.11." (NE),
1 ♀ „Döhren. 7.9.11." (NE).

Dicranomyia (s.str.) sp.
1 ♀ „Waldheim. 25.5.00." (NE),
1 ♀ „Hannover. 20.5.16." (NE).

Dicranomyia (Idiopyga) autumnalis (STAEGER,1840)
1 ♂ „Waldhaus. 25.5.10." (NE).

Erstnachweis im Tiefland Niedersachsens!

Metalimnobia quadrinotata (MEIGEN,1818)
„*Limnobia quadrinotata* Mg." (NE)
1 ♂ (GP!) „Waldhaus." (NE).

Limonia dilutior (EDWARDS,1921)
1 ♂ (GP!) „Hannover.6.15." (NE),
1 ♂ „Waldhaus.26.5.14." (NE).

Neben dem Fund von KRÖBER (1958) auf Borkum ist dieses der zweite Nachweis für Niedersachsen! In Deutschland wurde sie sonst nur für den Großraum Hamburg (MENDL 1971) und Nordrhein-Westfalen (DORN 1983, NOLL 1985) gemeldet.

Limonia nigropunctata (SCHUMMEL,1829)
„*Limnobia nigropunctata* Sch." (NE)
1 ♂ „Waldhaus. 27.5.00." (NE),
1 ♂ „Waldhaus. 27.5.00." (NE),
1 ♀ „Waldhaus. 27.5.00." (NE).

Limonia nubeculosa MEIGEN,1804
„*Limnobia nubeculosa* Mg." (NE)
1 Thorax „Waldhaus. 5.14." (NE)
1 ♀ „Hannover. 14.5.15." (NE),
1 ♂ „Hannover. 5.6.15." (NE),
1 ♂ „Hannover. 5.6.15." (NE),
1 ♂ „Hannover. 5.6.15." (NE),
1 Thorax „Hannover. 5.6.15." (NE),'
1 ♂ „Hannover. 22.9.15." (NE),
1 ♂ „Hannover. 5.5.16." (NE),
1 ♂ „Hannover. 5.5.16." (NE),
1 ♂ „Hannover. 7.5.16." (NE),

1 ♀ „Hannover. 7.5.16." (NE),
1 ♀ „Hannover. 9.5.16." (NE),
1 ♂ „Hannover. 6.6.16." (NE).

Limonia tripunctata (FABRICIUS,1781)
„*Limnobia tripunctata* Mg."
1 ♂ „Waldhaus. 6.95." (NE),
1 ♂ „Waldhaus. 6.95." (NE),
1 ♂ „Waldhaus. 6.95." (NE),
1 ♀ „Hannover. 8.6.15." (NE),
1 ♀ „Hannover. 10.6.15." (NE),
1 ♀ „Hannover. 24.6.16." (NE),
1 ♂ „Hannover. 28.6.16." (NE).

Neben den genannten stecken noch wenige zusätzliche Funde aus Ratzeburg („Ratzeb.") in Schleswig-Holstein und der Schweiz („O.Älgeri"), auf die hier nicht gesondert eingegangen wird.

Die Sammlung enthält außerdem 9 Nadeletiketten mit der Handschrift von GEHRS, denen aber keine entsprechenden Taxa zuzuordnen sind. Sie steckten ungeordnet zwischen den Tieren, so daß aus deren Position nicht eindeutig zu schließen war, wie GEHRS sie zugeordnet hatte:

„*Dicranoptycha cinerascens* Meig.",
„*Epiphragma ocellaris* L.",
„*Erioptera lutea* Meig.",
„*Gonomyia alboscutellata* Rossi",
„*Limnobia flavipes* F.",
„*Molophilus appendiculatus* Stg.",
„*Molophilus ochraceus* Meig.",
„*Rhypholophus haemorrhoidalis* Zett.",
„*Rhypholophus nodulosus* Meigen".

Interessante handschriftliche Notizen von GEHRS sind in der „Fauna Hamburgensis" (KRÖBER 1910), die in der Bibliothek des Landesmuseums steht, auf zusätzlich eingeklebten Leerseiten zu finden:

1) „*Amalopis immaculata* MG. Döhren. 7.94. Waldheim...7.84.",
1) „*Erioptera flavescens* L. Döhren. 7.95.",
2) „*Erioptera lutea* MG. Döhren. 7.94.",
1) „*Eutonia barbipes* MG. Döhren. 07.",
1) „*Idioptera pulchella* MG. Döhren. 7.92.",
1) „*Limnobia quadrinotata* MG. Döhren",
1) „*Limnobia tripunctata* F. Waldheim o.exp. 27/5 00",
„*Limnophila bicolor* MG. Döhren.",
„*Limnophila ferruginea* MG. Döhren.",
2) „*Molophilus appendiculatus* STAEG. Döhren. 7.07",
1) „*Poecilostola angustipennis* MG. Döhren. 95.",
1) „*Poecilostola pictipennis* MG. Döhren. 92.",
1) „*Poecilostola punctata* SCHRNK. Döhren 95.",
1) „*Rhipidia maculata* MG. Waldheim i.H. 13/8 14",
2) „*Rhypholophus haemorrhoidalis* ZTT. Eilenriede 6/9 06. 7.97",
2) „*Rhypholophus nodulosus* MCQ. Döhren 7.99.",
1) „*Symplecta punctipennis* MG. Döhren. 7.95.",
1) „*Symplecta similis* SCHUMM. Döhren. 7.97.".

Hiervon sind 12 Arten (1) auch in der Sammlung vorhanden, und die handschriftlichen Notizen bis auf die von *„Poecilostola pictipennis"* stellen zusätzliche Funddaten dar. Für 4 der genannten Arten (2) existieren Nadeletiketten, jedoch kein Tiermaterial. Von *Phylidorea („Limnophila") bicolor* gibt es zwar kein Nadeletikett, in der Sammlung stecken aber zwei Exemplare dieser Art. Und von *„Limnophila ferruginea"* schließlich sind weder Etikett noch Tier vorhanden.

Insgesamt hat diese Untersuchung ergeben, daß CLEMENS GEHRS für seine Zeit, insbesondere als Nicht-Spezialist für Limoniidae, sehr gute Bestimmungsarbeit geleistet hat, die er leider nicht publizierte. Dies gilt vor allem für erstmalig oder selten in Niedersachsen gefundene Arten wie *Eutonia barbipes, Phylidorea bicolor, Gnophomyia viridipennis* und *Limonia dilutior*. Offensichtlich enthält aber seine Sammlung nicht alle Individuen, für die seine handschriftlichen Daten vorliegen, wie die mit dem vorhandenen Material nicht in Einklang zu bringenden Etiketten und handschriftlichen Notizen anzeigen.

Für die Zukunft bleibt zu hoffen, daß auch die übrigen Dipteren der relativ umfangreichen Sammlung GEHRS revidiert werden, die sich aus Vertretern zahlreicher Familien der Nematocera und Brachycera zusammensetzt und möglicherweise noch einige andere faunistische Überraschungen beinhaltet.

LITERATUR

BERTRAM,F.(1915): Geschichte des Rathsgymnasiums. — Veröffentlichungen zur Niedersächsischen Geschichte **10**, 615 S.

DORN,K.(1983): Untersuchungen über die Invertebratenfauna Wittgensteiner Fließgewässer. — Diss., Univ.Bonn. 131 S.

FISCHER,H.(1964): Die Tierwelt Schwabens, 6.Teil: Mücken. — Ber.Naturf.Ges.Augsbg. **16** (1963), 3—34.

GEHRS,C.(1883): Verzeichnis der in unmittelbarer Nähe und im größeren Umkreis der Stadt Hannover beobachteten Mollusken. — Jb.Naturhist.Ges.Hannover **31/32**, 33—42.

GEHRS,C.(1888): Nachträge zu meinem im 32.Jahresbericht veröffentlichten Verzeichnis der hier vorkommenden Mollusken. — Jb.Naturhist.Ges.Hannover **34/37**, 68—69.

GEHRS,C.(1908 a): Verzeichnis der in der näheren und weiteren Umgebung Hannovers von mir beobachteten Netzflügler oder Neuroptera. — Jb.Naturhist.Ges.Hannover **55/57**, 169—179.

GEHRS,C.(1908 b): Über ein paar Ichneumonidenarten. (Hym.). — Dt.Entom.Z.(A.F.) **1909**, 465—467.

GEHRS,C.(1910): Die Männchen von *Neoeryma stygium* D.T., *Hemiteles pulchellus* Gr., *Lissonota atropos* Schmiedkn. (Hym.). — Dt.Entom.Z.(A.F.) **1910**, 370.

GEIGER,W.(1986): Diptera Limoniidae 1: Limoniinae. — Insecta Helvetica, Fauna **8**, 131 S.

KRÖBER,O.(1910): Fauna Hamburgensis. Verzeichnis der in der Umgebung von Hamburg gefundenen Dipteren. — Verh.Ver. naturwiss.Unterh.Hamburg **14** (1907—1909), 3—113.

KRÖBER,O.(1935): Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. — Verh.Ver. naturwiss.Heimatforsch.Hamburg **24**, 81—89.

