

Weitere Beiträge zur Fauna der Nordseeinsel Borkum

Von Richard Struve.

Etwa von Mitte April bis Mitte Mai jeden Jahres finden sich, namentlich im Flutgenist des Südstrandes der Insel Borkum, tote Insekten (Laufkäfer, Staphyliniden, Rüssel, Wanzen, Marienkäfer, Chrysomeliden usw.) in Massen. Ih großen Zügen gleicht eine Drift der anderen. Auch die gemachten Beobachtungen verschiedenster Tage sind sich ähnlich. Es genügt daher, wenn von den bisher 200—300 Beobachtungstagen zwei genommen und näher betrachtet werden. Vorweg sei gesagt, daß uns hier nur Tiere interessieren, die sich zwischen Vordünen und Meer befinden. Es ist Anfang Mai. Die Nacht war ruhig, und es ist niedrig Wasser. Auf dem ganzen trockenen, wie auch auf dem noch von der letzten Flut her feuchten Strand laufen viele Insekten verschiedenster Arten herum. Es will ein sonniger Tag werden. Aus dem Osten kommt leichte Brise; hier und da wird der trockene Sand schon aufgewirbelt. Mit steigender Sonne frischt der Wind ganz erheblich auf, und der ganze Strand ist nun weithin ein wogendes Sandmeer. Bis an die Knie weht einem der stiebende Sand, der vom Wind ununterbrochen ins Meer gejagt wird. Jetzt heißt es für alle Tiere: Rette sich, wer kann! Und alle mühen sich nun ab gegen Wind und rollenden Sand, das schützende Flutgenist oder die Vordünen zu erreichen. Manchen gelingt dies, manche aber sinken schon vor Erreichung dieses Zieles vollständig erschöpft in Lee einer Muschel, eines Steines usw. zu Boden und werden vom Sand zugedeckt. Aber viele, sehr viele werden vom Wind gepackt und mit dem treibenden Sand zugleich ins Meer gejagt und sind nun mit wenigen Ausnahmen unrettbar verloren. Sie ertrinken zwar nicht immer sofort, sondern die Wellen beginnen meistens mit diesen unglücklichen Geschöpfen ein Spiel, das dem grausamen Spiel einer Katze mit einer Maus gleicht. Eine Welle wirft die Tiere wieder hoch hinauf auf den Strand. Alles krabbelt durcheinander, um nach kurzer Pause von einer weiteren Welle erneut gefaßt zu werden. Dies geht nun so fort, bis der höchste Wasserstand erreicht ist. Und nun bleiben beim Zurücktreten des Wassers viele Tiere tot oder noch lebend in der Flutlinie liegen. — Nicht viel anders ist es an einem sonnigen, windstillen Tag. Der Sand glitzert im Sonnenlicht. Am Strand laufen viele

Insekten hurtig umher, immer neuer Zuzug kommt von den Dünen her angeschwirrt. Die See ist spiegelglatt, die Flut läuft ohne Wellenrauschen auf. Auch bei solchem Wetter geraten viele Tiere in durch einen vorbeifahrenden Dampfer verursachte, plötzlich weit-ausholende Wellen und kommen um und werden schließlich in der Flutlinie abgelagert. So ist ganz allgemein der Verlauf. In vielen Fällen aber ist der Weg eines ins Meer geratenen Käfers ein ganz anderer. Oft verlor ich Tiere, kaum, daß der Wind sie ins Wasser geschleudert hatte, auch schon aus den Augen. Sie werden dann von den Tieren des Meeres (in erster Linie wohl von Fischen) gefressen oder früher, oder später anderweitig angeschwemmt, oder „verwehen“ spurlos!

Auch diese Beobachtungen berechtigen m. E. zu dem Schluß, daß die während der Frühjahrsdrift auf der Insel Borkum am Strande zu findenden toten oder völlig erschöpften Insekten mit verschwindend geringen Ausnahmen von der Insel stammen.

- In der Veröffentlichung meines Sohnes F. Struve „Beitrag zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der Nordseeinsel Borkum, Abh. Nat. Ver. Bremen, 1937, Bd. XXX, Heft 1/2 „ist *Tenthredopsis parvula* Knw. var. *nigrilobis* Zirngiebl, var. nov. angeführt. Am 27. 3. 39 schreibt Herr Zirngiebl mir, daß Herr Enslin dieselbe var. bereits als var. *atrilobis* bezeichnet hat. Die var. *nigrilobis* ist also zu streichen.

In meiner letzten Arbeit habe ich von der Besiedlung Borkums gesprochen. Dieser Sommer brachte ein Schulbeispiel hierfür. Auf einen besonderen Antrag hin gewährte meine Behörde mir großzügig vorzeitig Urlaub, so daß ich Anfang Juli nach Borkum fahren konnte. Am ersten Jagdtag ging ich frühmorgens über das Grundstück von Upholm, da rief mir der Besitzer zu: „Auf meinem Hof liegen Eichenpfähle, sehen Sie sich die nur mal an.“ Es lag da ein stattlicher Stapel Eichenstämme, die im Frühjahr vom Festland eingeführt waren. Einige dieser Stämme waren stark mit Bohrlöchern durchsetzt. Die Sonne kam eben über das Dach des Wohnhauses und beleuchtete eine kleine Ecke des Stapels. Und hier, in der wärmenden Morgensonne saß ein Weibchen von *Plagionotus arcuatus* L. Madame türmte aber rechtzeitig. Mittags kam ich wieder hierher und blieb nicht schlecht verwundert stehen, — war das ein Leben auf den Stämmen! In großer Zahl saßen und liefen Männchen und Weibchen von *Plagionotus* auf den Pfählen herum, die Tiere waren in voller Brunst. Sieben Tage habe ich hier beobachten können und während dieser Zeit war eine Abnahme der Brunst nicht zu bemerken. Zwischen all diesen Tieren lief *Helcon tardatus* Nees. ebenfalls in stattlicher Anzahl hurtig umher und ging auch in den Bohrlöchern

dieses hübschen Bockes aus und ein. Nach Schmiedeknecht schmarotzt diese große Braconide in Holzkäfern, namentlich in Böcken. Auch Hedwig hat dieses Tier mit *Plagionotus* und *Agrilus* zusammen auf Eichenklastern gefangen. An m. W. für Borkum neuen Arten fand ich hier: *Plagionotus arcuatus* L., *Agrilus sulci-collis* Lac., *Scolytus intricatus* Rtz. und *Helcon tardatus* Nees. Daß es sich hier um frisch eingeschleppte Stücke handelt, ist wohl nicht zu bezweifeln. Alle vier Arten können auf Borkum recht gut ihre Lebensbedingungen finden. Wer Borkum kennt, weiß, daß im früheren Baronsgarten 50jährige Krüppel-Eichen stehen. Die Tiere waren in voller Brunst, die normale Entwicklung der Brut darf angenommen werden. Ich zweifle nicht, daß die z. g. Zeit schlüpfenden Tiere die Eichen finden werden. Ich werde dieser interessanten Sache künftig meine ganz besondere Aufmerksamkeit widmen.

