

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

INNHold

	Side
1. Bergmester T. Munster. 80 år 1. mars 1935..	359
2. Some Norwegian Agathidium. By T. Munster	360
3. The Norwegian Cryptypnus. (Col. <i>Elateridae</i>) By T. Munster	362
4. Tillæg og Bemærkninger til Norges Kole- opterfauna. III. Av T. Munster	370
5. Collembolen aus Spitsbergen, Insel Hopen, Kong Karls Land und Jan Mayen. Von W. M. Linnanlemi	379
6. Über einige arktische u. subarkt. Hemipteren aus Fennoskandien. Von Håkan Lindberg..	382
7. Die nordischen <i>Gyrophæna</i> Mannh. (Col. Staph.), mit Beschreibung von zwei neuen Arten. Von Andr. Strand	395
8. Lepidoptera. Nye arter for norsk fauna. Av Nils Knaben	405
9. Nye funn og funnsteder. Av K. Haanshus	408
10. The Larva of <i>Plectrocnemia conspersa</i> Curtis (Trichopt.) attacking Trout Alevins. By Sven Sømme	409
11. Bokanmeldelse	410

1935

BIND III — HEFTE 6

Utgitt med statsbidrag og bidrag fra Nansenfondet

OSLO 1935 :: A. W. BRØGGERS BOKTRYKKERI A/S

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

vil se sin hovedopgave i å fremme det entomologiske studium i vårt land, såvel videnskapelig som praktisk, og danne et bindeledd mellem de herfor interesserte.

Den av foreningen valgte redaksjonskomite er: Statsentomolog *T. H. Schøyen* (redaktør), bergmester *Ths. Munster*, og konservator *L. R. Natvig* (sekretær).

Originalarbeider og notiser av entomologisk innhold mottas med takknemlighet. Enhver forfatter er selv ansvarlig for sine meddelelser. Alle bidrag innsendes til konservator *Natvig*, Zoologisk Museum, Oslo.

NORSK ENTOMOLOGISK FORENING

optar alle interesserte som medlemmer. Kontingenten er for tiden kr. 6.00 pr. år.

Foreningens styre er: Bergmester *Munster*, Oslo (formann), dr. *Haanshus*, Oslo (nestform.) og konservator *Natvig*, Oslo (sekretær).

Alle medlemmer erholder tidsskriftet gratis tilsendt. For ikke-medlemmer og i bokhandel er prisen kr. 6.00 pr. hefte à 48 sider.

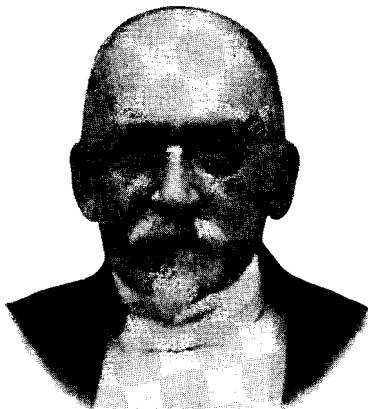
Skemaer

til kartotheek-katalog over dyre- og plante-grupper.

Jeg har — med bevilgning av Nansenfondet — latt trykke skemaer til bruk for en kartotheek-katalog over norske coleoptera med findesteder på basis av den besluttede inndeling av landet i 41 biogeografiske kredse. Det er ordnet således, at hver art får sit ark, hvis 3 første sider har kredsens navne trykt, med plass til at skrive lokaliteterne etter kredsnavnet; 4de side er kart over Fennoskandia, hvor lokaliteterne kan anmerkes med rødt.

Jeg henleder oppmerksomheten på at man herved kan få avtryk av skemaet etter rimelig pris. Man henvende sig til A. W. Brøgers Boktrykkeri A/S.

T. Munster.



Bergmester Thomas Munster.

80 år — 1ste mars 1935.

Norsk Entomologisk Tidsskrift slutter sig til gratulantenes rekke med en hjertelig takk til jubilanten for alt hvad han har utrettet for vårt tidsskrift som dets mangeårige redaktør, som medlem av redaksjonskomitéen siden starten i 1920 og som dets stadige bidragsyder.

Som våre lesere har kunnet forvise sig om, er THOMAS MUNSTER tross sin høie alder med utrettelig kraft og interesse beskjeftiget med bearbeidelsen av sitt store materiale av norske coleoptera. Og den literaturfortegnelse over MUNSTERS publikasjoner, vi leverte i anledning hans 70 års dag (Bd. II, hefte 1 — 1924), er i årene siden blitt forøket med en rekke vektige avhandlinger i N. E. T.

På redaksjonens og lesernes vegne ønsker vi den norske entomologis nestor hjertelig til lykke og håper, at han med usvekket helbred og iver vil kunne fortsette arbeidet på den store katalog over norske coleoptera, på det norske bidrag til felleskatalogen over nordiske coleoptera, og dessuten som Norsk Entomologisk Forenings formann og som vårt tidsskrifts verdifulle medarbeider.

Some Norwegian Agathidium.

By T. Munster, Oslo.

1. *Agathidium rotundatum* GYLL. — an example of rapid evolution!

In 1827 this species is described by GYLLENHAL (Ins. Su. IV, 513); it is characterized as to the elytra with »*vix visibilibiter punctulata*« and as to the habits with »in fungis et truncis putridis passim«.

