© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erster Beitrag zur Insekten-Fauna der Nordsee-Insel Juist.

Von Diedrich Alfken.

Seit einigen Jahren macht die Erforschung der Insektenwelt der ostfriesischen Inseln bedeutende Fortschritte. Von tüchtigen und gewissenhaften Forschern sind wertvolle Verzeichnisse der von ihnen auf den Inseln Borkum, Juist, Norderney und Spiekeroog gesammelten Insekten erschienen. Eine Aufzählung der bis zum Jahre 1886 veröffentlichten Insel-Faunen giebt mein Freund, Herr Franz Sickmann, in diesen Abhandlungen, Bd. IX, pag. 275 und 276.*) Drei Jahre später publizierte Herr O. Leege seine mit grossem Fleisse angefertigte Arbeit: „Die Macrolepidopteren der Insel Juist".**) Aber alle diese Arbeiten behandeln, mit Ausnahme derjenigen von Herrn Professor Hess über Spiekeroog, nur die Repräsentanten einer bestimmten Insekten-Ordnung; eine Liste, welche die sämtlichen 7 Ordnungen umfasst, wie Herr Prof. Dr. Dalla-Torre eine solche über Helgoland aufstellte,***) ist, ausgenommen die soeben erwähnte, bisher von keiner ostfriesischen Insel erschienen.

Durch die wahrhaft aufopfernde Thätigkeit meines Freundes Otto Leege, welcher als Lehrer auf der Insel Juist wirkt, bin ich in den Stand gesetzt, ein ziemlich reichhaltiges Verzeichnis von auf der genannten Insel gesammelten Insekten bekannt zu machen. Während des vorigen Jahres — 1890 — erhielt ich von Freund Leege sechs Sendungen von Insekten, welche er dort zu verschiedenen Zeiten, von Mai bis September, auffand. Die ersten Tiere wurden am 21. Mai und die letzten am 19. September erbeutet; leider ist versäumt worden, in den ersten Frühlingstagen zu sammeln, und dann sind die einzelnen Ordnungen nicht gleichmässig berück-

*) Beiträge zur Hymenopteren-Fauna der Insel Spiekerooge. Von Franz Sickmann.

**) Abh. d. nat. Ver. in Bremen. Bd. X, pag. 556—565. 1889.

***) Die Fauna von Helgoland in Zool. Jahrb. von Prof. Dr. J. W. Spengel. Supplementheft II. Jena. 1889. pag. 55—80.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sichtigt. Anfangs hatte ich Herrn Leege nämlich nur um Zusendung von Hymenopteren gebeten und erst auf seine Anregung hin mich bereit erklärt, sämtliche Insekten zu bearbeiten.

In den ersten Tagen des August haben Herr Leege und ich zusammen die Insel durchstreift und reiche Ausbeute heimgetragen. Unter der Führung meines verehrten Freundes durchwanderten wir, ein Botaniker hatte sich uns angeschlossen, die Insel vom Dorfe, welches ziemlich im Osten gelegen ist, bis zur Bill im Westen. Ausgerüstet mit Fang- und Aufbewahrungsgeräten untersuchten wir abwechselnd die Gräben und Tümpel an der Wattseite nach Wasser-Insekten und die Dünenzüge, welche sich mitten durch die Insel ziehen und mit vielen Blumen und Stauden bewachsen sind, nach fliegenden Kerbtieren. Ausserdem erwiesen sich auch die sogen. Gärten der Insulaner, d. s. in den Sand gegrabene und von Erdwällen umsäumte Äcker, welche zum Anbau von Gemüsepflanzen benutzt werden, als vorzügliche Sammelplätze. Bei der Bill endlich boten die Polder, die mit bestem Futtergras bewachsenen und von Gräben durchzogenen, tiefliegenden Wiesen, treffliche Fundstellen. Der Aufenthalt auf Juist war für mich von grossem Werte, da ich mich durch die eigenen Beobachtungen einigermassen über die biologischen Verhältnisse einer Zahl von Tieren unterrichten konnte. In der nachfolgenden Aufzählung sei es mir daher gestattet, über die Erscheinungszeit einiger Insekten, das Verhalten derselben zu den Pflanzen und das Schmarotzertum zu berichten.

Ausser dem angeführten Materiale an Insekten, welches mir zur Bearbeitung vorlag, habe ich noch eine Sendung von Hymenopteren zu erwähnen, welche Herr Professor Dr. A. Metzger in Hann. Münden mir in äusserst liebenswürdiger Weise zur Durchsicht überliess. Auch erlaubte mir der genannte hochgeehrte Herr, welcher sich um die Erforschung der Fauna der Nordsee-Inseln sehr verdient gemacht hat, briefliche Mitteilungen über die von ihm gesammelten Insekten in meiner Liste verwenden zu dürfen. Ausserdem erhielt ich von den Herren Seminarlehrer Rottländer in Bremen und Apotheker Stümcke in Vegesack die Namen einiger auf Juist gesammelten Insekten mitgeteilt. Allen werten Herren, welche mich in so freundlicher Weise mit Material zu der vorliegenden Arbeit unterstützten, sei es durch Zusendung von Insekten, sei es durch Angabe von Namen der von ihnen aufgefundenen Tiere, erlaube ich mir, an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.

Wenn man mich fragte, weshalb ich die vorliegende Arbeit unternommen hätte, so würde die erste Antwort lauten: „Um ein Versprechen einzulösen, welches ich im letzen Sommer Freund Leege gegeben habe, das Versprechen, die Insektenwelt der Insel in weiteren Kreisen bekannt zu machen.“ Aber noch ein anderer Grund war für mich triftig genug, diesen Aufsatz an die Öffentlichkeit gelangen zu lassen. Die Erforschung einer Inselfauna übt einen hohen Reiz auf den Sammler aus, welcher darin besteht, dass man jeden Fund kritischen Blickes betrachten und untersuchen muss, ob derselbe auch als der Insel angehörig zu verzeichnen ist. Bei dem Zusammen-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stellen einer Festlands-Fauna überzeugt man sich bald davon, dass man erst nach jahrzehntelangem Sammeln zu einem einigermaassen vollständigen Ergebnis kommen kann. Mit der Untersuchung einer insularen Fauna beschäftigt, ist man geneigt anzunehmen, dass man in nicht allzulanger Zeit die ganze Insektenwelt der Insel kennen lernen könne. Diese Annahme ist aber durchaus nicht richtig. Besonders bei solchen Inseln, welche dem Kontinente so nahe gelegen sind, wie Juist, darf man die dort gesammelten Tiere nicht ohne weiteres als zur Insel-Fauna gehörig aufführen, sondern man muss alle darauf hin sorgfältig prüfen, ob sie wirklich auf der Insel heimisch sind, d. h. ob sie in allen Lebensstadien ihre Existenzbedingungen vorfinden. Es sind Insekten auf Juist gefunden worden, welche daselbst ihre Metamorphose nicht durchgemacht haben können, z. B. Calosoma inquisitor L., Silpha quadripunctata L., Cimbex violascens Thoms., Pachytylus migratorius L. Diese wird niemand als auf Juist einheimische Tiere aufzählen, aber verschweigen darf man das Vorkommen derselben auf der Insel nicht. Jedem Faunisten, besonders aber dem Zoogeographen, muss es von grösster Wichtigkeit sein, diese Tiere mit vermerkt zu sehen. Auf welche Weise manche dieser Insekten auf die Insel gelangen, werde ich weiter unten nach Berichten, welche Freund Leege mir gütigst zukommen liess, ausführen.

Das Sammeln der Insel-Insekten gewährt auch insofern einen hohen Genuss, als es Tiere zu fangen giebt, welche auf dem Festlande nur an salzhaltigen Orten, an Salzseen oder Meeresküsten, zu finden sind oder dort ganz fehlen. Das sind die eigentlichen Strand- oder Küstentiere. Dabei erinnere ich mich der Freude, welche mich erfüllte, als ich die schöne Osmia maritima Friese und die erste Phaleria cadaverina F. zu Gesicht bekam. In irgend einer Beziehung sind diese Tiere in ihrer Lebensweise auf das Meer oder auf Pflanzen bezw. Tiere desselben angewiesen. So pflanzt sich Phaleria cadaverina in den Eibeuteln von Buccinum undatum fort, welche durch die Flut auf die Insel gespült werden, Osmia maritima baut ihre Zellencylinder wahrscheinlich aus grünen Meeresalgen, Actora aestuum, ein Strand-Dipteron, lebt als Imago in den Furchen, welche die Brandung am kahlen Meeresstrande zurücklässt, als Larve im ausgeworfenen Blasentang.

Zur Determination habe ich die folgenden Werke benutzt: 1. Franz Xaver Fieber. Die europäischen Hemiptera. Wien. 1861. 2. Brunner von Wattenwyll. Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig. 1882. 3. M. Rostock. Neuroptera germanica. Zwickau. 1888. 4. J. Rudolph Schiner. Fauna Austriaca. Die Fliegen. Wien. 1862—1864. 5. C. G. Thomson. Hymenoptera Scandinaviae. Lund. 1872 etc. 6. O. Schmiedeknecht. Apidae Europaeae. 1882—1886. 7. G. Seidlitz. Fauna Baltica. Die Käfer der Ostseeprovinzen Russlands. 1887 etc. Um aber recht gewissenhaft bei der Aufstellung meines Verzeichnisses vorzugehen, habe ich die Dubiata unter den Dipteren an Herrn Dr. V. von Röder in Hoym, unter den Apiden an Herrn H. Friese in Schwerin, unter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den Fossorien an Herrn F. Sickmann in Iburg und sämtliche Ichneumoniden an Herrn Dr. O. Schmiedeknecht in Blankenburg gesandt, welche Herren in freundlichster Weise die Bestimmung vornahmen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, den genannten hochgeehrten Forschern auch an diesem Orte meinen verbindlichsten Dank aussprechen zu dürfen.