Als weiteren Beleg für den erstaunlichen Insektenreichtum der Nordseeinsel Borkum ist anzusehen, daß es mir in diesem Sommer nach neunjähriger Arbeit noch gelingen konnte, so nebenbei in 7 Tagen (die übrigen Tage verregneten völlig) über ein Dutzend für Borkum neue Arten zu erbeuten. Wieviel neue Arten meine eigentliche Aufgabe (Blasenfüßler) erbrachte, steht noch aus.

Für Determination konnte gedankt werden: Frau Dr. Skwarra-Königsberg, den Herren G. Harttig u. J. D. Alfken-Bremen, A. Nadig-Zürich, P. Blüthgen-Naumburg (Saale), B. Finzi-Triest, H. v. Oettingen-Landsberg (Warthe), L. Zirngiebl-Leistadt, K. Hedwig-Breslau, Dr. Priesner-Cairo, Direktor Strauß-Wien, Prof. Dr. Stitz-Berlin.

Vor kurzem erhielt ich von Herrn J. D. Alfken-Bremen, ein Schreiben, in dem u. a. auch auf die Memmert-Arbeit (Die Insekten des Memmert. Zum Problem der Besiedelung einer neu entstehenden Insel, Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. 25, p. 358—481, 1924, von J. D. Alfken, Bremen) hingewiesen wurde. Dieses Schreiben und die mir inzwischen frdl. zugesandte Druckschrift sind so interessant, daß ich schon jetzt dazu Stellung nehmen möchte. Die Arbeit ist sehr eingehend und umfangreich, und vieles darin trifft ohne weiteres auch auf Borkum zu. Die Insel Borkum und der Memmert liegen in Sichtweite. Es ist daher wirklich erstaunlich, daß die auf diesen Inseln gemachten entomologischen Feststellungen schroffe Gegensätze aufweisen, die ich nachstehend besonders herausstellen werde. Da Alfkens Arbeit nicht jedem Leser zur Hand sein wird, gebe ich die auf dem Memmert gemachten und uns hier interessierenden Beobachtungen wörtlich wieder.

Seite 362: „ . . Bei klarem Wetter und günstiger Luftströmung kann man sogar beobachten, daß Insekten in einem richtigen

Zuge, in einer breiten Luftstraße von der Festlandküste her das Meer überfliegen und sich auf der Insel niederlassen. Leege war am 14. Juni 1920 Zeuge einer derartigen Zuwanderung von Insekten bei Südostwind und großer Wärme.“

Eine solche Beobachtung konnte von uns auf Borkum nicht gemacht werden. In Massen ziehende Insekten oder in Massen tot oder noch mehr oder weniger lebend auf dem Meere treibende Insekten haben mein Sohn und ich auf Borkum nicht gesehen.

Seite 364: „... Ein besonderes und sehr auffälliges Aussehen erhält der Strand zu gewissen Zeiten durch die in größerem oder geringerem Maße sich vollziehenden Anschwemmungen von Insekten durch die Meeresfluten. Es lassen sich zwei verschiedene Arten des Antriebs unterscheiden, ein solcher, der nur geringe Mengen von Insekten an den Strand gelangen läßt, und fast regelmäßig bei gewissen stärkeren Winden und daher bei höheren Fluten stattfindet und ein solcher, bei dem zahllose Insekten von den Wellen an den Strand geworfen werden, und der ausschließlich Mitte bis Ende Mai bei günstigen Winden, meist Südwest, West und Nordwest eintritt.

Von einem derartigen Massenauswurf von Insekten durch die Meeresströmung waren Leege und ich am 30. Mai 1917 Zeugen. Unzählige, den verschiedensten Insektenordnungen angehörende Tiere bedeckten an diesem Tage teils lebend, teils tot den Strand auf einer Länge von 3—4 km und in einer Breite von mehr als 50 cm.“

Mein Sohn und ich beobachteten auf Borkum nunmehr neun Jahre (1932—1940). Die Drift kann auf der Südwest- bis Nordwest-Küste stattfinden. An welchem Teile dieser langen Küstenstrecke sie aber stattfindet, bestimmt allein, ganz allein der Wind. Die Drift spielt sich nach unseren Erfahrungen Ende März bis Ende Mai ab, wobei der Höhepunkt immer zwischen Mitte April und Mitte Mai liegt. Es ist die Regel, daß in dieser Zeit auf Borkum östlicher Wind vorherrscht. Die Küstenlänge, auf der die Drift auftritt, mag 1—2 km betragen und reicht etwa vom Musikpavillon bis zur Höhe der Süddünen. Die Masse der in der Drift auftretenden Insekten kann sich auch nicht entfernt mit der auf dem Memmert beobachteten Massenanschwemmungen messen. Von Anschwemmungen kann auf Borkum überhaupt nicht geredet werden. Angeschwemmte Insekten treten nach m. A. in der Drift auf Borkum nur in verschwindend geringer Zahl auf. Von Ende März bis Ende Mai wurden die Driftstreifen bis zu dreimal täglich abgesehen.

Dies sind die hauptsächlichsten Unterschiede und es steht somit fest, daß die Insel Borkum und der Memmert in bezug auf die Insektenanschwemmungen durch die Meeresfluten große Ver-

schiedenheiten aufweisen. Ich möchte hier noch einmal betonen, daß alle von meinem Sohn und mir gemachten Beobachtungen (Siehe Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. 31, S. 558) sich nur auf die Insel Borkum beziehen.