In 1848 it is characterized by ERICHSON in »Naturg. Ins. Deutschl. III. 101« with »Flügel. ziemlich dicht fein punctulirt« and said to be domiciliated in »mehreren Gegenden Deutschlands, Oesterr., Baier. Alpen, Sachsen, Thür. Wald und dem Harz«.

In 1862 by C. G. THOMSON in »Skand. Col., IV, 53« with »prothoracis elytrorumque lateribus subtiliter sed evidentier punctulatis« and said to be »rather scarce in the central and southern Sweden«.

In 1885 by REITTER in »Bestimm.-Tabellen XII« — besides on of R.'s less satisfactorily Tables — are the elytra already said to be »dicht und deutlich punktirt« with domicile Europe, and here R. describes a new species *rotundulum*, characterized as »undeutlich punktirt«; and he states it as distributed in Tyrol, Serbia, Corsica and Caucasus. This distinction etc. is verbatim repeated by him in »Ins. Deutschl. III, 1, H. 2, 350«.

In 1889 FOWLER maintains *rotundatum* sensu GYLL., ER., and THOMS.

In 1891 SEIDLITZ in Fn. Balt. II, 299 the same, with the characteristic of the elytra as »fein aber deutlich punktirt«.

In 1898 REITTER renames *rotundulum* in *sphærule*.

In 1899 GANGLBAUER in »Käf. Mittel-Europas, III, 243 and 248—249« adopts the views of R., but renames *rotundulum* in *Reitteri*, without having seen R.'s renaming of 1898. He characterizes *rotundatum* as »sehr deutlich« und »ziemlich stark und dicht punktirt« and *Reitteri* as »äusserst fein und weitläufig, erloschen punktirt«.

In 1909 REITTER alters *sphærule* in *sphærum*; but *sphærule* being a noun and not an adjective, this change is wholly inadmissible.

In 1922 V. HANSEN in »Danmarks Fauna, 26. Biller, V« states *sphærule* in Denmark, but says of *rotundatum*, which he separates from *sphærule*, that it possibly were to be found there. And afterwards all Swedish and Finnish authors, who have treated the matter, only state *sphærule* as Scandinavian, but have no statement of *rotundatum*, viz.:

In 1924 A. JANSSON in E. T. XVI, 150; in 1928 O. SJØBERG in E. T. XLIX, 122; in 1931 TH. PALM in E. T. LII, 55, and in 1932, E. T. LIII, 219; in 1933 N. BRUCE in E. T. LIV, 127;

and in 1933 W. HELLÉN in Not. Ent. XIII, 38, where he states, that all Finnish specimens of *rotundatum* are incorrectly determined and that all were *sphærulea*.

Thus we have *A. rotundatum* in about 40 years evolved from a species »*vix visibiliter punctulata*« to »dicht und deutlich punktirt« and obliterated from the Scandinavian fauna though originally described from Sweden as a not uncommon species. I think, this is unjustly done and occasioned by the description (in 1885 by REITTER) of a »new« species without the Scandinavian ones being satisfactorily studied. A confirmation of my view of *A. sphærulea*, as only a new name of the well-known *A. rotundatum*, I have seen in the rather many specimens we have in our collections, partly determined by THOMSON and GANGLBAUER as *rotundatum* and on the other side by REITTER, FLEISCHER and ROUBAL as *sphærulea*, but all being the same species, viz. the old *A. rotundatum*. For the rest I have not seen any other Scandinavian species, which possibly could be the *rotundatum* RTR., GGLB.

2. ***A. confusum* BRIS. I have taken 4 specimens in Romsdalen in the neighbourhood of the Parkhotellet, June 1934; hitherto not introduced as Norwegian. Also my friend A. STRAND has taken some few specimens in one of the islands near Oslo, about at the same time.

3. *A. nigrinum* STURM and *arcticum* THOMS. are easily distinguished by the punctuation of prothorax: in *nigrinum* rather tight small points mixed with few larger ones, in *arcticum* preponderant large ones and very few small ones. *A. arcticum* has very often enlarged left mandibles in the males, I think, as often as not.

A. nigrinum is distributed over the coast-districts from the Swedish border to Hitteren and Stenkjær; very rare in the inland-districts: not observed in the environs of Oslo, but once taken in Lalm in Gudbrandsdalen!

A. arcticum on the contrary is bound to the inland forest- and mountain-districts and the northern parts of the country and only once taken in the neighbourhood of Halden at Hofsrød in Idd!

4. As a control by determining the species of the subgenus *Cyphocheble* I will draw attention to the microsculpture, viz.:

A. atrum PAYK.; prothorax has few very small points amongst the rather close larger ones;

A. seminulum L.; prothorax and elytra are finely reticulated and rather closely and more or less finely punctured;

A. lævigatum ER. is rather strongly reticulated with few very small scattered points;

A. badium ER.; the head reticulated; prothorax without traces of reticulation, elytra with faint traces; the punctuation about as in *seminulum*.

The Norwegian *Cryptypnus*.¹ (Col. *Elateridae*.)

By T. Munster, Oslo.