Die Lepidopteren sind in meinem Verzeichnisse nicht aufgeführt worden, da Herr Leege die von ihm neu aufgefundenen Arten selbst als Nachtrag zu seinem 111 Arten enthaltenden Verzeichnis zu veröffentlichen gedenkt. Mit den Schmetterlingen zusammen sind bis heute 597 Arten von Insekten auf der Insel Juist gefunden worden. Dieselben verteilen sich in folgender Weise auf die einzelnen Insekten-Ordnungen:

1.	Rhynchota	40	Arten,
2.	Orthoptera	8	„
3.	Pseudo-Neuroptera	18	„
4.	Neuroptera	6	„
5.	Diptera	89	„
6.	Lepidoptera	111	„
7.	Hymenoptera	79	„
8.	Coleoptera	246	„
	Zusammen	597	Arten.

Meine Liste zählt also, die Lepidopteren abgerechnet, 486 Insektenarten. Wenn man bedenkt, dass nicht alle Ordnungen gleichmässig beim Sammeln berücksichtigt wurden, so ist das Verzeichnis ein reiches zunennen, und von Insektenarmut kann in Bezug auf Juist nicht die Rede sein. Ich halte mich für verpflichtet, hierauf aufmerksam zu machen infolge einer Arbeit von Herrn Dr. W. Behrens, betitelt „Biologische Fragmente“ und publiziert in dem II. Jahresbericht der Naturw. Gesellsch. zu Elberfeld. Im Auszuge ist diese Abhandlung abgedruckt in „Ostfriesisches Monatsblatt“, herausgegeben von A. E. Zwitzers in Emden, VIII. 1880. pag. 498 ff. Diese Zeitschrift liegt mir vor. In der angeführten Arbeit wendet Herr Dr. Behrens den von Wallace ausgesprochenen Satz, „dass auf den kleineren Inseln gewöhnlich Insektenarmut herrscht,“ auch auf die ostfriesischen Inseln an. Die Gründe, welche Herrn Dr. Behrens hierzu veranlasst haben, sind in einer Arbeit über die Flora der Insel Spiekeroog in „Flora oder Regensburger bot. Zeit“, 1878. pag. 225—232, angegeben. Leider ist mir diese Schrift nicht zugänglich, und ich vermag daher die Gründe nicht auf ihren realen Wert zu untersuchen. Als die „Biolog. Fragm.“ erschienen, hatte der Verfasser derselben das Recht, zu schreiben, „die Insektenfauna der ostfriesischen Inseln ist bis jetzt noch nicht genauer untersucht worden,“ aber es durfte, ohne systematisch gesammelt zu haben, nicht von „grosser Spärlichkeit“ an Insekten berichtet werden. Ich glaube durch meinen Beitrag zur Insektenfauna von Juist für immer die Haltlosigkeit der Behrens'schen Behauptung bewiesen zu haben. Seite 501 wird von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

„einzeln umherirrenden Insekten“ gesprochen. Als Freund Leege und ich durch die Insel wanderten, konnten wir an vielen mit Euphrasia Odontites, Sonchus arvensis, Hieracium umbellatum etc. bewachsenen Stellen eine so zahlreiche Menge von Insekten beobachten, wie man sie auf dem Festlande nur selten zu sehen Gelegenheit findet. Hier flogen mehrere Bombus cognatus-Arbeiter an die Blüten der Euphrasia, dort hingen in anderen Blumenkronen die plumpen Bombus terrestris-Arbeiter, auf Sonchus wühlten Dasypoda hirtipes-Weibchen, um den Pollen an ihre lang und dicht behaarten Schienen zu packen, auf der Distel sammelten emsig die Arbeiter der Steinhummel, ab und zu flogen die Oxybelus mucronatus-Weibchen, Eristalis-, Syrphus-, Helophilus- und Melithreptus-Arten schwirrten von Blüte zu Blüte oder tanzten im munteren Spiele in der Luft. Es war ein fortwährendes geschäftiges Treiben der Tierchen, und die Individuenzahl oft erstaunlich gross. — Am Fusse der Dünen wuchsen Rasen von Pimpinella Saxifraga, fast auf jeder Dolde ruhte ein Cteniopus sulphureus, in den Blüten von Euphrasia officinalis sogen Colletes-Weibchen, Hieracium umbellatum wurde von Psilothrix cyanea besucht, oft ein Blütenkörbchen von 4—5 Exemplaren. So liesse sich das Leben und Weben der Blütenbesucher, der wichtigen Befruchter der Kräuter, während des Sommers noch weiter schildern. — Auch vom Frühjahr berichtet Herr Leege, dass Salix repens, die Weide der Dünen, von einer Unzahl hellsummender Apiden, von Andrena- und Colletes-Arten besucht wurden, dass die Hummeln zahllos auf Bohnen und Osmia maritima auf Lotus und Brassica oleracea Blütensaft sogen oder Pollen sammelten. Von Insektenarmut auf den ostfriesischen Inseln kann also durchaus nicht die Rede sein. Wie ausserordentlich hoch sich bei einigen Arten die Zahl der Exemplare beläuft, kann man daraus ersehen, dass Herr Leege mir z. B. von Osmia maritima 159 Weibchen und 88 Männchen sandte.

Von denjenigen Insekten, welche durch Übertragung von Blütenstaub von einer Blüte zur anderen die Befruchtung der Pflanzen vermitteln, kommen sehr viele Arten auf der Insel vor. Gerade diese zeigen sich auch in vielen Individuen, wie die Schwirrfliegen, eine Reihe von Musciden, viele Hummeln, die Seidenbienen, Blattschneiderbienen, Hosenbienen, einige Rhynchoten und Coleopteren.

Es fällt also auch der Schlusssatz, welchen Herr Dr. Behrens, l. c. pag. 502, aufstellt: „Die Kreuzungsvermittelung entomophiler Blüten ist durch dieselben (die Insekten) daher erschwert.“ Mein Verzeichnis führt 79 Hymenopteren und 89 Dipteren auf, welche mit wenigen Ausnahmen zur Befruchtung der Pflanzen beitragen. Diese Zahlen beweisen deutlich genug, dass die aufgestellten Behauptungen, es herrsche Insektenarmut auf den ostfriesischen Inseln, und die Befruchtung der entomophilen Blüten sei daher erschwert, völlig ungerechtfertigt sind, und es ist sehr zu bedauern, dass ohne gründliche Forschungen in der Natur selbst noch immer derartige Trugschlüsse am grünen Tisch der Studierstube gemacht werden. Hoffentlich wird es mir gelingen, meine verehrten Leser durch die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nachfolgenden Aufzählungen zu überzeugen, dass die ostfriesischen Inseln einen reichen Schatz von Insekten bergen, den ans Licht zu ziehen das Streben vieler eifriger Sammler sein möge.

Eine eigenartige Naturerscheinung auf Juist erlaube ich mir zum Schluss noch zu erwähnen. Diese besteht in dem jährlich regelmässig wiederkehrenden Antreiben von Insekten an der Seeseite der Insel. Herr Leege schreibt in einem Briefe darüber: „Alljährlich werden Ende Mai oder Anfang Juni an der Flutmarke des Nordstrandes viele angeschwemmte Insekten gefunden, bald mehr, bald weniger. In manchen Jahren ist der Strand buchstäblich 18 km weit 1—2 cm davon bedeckt. Schmetterlinge (Kohlweisslinge, Citronenfalter, Füchse, Schwalbenschwänze und viele Eulen), Käfer, namentlich die Kinder des Waldes, Hymenopteren, Dipteren, Neuropteren, Orthopteren, Rynchotae, alles lag im buntesten Durcheinander; die meisten Tiere waren tot, manche noch lebend. Es ist nicht unmöglich, dass manche hier sonst nicht heimische Arten zu neuem Leben erwachen und so stets ein wechselndes Bild unserer Insektenwelt hervorrufen. Es ist in manchen Fällen schwer festzustellen, ob eine gefundene Art wirklich auf der Insel heimisch ist, oder nicht.

Die Winde, welche dem Anschwemmen voraufgehen, sind, wie meistens in dieser Zeit, vorherrschend südöstliche bis östliche, bezw. südliche. Die Insektenwelt der Festlandsküste ist mir zu wenig bekannt, als dass ich mutmassen könnte, woher die Tiere stammen könnten. Doch glaube ich, dass die Lütetsburger Waldungen südöstlich von Norden wohl die Heimat bilden könnten; aber auch aus anderen Richtungen müssen sie gekommen sein, da auch bei nicht südöstlichen Winden Insekten gefunden wurden. In diesem Jahre — 1890 — war namentlich Calosoma inquisitor häufig, und jetzt noch — 22. 6. — werden einzeln lebende Exemplare in den Dünen angetroffen.“

Die mir von Herrn Leege übersandten angetriebenen Insekten, welche am 21. Mai 1890 gesammelt wurden, sind die folgenden:

1. Grammotaulius atomarius L.
2. Sialis lutaria L.
3. Scatophaga stercoraria L.
4. Ophion luteus Grav.
5. Paniscus melanurus Thoms. und viele kleinere Ichneumoniden.
6. Formica rufa L. 2 ♀.
7. Cimbex violascens Thoms. 1 ♀.
8. Trichiosoma vitellinae L. 1 ♀.
9. Dolerus timidus Klug. 2 ♀.
10. D. gonager F. 1 ♀.
11. Selandria serva F. 1 ♀.
12. Vespa silvestris Scop. 1 ♀.
13. V. vulgaris L. 5 ♀.
14. V. germanica F. 1 ♀.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

15. V. rufa L. 3 ♀.
16. Calosoma inquisitor L. 4 Stck.
17. Poecilus cupreus L. 1 Stck.
18. Ilybius similis Thoms. 1 Stck.
19. Silpha quadripunctata L. 6 Stck.
20. Byrrhus pilula L. 1 Stck.
21. Aphodius luridus Payk. 1 Stck.
22. Tetropium luridum L. 2 Stck.
23. Clytus arcuatus L. 4 Stck.
24. Melasoma populi L. 4 Stck.
25. Cassida viridis L. 1 Stck.
26. Coccinella 7-punctata L. 1 Stck.
27. C. ocellata L. 1 Stck.

Wenn durch diese Arbeit die Aufmerksamkeit recht vieler Entomologen und Sammler auf die Insektenwelt des nördlichsten Grenzgebietes im Westen unseres deutschen Vaterlandes gelenkt und durch dieselbe Anregung zu weiteren Beiträgen, auch zu den Faunen der anderen ostfriesischen Inseln gegeben worden wäre, damit bald ein klarer Überblick über die Insektenfauna aller Nordsee-Inseln geschaffen wäre, so würde ich für die Mühe, welche ich von der Arbeit gehabt habe, vollauf entschädigt sein.