Hier möchte ich auch noch Schneider wörtlich anführen (Die Tierwelt der Nordseeinsel Borkum, S. 19): „Überschätzt betreffs ihres Einflusses auf die Inselfauna wird nach meinem Erachten auch die Meereswooge, die, weil sich in dem von der brandenden See ausgeworfenen Genist ein reiches und vielartiges Tierleben vorfindet, nach Ansicht der Laien Massen dem Festlande entführter Tiere lebend anschwemmen soll, — denn was sich am Seeufer und in den da abgelagerten Tang- und Seegrashaufen lebend zeigt, das gehört entweder als charakteristische Form dem Strande an oder ist, durch den Wind der Insel selbst entführt und ins Meer geworfen, nach kurzem, unfreiwilligem Bade durch die Flutwelle wieder an Land gesetzt worden.“

Soeben erhalte ich von Herrn H. v. Oettingen das Verzeichnis der von mir auf Borkum gesammelten Thysanopteren. In dem Begleitschreiben heißt es u. a. „... Um Ihnen möglichst schnell die Bestimmungsliste Ihrer Thysanopterenausbeute aus Borkum zukommen zu lassen, schicke ich Ihnen heute in großer Eile und Bedrängnis das Verzeichnis, auf welches ich noch zurückkommen werde. Vorläufig will ich nur darauf hinweisen, daß mehrere Arten in so abweichenden Formen gefunden sind, daß sie gründlichst bearbeitet werden müssen. Hierher gehören die Gattung *Chirothrips*, ferner der *Haplothrips leucanthemi* (?), der *Haplothrips caespitis* und ein *Oxythrips*.“

So kann auch dieses Ergebnis hier noch mitgeteilt werden.

Es folgen nun die einzelnen Listen.

Kiel, den 13. Oktober 1940.

Vespidae.

5. *Eumenes coarctatus* L. 7 u. 8 Pfarrgarten. Nicht selten.
6. *Eumenes papillarius* Christ. 4 M. 19 Juli 1940 Pfarrgarten.
7. *Ancistrocerus callosus* Thoms. 1 W. 7 Upholm.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	7	Arten
Liste F. Struve neu für Borkum	4 (7)	Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	3	Arten

Insgesamt..... 14 (17) Arten

Psammocharidae.

6. *Psammocharis sahlbergi* Mor. 2 W. 6 Süddünen.
7. *Psammocharis wesmaeli* Thoms. 1 M. 7 Achilleion.
8. *Psammocharis unguicularis* Thoms. 2 M. 3 W. 6 Süddünen.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	7 Arten
Liste F. Struve neu für Borkum.....	5 Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	3 Arten

Insgesamt..... 15 Arten

Sphegidae.

20. *Crabro (Ectemnius) nigrinus* H. Sch. 1 M. 6 Pfarrgarten.
21. *Crabro (Ceratocolus) subterraneus* F. 1 W. 7 Pfarrgarten.
22. *Coelocrabro cetratus* Shuck. 3 M. 6 u. 8 Pfarrgarten.
23. *Crabro (Crossocerus* Lep. et Br.) *anxius* Wesm. 3 M. 6 Pfarrgarten, 7 Upholm.
24. *Crabro denticrus* H. Sch. 1 W. 6 Pfarrgarten.
25. *Rhopalum clavipes* L. 1 M. 1 W. 6 Pfarrgarten.
26. *Oxybelus quatuordecemnotatus* Jur. 1 W. 8 Süddünen.
27. *Oxybelus bipunctatus* Ol. 4 M. 6 Pfarrgarten.
28. *Dineurus unicolor* Pz. var. *wesmaeli* A. Mor. 6 u. 7 Upholm, Süddünen, Norddünen, Pfarrgarten.
29. *Ceratophorus clypealis* Thoms. 1 M. 8 Pfarrgarten. In Slg. Harttig.
30. *Passaloecus brevicornis* A. Mor. 3 Steck. 7 Upholm, Pfarrgarten.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	19	Arten
Liste F. Struve neu für Borkum	19	Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	10 (11)	Arten

Insgesamt..... 48 (49) Arten

Apidae.

37. *Prosopis confusa* Nyl. 3 M. 2 W. 6 u. 7 Pfarrgarten, graue Düne.
38. *Prosopis pratensis* Geoffr. 1 W. 6 Pfarrgarten.
39. *Prosopis gibba* S. S. Saund. (*genalis* Thoms.) 2 M. 6 Pfarrgarten, Achilleion.
40. *Epeolus productus* Thoms. 1 M. 7 Greune Stee.
41. *Halictus sexstrigatus* Schck. 1 W. Pfarrgarten.
42. *Halictus minutus* K. 4 W. 6 Pfarrgarten.

43. *Coelioxys elongata* Lep. 2 M. 2 W. 6 bis 8 Pfarrgarten.
44. *Bombus agrorum* F. var. *tricuspis* Schmkn. 1 M. 8 Pfarrgarten.
45. *Bombus proteus* Gerst. var. *perplexus* Rad. 1 M. 8 Pfarrgarten.
46. *Bombus pratorum* L. 1 M. 8 Pfarrgarten.
Bombus pratorum L. var. *dorsatus* Fr. *) 1 M. 7 Pfarrgarten.
47. *Bombus jonellus* K. 1 W. 5 Pfarrgarten.
48. *Bombus lucorum* L. var. *autumnalis* F. 1 M. 8 Pfarrgarten.
49. *Psithyrus silvestris* Lep. (*quadricolor* auct. nec. Lep.) 1 M. 8 Pfarrgarten.
50. *Apis mellifica* L. Gemein: Süddüne, zur Heide. Achilleion.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	30 (37) Arten
Liste F. Struve neu für Borkum	36 (40) Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	12 (15) Arten
Insgesamt.....	78 (92) Arten

Formiciden.

- * 1. *Leptothorax acervorum* F. 1 Stck. 5 feuchte Delle.
2. *Myrmica scabrinodis* Nyl. Gemein.
3. *Myrmica rugulosa* Nyl. Schneider, 1894 M. u. W. 8 geflügelt.
4. *Myrmica rugulosa scabrinodis* For. Schneider, 1894 M. 8 geflügelt.
5. *Myrmica ruginodis* Nyl. 3 W. Süddünen.
6. *Myrmica laevinodis* Nyl. Gemein.
7. *Tetramorium caespitum* L. Gemein.
- * 8. *Tapinoma erraticum* Latr. 2 Stck. 7 graue Düne.
9. *Lasius fuliginosus* Latr. Gemein.
10. *Lasius niger* L. Gemein. In Erdhügeln Außenweide.
11. *Lasius flavus* F. Gemein. In Erdhügeln Außenweide.
12. *Lasius umbratus* Nyl. Gemein.
13. *Lasius bicornis* Först. Schneider, ohne Fundortsangabe.
- * 14. *Formica rufa* L. 4 Stck. Dorf, Greune Stee, Südstrand.
15. *Formica fusca* L. Graue Düne, häufig.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	7 (12) Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	3 (3) Arten
Insgesamt.....	10 (15) Arten

*) Die var. *dorsatus* Friese ist die Nominatform (Typus). Siehe Alfken, Bienenfauna von Bremen, Abh. Nat. Ver. Bremen, v. 22, p. 124, 1913.