Certainly is not the site of the small meso- and metasternal pieces surrounding the coxal cavity of that decisive importance as D. SHARP (15) thought when establishing the main sections of *Dytiscidae*: *Dytisci complicati* and *fragmentati* on account of the metathoracic episterna participating or not in forming the coxal cavity. GANGLBAUER (7) has proved, that such a division will be at variance with a division based on the larval stages; it is thus of secondary importance. But as both sections comprise only large unities, it looks as if it possess some importance all the same.

We have quite the same in this genus: C. G. THOMSON (17) establishes his main sections of the *Elateridae* in part on account of the mesothoracic epimera participating or not in forming the coxal cavity; but he has not succeeded. In spite of many prominent entomologists, such as BERGROTH (1) and CHAMPION (6), maintaining the primordial importance of this anatomical fact, DU BUYSSON (4) who has arranged the part of *Elateridae* in the new palaeartic catalogue of WINKLER has not found it possible (!) to divide the old genus.

Referring to the abovenamed fact with the *Dytiscidae* I think it right to assert the homogeneity of the value of genera, and thus I maintain one genus (*Cryptypnus*) for the species: *hyperboreus*, *riparius*, and *rivularius* and one genus (*Hypnoidus*) for the remaining, as done in the catalogue of 1906 of REITTER (12).

As to the placing of the species in subgenera I cannot understand, why DU BUYSSON (4) has transferred *algidus* from *Hypnoidus s. str.* to *Negastrius*, this species lacking both the rugose punctuation of the surface and the distinct raised line on the middle of prothorax, specially characteristic for the last subgenus. THOMSONS *boreaphilus* evidently is synonymous with *arcticus* CAND., which is to be placed in *Hypnoidus s. str.* (also HËLLEN (8)).

¹ *Cryptohypnus* is ungreek and as bad, as it would be to write *Philohippus* for *Philippus*.

Our species may be distinguished as follows:

1. Mesothoracic epimera small, not reaching the middle coxal cavity.
 - Genus *Cryptypnus* 2
 - Mesothoracic epimera larger, reaching the middle coxal cavity.
 - Genus *Hypnoidus* 4
 2. Larger: 6½ (small ♂)—8 mm or more (large ♀); depressed, brown with metallic reflexes; prothorax longer than broad, with hind angles strongly divergent and the hairs of the pubescens directed backwards.
 - 1. *hyperboreus*
 - smaller: only few large ♀ 6½ mm; convex, dark with metallic reflexes; prothorax broader than long, hind angles little divergent and the hairs of the pubescens partly directed to the middle 3
 3. Larger: 5.7—6.5 mm; prothorax rather strongly transverse, index (lat.: long.) about 1.4¹, openly punctured, only at the foreangles a little tighter, always strongly shagreened; antennae pitchy with base lighter.
 - 2. *riparius*
 - Smaller: 3.8—5.0 mm; prothorax little transverse, index about 1.15, the punctuation stronger and tighter, the shagreen most frequently very indistinct, rarely well visible; antennae and epipleura ordinarily red.
 - 3. *rivularius*
 4. Prothorax with no rugose punctuation and no elevated median line.
 - Subgenus *Hypnoidus* s. str. 6
 - Prothorax with rugose punctuation and a distinct elevated median line 5
 5. Elytra with the interstices convex or almost carinate; the rugose punctuation covering the whole surface of prothorax.
 - Subgenus *Negastris* 10
 - Elytra with interstices flat; the basal part of prothorax without rugose punctuation; 2.2—3.3 mm.
 - Subgenus *Zorochrus*. 5. *dermestoides*
 6. Antennae with second joint very small, about half as long as third, or smaller 7
 - antennae with second joint longer, only a little shorter than third, or longer 8
 7. Last sternit with sides a little emarginate before apex, which tapes to a point; 4.8—5.6 mm.
 - 1. *maritimus*
 - Last sternit simply rounded; 3.5—5.0 mm.
 - 2. *algidus*
 8. Short, shape of *dermestoides*; 2nd joint of antennae a little longer than 3rd; 3.3—4.0 mm.
 - 3. *boreaphilus*
 - Longer, shape of *maritimus* 9
 9. Elytra with the outmost striae indistinct, surface unicoloured, dark; 3.6—4.8 mm.
 - 4. *tenuicornis*
 - Elytra with all striae distinct, and with four red spots, at the shoulders and before apex; 2.5—3.2 mm.
 - 4. *pustulatus*
- (Both the last species are not found in Norway, but *4-pustulatus* in southern Sweden, Denmark and Russian Karelia, and *tenuicornis* in southern Karelia.)
10. Prothorax with the sides distinctly emarginate before the outwards directed hind angles, and with the rugosity less pronounced, more rugosely punctured; smaller; 2.7—4.1 mm.
 - 4. *pulchellus*
 - Prothorax with the sides narrowed towards the hind angles with no emargination at all and with strongly pronounced rugosity on the central parts of the disc; 3.7—4.9 mm.
 - sabulicola*

¹ The length of prothorax is measured after the middleline and that of elytra from the point of scutellum to the apex.

1. *Cryptypnus hyperboreus* GYLL. Easily recognizable, in addition to the above named characteristics, by its long backwards widened form, broadest at the hind fourth.

Not uncommon under stones etc. especially on gravel banks; only found in the northern part of the country from Skarmodalen and Hatfjelddalen in 30 to Sør-Honningsvåg in Magerøen in 37.