Ein beigefügtes M. in den Listen bedeutet, dass das betreffende Insekt von Herrn Prof. Dr. Metzger, ein L., dass dasselbe von Herrn Leege gesammelt wurde.

Ordn. Rhynchota F. (Hemiptera L.)

Zu dieser Liste muss bemerkt werden, dass die Aphiden (Blattläuse), da dieselben nicht gesammelt wurden, unberücksichtigt geblieben sind.

A. Rhynchota heteroptera.

1. Sect. Cryptocerata Fieb.

Subsect. Aquatilia Fieb.

1. Fam. Corisae Fieb.

1. Corisa Geoffr.

1) C. Geoffroyi Leach. — M. L.
2) C. Falléni F. — M.
3) C. fossarum Leach. — M. L.

2. Fam. Notonectae.

1. Notonecta L.

1) N. Fabricii Fieb. (glauca L.) — M. L.

3. Fam. Nepae.

1. Nepa L.

1) N. cinerea L. Eine Larve fing ich 5. 8. 90. in einem Graben bei der Bill. — M. L.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

4. Fam. Neurocidae.

1. Naucoris F.

1) N. cimoides 1. — L.

2. Sect. Gymnocerata Fieb.

Subsect. Hydrodromica Fieb.

5. Fam. Limnobatidae Burm.

1. Limnobates Burm.

1) L. stagnorum L. — 1. 9. 90.

6. Fam. Hydrometrae.

1. Hydrometra F. (Gerris F.)

1) H. thoracica Schuml. — 1. 9. 90. Auch 2 Larven gefangen.
2) H. lacustris L. — M.

7. Fam. Tingidae.

1. Agramma Westw. (Serenthia Spin.)

1. A. laeta Fall. — M.

2. Orthostira Fieb.

1) O. parvula Fall. — M. Diese Art wird im Fieber als fragliches Synonym zu Campylostira brachycera Fieb. angeführt. (pag. 401.)

8. Fam. Acanthiadae.

1. Acanthia F.

1) A. lectularia L. Die Bettwanze ist nach Mitteilung von Herrn Leege früher beobachtet worden, jetzt aber verschwunden.

9. Fam. Saldae.

1. Salda F. — M.

1) S. pilosa Fall. — M.
2) S. lateralis Fall. — M.
3) S. eburnea Fall. — M.
4) S. pallipes F. — M.
5) S. littoralis L. — M.

10. Fam. Nabidae.

1. Nabis Latr.

1) N. feros L. — M.
2) N. major Costa. — M. Fieber beschreibt diese Art nicht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

11. Fam. Lygaeodae.

1. Nysius Dall.

1) N. thymi Wolff. — M.

2. Ophthalmicus Schill. (Geocoris Fall.)

1) O. grylloides L. — M.

3. Stygnus Fieb.

1) S. sabulosus Schill. — M.

4. Trapezonotus Fieb.

1) T. agrestis Fall. — M.

5. Cymus Hhn.

1) C. claviculus Fall. — M.

12. Fam. Coreidae.

1. Chorosoma Curt.

1) C. Schillingi Schml. — M. — 6. 8. 90. Diese Lederwanze findet man zu Tausenden in den Dünen, wo sie mit ihren langen Stelzenbeinen an den Halmen und Blättern des Sandhelms auf- und abschreitet.

13. Fam. Phytocoridae Fieb.

1. Brachytropis Fieb. (Miris Aut.)

1) B. calcarata Fall. — M.

2. Notostira Fieb.

1) N. erratica L. — 6. 8. 90.

3. Leptopterna Fieb.

1) L. dolobrata L. — 6. 8. 90.

4. Calocoris Fieb.

1) C. bipunctatus F. — 6. 8. u. 1. 9. 90. — M.

5. Poeciloscytus Fieb.

1) P. unifasciatus F. 6. 8. 90.

6. Systellonotus Fieb.

1) S. triguttatus Fieb. — 6. 8. 90.

14. Fam. Macropeltidae Fieb.

1. Picromerus Am. et Serv.

1) P. bidens L. — 1. 9. 90. — M.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Gnathocomus Fieb.

1) G. albomarginatus F. — M.

B. Rhynchota homoptera.

1. Fam. Cercopidae.

1. Ptyelus Lep. et Serv.

1) P. spumarius L. — 6. 8. 90 und 1. 9. 90. — M. In den verschiedensten Färbungen kann diese gewöhnlichste Schaumzirpe auf der Insel gesammelt werden.
2) P. lineatus L. — M.

2. Idiocerus Lew.

1) I. lituratus. — M.

3. Acocephalus Germ.

1) A. striatus. — M.
2) A. bifasciatus L. — M.

Von dieser Familie sind nach gütiger Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Metzger noch mehrere andere Gattungen: Typhlocyba, Jassus und Pediopsis auf der Insel vertreten, aber die Tiere bedürfen noch der genaueren Durchbestimmung. Auch ich besitze einige Arten, deren Determination mir nach der mir zu Gebote stehenden Litteratur nicht möglich ist. Sicher wird sich das vorliegende Verzeichnis bei fleissigerem Sammeln bedeutend vervollständigen lassen. Gerade die Schnabelkerfen sind nur gelegentlich beim Fangen anderer Insekten in die Sammelflasche gewandert.

Ordn. Orthoptera.

1. Orthoptera genuina.

1. Fam. Forficulidae.

1. Forficula L.

1) F. auricularia L. — M. — L.

2. Fam. Blattidae.

1. Periplaneta Burm.

1) P. orientalis. L. Von Herrn Leege beobachtet.

3. Fam. Gryllidae.

1. Gryllus L.

1) G. domesticus L. Nach Mitteilung von Herrn Leege.

4. Fam. Acridiodea.

1. Stenobothrus Fisch.

1) S. dorsatus Zett. In Menge in den sogenannten Gärten der Insulaner.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Gomphocerus Thbg.

1) G. maculatus Thbg. Massenschaft in den Dünen. Am 4. Juni erhielt ich auch eine Larve von Herrn Leege gesandt.

3. Pachytylus Fieb.

1) P. migratorius L. Die Wanderheuschrecke. In der Sammlung von Herrn Leege befanden sich 2 ♂, welche er mir freundlichst für die hiesigen Sammlungen für Naturgeschichte überliess. Leider lässt sich die Zeit des Auftretens auf der Insel nicht mehr feststellen. In dem betreffenden Jahre fanden sich die Tiere sehr zahlreich und hüpften und schwirrten auf der Rasenfläche nahe der Kirche umher. Bei Bremen ist, wie ich erfahren habe, die Wanderheuschrecke nur in einigen Exemplaren gefangen worden. Nach „The Entomologists Monthly Magazine," XXVI. 1890, Juliheft, pag. 174, ist die Art selbst bis nach England verflogen. Nach Brunner von Wattenwyl, Prodomus der Europäischen Orthopteren, 1882, pag. 172, ist sie nur im östlichen Europa, in Süd-Russland und Ungarn, wirklich heimisch. Endemisch kommt sie bei Schaffhausen am Rhein in einer eigenartigen kleinen Varietät vor. In unsere Gegenden, sowie nach der Insel Juist gelangt die echte Wanderheuschrecke mit Hülfe ihrer kräftigen Flugorgane. — Von Herrn Professor Dr. Metzger erhielt ich brieflich die Mitteilung, dass die Art im August des Jahres 1858 auch auf Norderney von Herrn Forstmeister Wissmann beobachtet wurde.

4. Tettix Charp.

1) T. bipuntatus L. — Von Herrn Professor Dr. Metzger bei der Bill gesammelt.

5. Fam. Locustidae.

1. Locusta L.

1) L. viridissima L. — 1 ♂ in Herrn Leege's Sammlung.

2. Pseudo-Neuroptera.

1. Fam. Odonata.

1. Sympetrum Newn.

1) S. flaveola L. — 1 ♂ in Herrn Leege's Sammlung.
2) S. striolatum Charp. — 19. 9. 90. — Auf dem Memmert, einer im SW. von Juist gelegenen Sandbank, gesammelt.
3) S. vulgatum L. — Juni 90.
4) S. scoticum Donov. — 19. 9. 90. Auch auf dem Memmert gesammelt.

2. Libellula L.

1) L. quadrimaculata L. Juni 90. — Bei der Aufführung dieser Art darf eine höchst interessante Erscheinung, nämlich das Wandern in ungezählten Scharen nicht unerwähnt bleiben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fast jährlich fliegen Tausende und aber Tausende dieser Libelle auf die Insel und in allen Jahren kann man diese wolkenartigen Schwärme fast um dieselbe Zeit, Ende Mai, bewundern. Freund Leege schreibt mir über dieses eigenartige Naturschauspiel: „Die Schwärme bestehen ausschliesslich aus L. quadrimaculata. Im Jahre 1889, welches Jahr sich durch einen herrlichen Frühling auszeichnete, bemerkte ich die ersten am 12. Mai, von diesem Tage an nahm die Menge zu. Am 21. Mai flogen die Tiere unaufhörlich den ganzen Tag von W. nach O. — also jedenfalls von den holländischen Niederungen kommend; — den Höhepunkt des Fliegens bildete der 22. Mai. Die Luft war vollständig von den zahllosen Scharen erfüllt; rasch flogen sie über das Dorf hinweg, und immer neue Massen folgten. Der Wind war in der Zeit aus O., vom 23. Mai SO. Meistens flogen sie gegen den Wind, selten mit demselben. Am Abend ruhten sie in den Dünen, die starren Halme von Psamma waren mit Millionen behangen, so dass sie sich zur Erde neigten. Am 23. Mai dauerten die Züge noch an, von da an nahmen sie immer mehr ab. Man kann eigentlich nicht von „Zügen“ sprechen. Es war ein Wogen und Drängen von W. nach O. ohne Unterbrechung, eine wahre „Völkerwanderung“ im grössten Massstabe. Zu derselben Zeit wurden auch einige Züge auf dem ostfriesischen Festlande und den übrigen Inseln bemerkt. . . In diesem Jahre zeigten sie sich namentlich vom 18.—21. Mai, dann abnehmend, aber nicht in der Menge wie im Vorjahre.“ — Den Insulanern sind die Schwärme sehr bekannt, aber durchaus nicht angenehm. Die ermattet in den Dünen ruhenden Libellen werden nämlich sehr gern von den Hühnern gefressen und infolge des allzureichen Genusses davon gehen viele zu Grunde. Bei den ersten Anzeichen eines Libellenschwarmes wird das Geflügel daher eingesperrt. Herrn Leege sind vor einiger Zeit auch mehrere Hühner gestorben, da dieselben von den Wasserjungfern allzuviel verzehrt hatten. Bei der Untersuchung eines dieser Tiere konnte konstatiert werden, dass dasselbe an Verfettung innerer Organe starb. — Die grossen Libellula-Arten werden von den Bewohnern von Juist „Sguursgotten“ genannt.

