

Lidija Danks: Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren-Fauna Lettlands 1

Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren-Fauna Lettlands.

Von

Lidija Danks

(Naturwissenschaftliches Museum zu Riga.)

Die Ephemeropteren-Fauna Lettlands ist wenig erforscht. Wohl der erste, der Angaben über unsere Eintagsfliegen gemacht hat, ist J. B. Fischer (30*), der (1778) nur eine Art von Eintagsfliegen erwähnt hat. Im Nachtrag (1784) (31) sind zwei weitere Arten angegeben. Dann finden wir bei E. von Derschau und P. von Keyserling (22) (1805) die Angabe, dass *Ephemera vulgata* in Kurland vorkommt. J. H. Kawall (42—45) erwähnt in vier Arbeiten Eintagsfliegen, die er in Kurland gefunden hat.

C. Berg (12) (1869) berichtet über Massenauftreten der Art *Ephemera albipennis* (ohne Autorangabe!).

G. Ulmer in W. Horn & E. Strand (89) hat (1917) in der Umgebung von Libau drei Arten von Eintagsfliegen konstatiert. M. Brandt (17) berichtet 1932 über eine Eintagsfliege, *Polymitarcys virgo* Oliv., wovon er in Riga einen grossen Schwarm beobachtet hatte. Nach A. Grosse wurden vor einigen Jahren Schwärme von Eintagsfliegen in Libau beobachtet, leider gibt er weder das Jahr, noch die Art an. Vereinzelte Angaben über das Vorkommen von Ephemeroptera in Lettland findet man dann bei Eaton (25).

Ich habe 1939 in der Umgebung von Kokenhusen und Rujen Eintagsfliegen gesammelt. In der Umgebung von Kokenhusen habe ich 14 Arten gefunden, aber in der Umgebung von Rujen nur 2**) Arten. In Kokenhusen sammelte ich am rechten Ufer der Düna, und zwar von der Mündung des Flusses Perse in die Düna bis zum Gute Klauenstein, wo die Tiere abends zwischen 8 und 9 Uhr in grossen Schwärmen flogen, und die Weibchen dabei ihre Eier in die Perse legten; am rechten und linken Ufer der Perse, im Gebiet des Kokenhusener Parkes, waren nur vereinzelt Exemplare zu beobachten. Im Gebiet des Kokenhusener Parkes wurden tags an Pflanzten, Steinen etc. oft Einzelexemplare angetroffen, die sich da in Ruhe hielten an solchen Stellen, wo sie anscheinend gegen Regen geschützt waren z. B. durch dachförmig ausgebreitete Blätter. — In Rujen habe ich Eintagsfliegen am linken Ufer des Flusses Ruja gesammelt, aber immer nur vereinzelt Exemplare, auch abends waren nur einzelne Stücke zu finden; ich sammelte da hauptsächlich an dem Teil des Flusses, welcher sich bei den Wiesen der Stadt Rujen befindet. Einen grossen Teil meines Materials hat 1940 Herr Dr. Georg Ulmer in Hamburg freundlichst bestimmt, darunter waren alle von mir aufgefundenen Arten vertreten, mit Ausnahme von *Ephemera vulgata* L.; ich spreche ihm auch an dieser Stelle

*) Die hinter den Verfassernamen in Parenthes eingefügten Zahlen weisen auf die Nummerierung des Literaturverzeichnisses hin.

**) Ich sammelte in Rujen nur eine ganz kurze Zeit.

meinen aufrichtigsten Dank aus. Ebenso danke ich Herrn Professor Dr. E. Strand für einschlägige wertvolle Hinweise.

Die Anzahl der Arten, die im folgenden aus Lettland angegeben wird, beträgt 26. Wenn man berücksichtigt, dass z. B. aus Finnland im Jahre 1935 nicht weniger als 55 Ephemeropterenarten bekannt waren, kann man annehmen, dass noch mindestens 30 Arten bei uns gefunden werden können. Wo das Gegenteil im folgenden nicht ausdrücklich angegeben ist, habe ich selbst das bearbeitete Material gesammelt.

Polymitarcys virgo (Oliv.) 1791.

Im Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga LXI p. 71 (1934) berichtet M. Brandt über einen Eintagsfliegenschwarm in Riga während der späten Abendstunden (kurz vor 23 Uhr) des 1. VIII. 1932. Längs dem rechten Dünaufer flogen stromabwärts riesige Schwärme eines kleinen weisslichen Insektes, einen dichten Schneefall vortäuschend. Besonders dicht war der Schwarm in der Nähe der Pontonbrücke, wo eine Wolke der Insekten in den Wagen der Strassenbahn hineinschlug. Schon in der Mitte des Flusses waren keine Insekten mehr zu sehen. F. Pagast teilte mit, er habe mit W. Grünwaldt das Insekt in der Tat als eine Art des sogen. „Uferaaases“, nämlich als *Polymitarcys virgo* (Oliv.) bestimmt. — Diese Art habe ich bisher nicht gefunden. Sie ist zwar in Europa weit verbreitet, aber mehr im Süden, soll z. B. in Norddeutschland nicht gefunden worden sein, dennoch wäre ja ihr Vorkommen bei uns nicht unwahrscheinlich. — Aus Finnland ist eine *Polymitarcys ladogensis* Tiensuu 1935 beschrieben worden, auffallenderweise hat Verfasser aber durch kein Wort mit *P. virgo* verglichen, trotzdem er eine etwa 4 Seiten lange Beschreibung gibt.