General distribution: northern and arctic Eurasia, down to northern Mongolia (Sistikem, FR. JENSEN!), N. America, esp. Alaska; besides in the French, Swiss, and Tyrolian Alps.

2. *Cr. riparius* FBR. Recognizable from the following by its stout form and the above named characteristics.

Common all over the country.

General distribution: the northern palaeartic and nearctic zones, but in the southern parts hereof mostly in the mountains.

3. *Cr. rivularius* GYLL. I have been considerably in doubt as to this species, and have spent much time in clearing up: do we have one species, or are there two, *rivularius* GYLL. and *frigidus* KIESW. This last species is described by v. KIESENWETTER (11) and he states *rivularius* as taken, not only in Sweden, but also in the Swiss and Tyrolian Alps. CANDEZE (5) gives a description essentially in conformity to that of VON KIESENWETTER, but suggests, that *frigidus* KIESW. were the veritable *rivularius* GYLL.; besides he indicates *frigidus* from northern Europe and Siberia, and so do also SEIDLITZ in Fn. Balt. 1891. The descriptions however are so confusedly written, that DU BUYSSON (3) p. 235 can write: "on pourrait croire, en lisant KIESENWETTER and CANDEZE, que ces auteurs ont appliqué le nom de *frigidus* à l'espèce déjà décrite par GYLLENHALL." But never the less he maintains the alpine distribution of *rivularius*, and so he does in the new catalogue of WINKLER (4). REITTER also claims *rivularius* for Central-Europe, but his interpretation of the species looks very uncertain, viz. in 1930 (13) he distinguishes both *rivularius* and *frigidus* from *riparius* by the larger points in the striae of elytra, the single point distinctly broader than the striae; but in 1911 (14) he makes the same quality of the points the only distinguishing character, besides the colour, between *rivularius* and *frigidus*: in 1910 *frigidus* with large points, broader than the striae, in 1911 with small points, not broader than the striae. In 1912 has Dr. K. HOLDHAUS (9) considered *rivularius* and *frigidus* as synonymous and writes, that also GANGLBAUER, who lately had treated the question, held the same opinion. In 1925 DU BUYSSON (4) maintains as said before both species as valid and both distributed in "Lapponia", the Alps and Siberia.

Rivularius is rather common in the mountains and in the northern part of Norway, and I have examined a good many of

them to see, if we should really have two species; I have also had 11 from Southern Siberia and the adjacent Mongolia and 12 *frigidus* from Austria (4 from Styria and 8 from Obir, Carinthia). I could not find any constant difference neither in appearance, form, colour etc., nor in the shape of oedeagus.

As to the form I have measured 14 males and 11 females of *rivularius* and 6 males and 5 females of *frigidus*; they were very conformable:

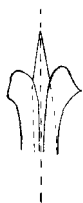
		the thoracic index			the length-index		
		lat.	long.		elytra:	prothorax	
<i>rivularius</i> ,	males	1.16	(min. 1.09,	max. 1.25)	2.13	(min. 1.98,	max. 2.23)
»	females	1.14	(» 1.06	» 1.22)	2.15	(» 1.89	» 2.28)
<i>frigidus</i> ,	males	1.17	(» 1.15	» 1.20)	2.03	(» 1.92	» 2.08)
»	females	1.13	(» 1.05	» 1.20)	1.98	(» 1.87	» 2.08)

As seen from this table there is only a slight (about 6 pr. cent) difference in the length-index: but I will note, that the specimens of *frigidus* only originate from two localities, while the *rivularius* are taken at random from more than 20 localities: local peculiarities may thus have had some influence. I will also note, that amongst the *frigidus* there are many more specimens showing the maximal breadth of the elytra at the shoulders and thence narrowing to the apex, *rivularius* on the contrary is more parallel. The punctuation of prothorax is rather variable, tighter or opener, but always tighter than in *riparius*; sometimes you will see a deepened median line at the prothorax (*canaliculatus* GEBL. ?); the pubescence is a little stronger and brighter in *frigidus*.

As to the colour *rivularius* generally has the antennae, legs, and epipleurae red, but some specimens have them darker, if not quite so dark as *frigidus* generally has.

The oedeagus of the two forms is rather varying: the middle piece gradually tapering to a rather slender point, sometimes parallel or with a scarcely perceptible widening before the last tapering, always about the breadth of a parameron longer than these; the paramera are a little widened at the apex, something between the two halves in the drawing, which represents the two most extreme forms observed, both from specimens of *frigidus* from Styria (ex MILLER). It is noteworthy, that the northern specimens (about 30) and also those from Obir¹ have intermediate forms of the paramera; I have only very seldom here in Norway seen a form as represented on the right half in the drawing and then only once at one of the paramera, the other being without the tooth; a form as represented on the left half in the

¹ Unfortunately I have not seen more than three oedeagus from Obir and none from other alpine localities; possibly we also here would find extreme forms.



drawing I have scarcely seen here. The outer margin of the dilatation is very feebly chitinized, and I think we here have the reason, why the paramera are so varying; it may also give the explanation, why we find the most extreme forms in the Alps with the many scattered mountains.

After the above described variability of the species

I think it impossible to maintain *frigidus* as valid, but only to keep the name for a variety being on the way, without having yet attained validity.