2) L. depressa L. — Nach Mitteilung von Herrn Lege.

3. Aeschna F.

1) A. rufescens v. d. L. — 1 ♂ in Herrn Leeges Sammlung. Juni 1890.
2) A. pratensis Müll. — Desgl.
3) A. mixta Latr. — 1 ♂, 1 ♀ in Herrn Leege's Sammlung.

4. Lestes Leach.

1) L. sponsa Hansem. — 1 ♀. Desgl.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. Agrion F.

1) A. Najas Hansem. 1♀. Desgl. — Juni 1890.
2) A. cyathigerum Charp. — 1 ♂. Desgl.
3) A. elegans v. d. L. — Diese Art fanden wir am 5. Aug. 1890 sehr häufig auf der Bill in copula. Beide Geschlechter schwebten in Menge über die Binsen der Wattgräben dahin, und oft konnte man die helleren Männchen bei der Verfolgung der dunkleren Weibchen beobachten. Mehrfach gelang es auch, die sich begattenden Tierchen zu erhaschen. — 1 ♂ und 3 ♀. Juni 1890.
4) A. pulchellum v. d. L. — Sammlung Leege. — 2 ♂. Juni 1890.
5) A. puella L. — Desgl.

2. Fam. Psocidae.

1. Caecilius Curt.

1) C. pedicularius L. — M.

2. Peripsocus Hag.

1) P. alboguttatus Dalm. — M.

Ordn. Neuroptera.

1. Trichoptera.

1. Fam. Phrygaenidae.

1. Limnophilus Leach.

1) L. affinis Curt. — 6. 8. 90. 1. 9. 90. — Auf dem Memmert fand sich diese Art zahlreich an den Ähren von Triticum juncorum. 19. 9. 90.
2) L. auricula Curt. — 19. 9. 90. Memmert.
3) L. flavicornis F. — 6. 8. 90. 1. 9. 90.

2. Planipennia.

1. Fam. Hemerobidae.

1. Chrysopa Leach.

1) C. abbreviata Curt. — Häufig in den Dünen. 6. 8. 90. 1. 9. 90. Eine Anzahl der Juister Exemplare zeichnet sich durch eine Unregelmässigkeit in der Zellenbildung der Vorderflügel aus, auf welche ich durch Herrn Professor Dr. Metzger aufmerksam gemacht wurde. Derselbe sandte mir ein Stück dieser Art mit dem Bemerken, er halte es für Nothochrysa. Als ich dasselbe untersuchte, war ich erstaunt, nicht eine in zwei ungleiche Teile zerlegte 3. Cubitalzelle zu finden, wie eine solche für die typische Gattung Chrysopa charakteristisch ist, sondern eine in zwei fast gleichgrosse Halbzellen zerteilte 3. Cubitalzelle, wodurch die Untergattung Nothochrysa M'L. gekennzeichnet wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jedoch weicht die Gestalt der Zellhälften insofern von diesem subgenus ab, als dieselbe nicht rechteckig, sondern trapezförmig ist. Ich weiss nicht, ob diese Abweichung in der Zellbildung schon bekannt geworden ist, halte die Thatsache aber für wichtig genug, sie hier zu erwähnen. Von den 7 Exemplaren, welche ich besitze, zeigen 5 eine abnorme, 2 die gewöhnliche Bildung der 3. Cubitalzelle.

2. Hemerobius L.

1) H. micans Oliv. — 6. 8. 90. Flog des Abends mehrfach gegen die brennende Lampe.

2. Fam. Panorpidae.

1. Panorpa L.

Wie Freund Leege mir freundlichst mitteilte, hat er eine Art auf der Insel beobachtet, leider lässt sich eine genauere Angabe nicht machen.

Ordn. Diptera.

Zu diesem Verzeichnisse muss ich bemerken, dass die aufgeführten Arten nicht das Ergebnis eines systematischen Sammelns sind, sondern dass dieselben entweder beim Suchen von Apiden ins Fangnetz gerieten oder beim Abstreifen von Pflanzen erbeutet wurden. Bei einigermassen eifrigem Sammeln wird sich die Liste, welche nur 89 Arten enthält, bedeutend bereichern lassen. Besonders müssen die speziell der maritimen Fauna angehörenden Fliegen besser berücksichtigt werden. Von diesen eigentlichen Strand-Dipteren, welche durch gesperrten Druck hervorgehoben sind, enthält das Verzeichnis nur 9 Arten. Immerhin sind eine Anzahl interessanter Spezies aufgefunden, wie mir Herr Dr. V. von Röder, welcher die meisten Tiere determinierte und ohne dessen Hülfe ich die Liste nicht zu veröffentlichen gewagt hätte, mitteilt. Dahin ist z. B. Lispe pilosa Löw. zu rechnen, welche Art der verehrte Forscher erst jetzt in ihrem verwandtschaftlichen Verhältnis zu nachstehenden Arten richtig kennen lernte.

1. Nematocera.

1. Fam. Bibionidae.

1. Dilophus Meig.

1) D. vulgaris Meig. — Sehr häufig. ♂ und ♀. 6. 8. bis 1. 9. 90.
2) D. femoralis Meig. — 1 ♂ 15. 6. 90.

2. Bibio Geoffr.

1) B. marci L. — Nach Mitteilung von Herrn Leege.
2) B. hortulans L. — Wie die vorige.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Fam. Mycetophilidae.

1. Glaphyroptera Winn.

1) G. fascipennis Meig. — 15. 6. 90.

2. Mycetophila Meig.

1) M. fulva Winn. — 15. 6. 90.

3. Fam. Tipulidae.

1. Pachyrhina Macq.

1) P. histrio F. — Juni 90.
2) P. scurra Meig. — 6. 8. 90.

2. Tipula L.

1) T. oleracea L. — Juni 90.
2) T. ochracea Meig. — Juni 90.

4. Fam. Ryphidae.

1. Ryphus Latr.

1) R. punctatus F. — 1. 9. 90.

2. Brachycera.

5. Fam. Stratiomyidae.

1. Nemotelus Geoffr.

1) N. notatus Zett. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. In erstaunlicher Zahl lässt sich dieses Dipteron von den Blütenkörbchen von Sonchus arvensis in beiden Geschlechtern ablesen. Oft ist der Thorax von Blütenstaub, welchen das Tierchen zu sich nimmt, bedeckt.

2. Oxycera Meig.

1) O. trilineata F. — Sammlung Leege. 1. Ex.

3. Sargus F.

1) S. cuprarius L. — 6. 8. 90; 1. 9. 90. Sehr häufig.

4. Chrysomyia Macq.

1) C. formosa Scop. — 4. 6. 90. — 1. 9. 90. Sehr häufig.

6. Fam. Tabanidae.

1. Haematopota Meig.

1) H. pluvialis L. — 5. 8. 90. — 1 ♀ wurde in dem Augenblick gefangen, als ein Asilus albiceps es sich zur Beute erkor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

7. Fam. Bombylidae.

1. Phthiria Macq.

1) P. pulicaria Mikan. — 15. 6. 90.

8. Fam. Therevidae.

1. Thereva Latr.

1) T. anilis L. 15. 6. 90; 6. 8. 90. — Häufig.
2) T. annulata F. — 4. 6. 90; 15. 6. 90. — Desgl.
3) T. plebeja L. — 1. 9. 90.
4) T. bipunctata Meig. — 1. 9. 90.

9. Fam. Empidae.

1. Empis L.

1) E. stercorea L. — 15. 6. 90. — 1 Ex.

10. Fam. Asilidae.

1. Asilus L.

1) A. albiceps Meig. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. Sehr häufig in den Dünen; auf Trifolium arvense saugend angetroffen.

11. Fam. Dolichopidae.

1. Dolichopus Latr.

1) D. clavipes Halid. — 19. 9. 90.
2) D. aeneus L. — 6. 8. 90.
3) D. notatus Staeg. — 1. 9. 90.
4) D. plumipes Scop. — 6. 8. 90.

12. Fam. Syrphidae.

1. Pipizella Rond.

1) P. virens F. — 6. 8. 90. — An Sandlehnen schwebend; auch an Lycium saugend.

2. Platycheirus St. Farg. et Serv.

1) P. manicatus Mg. — 4. 6. 90 — 9. 9. 90. Sehr häufig.

3. Syrphus L.

1) S. pyrastri L. — 6. 8. 90 — 1. 9. 90. Trifolium arvense. Vicia Faba. Sehr häufig.
2) S. arcuatus Fall. — 6. 8. 90. Häufig.
3) S. crenatus Macq. — 6. 8. 90. 1 ♀.
4) S. umbellatarum F. — 6. 8. 90. 1 ♀.
5) S. balteatus Deg. — 6. 8. 90. Sehr häufig.
6) S. ribesi L. — 6. 8. 90. Desgl.

4. Melitreptus Loew.

1) M. strigatus Staeg. — 6. 8. 90. — Die häufigste Art.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2) M. scriptus L. — 6. 8. 90.
3) M. taeniatus Mg. — 1. 9. 90.
4) M. pictus Mg. — 6. 8. 90.

5. Bacha F.

1) B. elongata F. — 1. 9. 90. 1 ♀.

6. Rhingia Scop.

1) R. rostrata L. — 6. 8. 90. — 19. 9. 90. — Sehr häufig.