Ephemera vulgata L. 1758

(communis Retz. 1783)

Schon J. B. Fischer (1784 u. 1791) erwähnt diese Art aus Livland. Nach ihm ist sie „an unseren Stranden“ oft ausserordentlich häufig. Im August 1788 wurde eine derartige Menge von diesen Tieren beobachtet, dass die toten Exemplare einen Haufen am Dünastrand [bei Riga?] und auf der Schiffsbrücke bildeten, der einen halben Fuss hoch war. — E. v. Derschau und P. v. Keyserling (1805) geben *Ephemera vulgata* (ohne Autorangabe!) aus „Kurland“ an. J. H. Kallow hat 1847 am 28. Mai, 1848 am 12. Mai und 1853 am 3. Juni diese Art in Kurland beobachtet und 1864 gibt er sie als „sehr gemein“ in Kurland an. Nach G. Ulmer in W. Horn und E. Strand (89) wurde diese Art im Juli 1917 in der Umgebung von Libau festgestellt. Nach meinen Beobachtungen ist die Art in Kokenhusen und Rujen häufig zu finden und zwar bei Kokenhusen habe ich sie 1939, 1940, 1941, 1942 im Juli und August gefunden. Abends vor Sonnenuntergang habe ich einzelne Exemplare am Ufer der Düna im Flug gefangen. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, das Massenaufreten von *Ephemera vulgata* L. zu beobachten. Abends flogen die Männchen und Weibchen dieser Art von der mit Sträuchern bewachsenen Zone

längs des Dünaufers, die von dem Fluss etwas entfernt verläuft, nach der Düna, wobei die Männchen in der Luft „tanzten“. Es so aus, als wenn dabei nicht viele Männchen waren. Ich beobachtete dabei, dass die Weibchen ihre Eier in die Düna ablegten. Am Tage habe ich die Art häufig am Dünaufer auf Blättern der Haselnuss (*Corylus avellana* L.), Esche (*Fraxinus excelsior* L.) und des Echten Kreuzdorns (*Rhamnus cathartica* L.) gefunden. — In Rujen habe ich sie 1939 und 1940, und zwar im Juni, beobachtet. Abends flogen einige Exemplare aus der Nähe von Fluss Ruja über den Wiesen der Stadt Rujen, aber am Tage habe ich Exemplare dieser Art unmittelbar an dem Ufer von Ruja gefunden, und zwar auf den Blättern der Schwarzerle (*Alnus glutinosa* L.).

Die Art ist bekanntlich in Europa so glütlich überal verbreitet, kommt z. B. in Litauen vor, wo sie noch so spät als 27. August (1♂) beobachtet wurde, ist in Karelia ladogensis (Finnland) häufig, man darf daher annehmen, dass sie wohl auch in Lettland allgemein verbreitet sein wird. Aber z. B. aus Lettgallen liegen vorläufig keine Beobachtungen oder Funde vor.

Ephemera glaucops Pict. 1843—1845

Diese Art hat J. H. Kawall (1864) in Kurland gefunden. Da diese Art im Norden und in Russland weit verbreitet ist, dürfte ihr Vorkommen bei uns nicht unwahrscheinlich sein.

Ephemera albipennis L. 1758

Im „Correspondenzblatt d. Naturforscher-Vereins zu Riga“ XVII. p. 183 berichtet C. Berg über einen grossen Zug von Eintagsfliegen, der am 3. August 1868 um 8 Uhr abends beobachtet wurde, sich der Düna entlang bewegte, und zwar von Norden nach Süden, und zwei volle Stunden dauerte. Er nennt die Art *Ephemera albipennis* (ohne Autorangabe!); welche Art es war, können wir denn nicht wissen, denn sogar Eaton hat, nach seiner handschriftlichen Eintragung in dem vorliegenden Exemplar von seiner Monographie zu urteilen, die „*Ephemera albipennis*“ nicht sicher deuten können. Pag. 3 desselben Bandes berichtet Berg über eine zweite ebensolche, am 13. August 1867, gemachte Beobachtung, und ebenfalls handelt es sich um „*Ephemera albipennis*“.

Ephemera culiciformis L. 1758

J. H. Kawall (43) erwähnt diese Art aus Kurland. In dem Exemplar der Monographie Eatons des Syst.-Zool. Instituts der Universität Riga ist von Eaton selbst handschriftlich p. 352 eingetragen, dass *Ephemera culiciformis* L. 1758 eine unbestimmbare Art sei, die dabei auch nicht in seiner Monographie erwähnt ist. Auch in der neueren Literatur ist diese Art bekanntlich nicht mit Sicherheit gedeutet worden; die obige Angabe Kawalls bleibt daher eine ganz fragliche.

Potamanthus luteus (L.) 1767

(*marginalis* Burm. 1839)

J. B. Fischer (1778 u. 1791) erwähnt diese Art aus Livland. J. H. Kawall (43) (1864) hat sie in Kurland gefunden und gibt an, dass

sie auch in Livland vorkommen soll. Beide nennen die Art *Ephemera lutea* L. Nun gibt aber Kawall in derselben Arbeit „*Baëtis marginalis* ♀ Pict.“ als am 6. V. 1854 bei Ledikken am Windauufer konstatiert an. Was er unter *Baëtis marginalis* Pictet versteht, kann nach der von Eaton gegebenen Synonymie nur *Potamanthus luteus* (L.) sein. Es ist aber etwas auffallend, dass Kawall also Exemplare einer Art unter zwei verschiedenen Namen bestimmt und sogar zu zwei verschiedenen Gattungen gestellt hat. Er hat vielleicht nur ein Unikum vor sich gehabt, das obendrein noch abweichend gefärbt und gezeichnet war, wodurch sich seine irrtümliche Bestimmung erklären würde. Nach Angaben von Eaton (Monographie p. 80) kommt die Art in Kurland vor, und zwar beruft er sich dabei auf Brauer, ohne nähere Angaben; wahrscheinlich hatte Eaton von F. Brauer Exemplare bekommen, die Kurland etikettiert waren.

Ich fand diese Art in Kokenhusen am 1. VII. 1939, 11. VII. 39 und 24. VI. 40. Am 24. VI. 40 abends hatte ich bei der Mündung von Perse in die Düna zahlreiche Exemplare beobachtet. Aus dem Schwarm hatten sich die Weibchen abgesondert, flogen über dem Wasser und legten ihre Eier im Wasser ab. Im Juli 1940 hatte ich viele Exemplare dieser Art am Dünaufer auf den Blättern der Haselnuss und Schwarzerle gefunden. — Die Art ist aus verschiedenen Lokalitäten in Russland, aus West- und Mitteleuropa bekannt, ihr Vorkommen bei uns daher war zu erwarten.

***Ecdyonurus helveticus* (Etn.) 1886**

(*venosus* Pict. 1843—1845)

Kawall hat diese Art in Kurland gefunden und gibt sie unter dem Namen *Baëtis venosa* Deg. an, was *Ecdyonurus helveticus* (Eaton) bedeuten müsste. — Die Art ist ja sonst eine südeuropäische Art (freilich z. B. in Bayern und Tirol gefunden), da sie aber auch aus Belgien bekannt ist, dürfte das Vorkommen in Kurland nicht als ausgeschlossen betrachtet werden.