Common in the mountains and in the northern districts, but very scarce in the southern lowlands, I think in many cases certainly carried down by rivers, torrents etc.

General distribution: northern and arctic Eurasia, in the Alps (*frigidus*) and in the Altai- and Sajan mountains.

1. *Hypnoidus maritimus* CURT. Easily recognized by the above named shape of the antennae and the last sternit and besides by the dark colour, the long, depressed form and the spiniform, divergent hind angles of prothorax. The punctuation of prothorax is rather varying both in size of the points and in density: from open with the interstices 3—4 times as broad as the points to tight with narrow almost rugose interstices especially at the fore angles. It looks as if the specimens from northern Norway (26 from 3 localities placed before me) are openly, they from Scotland (2 from Nethy Bridge kindly sent me from Mr. PH. HARWOOD) and from various places in the Beskides and in the Carpathian, Austrian and Tyrolian mountains (kindly lent me from the museums in Vienna and Dahlem-Berlin) are much tighter punctuated and duller; I should think we also here have a commencement of differentiation. The authors having treated this species, all describe the prothorax as very closely punctured, and I think it therefore right to give the northern form a name: *finmarkicus*, characterized by the much opener punctuation of prothorax and the larger size than the average of Central-European specimens I have seen (about 4.0—5.0 mm). Both forms have the same characteristic shape of the last sternit.

This northern form: *H. maritimus finmarkicus* is hitherto only taken in the extreme northern parts of our country. I have found it the first time June—July 1907 in Karasjok at Assebakte on the sandy beach of the river Karasjokka rather numerous and at Gorzzejokka under inundation in flood-refuse; I have also found it June 1910 under the same circumstances at the large river in Alten and A. STRAND and H. K. HANSEN at Rundhaugen and Framnes in Målselvdalen, June 1930. As far as I know, it is not taken in Sweden or Finland, nor in northern Russia and Siberia. The type form is observed in the British Isles (N. Wales, NW. and N. England, Scotland as far as Inverness), in the Alps from E. France to Tyrol and Austria, and in the Beskides and the Carpathian mountains, and also at Hanau (REITTER) (?). It has thus a distribution typically "boreo-alpine", but this species, alone

observed on the northern side of the great glacier having covered most of Norway under the last glaciation, cannot possibly have come thither from the south, without leaving behind colonies, which we scarcely could have avoided finding in many places as good as where they now live. Consequently it must have been there before, an immigrant from one of the interglacial periods. In favour of an early occurrence here pleads also that the species to some extent is differently evolved in the southern and in the northern domain of its distribution.

2. *H. algidus* J. SAHLB. (15). Distinct from the foregoing, besides by the characteristics named in the table, by the smaller size, the lighter colour of the legs and the first joints of antennae, the flatter interstices on the elytra, generally with the third, fifth and seventh a little broader. Very much alike *tenuicornis*, but a little less convex, with shorter second joint of antennae and with distinct outer striae on the elytra.

Very local, but often numerous under small stones etc. amongst scanty vegetation at the sandy strand of small rivers at 1000 m or more. It was first discovered July 1843 by the late H. SIEBKE at Kongsvold in the Dovre mountains, but determined as *boreaphilus* and introduced in our fauna as this species. I have taken it: on Illåen in Leirdalen and high up in the mountains near Besseter in Sjødalen July 1882, and H. WARLOE at Memurua, Gjende in 23; on Jønåen, Tallerås-bridge June 1918, in Lågendalen and at Fokstuen July 1900, and later on, in 24. Not observed in northern Norway, as said by JANSSON (10). It is for the rest only observed in Sweden at Abisko and in the Sarek-mountains? (JANSSON), in the Finnish Lapland on the Tana river and at Ponoj in the Kola peninsula, and at Dudinka on Yenisei in Siberia, the two last localities near the Tundra border. It looks as if it prefers the High Mountains and the Tundra regions.

3. *H. boreaphilus* THOMS. (*arcticus* CAND.?). That this species is the *boreaphilus* of THOMSON is unquestionable — L. BRUNDIN in Lund has been so kind as to compare one of my specimens with the type in Riksmuseum in Stockholm without finding any differences — but that it is the *arcticus* of CANDEZE is not likewise beyond dispute. W. HELLÉN in Helsingfors says (8) that CANDEZE has described it after a specimen from Finnish Lapland and that he has seen the type-specimen which they have in the museum in Helsingfors. This is not quite correct: CANDEZE (5) does not say that it is found in Finnish Lapland, but only "Laponie" and he adds "Collection de M. de Mnischez". The question is now: with all the strong requirements we are obliged to make on the identity of a type-specimen as to conformity with the description, its history etc., is the type in Helsingfors really the type of CANDEZE? As to conformity with the description after all I think it is unquestionable, but in its history there is an obscure point, viz.: at the dismemberment of the old genus in 1906(?) *arcticus* was placed in the genus *Cryptypnus* and *boreaphilus* in *Hypnoidus*, and this is confirmed by such authorities as REITTER (12) and DU BUYSSON (4). But I cannot imagine that they can have adopted this without having

examined the type-specimen (or another, compared with the type and equally good) as to the shape of mesosternum and antennae; but if so, there is a possibility that we have two species very much alike and rather conformable with the description, but different as to the shape of mesosternum and antennae; and then, which of them is the typical? So long we have this possibility I think it will be the safest to keep the name of *boreaphilus* with *arcticus* as a possible synonym; we know very well, what *boreaphilus* is, but not with the same certainty, what is *arcticus*.