7. Volucella Geoffr.

1) V. bombylans L. — 4. 6. 90. — 6. 8. 90. In den beiden Varietäten plumata Mg. und haemorrhoidalis Zett. vorkommend. Die Färbung bombylans Mg. fehlt auf der Insel. Es wäre interessant, zu erfahren, ob die letztere Form vielleicht bei einer Bombus-Art schmarotzt, welche auf Juist nicht vorkommt. Mir ist nie bekannt geworden, ob die einzelnen Färbungen dieser parasitisch lebenden Fliege sich einen besonderen Wirt suchen oder besser von einem solchen geduldet werden. Von der schmarotzenden Gattung der Apiden: Psithyrus sind die einzelnen Arten fast immer bei bestimmten Bombus-Arten gefunden worden. Durch das Fehlen der Färbung bombylans Mg. auf unserem Eilande bin ich auf den Gedanken gekommen, das die einzelnen Volucella-Formen vielleicht auch nur in bestimmten Hummelnestern als Einmieter zugelassen werden. — Mit den Wirten finden sich diese Schmarotzer sehr zahlreich auf der Insel, sehr gern besuchen sie Potentilla auserina und verschiedene Compositen.

8. Eristalis Latr.

1) E. tenax L. — 6. 8. 90. Sehr gewöhnlich in mehreren Farbenvarietäten, von denen die eine sich E. silvaticus Mg. nähert. — Auf Cirsium arvense.
2) E. arbustorum L. — 6. 8. 90. — 1. 9. 90. Auf Sonchus arvensis.

9. Helophilus Mg.

1) H. pendulus L. — In den Dünen. 15. 6. 90.
2) H. trivittatus F. — 6. 8. 90; 1. 9. 90.

10. Syritta St. Farg. et Serv.

1) S. pipiens L. — 4. 6. 90. — 6. 8. 90. An sandigen Lehnen schwebend. Sehr häufig.

11. Eumerus Mg.

1) E. sabulosus Fall. — 6. 8. 90. Desgl.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

13. Fam. Muscidae.

Subfam. Tachinidae.

1. Echinomyia Dumér.

1) E. (Peletieria) tesselata F. — L. — 1. 9. 90. — Selten.

2. Nemoraea R.-D.

1) N. radicum F. — 5. 8. 90. Sehr häufig auf Pimpinella saxifraga.
2) N. maculosa Mg. — 1. 9. 90.

3. Exorista Mg.

1) E. vulgaris Fall. — 6. 8. 90.

4. Olivieria R.-D.

1) O. lateralis F. — 4. 8. 90. 19. 9. 90. — Häufig.

5. Metopia Mg.

1) M. leucocephala Rossi. — 15. 6. 90. 6. 8. 90. — Häufig.

6. Miltogramma Mg.

1) M. Germari Mg. — 1. 9. 90.

Subfam. Sarcophaginae.

1. Sarcophaga Mg.

1) S. melanura Mg. 4. 6. 90. 1 ♂.

2. Cynomyia R.-D.

1) C. mortuorum L. — 15. 6. 90. — 6. 8. 90. Eine der gewöhnlichsten Fliegen; auf Sonchus, Hieracium und anderen Compositen.

Subfam. Muscinae.

1. Stomoxys Geoffr.

1) S. calcitrans L. — 1. 9. 90.

2. Calliphora R.-D.

1) C. erythrocephala Mg. — 4. 6. 90. — 6. 8. 90. — Sehr häufig.

3. Lucilia R.-D.

1) L. caesar L. — 4. 6. 90. — 1. 9. 90. Sehr häufig.

4. Musca L.

1) M. domestica L. — 1. 9. 90.

5. Cyrtoneura Macq.

1) C. stabulans Fall. — 1. 9. 90.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Subfam. Anthomyinae.

1. Aricia R.-D.

1) A. incana Wied. — 15. 6. 90.

2. Spilogaster Macq.

1) S. communis R.-D. — 6. 8. 90; 1. 9. 90.
2) S. quadrum F. — 1. 9. 90.

3. Limnophora R.-D.

1) L. protuberans Zett. — 4. 6. 90.

4. Hydrotaea R.-D.

1) H. dentipes F. — 4. 6. 90.

5. Ophyra R.-D.

1) O. leucostoma Wied. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. — Sehr häufig.

6. Chortophila Macq.

1) C. (Anthomyia) arenosa Zett. — 6. 8. 90. An den Sandlehnen bei den Nestern von Pompilus-Arten und Tachysphex umherfliegend und lauernd. Nach Schiner, l. c. pag. 637 wurde dies schon von Dahlbom beobachtet.

7. Homalomyia Bouché.

1) H. scalaris F. — 15. 6. 90; 19. 9. 90. — Sehr häufig.
2) H. canicularis L. — 1. 9. 90. — Desgl.
3) H. floralis Mg. — 6. 8. 90. — 1 Ex.

8. Coenosia Mg.

1) C. geniculata Fall. — 15. 6. 90.

9. Lispe Latr.

1) L. crassiuscula Loew. — Memmert.
2) L. philosa Loew. — 19. 9. 90.

Subfam. Scatophaginae.

1. Scatophaga Mg.

1) S. stercoraria L. — 4. 6. 90; 19. 9. 90. — Sehr häufig.
2) S. merdaria F. — 15. 6. 90. Häufig.
3) S. litorea Fall. — 6. 8. 90; 1. 9. 90. Desgl.

2. Fucellia R.-D.

1) F. fucorum Fall. — 19. 9. 90.

Subfam. Dryomyzinae.

1. Actora Mg.

1) A. aestuum Mg. — 19. 9. 90. Sehr häufig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Subfam. Ortalinae.

1. Herina R.-D.

1) H. palustris Mg. — 4. 6. 90; 6. 8. 90.

Subfam. Sapromyzinae.

1. Lauxania Latr.

1) L. aenea Fall. — 15. 6. 90; 1. 9. 90. — Sehr häufig.

Subfam. Trypetinae.

1. Oxyphora R.-D.

1) O. miliaria Schrk. — 15. 6. 90.

Subfam. Tanypezinae.

1. Mycropeza Mg.

1) M. corrigiolata L. — 15. 6. 90. 2 Ex.

Subfam. Psilinae.

1. Psila Mg.

1) P. pectoralis Mg. — 6. 8. 90.

Subfam. Chloropinae.

1. Meromyza Mg.

1) M. pratorum Mg. — 4. 6. 90; 6. 8. 90. Gestreift. Nicht selten.

2. Chlorops Mg.

1) C. taeniopus Mg. (strigula Schin.) — 15. 6. 90.
2) C. brevimana Loew. — 6. 8. 90.

Subfam. Ephydrinae.

1. Scatella R.-D.

1) S. megastoma Zett. — Memmert. 19. 9. 90.

2. Canace Halid.

1) C. ranula Loew. — Memmert. 19. 9. 90.

Ordn. Hymenoptera.

1. Fam. Apidae.

1. Prosopis F. (Hylaeus F. Latr.)

1) P. hyalinata Sm. (armillata Nyl.) — 6. 8. 90. Die ♀♀ fing ich häufig am Gemäuer der Kirche und der Wohnung meines verehrten Freundes Leege. In den aus Ziegelsteinen aufgeführten beiden Gebäuden befanden sich in dem Bindemittel, dem Kalke, viele Löcher und Spalten, in denen sich die Tierchen verbargen. Sicher bauten sie dort.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2) P. brevicornis Nyl. — 2 ♀ in Herrn Prof. Metzgers Sammlung. Aug. 1886.

2. Halictus Latr.

1) H. flavitarsis Schck. — 2 ♂ M. Aug. 1886.

3. Andrena Latr.

1) A. albicans Müll. 1 ♀ 22. 5. 90.
2) A. albicrus K. — 1 ♂ 4. 6. 90; 1 ♀ 15. 6. 90; 1 ♀ 6. 8. 90.
3) A. convexiuscula K. — 2 ♂ 15. 6. 90.
Bei Berücksichtigung der Frühlingspflanzen, wie Salix repens und Taraxacum, lässt sich die Zahl der Andrenen sicher noch vermehren.

4. Colletes Latr.

1) C. cunicularius L. — 22. 5. 90 (16 ♀); 4. 6. 90 (21 ♀); 15. 6. 90 (1 ♀). Die Zeit, zu welcher die ♂♂ fliegen, ist leider verpasst worden, bei uns erscheinen dieselben im ersten Frühjahre auf Weiden, 1890 z. B. am 4. April. Auf Juist werden dieselben auch gewiss die Salix repens besuchen; die ♀♀ wurden auf dieser Pflanze und auf blühendem Kohl gefangen.
2) C. impunctata Nyl. — 15. 6. 90. 1 ♀. 3 ♂. — M. Aug. 1886.
3) C. spec.? — 6. 8. 90; 1. 9. 90. — Diese Art vermochte ich nicht zu determinieren. Herrn Friese, an den ich dieselbe zur Ansicht sandte, ist sie auch zweifelhaft geblieben. Anfangs glaubte er den C. fodiens Latr. in einer kleinen Varietät vor sich zu haben, dann hielt er diese Species für C. marginatus Sm. C. fodiens ist mit dem vorliegenden Tierchen sicher nicht identisch. — Nicht selten auf Rubus caesius und Erythraea officinalis, deren Blüten nach Pollen abgesucht werden.

5. Dasypoda Latr.

1) D. hirtipes F. — 20. 6. 90; 6. 8. 90. — In erstaunlicher Zahl auf verschiedenen Korbblütern, z. B. Hieracium umbellatum und Sonchus arvensis. — M. Aug. 1886.

6. Saropoda Latr.

1) S. rotundata Pz. — Von meinem verehrten Lehrer, Herrn Seminarlehrer Rottländer, auf Juist gefangen.

7. Anthophora Latr.

1) A. pilipes F. (acervorum F.) — 1 ♂. 22. 5. 90.
2) A. quadrimaculata F. — 1 ♀. 5. 8. 90. Zuerst auf Erodium cicutarium, dann auf Lycium Pollen sammelnd.