***Ecdyonurus fluminum* (Pict.) 1843—1845**

Im „Correspondenzblatt d. Nat.-Ver. Riga“ VI. p. 172 (1853) berichtet J. H. Kawall, dass er in Pussen (Kurland) in der Zeit vom 14.—16. Mai *Baëtis fluminum* „in Bewegung“ beobachtet hatte. Was Kawall als *Baëtis fluminum* Pict. bestimmt hat, wäre nach der von A. E. Eaton in seiner Monographie gegebenen Synonymie *Ecdyonurus fluminum* (Pict.) — Die Art soll über ganz Europa verbreitet sein und meistens häufig. Da sie bekanntlich stark variiert, wäre es von Interesse, wenn ein reiches Material aus den verschiedenen Gebieten Lettlands zwecks Studiums zusammengebracht werden könnte. Ich hoffe, dass das mir noch gelingen wird.

***Heptagenia sulphurea* (O. F. Müller) 1776**

Diese Art fand ich in Kokenhusen am Dünaufer und am Ufer des Flusses Perse am 1., 4., 6., 8., 9., 12., 16., 18. und 20. VII. 1939, wo die einzelnen Exemplare in der Nähe vom Wasser flogen. Tags fand ich einzelne Individuen am Dünaufer auf den Blättern von

Esche (*Fraxinus excelsior* L.) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa* L.). Neu für Lettland. War aber seit 1937 aus Estland und schon früher aus Finnland bekannt. Die Art soll sich in Deutschland durch auffallende Grössenunterschiede der Individuen auszeichnen. Ich hoffe ein reiches Material zusammenbringen zu können, um zu untersuchen, ob dies auch für die lettländischen Individuen zutrifft.

***Rhitrogena aurantiaca* (Burm.) 1839**

Kawall hat diese Art in Kurland gefunden, erwähnt aber, dass sie auch in Livland vorkommen soll. Seine *Baëtis aurantiaca* Burm. müsste *Rhitrogena aurantiaca* (Burm.) sein. Die Art ist in Mittel-, West- und Süd-Europa weit verbreitet, scheint aber aus Lettlands Nachbarländern nicht bekannt zu sein.

***Siphonurus linnaeanus* (Etn.) 1871**

(*Thomsoni* Bgtss.)

Dünaufer am 17. und 20. VII. 1939. Neu für Lettland. Die Art scheint hauptsächlich in Osteuropa vorzukommen (u. a. aus Finnland, Estland und Litauen).

***Baëtis niger* (L.) 1761**

J. H. Kawall (1864) erwähnt diese Art aus Livland unter dem Namen *Ephemera nigra* L. Nach der von A. E. Eaton in seiner Monographie gegebenen Synonymie müsste das *Baëtis niger* (L.) sein. Eaton hat l. c. pag. 168 diese Art schon aus Kurland erwähnt. Wahrscheinlich nach Exemplaren, die von F. Brauer stammten. Also ist sie sowohl aus Livland als Kurland bekannt. Da diese Art z. B. aus Russland, Finnland und Dänemark bekannt ist, wird sie wohl in Lettland weit verbreitet sein.

***Baëtis rhodani* (Pict.) 1843—1845**

Am Dünaufer auf Haselnuss- (*Corylus avellana* L.)-Blättern am 1., 3. und 5. VII. 1939. Neu für Lettland. Diese Art ist ja bekanntlich sehr weit verbreitet, wird aber z. B. aus Schweden und Norwegen nicht angegeben, wohl aber aus Finnland. Dafür hat aber Bengtsson 4 neue Arten aus Schweden beschrieben, von denen *Baëtis Wallengreni* und *B. pusillus* mit *B. rhodani* nahe verwandt sind. Von älteren Autoren sind diese zwei Bengtssonschen Arten vielleicht mitunter mit *B. rhodani* zusammengeworfen worden.

***Baëtis venustulus* Etn. 1885**

Ich fand diese Art in Kokenhusen am 25. VIII. 1939 abends am Dünaufer fliegend. Am Tage 28. VIII. 39 einzelne Individuen auf Blättern von Schwarzerle (*Alnus glutinosa* L.). Neu für Lettland. Diese Art ist bisher von nur wenigen Fundorten bekannt (Berchtesgaden, Partenkirchen, Genf, „Österreich“), daher ist das Vorkommen in Lettland besonders interessant, auch deswegen, weil die früher bekannten Fundorte viel südlicher gelegen sind.

***Baëtis bioculatus* (L.) 1758**

(*diaphana* (O. F. Müller) 1776)

Ich fand diese Art am Ufer des Flusses Perse am 4. VII. 1939. Abends flogen einzelne Individuen in der Nähe vom genannten Ufer, wo Perse in der Düna mündet. 10. VII. 39 sammelte ich die Art

in einem Roggenacker auf den Roggenstengeln, in der Nähe vom Fluss Perse. Neu für Lettland. Diese Art ist bekanntlich sehr weit verbreitet und im Norden kommt sie zum Beispiel in Estland, Finnland, Norwegen, Schweden und bei Moskau vor, daher ist das Vorkommen in Lettland nichts Auffallendes, zumal sie auch schon aus Litauen bekannt ist.

Centropitulum luteolum (O. F. Müller) 1776

Nach G. Ulmer in W. Horn & E. Strand (89) wurde diese Art im Juli 1917 in der Umgebung von Libau konstatiert. Ich fand sie am Dünaufer und am Ufer des Flusses Perse am 4. und 3. VII. 1939. Am Tage 3. VII. 39 fand ich bei Perse einzelne Exemplare auf Haselnuss-(*Corylus avellana* L.)-Blättern. Die Art ist bekanntlich über ganz Europa verbreitet (kommt z. B. in Estland, ja sogar bei Hammerfest vor) und auch aus Nordamerika bekannt. Bei Tiensuu 1935 figurieren unter *Centropitulum* aus Karelia ladogensis (Finnland), zwei Arten: *C. diaphanum* Müll. und *C. ? stenopteryx* Etn.

Centropitulum pennulatum Etn. 1870.