Short and thick, rather convex, very distinct from the two foregoing in shape, not unlike a large *H. dermestoides*, but larger and more convex, never with traces of the red spots this species has, prothorax with the punctuation not rugose as in this species, perhaps sometimes quite a little at the foreangles, and with very faint traces of a smooth central line, broader and more narrowed in front, and with the carinae of the hind angles short not reaching the middle, colour as in *dermestoides* with antennae and legs most frequently a little darker. The oedeagus is quite different: paramera in *dermestoides* straight, pointed, with no dilatation at all, in *boreaphilus* almost transversely cut and here widened with an outwards directed point — more in the shape of that of *rivularius*.

Very rare; taken in company with *dermestoides* and only in the northern part of the country: in Nordli and Mosjøen in Vefsen (Lysholm)! and at Storfjord in Saltdalen!, on the large river in Alten!, and in Karasjok at Gorzzejok!; for the rest only in the Swedish and Finnish Lapland.

H. tenuicornis GERM. Very much alike *algidus*, but rather easily recognized by the characteristics already stated under this species.

Central-Europa to South-Siberia, where it is found by F. JENSEN at Kushabar near Minusinsk during Ø. OLSENS expedition 1914!

H. quadripustulatus F. The elongate convex shape, the finely punctured prothorax, and the colour make this species easily recognizable.

Europe, except the most southern and northern parts, S. Siberia to northern Mongolia (Sistikem, F. JENSEN)!

4. *H. pulchellus* L. This and the following have always been subject to doubt: LINNÉ has described it after specimens from Scania (leg. SOLANDER), but his description can as most of the contemporary ones, not be fixed to either of the two species without comparing them with the type-specimen. When the Swedish entomologist BOHEMAN (2) described his *sabulicola*, he accepted the Linnean name for the species, we now call *pulchellus*, and gave his species a new name, and the Linnean is still available. But the species of BOHEMAN is not accepted as valid by many of the most eminent entomologists: KIESENWETTER, REITTER and BUYSSON (3) have taken it for the female of *pulchellus*, whilst THOMSON, FOWLER and BUYSSON (4) etc. have accepted it as valid. I have also been considerably in doubt,

but the finding of a male with all the characteristics of the pretended female has made it certain, that it is a valid species. The main differences are given in the table above, but I have omitted the length of the lateral keel of prothorax having seen it rather variable e. g. our largest female *sabulicola* (from Italia, ex MILLER) has the keels continued to the first fourth of prothorax and many Norwegian specimens of *pulchellus* have the keels not reaching the middle. In the oedeagus I cannot see any differences, but I will add, that I have seen only two males, so it is possible, that a greater material may show some slight differences. The greater part of the North-Norwegian specimens have reduced yellow spots or none at all (*v. arenicola* BOH.).

On the sandy banks of rivers and streams and on the coast under stones, not uncommon, in many places numerous along some of our great rivers quite up to our mountain-valleys, but not in our high mountains, from the most southern part of the country to Finmarken. Also in Fennoscandia, Europe except the most southern parts, Siberia to the district of Minusinsk (FR. JENSEN)¹, and The United States.

H. sabulicola BOH. is not found in Norway, but in Denmark, the southern Sweden, and in a few stragglng places in Central-Europe.

5. *H. dermestoides* HBST. Easily recognizable by the characteristics given in the table.

Common on the coast, and on the banks of streams and lakes under stones etc.; in our mountains scarcely over 900 m but to the extreme North. Also in Fennoscandia and in all Europe.

Literature.

1. BERGROTH, E. E.: Ent. Nachr. XIX, 1893, p. 308.
2. BOHEMAN, C. H.: Vet. Akad. Handl. 1851 (Not 1852 as quoted in THOMS. Sk. Col. VI. and afterwards in most ent. textbooks).
3. BUYSSON, H. DU: Élatérides in FAUVEL Fn. Ga. Rhen., Rev. d'Ent. 1893.
4. — : Elateridæ in WAGNER Cat. Col. Reg. Pal. H. 5, Wien, 1925.
5. CANDÈZE, M. E.: "Monographie des Élatérides" in Mem. Soc. R. Sc. Liège, XV, 1860.
6. CHAMPION, G. C.: Ent. M. Mag. XXXI, 1895, p. 93.
7. GANGLBAUER, L.: "Die Käfer von Mitteleuropa", I, p. 444.
8. HELLÉN, W. S.: Notulae Ent. I, 1921, p. 99.
9. HOLDHAUS, K.: "Krit. Verz. d. borealp. Tierf. etc." in Ann. k. k. naturh. Hofmus. XXVI, p. 426.
10. JANSSON, A.: "Coleopteren aus dem Sarekgebiet". Stockholm 1926.
11. KIESENWETTER, H. v.: ERICHSON, Naturgesch. Ins. Deutschl. IV, Berlin 1863.
12. REITTER, EDM., etc.: Catalogus Col. Europa etc. Paskau 1906.
13. — : Wiener Ent. Zeitschr. XXIX, 1910, p. 175—177.
14. — : Fauna Germanica III, p. 235. Stuttgart, 1911.
15. SAHLBERG, J.: "Negastrius algidus" in Medd. Soc. Fa. Fl. Fenn. IX, 1893.
16. SHARP, D.: "On Aquatic Carnivorous Coleoptera or Dytiscidæ": — Sc. Trans. R. Dubl. Soc. 1882.
17. THOMSON, C. G.: "Skandinaviens Coleoptera", VI. Lund, 1864.