KRÖBER,O.(1958): Nachträge zur Dipteren-Fauna Schleswig-Holsteins und Niedersachsens (1933—35). — Verh.Ver.naturwiss.Heimatforsch.Hamburg **33**, 39—96.

LACKSCHEWITZ,P.(1940): Die paläarktischen Limnophilinen, Anisomerinen und Pediciinen des Wiener Naturhistorischen Museums. — Ann.Naturhist.Mus.Wien **50** (1939), 68—122.

MEIGEN,J.W.(1804): Klassifikazion und Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insekten (Diptera LINN.) I. — Karl Reichard Verlag, Braunschweig xxviii + 314 S. + 8 Tafeln.

MEIGEN,J.W.(1830): Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten VI. — Schulzische Buchhandlung, Hamm xi + 401 S. + 12 Tafeln.

MENDL,H.(1971): Limoniinen aus dem Raume Hamburg und Umgebung (Diptera, Tipulidae). — Entomol.Mitt.zool.Mus.Hamburg **4** (73), 182—188.

MENDL,H. & REUSCH,H.(1989): Liste der aus der Bundesrepublik Deutschland bis jetzt bekannten Stelzmücken (Diptera Nematocera: Limoniidae). — Braunschw.naturkdl. Schr. **3** (2), 429—453.

NEUHAUS,G.H.(1886): Diptera Marchica. Systematisches Verzeichniss der Zweiflügler (Mücken und Fliegen) der Mark Brandenburg. — Nicolaische Verlags-Buchhandlung R.Stricker, Berlin xvi + 371 S. + 6 Tafeln + 3 Holzschnitte.

NOLL,R.(1985): Taxonomie und Ökologie der Tipuliden, Cylindrotomiden, Limoniiden und Trichoceriden unter besonderer Berücksichtigung der Fauna Ostwestfalens (Insecta: Diptera). — Decheniana,Beih. **28**, 265 S.

PEETS,W.(1912): Rückblick auf die Geschäftsjahre 1909/10 und 1910/11. — Jb.Naturhist.Ges. Hannover **60/61**, 1—5.

REUSCH,H.(1988): Faunistische und phänologische Untersuchungen über Stelzmücken des Niedersächsischen Tieflandes (Diptera: Limoniidae). — Braunschw.naturkdl.Schr. **3** (1), 171—203.

REUSCH,H.(1989): Stelzmückenfänge im Tiefland Norddeutschlands (Diptera Nematocera: Limoniidae). — Braunschw. naturkdl.Schr. **3** (2), 455—472.

RIEDEL,M.P.(1919a): Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des Niederrheins. — Ent.Z. **32** (25),100.

RIEDEL,M.P.(1919b): Die bei Frankfurt (Oder) vorkommenden Arten der Dipteren- (Nematocera polyneura-) Gattungen der Limnobiidae, Tipulidae und Cylindrotomidae. — Ent.Rundsch. **36** (1), 1—2, **36** (4), 17—18, **36** (5), 21—22, **36** (6), 24—25.

SAVTSHENKO,E.N.(1982): Limoniidae: Subfamily Eriopterinae. — Fauna Ukrainy **14** (3), 335 S. (ukr.).

SAVTSHENKO,E.N.(1985): Limoniidae: Subfamily Limoniinae. — Fauna Ukrainy **14** (4), 180 S. (russ.).

SAVTSHENKO,E.N.(1986): Limoniidae: Introduction; Subfamilies Pediciinae and Hexatominae. — Fauna Ukrainy **14** (2),380 S. (russ.).

STARY,J.(1987): Revision of European species of the genus *Cheilotrichia*, subgenus *Empeda* (Diptera, Limoniidae). — Acta Ent.Mus.Nat.Pragae **42**, 249—276.

SUNTRUP,A.(1990): Untersuchungen zur Faunistik und Autökologie von Netzflüglern (Insecta: Neuropteroidea) in Norddeutschland. — Diplomarbeit, Univ. Göttingen. 64 S. + Karten.

WESTHOFF,F.(1882): Ueber den Bau des Hypopygiums der Gattung *Tipula* MEIGEN, 1.Theil. — Diss., Univ. Münster. 62 S. + 6 Tafeln.

Anschrift des Verfassers: Dr.Herbert REUSCH
Blumenstraße 7
W—3110 Holdenstedt

Manuskript eingegangen: 17. 1. 1991.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: 133

Autor(en)/Author(s): Reusch Herbert

Artikel/Article: Revision der Sammlung GEHRS im Niedersächsischen Landesmuseum in Hannover: Stelzmücken aus dem Großraum Hannover (Diptera Nematocera, Limoniidae) 99-108