

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.

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 sogenannten 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 letzten 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-

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 Eibuteln 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. Prodrömus 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 Hoyrn, unter den Apiden an Herrn H. Friese in Schwerin, unter

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

„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 Schwirrfiegen, 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 Kreuzungsvermittlung 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

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 Naturserscheinung 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 ♀.

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. Fallénii* F. — M.
- 3) *C. fossarum* Leach. — M. L.

2. Fam. *Notonectae*.

1. *Notonecta* L.

- 1) *N. Fabricii* Fieb. (*glaucia* 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.

4. Fam. Neurocidae.

1. *Naucoris* F.

- 1) *N. cimoides* L. — 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 Legee 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.

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.

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.

Ord. 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.

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 verflohen. 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 Hilfe 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. bipunctatus* 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* Newm.

- 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* Donovan. — 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.

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.

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.

Ordin. 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 junceorum*. 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.

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 mittheilte, 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 gesperzten 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, mittheilt. 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.

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.

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. pyrastris* 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.

- 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.

13. Fam. Muscidae.

Subfam. Tachinidae.

1. *Echinomyia* Dumér.

- 1) *E. (Peletieria) tessellata* 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.

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 Sand-
lehnen 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.

Subfam. Ortalinae.

1. Herina R.-D.

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

Subfam. Sapromyzinae.

1. Lauwania 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. Mycrobeza 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 Binde-mittel, dem Kalke, viele Löcher und Spalten, in denen sich die Tierchen verbargen. Sicher bauten sie dort.

- 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* Mäll. 1 ♀ 22. 5. 90.
 2) *A. albicus* 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 Frühjahr 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. *Dasygaster* 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.

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 *rudratus* F. vorkommend. Auf *Vicia Faba*, *Trifolium*, *Cirsium arvense* und *Lycium*.
- 2) *B. distinguendus* Mor. — Nach Friese ist diese Spezies eine Varietät von *B. Latreillei* K. derart, wie *B. Proteus* Gerst. von *B. soroënsis* F. 22. 5. 90; 6. 8. 90. Nicht selten.
- 3) *B. Scrimshirani* 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

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.

- 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.

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* Schiödt.

- 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* Schiödt. — 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. Chrysididae.

1. *Chrysis* L.

- 1) *C. ignita* L. — 6. 8. 90. In zahllosen Exemplaren in den Mauerspaltten der Kirche und des Schulhauses ein- und aus-schlüpfend. 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

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 welchen 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* Pauz.

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.

Ord. 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 Leee 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. Carabidae.

1. *Carabus* L.

- *1) *C. auratus* L. — Mitteilung von Herrn Leee. 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 Leee's Sammlung.

5. *Clicina* 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. *Brosicus* Pz.

- 1) *B. cephalotes* L. — In den Dünen. Wie Freund Leee 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. chalcus* Marsh.

13. *Anchomenus* Bon. (Er.)

- 1) *A. marginatus* L.

14. *Olisthopus* Dej.

- 1) *O. rotundatus* Payk.

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.
- spureaticornis*
- Dej.

22. *Harpalus* Latr.

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

23. *Dichirotrichus* Duc.

- 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. *Cilennium* Samouell.

- †1)
- C. laterale*
- Curt.

3. Fam. Dytiscidae.

1. *Haliphys* 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.

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. Gyridae.

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.

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* Kirby.

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

14. Fam. Phalacridae.

1. *Phalacrus* Payk.

- 1) *P. corruseus* 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.

*†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. punctulatus* 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.

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. (*Aleochoa*
auct.)

- †1) *P. obscurella* Grav.

19. *Aleochoa* 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. (*Omcocrates*
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. — Samm-
lung Leege.

29. Fam. Anthicidae.

1. *Anthicus* Payk.

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

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. (*gem-natus* 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. pericarpus* 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. nigrিতarse* 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 Bor- kum und Spiekeroog.

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. polygona* L.

5. *Galeruca* Geoffr. (*Adimonia* Laich.)

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

6. *Crepidodera* Chev.

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

7. *Chaetocnema* Steph. (*Plectrocelis* 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. vittata* 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](#)