8. Osmia Latr.

1) O. maritima Friese. — 22. 5. 90. — 6. 8. 90. Sehr häufig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ein ächtes Küstentier, welches bisher nur in den Dünen der Ostseeküste bei Warnemünde von Herrn Friese gefunden wurde. Die ♂♂ besuchen die Blüten von Brassica oleracea, die ♀♀ sind auf Lotus corniculatus und Bohnenblüten sammelnd anzutreffen. Über den Nestbau habe ich auf dem letzten Naturforscher-Kongress in Bremen gesprochen. Den Insulanern sind die grünlichen, aus Sand- und Pflanzenstoffen angefertigten Zellencylinder seit langem bekannt; sie suchen sich dieselben, um den für die Larven aufgespeicherten Futterbrei auszusaugen.

9. Megachile Latr.

1) M. lagopoda L. var. maritima K. — 6. 8. 90. Häufig. Auf Rubus caesius. Die ♀♀ zeigen sich oft mit Megachile centuncularis zusammen auf einem Rosenstrauche im Garten von Herrn Leege, um Blattstücke für ihre Zellencylinder abzuschneiden. Die Nester finden sich in den Dünen. — Die typische Form von M. lagopoda kommt nicht auf Juist vor.
2) M. circumcincta K. — 1 ♂. 4. 6. 90; 1 ♀. 15. 6. 90. Auf Lotus corniculatus.
3) M. centuncularis L. — 6. 8. 90. Viel seltener als M. maritima.

10. Bombus Latr.

Es ist nicht nur eine grosse Zahl von Arten auf der Insel vertreten, sondern die Spezies zeigen sich in der Mehrzahl auch in einer ganz erstaunlichen Menge von Individuen. Von den 16 bisher von mir in der Umgegend von Bremen aufgefundenen Art sind 10 auch auf Juist gefunden.

1) B. hortorum L. — Sehr häufig. 22. 5. 90; 6. 8. 90. In den Formen hortorum L. und ruderatus F. vorkommend. Auf Vicia Faba, Trifolium, Cirsium arvense und Lycium.
2) B. distinguendus Mor. — Nach Friese ist diese Spezies eine Varietät von B. Latreillelus K. derart, wie B. Proteus Gerst. von B. soroënsis F. 22. 5. 90; 6. 8. 90. Nicht selten.
3) B. Scrimshiranus K. — Nach Friese besondere Form von B. pratorum L. 22. 5. 90. 15. 6. 90; mehrere ♀♀.
4) B. Rajellus K. — 3 ♀. 2. Ex. von einfach schwarzer Farbe mit rotem After, 1 Ex. mit schmutzig gelber Binde auf dem 2. Abdominalsegment und mit untermischten hellen Haaren auf dem Prothorax und Schildchen. — 4. 6. 90; 15. 6. 90.
5) B. arenicola Thoms (= var. von B. silvarum L.) — Nur 1 ☿ auf Cirsium arvense. — 6. 8. 90.
6) B. agrorum F. — 1 ♀. 22. 5. 90. — Ich bezweifle, dass diese Art auf der Insel heimisch ist, also dort baut. Arbeiter habe ich im Sommer, trotzdem ich besonders auf dieselben fahndete, nicht gefangen.
7) B. cognatus Steph. — 22. 5. 90; 6. 8. 90. — Die gewöhnlichste Hummel auf Juist, welche sich hauptsächlich in den

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dünen umhertreibt, weshalb ich sie, auch in Anbetracht dessen, dass sie bei Bremen ebenfalls sehr gern in den Weser-Dünen baut, mit dem Namen „Dünenhummel“ bezeichnen möchte. Ein Rasen, mit Euphrasia Odontites bewachsen, bildete ein beliebtes Tummelfeld für die Arbeiter, welche von einer Blüte zur andern stürzten, um den süssen Nektar daraus zu trinken. Auch an Lycium und Trifolium arvense beobachtet. — M.

8) B. lapidarius L. — 22. 5. 90; 6. 8. 90. — Nicht sehr zahlreich. Die Arbeiter sammelten besonders in den Blütenkörbchen von Cirsium arvense, Sonchus arvensis und Hieracium umbellatum. — M.

9) B. soroënsis F., Form Proteus Gerst. — 22. 5. 90; 6. 8. 90. — In typischer Färbung und in der Farben-Varietät tricolor m. gefunden.

10) B. terrestris L. — 22. 5. 90. 6. 8. 90. — Sowohl die helle Form B. lucorum L., wie die dunkle Färbung B. terrestris L. Sehr häufig. Die Männchen und Arbeiter auf Compositen, Trifolium arvense und Lycium. — M.

11. Psithyrus Lep.

1) P. rupestris F. — 22. 5. 90; 15. 6. 90. Mit und ohne gelbe Prothoraxbinde. Nicht sehr häufig. — M.

2) P. Barbutellus K. — 4. 6. 90. 1 ♀.

3) P. vestalis Fourcr. — 22. 5. 90; 6. 8. 90. Sehr häufig.

12. Coelioxys Latr.

1) C. conica L. — 6. 8. 90. 1 ♀. Sicher bei Megachile centuncularis schmarotzend.

2) C. mandibularis Nyl.? — 2 ♀ in Herrn Prof. Metzger's Sammlung.

Ich bin nicht ganz sicher, ob diese Art wirklich richtig bestimmt ist; die kleineren Coelioxys-Arten, zu denen die vorliegende gehört, sind sehr schwer zu deuten, und es wird noch eine geraume Zeit währen, ehe durch Zuchtversuche die einzelnen Arten bestimmt begrenzt sind.

In früheren Jahren sind die Kegelbienen viel zahlreicher auf der Insel gewesen, und es ist meine feste Überzeugung, dass auch der Parasit der Megachile maritima K., die C. vectis Curt., sich vorfindet, glaube diese grössere Art auch im Fluge gesehen zu haben.

13. Epeolus Latr.

1) E. variegatus L. — 1. 9. 90. 1 Ex. Mit dem Colletes No. 3 zusammen fliegend und sicher bei diesem schmarotzend.

2. Fam. Vespidae.

1. Vespa L.

1) V. silvestris Scop. — 1 ♂. 4. 8. 90.

2) V. vulgaris L. — 1 ♀. 22. 5. 90.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3) V. germanica F.
4) V. rufa L. — Bisher wurde diese und die vorige Art nur an der Flutmarke angetrieben gefunden.

2. Odynerus Latr.

1) O. parietinus L. — 15. 6. 90; 6. 8. 90.
2) O. parietum L. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. Beide Arten flogen mit Chrysis ignita zusammen in grosser Menge in die Löcher und Fugen der Mauer und des Daches der Lehrerwohnung.

3. Fam. Fossoria.

1. Crabro F.

Subgen. Thyreopus Lep.

1) T. peltarius Schreb. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. Sehr häufig um einen Hollunderstrauch fliegend.

Subgen. Crossocerus Lep.

1) C. varius Lep. — 6. 8. 90.
2) C. Wesmaëli v. d. L. — 15. 6. 90.
3) C. elongatulus v. d. L. — 4. 6. 90; 6. 8. 90. An Sandabhängen der Dünen und „Gärten“ in Menge.

2. Trypoxylon Latr.

1) T. figulus L. — 1 ♂. 6. 8. 90.

3. Diodontus Curt.

1) D. tristis v. d. L. — Sehr häufig an den Sandlehnen. 15. 6. 90; 6. 8. 90.
2) D. minutus F. — 1 ♂, 1 ♀. — M.

4. Oxybelus Latr.

1) O. mucronatus Dahlb. — Eine hübsche Varietät. — 6. 8. 90. — Sehr häufig; in den Blütenkörbchen von Sonchus arvensis wühlend.
2) O. uniglumis L. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. — Viel seltener, als vorige.

5. Mellinus F.

1) M. arvensis F. — 6. 8. 90. Mit Thyreopus peltarius zusammen und 1 Ex. auf Senecio Jacobaea.

6. Harpactus Shuck.

1) H. lunatus Dhlb. — 6. 8. 90; 1. 9. 90. — Mit dem Streifnetz gefangen.

7. Tachysphex Kohl.

1) T. nitidus Spin. (unicolor Pz.) — 15. 6. 90; 6. 8. 90. Häufig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8. Miscophus Jür.

1) M. concolor Dhlb. — 4. 8. 90. 1 Ex.

9. Ammophila K.

1) A. sabulosa L. — 15. 6. 90. Sehr häufig in den Dünen.
2) A. (Psammophila) affinis K. — 15. 6. 90. Desgl.

10. Tiphia F.

1) T. femorata F. — 1. 9. 90. 1 ♂. 1 ♀.

11. Pompilus Schiödte.

1) P. plumbeus Dhlb. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. Häufig am Fusse der Dünen-Abhänge.
2) P. spissus Schiödt. — 4. 6. 90. 1 ♂.
3) P. chalybeatus Schiödte. — 15. 6. 90; 6. 8. 90. Die häufigste Art.
4) P. consobrinus Dhlb. — 15. 6. 90. Mehrere ♀♀.
5) P. fumipennis Dahb. — 15. 6. 90. 2 ♂, 1 ♀.
6) P. fuscus L. (viaticus L.) — 22. 5. 90. 1 ♀.

4. Fam. Chrysidae.

1. Chrysis L.

1) C. ignita L. — 6. 8. 90. In zahllosen Exemplaren in den Mauerspalten der Kirche und des Schulhauses ein- und ausschlüpfend. Dort bei den oben aufgeführten Odynerus-Arten schmarotzend.

2. Holopyga Dhlb.

1) H. coriacea Dhlb. 15. 6. 90. 1 Ex.

3. Cleptes Latr.

1) 1 C. nitidulus F. — 6. 8. 90. 1 Ex. auf Lycium.

5. Fam. Formicidae.

1. Lasius F.

1) L. niger L. — 6. 8. 90; 1. 9. 90. Aus den Fugen des Schulhauses zu Hunderten hervorkriechend, dort bauend.

2. Myrmica Latr.

1) M. laevinodis Nyl. — 6. 8. 90. Gestreift.
2) M. sulcinodis Nyl. — 1. 9. 90.