Tenthredinidae.

42. *Xiphydria prolongata* Geoffr. M. u. W. in Anzahl gezüchtet aus Weidenknüppeln, die auf dem Hof von Upholm lagen, Juni 1938.
43. *Sirex gigas* L. 1 W., geschlüpft in einer Baubude am Strand. 1 W. 15. 7. 39 von einem Bahnbeamten an einer auf der Rhede haltenden Lokomotive gefangen und mir gebracht.
44. *Paururus juvencus* L. var. *noctilio* F. 1 W 25. 7. 38, Zucht Holzkammer.
45. *Cladius difformis* Panz. 2 W. 8. Außenweide, Pfarrgarten.
46. *Dineura stilata* Klgl. 1 W. 30. 5. 39, Upholm.
47. *Amauronematus longiserra* C. G. Thoms. 1 W. 3 M. 4. u. 5., Graue Düne.
48. *Amauronematus histrio* Lep. M. u. W. 5 bis 7 in Anzahl Upholm, Greune Stee, Pfarrgarten und Zucht aus Holzkammer.
49. *Nematinus acuminatus* C. G. Thoms. 1 W. 23. 7. 37, feuchte Delle.
50. *Pteronidea melanocephala* Htg. 1 W. 23. 7. 37 Pfarrgarten.
51. *Pteronidea capreae* L. 1 W. 23. 6. 36 Graue Düne.
 - a) *Pteronidea eurysterna* Zadd. var. *lutescens* Ensl. 1 W. 19. 7. 38 Pfarrgarten.
 - b) *Pteronidea eurysterna* Zadd. var. *struvei* var. nov. Zirngiebl 1 Stck. 2. 6. 38 Pfarrgarten.
52. *Pteronidea salicis* L. 1 M. 8. 7. 39 Pfarrgarten.
53. *Pachynematus obdoctus* Htg. 2 W. 8 Upholm.
54. *Pachynematus declinatus* Först. 1 M. 7. 7. 36 Binnenweide.
55. *Pristiphora melanocarpa* Htg. 1 W. Zucht aus Holzkammer.
56. *Phyllotoma microcephala* Klgl. 1 W. 27. 7. 38 Upholm.
57. *Phyllotoma vagans* Fall. 2 W. 6 u. 8. Achilleion, Graue Düne.
58. *Fenusella thomsoni* Konow. 1 W. 27. 7. 39 Pfarrgarten.
59. *Eriocampa umbratica* Klgl. 1 M. 30. 5. 39 Upholm.
60. *Emphytus cinctus* L. 1 M. 2. 8. 39 Pfarrgarten.
61. *Dolerus taeniatus* Zadd. 1 W., 3 M. 31. 5. 37 feuchte Delle.
62. *Tenthredopsis parvula* Knes. var. *atripleuris* Enslin, 5 bis 7 in Anzahl im Gesiebe aus einer Pferdebox auf Upholm, ferner Graue Düne und im Pfarrgarten.
63. *Pristiphora pallipes* Lep. 1 W. 10. 7. 40 Pfarrgarten.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	55 (55) Arten
Liste F. Struve neu für Borkum	41 (49) Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	20 (24) Arten

Insgesamt..... 116 (128) Arten

Braconidae.

1. *Aspilota* spec. 1 W. 18. 8. 39 im Stengel eines Tintenpilzes.
2. *Aphidius* spec. 1 W. 27. 7. 39 Upholm.
3. *Bracon praetermissus* Wesm. 2 W. 14. 8. 34 Süddünen, 31. 8. 38 Upholm.
4. *Bracon exhilarator* Nees. 1 W. 4. 6. 34 Süddünen.
5. *Bracon anthracinus* Nees. 2 W. 31. 8. 34 Süddünen, 6. 7. 38 Upholm.
6. *Bracon variator* Nees. f. *flavator* Fahr. 1 W. 11. 7. 38 Graue Düne.
7. *Spathius pedestris* Wesm. 1 Stück 29. 7. 38 Außenweide. In Slg. Hedwig.
8. *Spathius exarator* L. 1 M. 6. 6. 34 Pfarrhaus, 3 W. 7. 7. 34 Zucht Holzkammer, 20. 6. u. 15. 7. 38 Pfarrgarten, 2 W. 9. u. 10. 7., 1 M. 5. 8. 1939 Pfarrgarten.
9. *Rhogas unipunctator* Thnbg. 2 W. 21. 6. u. 25. 7. 34 beim reform. Kirchhof.
10. *Rhogas circumscriptus* Nees 1 M. 8. 6. 39 Pfarrgarten.
11. *Rhogas bicolor* Spin. 1 W. 27. 5. 36 Bloemfontein.
12. *Triaspis obscurus* Nees. 1 M. 22. 5. 34 Upholm.
13. *Triaspis caudatus* Nees. 1 W. 30. 8. 34 Süddünen.
14. *Chelonus corvulus* Marsh. 2 M. 29. 5. 34 Süddünen, 4. 7. 34 beim reform. Kirchhof.
15. *Ascogaster quadridentatus* Wesm. 3 M. 29. 6. 34 Süddünen, 2. 7. 34 Achilleion, 2. 7. 38 Upholm.
16. *Ascogaster instabilis* Wesm. 2 W. 19. 7. 38 Greune Stee.
17. *Apanteles xanthostigmus* Hal. 1 M. 13. 6. 34 Upholm, 2 W. 4. 6. 34 Süddünen, 26. 6. 34 Upholm.
18. *Apanteles glomeratus* L. 2 W. 26. 6. 34 beim reform. Kirchhof, 31. 8. 34 Süddünen.
19. *Apanteles ruficrus* Hal. 1 M. 2. 6. 34 Upholm.
20. *Microplitis ocellatae* Bouch. 6. M. u. 5 W. 2. 8. 33 beim reform. Kirchhof, 7. 6. 34 Pfarrhaus, 21. 6. 34 Zucht Holzkammer.
21. *Microgaster sticticus* Ruthe 1 W. 25. 7. 34 beim reform. Kirchhof.
22. *Microgaster russatus* Hal. 1 M. 7. 7. 36 Binnenweide, 1 W. 24. 6. 36 Scirpus maritimus.
23. *Cremnops desertor* L. häufig.
24. *Meteorus scutellator* Nees. var. *unicolor* Wesm. 2 W. 21. 6. u. 8. 7. 34 Zucht Holzkammer.
25. *Meteorus abdominator* Nees. Häufig.
26. *Eubadizon extensor* L. 1 W. 17. 8. 34 Bloemfontein.
27. *Blacus ruficornis* Nees. 1 W. 30. 8. 34 Süddünen.