Dünaufer am 18. und 20. VII. 1939. Neu für Lettland. Zwar in Europa weit verbreitet, scheint aber nirgends häufig zu sein.

Cloëon dipterum (L.) 1761

(*annulata* (O. F. Müller) 1776)

Diese Art (♀) wurde von Kawall in Kurland konstatiert und er erwähnt, dass sie auch in Livland vorkommen soll. Da diese allgemein verbreitete Art gewiss oft mit *Cloëon inscriptum* Bgtn. 1914 verwechselt worden ist, dürfte es nicht ausgeschlossen sein, dass beide Arten in Kawalls Material vorhanden waren.

Cloëon inscriptum Bgts. 1914

Ich fand sie am Ufer des Flusses Ruja am 13. und 28. VIII. 1939. Neu für Lettland. Die Art ist aus Schweden beschrieben worden und jetzt von vielen europäischen Fundorten, z. B. Finnland, bekannt. Da sie mit *Cl. dipterum* nahe verwandt ist, dürfte sie damit oft verwechselt worden sein.

Cloëon rufulum (O. F. Müller) 1776

(*dimidiatum* Curt. 1834, *russulum* Etn. 1871):

Diese Art fand ich am Dünaufer am 9., 13., 16. und 20. VII. 1939, wo die einzelnen Exemplare abends in der Nähe vom Fluss flogen. Am Tage 21. VII. 1939 einzelne Individuen auf den Blättern von Esche (*Fraxinus excelsior* L.) und Kunigundenkraut (*Eupatorium cannabinum* L.). Für Lettland neu. Die Art wird hier in demselben Sinne wie in „Tierwelt Mitteleuropas“ IV. p. 23 aufgefasst [vgl. Bengtsson in: Entom. Tidskrift 35. p. 210—211 (1914)]. Kommt z. B. in Finnland vor.

Cloëon simile Etn. 1870

Nach G. Ulmer in W. Horn & E. Strand (89) wurde diese Art im Juli 1917 in der Umgebung von Libau festgestellt. In „Tierwelt Deutschlands“, 19. Teil, p. 48, wird angegeben (1930), dass diese Art in Nordeuropa zu fehlen scheint. In der Tat war aber schon wiederholt die Art aus Nordeuropa, z. B. aus Dänemark und Schwe-

den, angegeben worden, nach Bengtsson (in Ent. Tidskr. 1914. p. 211—212) wäre aber die schwedische Form eine andere, mit simile Etn. nur nahe verwandte Art (Cl. praetextum Bgtssn.) und die als simile aus Dänemark angegebene Art wäre nach ihm Procloëon bifidum Bengtsson. Tiensuu (1935) gibt Cloëon simile aus Finnland an (ob Cl. simile im Sinne von Bengtsson?).

Paraleptophlebia submarginata (Steph.) 1835
(Geerii (Pict.) 1843—45)

Diese Art wurde von Kawall aus Kurland erwähnt, und zwar unter dem Namen „Potamethus Gerii L. Pict.“ Das wäre nach der von A. E. Eaton in seiner Monographie gegebenen Synonymie Paraleptophlebia submarginata (Steph.). Ich fand diese Art in Kokenhusen am 10., 15. und 21. VII. 1939. Am 21. VII. 40 am Abend sind einzelne Individuen längs dem Dünaufer geflogen. Am 22. VII. 40 tagsüber hatte ich Individuen dieser Art auf dem Ufer eines kleinen Baches in der Nähe der Kokenhusener Volksschule auf Blättern vom Springkraut (*Impatiens noli tangere* L.) gesammelt. Die Art ist ja allerdings in Europa weit verbreitet, ist z. B. aus Estland und Finnland bekannt, scheint aber auf der Skandinavischen Halbinsel zu fehlen und auch sonst ist sie aus der Nachbarschaft von Lettland so wenig bekannt, dass ihr Vorkommen bei uns ganz interessant ist.

Leptophlebia castanea (Pict.) 1843—1845

Kawall gibt (1864) „Potamethus castaneus Pict. (?)“ an, da aber diese Art überhaupt eine seltene und wohl auch fragliche Art ist (z. B. Eaton scheint nur ein einziges Exemplar davon gesehen zu haben, nach seinen Angaben p. 95 zu urteilen) (cfr. auch Ulmer, Tierwelt Mitteleuropas, IV, pg. 10), bleibt es ganz unsicher, ob es die von Pictet beschriebene Art ist, die Kawall vor sich hatte. Aus Nachbarländern [Deutschland, Schweden, Norwegen (Finnland?)] liegen keine Angaben über das Vorkommen dieser Art vor.

Ephemerella ignita (Poda) 1761

Ich fand einzelne Exemplare von dieser Art am Dünaufer an den Tagen 3., 11., 20. und 21. VII. 1939 auf Haselnuss- (*Corylus avellana* L.)-Blättern und ebenso am Dünaufer am 9. VII. 39 auf Weidenblättern (*Salix* sp.). Am 2. VI. 40 flogen ebenda einzelne Exemplare abends. Neu für Lettland. Die Art soll in fast ganz Europa vorkommen und häufig sein. Da sie sehr variiert, wäre es von Bedeutung, ein reiches Material davon zusammenzubringen, was, ich hoffe, mir noch gelingen wird. Als Flugzeit der Art ist sogar Oktober angegeben worden (Ulmer in Horn & Strand) (88).

Caenis macrura Steph. 1835
(halterata (F.) Etn. 1883)

Diese Art fand ich am Ufer des Flusses Perse 7. VII. 1939. Einzelne Exemplare flogen in der Nähe der Brücke, welche über den Fluss Perse führt. Am 13. und 15. VII. 1939 am Ufer der Düna. — Kawall erwähnt diese Art als *Cloë halterata* Fb. aus Kurland. Die Art soll ja in fast ganz Europa vorkommen, aber meines Wissens

ist sie bisher z. B. in Schweden und Norwegen nicht gefunden worden.

Caenis horaria (L.) 1758
(dimidiata Steph. 1835).