Tillæg og Bemærkninger til Norges Koleopterfauna. III.

Av T. Munster, Oslo.

(Avslutning fra side 278).

†*Salpingus aeratus* MULS. (ikke MUN. som det ved en trykfeil står). Ved en feiltagelse, som det ikke nu kan avgjøres, hvem har skylden for, enten Dr. LINDROTH eller jeg, er denne art opført s. 278; samtlige eksp. var *S. Reyi* AB.

Samtidig rettes to trykfeil s. 277: 7de linie ovenfra, hvor det står *notatus* for *dentatus*, og 10de linie nedenfra, hvor der står *Anobius* for *Anobium*.

***Aderus pentatomus* THOMS. Kun fundet i 4 på Skåtø (LYSHOLM).

A. pygmaeus DEG. Efter de foreliggende eksp. kun fundet i 4 ved Risør (WARLOE ifl. HELLIESEN) og i 15 ved Kongsberg! Der foreligger desuten 3 eksp. uten lokalangivelse fra BERGS og ESMARKS samlinger.

***A. oculatus* Pz. (LINDR.). I musealsamlingen kun 2 eksp. fra AALLS samling uten lokalangivelse.

A. populneus Pz. den almindeligste av vore arter, undertiden fundet i antal: i 2: Tøien, Bygdø og Snarøen!, på sidstnævnte sted talrig i træsmuld i en hul ask 18de april 1915; og i 15: ved Kongsberg!; også i BERGS, ESMARKS og AALLS samlinger uten lokalangivelse.

Mordella aculeata L. Dr. CARL LINDROTH har i Ent. Tidsskrift 1930 gjennomgått de svenske arter — på grundlag av V. APFELBECK's bearbeidelse av de palaearktiske og har været så venlig at bestemme vort materiale derav. Efter hans bestemmelse har vi både *M. aculeata* L. (APF.) og *hypomelæna* APF. Beklagelig nok har vi kun et litet antal eksp. (omtrent 40) av de to arter, så det kun er en foreløpig orientering, som her kan gis; spesielt har vi her ingen fra det Trondhjemske eller længere nordfra, skjønt det vites, at en av arterne er fundet både i Stadsbygden og i Snåsen, men ingen ekss. foreligger.

M. aculeata er fundet i kystdistrikterne fra Svenskegrænsen til det allersydligste; ingen av arterne derimot i Stavangerdistrikterne, men i Søndhordland, uten at dog eksp. foreligger; endvidere er den fundet i Søndmøre. Inde i landet er den fundet op til Åmot i Østerdalen, til nordenden av Randsfjorden, til Lyngdal i Numedal, i Seljord og ved sydenden av Fyresvandet.

***M. hypomelaena* er i kystdistrikterne kun fundet i Osloegnen, men synes at være mere udbredt inde i landet uden dog at gå væsentlig høiere op i dalene end den anden.

Mordellistena. Også i denne slækt har vi en art at notere som ny for vor fauna, idet vi tidligere, vel nærmest ved en uopmærksomhet, kun har anført *M. humeralis* som fundet hos os; begge arter er imidlertid allerede fundet i gamle dage, men kun den ene anført, skjønt de er let at skille fra hinanden. Begge arter fandtes i ESMARKS og AALLS samlinger, men uten lokalitet, derimot ikke i SIEBKES. De synes væsentlig at findes på blomster, særlig av *Ulmaria*.

M. humeralis er fundet i 2: Asker!, Drammen og Ringerike (WARLOE), Modum (MOE); i 4: Sandnes i Drangedal!, i 16: Sauer i Thelemarken!; i 27: ved Støren! (på *Ulmaria*)!

***M. variegata* FBR. (*lateralis* OLIV.) er fundet i 1: Kirkøen Hvaler VII/25!; i 2: ved Oslo (BERG)!, Lysakermyren VII/21; i 4: Sandnes i Drangedal!

†*Anaspis melanostoma* COSTA opføres av HELLIESEN som fundet av ham ved Ogne og ved Leirang i Høgsfjord i 6. Eksemplarerne er *A. norvegica* MNST. Det fra Høgsfjord, som er en han, avviker forsåvidt fra typen, som det gaffelformede tilhæng på andet sternit er noget kortere og det på tredje sternit mindre tydelig delt; men jeg skulde tro, dette kun er individuel variation.

†***Hallomenus axillaris* ILL. (*humeralis* GYLL.) opgis av SIEBKE som fundet av ham »in ligno putrido« på Tøien. Det eneste eks. i hans samling var *H. binotatus* QUENS. (*humeralis* GYLL.). Arten er imidlertid fundet fleresteds hos os, bl. a. i 13: i Tolstadsbogen i Lalm, hvor jeg tok talrige eksp. på *Polyporus betulinus* på stående døde bjerkeetrær.