28. *Ichneutes levis* Wesm. 1 M. 32 ohne nähere Angaben, 1 W. in Slg. Hedwig.
29. *Macrocentrus abdominalis* F. 10 W. Juli 34 Zucht Holzkammer, beim reform. Kirchhof, 20. 8. 34 Bloemfontein.
30. *Diospilus oleraceus* Hal. 1 M. 9. 9. 33 Süddünen.
31. *Chasmodon apterus* Nees. August 37 häufig Upholm, Außenweide.
32. *Symphia hians* Nees. 1 M. 8. 6. 39 Pfarrgarten.
33. *Coelinius niger* Nees. 1 Stück 23. 7. 34 beim reform. Kirchhof.
34. *Gyrocampa spec.* 1 Stück 9. 8. 34 Süddünen.

Zusammenstellung.

Liste Schneider (berichtigt)	68 Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	34 Arten
Insgesamt.....	102 Arten

Chalcididae.

- *1. *Smicra sispis* L. Juni-September. Nicht selten.
2. *Smicra clavipes* F. Schneider 1895: 1 M. 5. 8.
3. *Perilampus levifrons* F. Schneider: 1 W. o. D., 1 W. im August 1893.
4. *Syntomaspis saphyrina* Boh. Schneider 1895: 1 W. 19. 8.
5. *Torymus regius* Nees. 2 W. Juni u. August 34 Süddünen.
6. *Torymus auratus* Fonsc. 1 M., 2 W. Juli—August 34 Süddünen, Dorf, Achilleion.
7. *Torymus ventralis* Fonsc. Schneider 1893: 1 W. nm. August.
8. *Torymus macropterus* Walk. 1 M., 3 W. Juni—September, Waterdelle, Greune Stee.
9. *Torymus cyanimus* Boh. 1 W. 8. 6. 34 Süddünen.
10. *Torymus hieracii* Mayr. 1 W. 4. 6. 34 Süddünen.
- *11. *Torymus azureus* Boh. Schneider 1895: 2 W. 10. 5.
12. *Holaspis militaris* Boh. Schneider 1895: Je 1 W. 12. 7. und 14. 7.
- *13. *Decatoma xanthomelas* Boh. 3 W. 7. 9. 37 Waterdelle.
14. *Isosoma guttula* Boh. Schneider 1895: 1 W. 25. 7.
15. *Eurytoma rosae* Nees. Schneider 1 W. o. D.
- *16. *Trigonoderus spec.* 1 M. 1. 6. 39 Greune Stee.
17. *Eupelmus atropurpureus* Dalm. Schneider 1893: 1 W. im August.
- *18. *Eupelmus degeeri* Dalm. 2 W. 22. 6. 38 Bloemfontein, 29. 6. 38 Greune Stee, 1 M. 21. 7. 39 Greune Stee.
- *19. *Dinocarsis hemiptera* Dalm. 1 W. 6. 7. 38 Upholm.
20. *Cerchysius urocerus* Dalm. Schneider 1895: 1 W. 25. 7.

21. *Halticoptera brevicornis* Dalm. Schneider 1893: 5 M. u. 1 W. im August, 3 M. u. 1 W. o. D.
- *22. *Stictomischus punctulatus* Thoms. 1 M. 22. 6. 38 Greune Stee.
23. *Lamprotatus splendens* C. G. Thoms. Schneider 1895: Je 1 M. 14. u. 25. 7.
- *24. *Dinotus spec.* 1 W. 24. 6. 34 Achilleion.
- *25. *Rhopalicus maculifer* Först. 4 W. 19. u. 20. 5. 38 Zucht Holzkammer.
26. *Habrocytus chlorogaster* C. G. Thoms. Schneider 1895: 1 W. 26. 8.
27. *Habrocytus simulans* C. G. Thoms. Schneider 1893: 4 M. u. 4 W. im August, 95: Je 1 W. 2. 7. u. 18. 8.
28. *Habrocytus radialis* C. G. Thoms. Schneider 1893: 2 M. u. 7 W. im August, 4 W. o. D.
29. *Pteromalus puparum* L. Schneider 1893: 6 W. im August, 95: 8 W. im April, 2 W. im Mai, 3 W. 22. 7., 3 W. im August.
- *30. *Diglochis omnivora* Walk. 1 M. 29. 6. 34 Süddünen.
31. *Coelopisthus vitripennis* C. G. Thoms. Schneider 1893: 2 M. u. 1 W. im August, 95: Je 1 W. 2. 7. u. 19. 8., 1 W. o. D.
- *32. *Eulophus pectinicornis* Rtzb. 1 W. 11. 7. 38 Graue Düne.
- *33. *Tetrastichus rosarum* Först. 2 W. 21. 6. 38 Upholm, 30. 6. 38 Pfarrgarten.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	22 Arten
Obige Liste neu für Borkum	11 Arten

Insgesamt..... 33 Arten

Proctotrupidae.

- Bethylus triareolatus* Först. Juni-Sept. Süddünen. Nicht selten.
- * — *cephalotes* Först. 8 W. Juli—August Greune Stee, Upholm, von blühenden Pflanzen gekätschert.
- * — *fusicornis* Jur. 10 W. Juni—August zur Heide, Greune Stee, Pfarrgarten. 7 Exemplare von blühenden Pflanzen gekätschert, ein Exemplar im Pfarrgarten aus faulendem Heu geschüttelt, zwei Tiere im Gesiebe aus einer Pferdebox auf Upholm.
- * — *struvei* Szélenyi 4 Exemplare 1 M., 3 W. Juni—August Upholm, Bloemfontein, Greune Stee, von blühenden Pflanzen gekätschert.
- * *Goniozus maurus* Marsh. 2 W., eins von blühenden Pflanzen gekätschert, eins im Gesiebe aus einer Pferdebox auf Upholm. Herr Dr. G. v. Szelenyi schreibt dazu: „Das Vorkommen dieser

Art auf Borkum ist ziemlich auffallend, da dieselbe aus Nordafrika beschrieben wurde und seitdem meines Wissens nichts von sich hören ließ. Aber die Beschreibung paßt vollkommen.“

Epyris niger Panz. Nicht selten.