J. B. Fischer (1778 u. 1791) hat diese Art aus Livland erwähnt. J. H. Kawall (43) gibt sie aus Kurland mit Fragezeichen an. Ob das, was J. B. Fischer und J. H. Kawall als *Ephemera horaria* L. bestimmt hatten, auch wirklich die Art ist, wäre eine Frage. Kawall hat, wie schon erwähnt, selbst hinter seiner Bestimmung ein Fragezeichen gesetzt; er war also selbst nicht sicher, ob er wirklich die Art *horaria* (L.) vor sich hatte. — Ich fand diese Art am Dünaufer am 3., 10. und 11. VII. 39 und am 18. VII. 39 am Ufer des Flusses Perse bei der Mündung in die Düna. An demselben Tage um 19.30 Uhr abends flog in ganzen Schwärmen *Caenis horaria* (L.) in der Richtung von dem Wasserfall von der Perse nach der Mündung von Perse in die Düna. An demselben Tage fand ich mehrere Exemplare am Ufer des Flusses Perse auf Blättern von Haselnuss (*Corylus avellana* L.). Bekanntlich ist diese Art aus fast ganz Europa angegeben worden, ist z. B. in Estland, Finnland sowie Litauen (Bialowieser Wald, im Juli; Ignalino) festgestellt worden, und soll meistens häufig vorkommen.

*

Im folgenden erwähne ich einige Arten, die aus Nachbargebieten Lettlands bekannt sind und daher wohl früher oder später auch bei uns aufgefunden werden:

Palingenia longicauda (Oliv.) 1791. Kommt u. a. in Ostdeutschland vor. — *Polymitarcys ladogensis* Tiensuu 1935. Aus Finnland beschrieben. — *Ephemera danica* O. F. Müller 1764. In Europa weit verbreitet, z. B. aus Schweden, Dänemark und Finnland bekannt. — *Heptagenia fuscogrisea* (Retzius) 1783. Z. B. aus Litauen und Finnland bekannt. — *Heptagenia flava* Rost. 1878. Kommt z. B. in Litauen und Deutschland vor. — *Heptagenia dalecarlica* Bengtsson 1912. Jedenfalls aus Schweden, Norwegen u. Finnland bekannt. — *Rhitrogena semicolorata* (Curtis) 1834. Soll „im ganzen kontinentalen Europa“ vorkommen. — *Siphonurus aestivalis* Eaton 1903. Kommt z. B. in Estland, Norwegen, Schweden und Finnland vor. — *Melanameletus brunnescens* Tiensuu 1935. Aus Finnland beschrieben. — *Baëtis vernus* Curtis 1834. Aus Finnland, Dänemark, Norwegen etc. schon bekannt. — *Baëtis pumilus* (Burmeister) 1839. Wird unter dem Namen *B. muticus* (L.) aus Schweden und Norwegen angegeben und soll überhaupt in ganz Europa heimisch sein. — *Baëtis tenax* Eaton 1870. Dänemark, Norwegen, Sachsen etc. als Verbreitungsgebiete angegeben. — *Baëtis scambus* Eaton 1885. Die Art ist aus Finnland, Deutschland, Belgien und England bekannt. — *Baëtis pusillus* Bengtsson 1912. Aus Schweden und Finnland bekannt. — *Cloëon praetextum* Bengtsson 1914. Ist zuerst aus Schweden beschrieben, u. a. auch aus Deutschland bekannt. — *Procloëon bifidum* (Bengtsson) 1912 ist aus Schweden (auch aus Lappland) beschrieben, dann

in Dänemark und Finnland aufgefunden und soll auch in „Russland“ (wo?) gefunden worden sein. — *Leptophlebia vespertina* (L.) 1758. Dass diese z. B. aus ganz Skandinavien, Finnland, Estland und Litauen bekannte Art auch bei uns aufgefunden werden wird, ist anzunehmen. — *Leptophlebia marginata* (L.) 1767. Ist z. B. aus Finnland, Litauen (Bialowieser Wald, im Mai; Ignalino), aus Schweden, Norwegen etc. bekannt. — *Habrophlebia fusca* (Curtis) 1834. Weit verbreitet, auch aus Estland bekannt. — *Caenis nivea* Bengtsson 1912. Kommt z. B. in Finnland vor. — *Caenis nocturna* Bengtsson 1912. Kommt z. B. in Finnland vor. — *Eurycaenis harrisella* Curtis 1834. Z. B. aus Dänemark und Schweden bekannt. — Auch eine für Lettland neue Familie kann zu erwarten sein: Arthropleidae (cfr. Balthasar!), die aus Schweden und der Slowakei bekannt ist.

Literatur.