6. Fam. Ichneumonidae.

Auf diese Familie muss ganz besonders geachtet werden, dieselbe ist in einer viel grösseren Zahl von Arten auf der Insel vertreten, als aufgeführt werden konnte. Leider ist eine Sendung an Herrn Dr. Schmiedeknecht, welcher die nachfolgenden Arten gütigst

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

determinierte, auf der Post gänzlich zertrümmert. In diesem Jahre hoffe ich Gelegenheit zu finden, die Arten dieser Familie, sowie die Evaniden, Braconiden und Cynipiden, von welch letzteren ich ebenfalls verschiedene, mir unbekannte, besitze, systematischer zu sammeln und dann ein reichhaltigeres Verzeichnis zu liefern.

1. Trogus Grav.

1) T. lutorius Grav. — Sammlung Leege.

2. Ichneumon L.

1) I. sarcitorius Wesm. — 4. 6. 90; 6. 8. 90. Häufig im Dünengestrüpp umherschlüpfend.

3. Amblyteles Wesm.

1) A. fusorius Grav. — Desgl.

4. Exetastes Grav.

1) E. fornicator Gr.
2) E. tarsator F.

5. Bassus Grav.

1) B. albosignatus Grav.

6. Pimpla Grav.

1) P. instigator Panz.

7. Paniscus Grav.

1) P. melanurus Thoms. — 15. 6. 90; 1. 9. 90. Häufig.

8. Ophion F.

1) O. luteus Grav. — 4. 6. 90; 1. 9. 90. Sehr häufig.

7. Fam. Tenthredinidae.

1. Tenthredo L.

1) T. atra L. — 15. 6. 90. Sehr häufig.

2. Athalia Leach.

1) A. spinarum F. — 15. 6. 90. 1 Ex.

3. Cladius Ill.

1) C. difformis Pz. — 15. 6. 90. 1 Ex.

Es sind also in einem Jahre nur 3 Arten Blattwespen aufgefunden worden; diese grosse Spärlichkeit lässt sich aus dem fast völligen Mangel an Sträuchern und Bäumen auf der Insel erklären. Doch lassen sich sicher noch einige Arten dazufinden. Herr Prof. Metzger, welcher auf sämtlichen ostfriesischen Inseln sammelte, kann schon für dieselben 8 Arten verzeichnen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ordn. Coleoptera.

Diesem Verzeichnisse sind mit gefälliger Erlaubnis von Herrn Professor Dr. Metzger dessen beide Listen von 1867 und 1868 zu Grunde gelegt. Diejenigen Arten, welche hinzugefügt wurden, sind mit einem Stern, diejenigen, welche von Herrn Leege oder mir nicht gesammelt wurden, mit einem Kreuz bezeichnet. Bis zur Gattung Erirrhinus Schönh. bin ich in der Nomenclatur und systematischen Anordnung der „Fauna baltica“ von Dr. Georg Seydlitz gefolgt; leider liegt dieses prächtige Werk erst bis zur 5. Lieferung vor, daher sind die letzten Familien nach dem Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi von Heyden, Reitter und Weise, ed. III. Berlin 1883, geordnet. Wenn in dem vorliegenden Verzeichnis eine Art unter einem anderen Namen, als in dem von Herrn Prof. Metzger aufgezählt wurde, so ist das Synonym in Klammer daneben gesetzt worden.

1. Fam. Cicindelidae.

1. Cicindela L.

1) C. maritima Dej. — Häufig in den Dünen.

2. Fam. Carabicidae.

1. Carabus L.

*1) C. auratus L. — Mitteilung von Herrn Leege. Wohl zufälliges Vorkommen.
2) C. clathratus L. — Häufig.

2. Nebria Latr.

1) N. brevicornis F.

3. Notiophilus Dum.

1) N. aquaticus L.
2) N. palustris Dft.

4. Elaphrus F.

*1) E. uliginosus F. — In Herrn Leege's Sammlung.

5. Clivina Latr.

1) C. fossor L.

6. Dyschirius Bon.

†1) D. thoracicus F.
†2) D. obscurus Gyll.
†3) D. salinus Schaum.
†4) D. aeneus Dej.
†4) D. globosus Hbst.

7. Demetrias Bon.

†1) D. unipunctatus Germ.

8. Dromius Bon.

1) D. linearis Ol.

9. Metabletus Schmidt-Goeb.

†1) M. truncatellus L.
†2) M. foveola Gyll.

10. Loricera Latr.

1) L. pilicornis F.

11. Broscus Pz.

1) B. cephalotes L. — In den Dünen. Wie Freund Leege mir erzählte, dringt dieser Räuber des Abends selbst in die Häuser ein, um Beute zu suchen.

12. Pogonus Nic.

†1) P. luridipennis Germ.
†2) P. chalceus Marsh.

13. Anchomenus Bon. (Er.)

1) A. marginatus L.

14. Olisthopus Dej.

1) O. rotundatus Payk.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

15. Synuchus Gyll.

1) S. nivalis Pz.

16. Calathus Clairv.

1) C. fuscipes Goeze (cisteloides Pz.).
2) C. fuscus F.
3) C. fulvipes Gyll.
4) C. melanocephalus L. mit der var. mollis Marsh. (= ochropterus Dft.)

17. Pterostichus Bon.

1) P. niger Schall.
2) P. vulgaris L. (= melanarius Ill.)
3) P. nigrita F.
4) P. strenuus Pz.
5) P. diligens Strm.

18. Lagarus Chaud. (Argutor auct.)

*1) L. vernalis Pz. — 6. 8. 90.

19. Amara Bon.

1) A. communis Pz.
2) A. spreta Dej.
3) A. ovata F. (obsoleta Dej.)
4) A. trivialis Gyll.
5) A. familiaris Dft.
†6) A. gemina Zimm.
†7) A. bifrons Gyll.
8) A. apricaria Payk.

20. Ophonus Steph.

1) O. pubescens Müll. (ruficornis F.)

21. Anisodactylus Dej.

1) A. binotatus F. mit var. spurcaticornis Dej.

22. Harpalus Latr.

1) H. aeneus F. mit var. confusus Dej.
2) H. latus L.
3) H. servus Dft.

23. Dichirotrichus Duv.

1) D. pubescens Payk.

24. Trechus Clairv.

1) T. quadristriatus Schrk. (minutus F.)

25. Bembidium Latr.

1) B. lampros Hbst. (velox Er.)
2) B. aeneum Germ.
3) B. biguttatum F.
4) B. varium Ol.
5) B. littorale Ol. (Andreae Er.)
6) B. femoratum Strm
†7) B. minimum F. (pusillum Gyll.)
†8) B. assimile Gyll.

26. Cillenum Samouell.

†1) C. laterale Curt.

3. Fam. Dytiscidae.

1. Haliplus Latr.

†1) H. ruficollis Deg.

2. Hygrotus Thoms. Steph. (Hydroporus auct.)

†1) H. inaequalis F.

3. Coelambus Thoms. (Hydroporus auct.)

†1) C. parallelogrammus Alz.

4. Hydroporus Clairv. Er.

†1) H. palustris L.
†2) H. planus F.

5. Noterus Clairv.

1) N. sparsus Marsh.

6. Laccophilus Leach.

1) L. obscurus Pz. (hyalinus Er.)

7. Agabus Leach.

1) A. bipustulatus L.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8. Ilybius Er.

*1) I. fenestratus F. — Sammlung Stümcke. — L.

9. Rantus Lac.

†1) R. notatus F.

10. Dytiscus L.

1) D. circumflexus F.

4. Fam. Gyrinidae.

1. Gyrinus Geoffr.

†1) G. natator L. — Es muss erst durch Nachbestimmung ermittelt werden, ob G. natator Ahr. oder G. mergus Ahr., oder vielleicht beide Arten auf Juist vorkommen. Linné hat unter natator diese beiden Arten vereinigt, sein Name kann also nicht hinter natator citiert werden.

5. Fam. Hydrophilidae.

1. Hydrous Leach. (Hydrophilus Geoffr. ex. p.)

*1) H. piceus L. — Mitteilung von Herrn Leege.

2. Hydrobius Leach.

†1) H. fuscipes L.

3. Anacaena Thoms. (Hydrobius auct.)

†1) A. globulus Payk. Thoms.

4. Philhydrus Sol.

1) P. testaceus F.

5. Laccobius Er.

†1) L. minutus L.

6. Sphaeridium F.

1) S. scarabaeoides L.
2) S. bipustulatum F.

7. Cercyon Leach.

†1) C. littoralis Gyll.

8. Paracercyon Seidl. (Cercyon auct.)

1) P. analis Payk.

9. Empleurus Hope (Helophorus auct.)

†1) E. nubilus F.

10. Helophorus F.

†1) H. aquaticus L. Thoms.
†2) H. granularis L.

11. Ochthebius Leach.

†1) O. bicolor Germ.
†2) O. marinus Payk.

6. Fam. Parnidae.

1. Parnus F.

†1) P. prolifericornis F.

7. Fam. Heteroceridae.

1. Heterocerus F.

†1) H. femoralis Kiesw.

8. Fam. Scarabaeidae.

1. Onthophagus Latr.

1) O. nuchicornis L.

2. Aphodius Ill.

1) A. fimetarius L.
*2) A. scybalarius L. — 6. 8. 90.
†3) A. ater Deg.
4) A. fossor L.
5) A. merdarius F.
*†6) A. rufipes L. — Im Kuhmist. M.
7) A. luridus Payk.

3. Heptaulacus Muls.

*† 1) H. sus Herbst. — Im Kuhmist. M.

4. Aegialia Latr.

1) A. arenaria F.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. Geotrupes Latr.

*1) G. stercorarius L. Marsh. — Leege. M.
2) G. vernalis L.

6. Anomala Sam.

1) A. aenea Deg.

7. Phyllopertha Kirby.

1) P. horticola L.

9. Fam. Elateridae.

1. Lacon Lap.

1) L. murinus L.

2. Corymbites Latr.

1) C. aeneus L. var. germanus L.

3. Agriotes Esch.

1) A. lineatus L.

4. Limonius Esch.

1) L. cylindricus Rossi, Gyll.

5. Cardiophorus Esch.

1) C. nigerrimus Er.
2) C. cinereus Hbst.

10. Fam. Dermestidae.

1. Dermestes L.

*1) D. lardarius L. — Larven in einem Schranke.

11. Fam. Byrrhidae.

1. Simplocaria Marsh.

†1) S. semistriata F.