**Anteon collaris* Dalm. 1 M. 30. 6. 38 Pfarrgarten.

**Conostigmus* spec. 1 M. 9. 8. 34 Süddünen.

**Exallonix ligatus* Nees. 1 M. 28. 5. 34 Süddünen.

Exallonix subseratus Kieff. 1 W. 31. 8. 34 Süddünen.

Trichosteresis glabra Boh. Schneider 1893: 1 W. im August. 94: 1 W. 20. 7. 95: 1 W. 4. 7., 1 M. 30. 7.

Helorus anomalipes Papz. Juni—Juli, Graue Düne.

Proctotrupes gravidator L. 1 W. 4. 9. 34 Bloemfontein, 1 M. 7. 7. 36 Binnenweide, 1 M. 1. 9. 36 Upholm.

Belyta claviscapa C. G. Thoms. Schneider 1 M. o. D.

Aneurhynchus galesiformis Westw. Schneider 1893: 1 W. im August.

Paramesius tenuicornis C. G. Thoms. Schneider 1895: 1 W. 25. 7.

Spilomicrus stigmatalis Westw. Schneider 1 M. o. D.

Galesus cornutus Latr. Schneider 1895: 1 M. 7. 8.

Diapria verticillata Latr. Schneider 1893: 1 W. im August.

**Basalys fumipennis* Westw. 1 M. 24. 8. 34 Süddünen.

Isocybus trochanteratus C. G. Thoms. 3 M. August 34 Süddünen.

Zusammenstellung.

Liste Schneider (berichtigt) 13 Arten

Obige Liste neu für Borkum..... 8 Arten

Insgesamt 21 Arten

Cynipidae.

**Cynipid.* *zoophag* F. spec. 1 W. 31. 3. 34 Süddünen.

**Diastrophus rubi* Hrtg. 7 W. 6./7. 34 Achilleion.

**Periclistus caninae* Hrtg. 6./7. 34 60 W. 5 M.

Andricus foecundatrix Hart. Schneider. Die Gallen auf Eichenblättern.

Eucoila floralis Dahlb. Schneider 1893: 1 W. im August. 95: 4 M. 25, 7., 1 M., 2 W. o. D.

Eucoila scutellaris Hrtg. Schneider 1893: 1 M. im August.

**Anacharis* spec. 6 M. 5./6. 34.

Figites scutellaris Rossi. Schneider 2 M., 2 W. o. D. 1895 1 M., 21. 7.

Figites consobrinus Gir. Schneider 1895 1 M. 25. 7.

Figites striolatus Hrtg. Schneider 1 W. o. D. 1893: 2 M. im August. 95: 3 W. 14. 7., 1 M., 22. 7.

Figites nitens Hrtg. Schneider 1893: 1 M., 2 W. im August.

**Amblynotus* spec. 1 W. 30. 5. 39 Upholm.

Sarothrus canaliculatus Hrtg. 1 Stück. Schneider.

Sarothrus areolatus Hrtg. Schneider 1892: 3 W. o. D. 95: Je 1 W. 14. 7. u. 8. 8.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	9 Arten
Obige Liste neu für Borkum	5 Arten

Insgesamt..... 14 Arten

Ichneumonidae.

240. *Ichneumon saturatorius* L. 1 W. 5. 6. 34 Süddünen.
241. *Ichneumon fumipennis* Grav. 1 W. 15. 8. 39 Greune Stee.
242. *Ichneumon derogator* Wesm. 1 W. 2. 6. 38 Pfarrgarten.
243. *Ichneumon albiger* Wesm. 1 W. 8. 4. 39 Weiße Düne.
244. *Ichneumon varipes* Grav. 1 W. 19. 9. 37 Pfarrgarten.
245. *Ichneumon albicollis* Grav. 1 M. 23. 9. 37 Graue Düne.
246. *Amblyteles oratorius* F. 2 M. 14. u. 21. 8. 38 Pfarrgarten.
247. *Phaeogenes semivulpinus* Grav. 1 M. 21. 7. 39 Greune Stee.
248. *Phaeogenes lascivus* Wesm. 1 M. 4. 7. 38 Upholm.
249. *Phaeogenes impiger* Wesm. 1 W. 24. 6. 39 Pfarrgarten.
250. *Centeterus opprimator* Grav. 1 M. 4. 7. 38 Upholm.
251. *Acroricnus stylator* Thnbg. 1 W. 19. 6. 38 Pfarrgarten, 1 M. 2. 7. 38 ebendort.
252. *Cryptus diana* Grav. var. 3 5 M. Juni.
253. *Hoplocryptus quadriguttatus* Grav. 1 M. 6. 7. 39 Graue Düne.
254. *Gambrus tricolor* Grav. 1 M. 1. 9. 38 Upholm.
255. *Mesostenus obnoxius* Grav. 1 W. 6. 7. 39 Pfarrgarten.
256. *Microcryptus galactinus* Grav. 1 W. 20. 7. 38 Pfarrgarten.
257. *Microcryptus basizonius* Grav. 1 W. 26. 7. 39 Greune Stee.
258. *Stylocryptus rubricator* Thunbg. 1 W. 13. 6. 39 Bloemfontein.
259. *Stylocryptus testaceipes* Brischke. 1 W. 2. 7. 38 Upholm.
260. *Stylocryptus erythrogaster* Grav. 1 W. 3. 9. 37 Upholm, 1 W. 25. 9. 37 Außenweide.
261. *Phygadeuon trichops* Thoms. 2 W. 7. 6. 38 Außenweide, 24. 8. 38 Graue Düne.
262. *Phygadeuon differens* Hedwig n. spec. 5 W. August 35 und August/Sept. 37 Graue Düne.
263. *Phygadeuon insularis* Hedwig 9. 5. 38 Greune Stee. Typen in Slg. Hedwig, Kotypen in unserer Slg.
264. *Phygadeuon rugipectus* Thoms. 1 W. 14. 6. 39 Bloemfontein.
265. *Phygadeuon bitinctus* Gml. 1 W. 10. 6. 39 Greune Stee.
266. *Hemiteles sternalis* Thoms. 1 W. 7. 9. 37, 1 M. 6. 9. 37 Waterdelle.