1. Bach: *Ephemera albipennis*. In: Horae Soc. Entom. Ross. III. p. XIV—V (1866).
2. Balthasar, Vlad.: Arthropleidae, eine neue Familie der Ephemeropteren. In: Zool. Anz. 120, p. 204—230 (1937).
3. Bengtsson, S.: Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren des nördlichen Norwegens. In: Tromsø Mus. Årsh. 51 (1928) No. 2, 19 p. 10 fig. (1930).
4. — Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Ephemeriden. In: Acta Univ. Lund. N. S. Bd. 5 Nr. 4 (K. fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. Bd. 20 Nr. 4) 19 p. (1909).
5. — Eine Namensänderung. In: Entomol. Tidskrift 1915 p. 34 [Pseudocloëon Bengtss. 1914 nec Klapalek 1905 wird in Procloëon umgetauft].
6. — Bemerkungen über die nordischen Arten der Gattung Cloëon Leach. In: Entom. Tidskr. Årg. 35, p. 210—220 (1914).
7. — Weitere Beiträge zur Kenntnis der nordischen Eintagsfliegen. In: Entom. Tidskrift Årg. 38, p. 174—194 (1917).
8. — Neue Ephemeriden aus Schweden. In: Entom. Tidskr. Årg. 33, p. 107—117 (1912).
9. — Undersökningar öfver äggen hos Ephemeriderna. In: Entom. Tidskrift 34, p. 271—320 (1913).
10. — In: Opuscula Entomologica I. p. 4 (1936).
11. — An Analysis of the Scandinavian species of Ephemerida described by Older Authors. In: Arkiv Zool. Stockholm Bd. 7 Nr. 36, 21 p. (1913).
12. Berg, C.: [Über einen Zug von *Ephemera albipennis*]. In: Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga XVII, p. 3 und 183 (1869).
- 12-bis. Berg: Insecten in Grodno, l. c. X. No. 4. p. 45—47 (1857).
13. Bogoescu, C. D.: Contributions à l'étude systematique des Ephéméroptères de Roumanie In: Publ. Soc. Nat. Roumanie, Bucharest No. 11, p. 134—142, 4 fig. (1932).
14. — Neuer Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropterenfauna Rumäniens. In: Notat. biol. Bucharest 1, p. 69—77, 14 fig. (1933).
15. — Zur Kenntnis der Ephemeropterenfauna Rumäniens. In: Notat. biol. Bucharest 2, p. 55—56 (1934).
16. Boräng, S.: Two new species of Mayflies (Ephemeroptera) in Estonia. In: Esti Loodus V. p. 11—12 (Estonisch). Abstracts Nr. 1 (Englisches Resumé).
17. Brandt, M. [Massenaufreten von *Polymitarceus virgo* Oliv.] In: Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins Riga LXI, p. 71 (1934).
18. Briggs, C. A.: Two species of Ephemeridae new to Britain. In: Entom. Monthly Mag. (2.) Vol. 10 (35.) Marsh, p. 68—69 (1899).
- Auszug von N. v. Adelung in: Zool. Centralblatt 6. Nr. 18 19 p. 659 (1899).
19. Brodsky, K.: Contributions to the fauna of Ephemeroptera of Southern Siberia. In: Revue Russe d'entomologie XXIV, p. 31—40 (1930).
- Chernova O. siehe Tschernova, O. A.!
20. Dalgliesh, G.: Notes on the Common Mayfly (*Ephemera vulgata*) and other Species. In: Zoologist (4) Vol. 13. p. 264—269, 2 fig. (1909).
21. — Notes on the Ephemeridae. In: Zoologist (4) Vol. 12, p. 456—460, 4 fig. (1908).
22. E. v. Derschau u. P. v. Keyserling: Beschreibung der Provinz Kurland. Nach Anleitung des unter Allerhöchstem Schutz Seiner Kaiserlichen Majestät von Einer freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg im Jahre 1802 angefertigten Entwurfs. Mitau 1805. [Ephem. p. 166].
23. Dibb, I. R. & Hincks, W. D.: Yorkshire Ephemeroptera.

- In: Naturalist, London 1932, p. 41—43. — 24. Eaton, A. E.: A Monograph on the Ephemeroidea. In: Trans. Entom. Soc. of London 1871. p. 1—164, pl. I—VI — Corrigenda ex Hagen l. c. 1873, p. 381—406. — 25. — Revisional Monograph of recent Ephemeroidea or Mayflies. In: Trans. Linn. Soc. London (2) III, Zool. 1883—1888, p. 1—352, t. 1—65. — 26. Eidmann, H.: Lehrbuch der Entomologie, Berlin (1941) [Ephemeroptera p. 417—418]. — 27. (Cfr. auch Nr. 69!) Esben-Petersen, P.: Bidrag til en Fortegnelse over Bornholms Insektenfauna. Orthoptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Odonata, Copeognatha, Neuroptera, Mecoptera, Trichoptera. In: Ent. Meddelelser, Kopenhagen 18, p. 215—238 (1933). — 28. — Guldsmede, Dögnfluer, Slörvinger og Copeognather (Pseudoneuroptera). In: Danmarks Fauna, Kopenhagen 1910 (Ephemeroptera p. 64—105, fig. 56—89). — 29. Fischer, H.: Beitrag zur Insekten-Fauna um Freiburg im Breisgau. In: 17. Jahr. ber. d. Mannheimer Ver. f. Naturk. p. 60—70 [Ephem. p. 65] (1851). — 30. Fischer, J. B.: Versuch einer Naturgeschichte von Livland, Leipzig 1778, p. 156. — 31. — Zusätze zu seinem Versuch einer Naturgeschichte von Livland nebst einigen Anmerkungen zur physischen Erdbeschreibung von Kurland, entworfen von J. J. Ferber. Riga 1784 bei J. F. Hartknoch, p. 85. — 32. Greven, H.: Eintagsfliegen in Schwalmthal. In: Natur am Niederrhein, Krefeld 8, p. 9—12, 4 fig. (1932). — 33. — Hydrobiologische Untersuchungen niederheinischer Gewässer VIII. Ephemeropteren im Gebiete von Schwalm und Nette. In: Archiv f. Hydrobiol., Stuttgart 28, p. 187—197 (1935). — 34. Hagen, H.: Unsere gegenwärtige Kenntnis der Ephemeren. In: Stett. Ent. Zeitung 49. p. 221—232 (1888). — 35. Handlirsch, A.: Insecta. In: Kükenthal-Krumbach, Handb. Zool. Bd. IV, Lief. 6, p. 577—800, 221 fig. [Ephem. p. 617—636, Fig. 651—663 (Berlin 23. IV. 1929)]. — 36. Hellén, W.: Verzeichnis der in den Jahren 1926—1930 für die Fauna Finnlands neu hinzugekommenen Insektenarten. In: Notulae Ent. XI. p. 51—66 [Ephem. p. 54] (1931) [Im ganzen 31 Arten Ephemeroptera in Finnland]. — 37. — [Entsprechendes Verzeichnis für 1931—1935 l. c. XVI. p. 43—63 (1936)]. [Ephem. p. 45 (im ganzen 55 Arten aus Finnland)]. — 38. Hincks, W.: Ephemeroptera in the Lake District. In: Journ. Soc. Br. Ent., Southampton 1 p. 74—75 (1935). — 39. Heymons, R.: Über die Lebensweise und Entwicklung von Ephemera vulgata L. In: Sitzgsber. Ges. Nat. Fr. Berlin, 1916. Nr. 6, p. 82—96. — 40. Hoffmann, K. O.: Hochzeitsflug und Todestanz der Eintagsfliegen. In: Kosmos Stuttgart Bd. 5 p. 242—244, 1 fig. (1908). — 41. Horn, W., Ulmer, G. und Strand, E. siehe nach Tümpel, R.! — 42. Jacobson, G. G. и Бланки, В. Л.: Прямокрылья и ложносетчатокрылья Росс. имп. С. Петербурга 1902—1905 [Ephemeroptera p. 847—890]. — 43. Kawan, J. H.: Über das erste Erscheinen einiger Insecten im Frühlinge des Jahres 1852 in Pussen (Kurland). In: Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga VI. (1853), p. 172. — 44. — Die Orthopteren und Neuropteren Kurlands, l. c. XIV. Nr. 11 (1864), p. 155—168 [Ephem. p. 164] [Sep. p. 1—16]. — 45. — Chronik phänologischer Beobachtungen in Kurland l. c. XV, 1866, p. 62. — 46. Kimmins, D. E.: Plecoptera, Ephemeroptera, Odonata and Trichoptera from Inverness-shire. In: Journ. ent. Soc. of South England (Southampton) 1 p. 91—93 (1933). — 47. — British Ephemeroptera, Plecoptera and Trichoptera in 1934. In: Journ. Soc. for British Ent. (Southampton) 1, p. 65—69 (1935). — 48. Klapálek, F.: Ephemeroptera. In: Brauer, Süßwasserfauna Deutschlands, Heft 8, p. 1—32, fig. 1—53 (1909). — 49. Lameere, Aug.: Etude sur l'évolution des Ephémères. In: Bull. Soc. Zool. France T. 42 p. 41—59 (1917). — 50. Landois, H.: Ein Flugabend für die milchweissflügelige Eintagsfliege *Caenis lactea*. In: 20. Jahresber. Westfäl. Prov. Ver. für Wiss. und Kunst für 1891 (Münster), p. 28 (1892). — 51. Lestage, J. A.: Les Ephémères finlandaises de M. le Dr. J. E. Aro. In: Bull. Soc. Entom. Belgique 6. p. 33—36 (1924). — 52. — *Siphonurus linnaeanus* ou *Siphonurella linnaeana* Etn.? Notes sur une Ephémère probablement belge. l. c. 6. p. 47—53. — 53. — Le stade imago de *Torleya belgica* Lestage. In: Ann. Biol. lac. XIII, p. 303—320, fig. 1—11 (1925). — 54. — Notes sur la géonémie, l'habitat et le régime de *Prosopistoma foliaceum* Fourc. (Ephem.). In: Bull. Ann. Soc. ent. Belg., Brüssel, 65, p. 79—85 (1925). — 55. — Les Ephéméroptères de la Belgique. l. c. 68 (1923) p. 257—264 (1929);