2. Cistela Geoffr. (Cytilus Er.)

1) C. sericea F. (varius F.)

3. Byrrhus L.

1) B. pilula L.

12. Fam. Histeridae.

1. Hister L.

1) H. unicolor L.
†2) H. purpurascens Hbst.

2. Saprinus Er.

1) S. nitidulus F.
†2) S. aeneus F.
†3) S. metallicus Hbst.
†4) S. rugifrons Payk.

13. Fam. Nitidulidae.

1. Brachypterus Kug.

†1) B. gravidus Ill.

2. Epurea Er.

†1) E. aestiva L.

3. Omosita Er.

*1) O. colon L.

4. Meligethes Kirb.

1) M. Brassicae Scop. (aenea F.)

14. Fam. Phalacridae.

1. Phalacrus Payk.

1) P. corruscus Panz.

2. Olibrus Er.

*1) O. bicolor F. — 6. 8. 90. Sehr häufig.

15. Fam. Colydiidae.

1. Enicmus Thoms. (Lathridius aut.)

1) E. minutus L.

2. Corticaria Marsh., Steph.

†1) C. crenulata Gyll.

16. Fam. Cryptophagidae.

1. Cryptophagus Hbst.

†1) C. spec.?

17. Fam. Coccinellidae.

1. Coccinella L.

1) C. mutabilis Scriba.
*2) C. bipunctata L. — Leege. M.
3) C. 11-punctata L.
4) C. 7-punctata L.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

*†5) C. variabilis Hbst. var. 10-pustulata L. — M. In den Dünen am Helm.
*†6) C. conglobata L. var. leopardina Weise. — M. Desgl.

2. Rhizobius Steph.

†1) R. litura F., Muls.

3. Coccidula Kug.

†1) C. rufa Hbst.

18. Fam. Trichopterygidae.

1. Trichopteryx Kirby.

*1) T. atomaria Deg.

19. Fam. Silphidae.

1 Silpha L.

1) S. opoca L.
2) S. dispar Hbst.
3) S. sinuata F.

2. Necrophagus F.

*1) N. humator F. — In den Dünen fliegend. 1. 9. 90.
*2) N. vespillo L. — Desgl. Sammlung Leege.

20. Fam. Staphylinidae.

1. Omalium Grav.

†1) O. rivulare Payk.
†2) O. laeviusculum Gyll. (fucicola Kr.)

2. Coprophilus Latr.

*1) C. striatulus F. — 6. 8. 90.

3. Platysthetus Mannh.

*1) P. morsitans Payk. — 6. 8. 90. — M.

4. Oxytelus Grav.

1) O. rugosus F.
*†2) O. maritimus Thoms.
3) O. inustus Gr.
4) O. nitidulus Gr.

5. Bledius Steph.

*†1) B. spectabilis Kraatz. — Schon im Jahre 1868 von Herrn Prof. Metzger auf Juist und Norderney gesammelt. — „Am Wattstrande, nahe der Flutlinie; an Stellen, die von Springfluten noch erreicht werden, gern unter Plantago maritima.“
†2) B. bicornis Ahr.
3) B. opacus Block.
†4) B. cribicollis Heer.
5) B. arenarius Payk.

6. Stenus Latr.

1) S. biguttatus L.
†2) S. canaliculatus Gyll.

7. Paederus Grav.

*†1) P. longipennis Er. (fuscipes Curt.) — „1 Ex. am Wattstrande unter Teek.“ — M.

8. Lathrobium Grav.

1) L. elongatum L.
2) L. fulvipenne Grav.

9. Xantholinus Serv.

1) X. puntulatus Payk.
2) X. linearis Ol.

10. Philonthus Curt.

*1) P. politus F. — 1. 9. 90. — M.
†2) P. varius Gyll.
3) P. marginatus F.
4) P. opacus Gyll. (varians Er.)
†5) P. cruentatus Gmel. (bipustulatus Pz.)
6) P. xantholoma Grav.

11. Staphylinus L.

*1) S. erythropterus L. — L.

12. Creophilus Steph.

1) C. maxillosus L.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

13. Emus Curt.

*1) E. hirtus L. — Mitteilung von Herrn Leege.

14. Tachinus Grav.

1) T. rufipes Deg.

15 Tachyporus Grav.

1) T. obtusus L.
2) T. chrysomelinus L.
3) T. hypnorum F.

16. Liogluta Thoms. (Homalota auct.)

†1) L. umbonata Er.

17. Homalota Mannh.

†1) H. elongatula Grav.

18. Polystoma Steph. (Aleochora auct.)

†1) P. obscurella Grav.

19. Aleochora Grav.

†1) A. nitida Grav.
†2) A. bisignata Er.
*†3) A. fuscipes F. — „Nicht selten am Wattstrande unter Teek.“ — M.

21. Fam. Telephoridae.

1. Cantharis L.

†1) C. livida L.

2. Malachius F.

1) M. marginellus F.

3. Psilothrix Redt. (Dolichosoma auct.)

1) P. cyaneus Ol. (nobile Rossi).

4. Dolichosoma Steph.

1) D. lineare Rossi.

22. Fam. Cleridae.

1. Clerus Geoffr.

*1) C. formicarius L. — L.

2. Corynetus Hbst.

1) C. violacens L.

23. Fam. Anobiidae.

1. Anobium F.

1) A. striatum Ol.

24. Fam. Tenebrionidae.

1. Olocrates Muls. (Omocrates Muls. ol.)

1) O. gibbus F.

2. Microzoum Redt.

1) M. tibiale F.

3. Crypticus Latr.

1) C. quisquilius L.

4. Phaleria Latr.

1) P. cadaverina F.

25. Fam. Alleculidae.

1. Cteniopus Sol.

1) C. sulphureus L.

26. Fam. Lagriidae.

1. Lagria F.

1) L. hirta L.

27. Fam. Mordellidae.

1. Anaspis Geoffr.

1) A. thoracica L.

28. Fam. Meloidae.

1. Meloë L.

*1) M. brevicollis Panz. — Sammlung Leege.

29. Fam. Anthicidae.

1. Anthicus Payk.

†1) A. bimaculatus Ill.
†2) A. floralis F.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

30. Fam. Curculionidae.

1. Otiorhynchus Germ.

†1) O. ovatus L. mit var. parbulinus Pz.

2. Sitona Germ.

*1) S. griseus F. — 6. 8. 90. — M. In den Dünen.
*2) S. hispidulus F. — Sammlung Leege und Stümcke.

3. Cneorhinus Schönh.

1) C. plagiatus Schall. (geminatus F.) mit var. albicans Schönh.

4. Hypera Germ.

1) H. punctata F.
†2) H. polygoni L.
†3) H. plantaginis Deg.

5. Erirhinus Schönh.

†1) E. acridulus L.

6. Balanobius Jek. (Balaninus Germ.)

†1) B. brassicae F.

7. Tychius Germ.

†1) T. junceus Reich.
2) T. picirostris F.

8. Mecinus Germ.

*†1) M. collaris Germ. — „In manchen Jahren häufig. Die Larve lebt in den Stengeln von Plantago maritima und verursacht hier eine längliche gallenartige Anschwellung dicht unter der Aehre.“ — M.

9. Gymnetron Schönh.

†1) G. pilosum Gyll.

10. Orchestes Ill.

†1) O. populi F.
*2) O. foliorum Müll. (saliceti F.) — 6. 8. 90. Häufig. Gestreift.

11. Rhamphus Clairv.

†1) R. flavicornis Clairv.

12. Cidnorrhinus Thoms. (Coeliodes Schönh.)

†1) C. quadrimaculatus L. (didymus F.)

13. Rhinoncus Schönh.

†1) R. Castor F.
†2) R. pericarpius L.

14. Ceutorrhynchidius Duv.

†1) C. troglodytes F.

15. Ceutorrhynchus Germ.

†1) C. quadridens Pz.
†2) C. napi Gyll.

16. Apion Herbst.

*1) A. varipes Germ. — 6. 8. 90.
*†2) A. trifolii L. — „Mit dem Streifsack auf dem Grün- oder Weidelande gefangen.“ — M.
*†3) A. nigritarse K. — Desgl.
†4) A. ebenium K.
5) A. virens Hbst.
*†6) A. rubens Steph. — Wie 2.

31. Fam. Mylabridae.

1. Mylabris Geoffr. (Bruchus L.)

*1) M. seminarius L. — 4. 8. 90. Gestreift.

32. Fam. Cerambycidae.

1. Callidium F.

*1) C. violaceum L. — Sammlung Leege.

2. Hylotrupes Serv.

*1) H. bajulus L. — Nach Herrn Prof. Metzger auch auf Borkum und Spiekeroog.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

33. Fam. Chrysomelidae.

1. Donacia F.

*†1) D. dentata Hoppe. — M. „Einmal am Wattstrande gefunden."
†2) D. limbata Pz. (lemnae F.)
†3) D. brevicornis Ahr.
†4) D. clavipes F. (menyanthidis Gyll.)
†5) D. semicuprea Pz.

2. Cryptocephalus Geoffr.

*1) C. fulvus Goeze (minutus F.) — 6. 8. 90. Sehr häufig. — M.

3. Chrysomela L.

1) C. haemoptera L.

4. Gastroidea Hope. (Gastrophysa Rdt.)

1) G. polygoni L.

5. Galeruca Geoffr. (Adimonia Laich.)

†1) G. pomonae Scop. (rustica Schall.)

6. Crepidodera Chevr.

1) C. ferruginea Scop. (exoleta F. Gyll.)

7. Chaetocnema Steph. (Plectroccelis Redt.

†1) C. hortensis Fourc. (oridella Payk.)

8. Psylliodes Latr.

†1) P. chrysocephala L.
†2) P. circumdata Rdt.
†3) P. marcida Ill.

9. Phyllotreta Foudras.

*1) P. vittula Rdt. — „Mit dem Streifnetz gefangen." — M. — Memmert. 19. 9. 90.
*†2) P. nigripes F. (lepidii Koch). — Desgl.

10. Cassida L.

*†1) C. vittata Vill. (oblonga Ill.) — Desgl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Alfken Johann Dietrich

Artikel/Article: Erster Beitrag zur Insekten-Fauna der Nordsee-Insel Juist. 97-130