267. *Hemiteles obliquus* Thoms. 1 W. 5. 7. 38 Pfarrgarten.
268. *Hemiteles bicolorinus* Grav. 2 W. 5 u. 19. 6. 38 Pfarrgarten.
269. *Hemiteles atricapillus* Grav. 2 W. 20. 6. 38 Bloemfontein, 30. 6. 38 Pfarrgarten.
270. *Thaumatotypus gonatopinus* Thoms. 2 W. 14. u. 25. 8. 37 Außenweide.
271. *Thaumatotypus billupsi* Brdgm. 4 W. August/Sept. 37 Upholm, Außenweide, 2 W. 9. 5. 38 Greune Stee, 2. 7. 38 Upholm.
272. *Gelis (Pezomachus) pumilus* Först. 3 W. 4. u. 19. 5. 38 Graue Düne.
273. *Gelis (Pezomachus) festinans* Grav. 2 W. 31. 8. 37 Upholm, 27. 9. 37 feuchte Delle.
274. *Gelis (Pezomachus) melanocephalus* Schrk. 2 W. 19. 7. 38 Greune Stee, 29. 4. 38 Graue Düne, 1 M. 1. 7. 38 feuchte Delle.
275. *Gelis (Pezomachus) acarorum* L. 4 W. u. 6 M. April, Juni und Juli 38 Bloemfontein, Upholm, Pfarrgarten, Graue Düne.
276. *Gelis (Pezomachus) acarorum f. xylochophilus* Först. 4 W. Juni—Sept., feuchte Dellen.
277. *Gelis (Pezomachus) transfuga* Först. 2 W. 20. 6. 38 Bloemfontein, 23. 6. 38 Upholm.
278. *Gelis (Pezomachus) forticornis* Först. 1 W. 30. 8. 37 Upholm.
279. *Gelis (Pezomachus) vagans* F. 13 W., 1 Stück 4. 7. 35 Zucht Holzkammer, 12 Stück August 37 Binnenweide.
280. *Gelis (Pezomachus) vagans* var. *nigrithorax* Hab. 1 W. 31. 8. 37 Upholm.
281. *Gelis (Pezomachus) impotens* Först. 4 W. 24. 8. 37 Graue Düne, 27. 8. 37 Außenweide, 19. 7. 38 Graue Düne, 30. 6. 38. Pfarrgarten.
282. *Polyrhembia tenebricosa* Grav. häufig.
283. *Glypta filicornis* Thoms. 1 M. 19. 7. 38 Greune Stee.
284. *Pimpla euphrantae* Schm. 1 M. 2. 9. 38 Upholm.
285. *Pimpla turionella* var. *melanarius* Hellen. 1 W. 23. 7. 38 Upholm.
286. *Pimpla brassicae* Poda var. 1. 1 M. 13. 8. 39 Pfarrgarten.
287. *Pimpla instigator* var. *scutellaris* Ulb. 1 M. 2. 8. 39 Pfarrgarten.
288. *Lampronota nunciator* Thunbg. 1 M. 4 W. Aug./Sept. 35 Pfarrgarten.
289. *Lampronota melancholica* Grav. 2 M. 23. 8. 39 Pfarrgarten.
290. *Lissonota dubia* Hlmg. 2 W. 7. 7. 39 Pfarrgarten.
291. *Lissonota pleuralis* Brischk. häufig.
292. *Lissonota parallela* var. *intermedia* Scepl. 1 W. 1. 9. 34 Süddünen, 1 M. 24. 8. 34 Süddünen.
293. *Ophion distans* Thoms. 1 M. 9. 4. 38 Graue Düne.

294. *Agrypon anxium* Wesm. 1 W. 5. 6. 38 Pfarrgarten.
295. *Atrometrus geniculatus* Holmgr. 1 W. 3. 6. 39 Zucht Holzkammer, 3 M. 4. 6. 39 Pfarrgarten, 19. 5. 39 Graue Düne, 30. 5. 39 Upholm.
296. *Campoplex consimilis* Schmied. 2 W. 2. 8. 39 Pfarrgarten.
297. *Campoplex disclusus* Först. 1 W. 3. 8. 35 Graue Düne.
298. *Campoplex juvenilis* Först. 4 W. Sept. 37 Waterdelle.
299. *Casinaria tenuiventris* Grav. 1 M. 25. 7. 39 Upholm.
300. *Diocetes* spec. 1 M. 34.
301. *Ecphoropsis viennensis* Grav. 1 W. 19. 4. 38 Südstrand, 1 M. 10. 4. 38 Weiße Düne.
302. *Omorgus angularis* Thoms. 2 W. 4. 6. 39 Pfarrgarten, 9. 8. 39 Upholm.
303. *Anilastus melaleucus* Schmied. 1 W. 4. 7. 35 Zucht Holzkammer.
304. *Mesochorus confusus* var. 2 Holmgr. 1 M. 22. 6. 39 Graue Düne.
305. *Banchus falcatorius* L. 1 W. 10. 7. 39 Pfarrgarten.
306. *Bassus tetragonus* Thunbg. 1 M. 28. 7. 34 Achilleion.
307. *Bassus deletus* Grav. var. 2 1 M. 7. 6. 33 Süddünen.
308. *Zootrephes rufiventris* Grav. 1 W. 30. 5. 39 Pfarrgarten.
309. *Homocidus tricinctarius* Thunbg. 1 W. 6. 7. 35 Graue Düne.
310. *Homocidus pictus* Grav. 1 M. 8. 7. 38 Greune Stee.
311. *Stenomacrus vaser* Holmgr. 1 W. 28. 5. 38 Außenweide.
312. *Stenomacrus confinis* Holmgr. 1 M. 30. 5. 39 Upholm.
313. *Stenomacrus exserrens* Thoms. 1 W. 14. 5. u. 1 M. 25. 8. 38 Zucht Holzkammer.
314. *Polyclistus* (*Metacoelus* Holmgr.) *mansuetor* Grav. 1 W. 11. 7. 39 im Gesiebe aus einer Pferdebox auf Upholm.
315. *Acrotomus succinctus* Grav. 1 M. 5. 6. 39 Pfarrgarten.
316. *Cteniscus flavomaculatus* Grav. 1 M. 27. 9. 37 feuchte Delle.
317. *Tryphon trochanteratus* Holmgr. 1 W. 13. 6. 39 Bloemfontein.
318. *Polyblastus arcuatus* var. *marginatus* Holmgr. 1 W. 15. 6. 39 Upholm.
319. *Perilissus limitaris* Grav. 1 M. 4. 6. 39 Pfarrgarten.
320. *Lamachus marginatus* Brschk. 1 M. 17. 8. 37 Außenweide.
321. *Mesoleius erythrogaster* Holmgr. 1 M. 29. 8. 38 Upholm.
322. *Pantorhaestes xanthostomus* var. *hilarellus* Grav. 1 M. 13. 7. 39 Pfarrgarten.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	144 (145) Arten
Unsere Liste 1937 neu für Borkum	239 (242) Arten
Obige Liste neu für Borkum	74 (83) Arten

Insgesamt..... 457 (470) Arten

Sialidae.