- 69 p. 126—130, 217—221 (1929). — 56. — Contribution à l'étude des Ephéméroptères, IX—XII. l. c. 75 p. 77—139, 11 fig., p. 173—183, 2 fig., p. 312—314, 346—358 (1935). — 57. — Les Ephéméroptères de Belgique. 6 me and 7 me notes. l. c. 75 p. 286—288, 315—321 (1935). — 58. — Les stations françaises de l'Ephéméroptère *Torleya belgica* Lest. In: Bull. Soc. ent. Fr., Paris 40 p. 16 (1935). — 59. — Les Ephéméroptères de Belgique VIII. In: Bull. Ann. Soc. ent. Belg. 76 p. 420—424 (1936); IX, XIII, XIV l. c. 77 p. 170—174, 292—298, 332—336 (1937). — 60. Löw, F.: Zoologische Notizen. In: Verhandl. Zool.-bot. Ges. Wien. XVI. p. 942—956 [Ephem. p. 947—8] (1886) [1887]. — 61. — Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren. l. c. XI. p. 405—410 [Ephem. p. 409—410]. (1861) [1862]. — 62. Mackiewicz-Guzowska, R.: Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren-fauna des nordöstlichen Polens. In: Trav. Soc. Sci. Wilno, Sci. math. nat. 9. p. 287—306 (1935). — 63. Mikulski, J.: Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Poprad-Tales in der Gegend von Muszyna (Süd-Polen). Ephemeroptera, Trichoptera und Neuroptera [Polnisch mit deutscher Zusammenfassung]. In: Spraw. Kom. fizyogr. Krakow 65 p. 81—92 (1931). — 64. — Contributions à la faune du massif de Czarnohora (Carpathes Orientales polonaises). Ephemeroptera [Polnisch mit französischer Zusammenfassung]. In: Trav. Inst. Rech. For. Warschau Ser. A., Nr. 7—8, p. 63—71, 13 fig. (1935). — 65. — Über einige für Polen neue Eintagsfliegen-Arten (Ephemeroptera) II. In: Fragm. faun. Mus. zool. polon., Warschau, 1, p. 458—461 (1932). — 66. — Über zwei interessante Ephemeropteren aus Polen. In: Konowia, Wien 13, p. 47—53. 3 fig. (1934). — 67. Navás, L.: Quelques Nevroptères de la Sibéria meridionale-orientale. In: Rev. russe d'Entom. T. 12 p. 414—422, 5 fig. (1913). — 68. Ozols, E.: Latvijas kukaiņi. 5. Viendienītes. Ephemeroptera. Rakstu krājums Latvijas zeme, daba un tauta. II. Latvijas daba, p. 536—537, Rīgā, 1936. — 69. (cfr. auch Nr. 27 und 28!) Petersen-Esben, P.: Description of a new species of Ephemera from Denmark. In: Entom. Meddelelser Kjöbenhavn. (2) Bd. 3, p. 313—314, 1 fig. (1910). — 70. Pictet, F. J.: Histoire naturelle des Insectes Nevroptères, Famille des Ephémérides. Genève, Paris 1843—45. — 71. Rostock, M.: Die Netzflügler Deutschlands. Zwickau 1888. — 72. Samal, J.: Ephemera et Plecoptera balcanica [Tschechisch.] In: Acta Soc. ent. Čsl. Prag 32 p. 1—5 (1935). — 73. Samal, J.: Some remarks on the revision of the Czechoslovakian mayflies [Tschechisch mit englischem Resumé]. In: Acta Soc. ent. Cech., Prag 28 p. 56—58, 1 fig. (1931). — 74. Schoenemund, E.: Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. In: Die Tierwelt Deutschlands. 19. Teil. 106 pp. 1930. — 75. — Habroleptoides, eine neue Ephemeropteren-Gattung. In: Zool. Anz. 80, p. 222—232, fig. 1—3 (1929). — 76. — Zur Kenntnis der Ephemeren- und Plecopteren-Fauna von Unterfranken. In: Verh. physik.-med. Ges. Würzburg 49 p. 242—248 (1924). — 76-bis. Schweder [über das Vorkommen von Ephemera vulgata bei Dorpat]. In: Correspondenzblatt des Naturf. Ver. zu Riga X. p. 4 (1857). — 77. Siebke, H.: Om en i Sommeren 1861 foretagen Entomologisk Reise. In: Nyt Mag. f. Naturvid. 1864. p. 105—192 [Separat: Christiania 1863. 88 pp. Ephem. p. 29]. — 78. Tiensuu, L.: [vorläufige Mitteilung über die Ephemeropteren-Fauna von Karelia Ladogensis]. In: Notulae Entom. XIV p. 117 (1934). — 79. — On the Ephemeroptera-Fauna of Laatokan Karjala (Karelia Ladogensis). In: Ann. Ent. Fenn. I. p. 3—23 (1935). — 80. — Ephemera. In: Enumeratio Ins. Fenn. V (1935) [Aus Finnland 55 Ephemeropteren-Arten bekannt]. — 81. — [über das Vorkommen von Ephemera danica Müll. in Finnland]. In: Notulae Entom. XII. p. 108 (1932). — 82. Trägårdh, I.: Om *Prosopistoma foliaceum* Fourcr. en för Sverige ny Ephemera. In: Entom. Tidskr. Årg. 32 p. 91—104, 10 fig. (1911). — 83. Tschernova, O. A.: Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren des Oka-Bassins. In: Arb. Biol. Oka-Sta. Murom 5 p. 113—115, 2 fig. (1928). — 84. — Die Eintagsfliegen des Kreises von Moskau (Russisch!) In: Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. U. R. S. S., Tome III. p. 89—95 (1936). — 85. — Eine neue weitverbreitete Ephemeropteren-Gattung aus nördlichen Gebieten der U. S. S. R. [Russisch mit deutscher Zusammenfassung]. In: C. R. Acad. Sci. U. R. S. S., Leningrad 4 p. 240—243, 2 fig. (1934). — 86. — Neue Ephemeroptera aus Russland. In: Zool. Anz., Leipzig 75 p. 319—323 (1923). — 87. Tümpel, R.: Die Geradflügler

Mitteleuropas. Gera-Untermhaus 1901 (Ephemeropt. p. 73—108, f. 12—36, t. 13, t. 17, f. 1). — 88. Horn, W., Ulmer, G. und Strand, E.: Eine kleine Insektenausbeute auf Lazarettsschiffen des östlichen Kriegsschauplatzes. In: Entom. Mitteilungen V. p. 201—209 (1916). — 89. Ulmer, G., Strand, E., Horn, W.: Über W. Horns litauische entomol. Kriegsausbeute 1916 (besonders Trichoptera, Ephemeroptera, Lepidoptera u. Hymenoptera). In: Entomol. Mitteil. 6. p. 289—312 und 7, p. 31—32, 149—161 (1917—18) [Ephem. p. 293—294]. — 90. Ulmer, G.: Übersicht über die Gattungen der Ephemeropteren, nebst Bemerkungen über einzelne Arten. In: Stett. entom. Ztg. 81, p. 97—144 (1920). — 91. — Ephemeroptera. In: P. Schulze, Biologie der Tiere Deutschlands. Berlin, 1924 Nr. 34, p. 1—40, fig. 1—28. — 92. — Zucht der Trichoptera (Köcherfliegen), Lepidoptera (Schmetterlinge), Ephemeroptera (Eintagsfliegen), Plecoptera (Uferfliegen). In: Abderhalden, Handb. biol. Arb. Meth. Abt. IX Teil 2 Hälfte 1 Heft 2 p. 287—291 (1925). — 93. — Trichopteren und Ephemeropteren aus dem Bialowieser Wald. In: Abh. math.-naturw. Abt. Bayer. Akd. Wiss., Suppl.-Bd. [5] Abhandl. 8 p. 339—342 [Ephem. p. 342] (1925) (Stechow: Beitr. Natur- u. Kulturgesch. Litauens). München. — 94. — Verzeichnis der deutschen Ephemeropteren und ihrer Fundorte. In: Konowia, Wien 6 p. 234—262 (1927). — 95. — Über die Ephemeropteren *Torleya belgica* Lest. und *Ephemerebella major* Klap. In: Deutsch. ent. Zeitschr. Berlin 1928. p. 142—145, 5 fig. — 96. — Ephemeroptera. In: Tierwelt Mitteleuropas. IV. Leipzig 1929. 43 pp. — 97. — Die Trichopteren, Ephemeropteren und Plecopteren des arktischen Gebietes. In: Fauna arctica, Jena 6 p. 207—226 (1932). — 98. — Bemerkungen über die seit 1920 neu aufgestellten Gattungen der Ephemeropteren. In: Stettin. ent. Ztg. 93 p. 204—219 (1932).

Novae species Cerambycidae XII.

Von

Dr. Stephan Breuning.

1. *Xylotoles apicicauda*.

Dem *griseus* F. nahe stehend, aber kleiner, die Fühler so lang als der Körper, die Flügeldecken apikal zugespitzt, jede mit 2 kurzen Längslinien feiner Punkte im basalen Viertel. Rötlich, Kopf, Halschild, Schildchen und Unterseite fein weisslichgrau, die Flügeldecken, Beine und Fühler gelblich tomentiert. Länge 6 mm. Typ von Neu-Seeland im Britischen Museum (coll. Broun, wo die Stücke als *scissicauda* Bat. bestimmt waren).

2. *Stenellipsis ochreoapicalis*.

Der *cruciata* Breun. nahe stehend, aber die Fühler so lang als der Körper, ihr drittes Glied so lang als das vierte, viel länger als das erste, die Flügeldecken mit wenig regelmässigen Längsreihen sehr feiner Punkte von der Basis bis etwa zur Mitte; auf jeder Decke eine längliche stumpfe diskale postbasale Beule. — Dunkelrot, grau, oberseits äusserst fein tomentiert; auf jeder Decke eine grosse ockergelbe Makel (die vom Schildchen zur Schulterbeule und von der Basis bis zum Ende des basalen Fünftels reicht), eine ziemlich breite solche etwas gewellte Querbinde am Beginne des apikalen Viertels und eine schmale solche preapikale Querbinde; sonst das apikale Deckenviertel rotbraun tomentiert; die Fühler rötlich tomentiert,