Sialis flavilatera L. (= *lutaria* F.) 1 Stück 5. 5. tot in der Frühjahrsdrift. Schneider: vacat.

Coniopterigidae.

Coniopterix tineiformis Curt. 2 Stück 26. 6. u. 18. 7. Graue Düne, Pfarrgarten. Schneider: vacat.

Thysanoptera.

- * 1. *Aeolothrips albicinctus* Halid. 1939: 2 W.; 7. 1940 trockene Grasflur: 1 W.
- * 2. *A. fasciatus* L. 1939: 10 W.; 6 M.; 7. 1940 trockene Grasflur 2 W.
- * 3. *Chirotrips manicatus* Hal. 7. 1940 trockene Grasflur: 97 W., 7 M.; Upholm, alter Garten, 6. 7. 1940: 4 W., 5 M.; Ödland mit Gräsern, 9. 7. 1940: 26 W., 2 M.; Upholm Hofplatz, 8. 7. 1940: 16 W.
- * 4. *C. similis* Bagn. 1939: 5 W. (Übergangsform zu *manicatus*); trockene Grasflur, 7. 1940: 8 W., 1 M.; Upholm, alter Garten, 6. 7. 1940: 16 W., Ödland mit Gräsern, 9. 7. 1940: 20 W., 2 M.
- 5. *Limothrips cerealium* Hal. 1939: 2 W.; trockene Grasflur 7. 1940: 1 M.; Upholm, alter Garten, 6. 7. 1940: 1 W.; Upholm Hofplatz, 8. 7. 1940: 1 W.
- * 6. *L. denticornis* Hal. Trockene Grasflur 7. 1940: 15 W.; Upholm alter Garten, 6. 7. 1940: 10 W.
- * 7. *Aptinothrips rufus* Gmelin. Trockene Grasflur, 7. 1940: 1 W.; Upholm, alter Garten, 6. 7. 1940: 6 W.
- * 8. *Sericothrips gracilicornis* Williams. 1939: 2 W.
- * 9. *Tmetothrips subapterus* Hal. 1939: 2 W. (*brachypt.*).
- * 10. *Oxythrips uzeli* Bagn. Trockene Grasflur, 7. 1940: 38 W., 3 M., 1 Larve.
- * 11. *O. loti* Hal. 1939: 3 W.; trockene Grasflur, 7. 1940: 1 W., 1 M.
- * 12. *Frankliniella intonsa* Tryb. Trockene Grasflur, 7. 1940: 8 W., 1 M., Upholm, alter Garten, 6. 7. 1940: 1 W.
- * 13. *Taeniothrips ericae* Hal. Trockener Platz, Gras, 7. 1940: 2 W.
- * 14. *T. atratus* Hal. 1939: 1 W., 1 M.
- * 15. *Rhopalandrothrips consociatus* Targ. Tozz. 1939: 1 W.
- * 16. *Thrips physapus* L. Trockene Grasflur, 7. 1940: 5 W., Upholm Hofplatz, 8. 7. 1940: 1 W., Ödland mit Gräsern, 9. 7. 1940: 1 W.
- 17. *T. major* Uzel. — Schneider 1 W. im Frühjahr im Garten-
gesiehe.
- * 18. *Megathrips lativentris* Heeger. 1939: 1 W.
- * 19. *Hoplothrips corticis* de Geer. Unter Weidenrinde 8. 7. 1940:
Upholm unter Eichenrinde, 9. 7. 1940: 4 W.

- *20. *H. caespitis* Uz. (?). Trockene Grasflur, 7. 1940: 1 W.
- *21. *Haplothrips fuliginosus* Bagn. Achilleion, von Eiche geklopft, 8. 7. 1940: 1 W.
- *22. *H. acanthoscelis* Karny. 1939: 1 W., Upholm Hofplatz 8. 7. 1940: 1 W.
- 23. *H. statices* Hal. Schneider 1 W.
- 24. *H. aculeatus* Fabr. 1939: 3 W.; trockene Grasflur 7. 1940: 1 W.
- *25. *H. aff. leucanthemi* Schrk. 1939: 1 W.; trockene Grasflur 7. 1940: sehr zahlreich; Upholm, alter Garten 6. 7. 1940: 3 W., 1 M.; Upholm Hofplatz 8. 7. 1940: 63 W., 13 M.; Ödland mit Gräsern 9. 7. 1940: 79 W., 12 M.
- *26. *H. niger* Osb. 1939: 10 W., 2 M., 1 W. *aff. nigro* Osh. Schaltwimpern.
- 27. *Cephalothrips monilicornis* Reut. Schneider 3 Stück in den Westdünen gekätschert.
- 28. *Trichothrips copiosa* Uz. Schneider, W. u. M., beide in macro und apterer Form sehr zahlreich sowie Eier, Larven und Nymphen in Menge; gesammelt unter der Rinde alter Pfähle an der Bahn.
- 29. *Phloeothrips parva* Uz. Schneider viele W. u. M., gesammelt auf Erlen- und Pflaumenbäumen.
- *30. *Bolothrips (icarus* Uz.) 1939: stark abweichend gefärbte Form, 3 W., 3 M., letztere zur var. *tuberculatus* Pr. gehörig, die W. eher zur var. *typica*. Im Darm sind Pilzsporen deutlich zu erkennen.
- 31. *B. icarus* Uz. var. *pallipes* Uz. Schneider 1 M. unter der Rinde alter Pfähle.

Zusammenstellung.

Liste Schneider	7 (8) Arten
Obige Liste neu für Borkum.....	23 (23) Arten
Insgesamt.....	30 (31) Arten

Druckfertig eingegangen am 5. November 1940.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Struve Claus Richard

Artikel/Article: [Weitere Beiträge zur Fauna der Nordseeinsel Borkum 818-834](#)