Den er også fundet i 2: i Nordmarken og ved Gulskogen (COLLETT)! og ved Sandviken (ESMARK)!; i 14: ved Noresund (HELLIESEN); i 15 Kongsberg omegn! samt av A. STRAND i 36: Målselvdalen!

†*Criocephalus polonicus* MOTSCH. Den eneste hjemmel for denne arts opførelse som norsk er SIEBKES anførsel i »Enumeratio«, at den er fundet ved Sarpsborg av GRIMSGAARD, men, tilføier han, uten at han har set den. Der findes i middelskolen i Fredrikstad en insektsamling, som skal skrive sig fra GRIMSGAARD; jeg har hat anledning til at se denne, uten at jeg kunde se noget eksp. av arten. Jeg skulde anse opgaven for temmelig tvilsom og mener derfor, at den bør utgå av faunaen.

?†*Donacia marginata* HOPPE (*lemnæ* FBR.) er av SCHØYEN opført efter opgavè fra MOE som fundet ved Oslo. Jeg anser opgaven for tvilsom, sålænge den ikke er bekræftet av andre.

Kfr. mine bemærkninger om MOE's samlinger i N. E. T., I, s. 267. Den fandtes i AALL's samling, men uten lokalitetsangivelse.

Plateumaris affinis KUNZE er kun fundet i det sydøstlige fra Halden og Grue i Solør til Larvik og Fiskum. Derimot er hverken *consimilis* SCHRK. eller *rustica* KUNZE hittil med sikkerhet påvist hos os.

?†*Lema Erichsoni* SUFFR. Om denne Art gjælder det samme soin om *Donacia marginata*.

L. lichenis VOET er hittil kun opført fra det sydøstlige; den er imidlertid fundet av HELLIESEN på Hitterøen ved Flekkefjord i 5.

Labidostomis tridentata L. er utbredt over hele det sydøstlige fra Halden og Odalen til Risør og Sauer i Telemarken.

L. humeralis SCHNEID. har omtrent den samme utbredelse som foregående, men noget sjeldnere.

***L. longimana* L. To eksp. av denne art fandtes i AALL's samling med etiket »Nedenes«. Den er hittil ikke opført som norsk.

†*Cryptocephalus violaceus* LAICH. opføres av SIEBKE som fundet av MOE på Modum og av ham selv ved Lillehammer. Noget eksp. av arten fandtes ikke i hans samling. Sålänge den ikke er fundet av andre, kan den derfor ikke opføres som norsk.

†*Cr. variabilis* SCHNEID. (*octopunctatus* SCOP.) opgis av SIEBKE som fundet av SCHNEIDER i Hardanger. Eksp. har imidlertid vist sig at være *sempunctatus* L., og arten utgår derfor.

??††*Cr. cordiger* og *flavipes* FBR. opføres som norske kun efter MOE's opgave til SCHØYEN og er ikke fundet av andre; de må derfor også ses med tvil (kfr. bemærkning ovenfor).

†*Cr. biguttatus* SCOP. er opført av HELLIESEN som fundet av ham ved Fredriksstad og Grimstad. Det i Stavanger Museum opbevarte eksp. etiketteret O. ø (Onsø) kan jeg ikke anse for andet end *bipunctatus* v. *Thomsoni*. Arten utgår derfor.

†*Chrysomela lamina* FBR. (*orichalcea* MULLER) opføres likeledes efter MOE hos SCHØYEN som forekommende på Jæren. Den er ikke fundet der av HELLIESEN og bør derfor utgå av faunaen, da den heller ikke er fundet av andre.

Idet jeg henviser til et arbeide, som kommer i neste hefte av vort tidsskrift, gis her en kort opregning av en del *Phædon*, *Phyllodecta* og *Haltica*, som er nye for vor fauna samt et resumé av utbredelsen av disse og av en del av vore andre arter:

***Phædon cochleariæ* FBR. er ikke tidligere opført som norsk, skjönt den allerede var fundet av SIEBKE. Dens utbredelse strækker sig kun over det sydøstlige fra grænsen mot Sverige og op til Biri og Gran i 12 og Kongsberg i 15.

Ph. concinnus og *armoraciæ* er skilte arter og ikke varieteter, som de tyske entomologer fremdeles hævder; de er bl. a.

skilte ved konstante forskjelligheter på penis. Deres utbredelse er også forskjellig: *concinus* over hele landet og *armoraciae* kun i det sydlige og sydøstlige.

Phyllodecta polaris er en god art, vel adskilt fra *vitellinae* ved helt forskjellig penis. Den findes foruten på de små fjeldsalix (*herbacea* og *polaris*) også på mellemstore (sandsynligvis *phyllicifolia* og ? *nigricans*) og helt syd til høifjeldet i det centrale.

Ph. laticollis SUFFR. er kun fundet i det sydlige; lever på asp.

***Ph. atrovirens* CORN. er også i sin utbredelse innskærket til det sydlige, hvor den er fundet fleresteds i kystdistrikterne liketil S. Undal. Lever også på asp.

Haltica saliceti WEISE er kun fundet i det sydøstlige.

H. lythri AUBÉ er med sikkerhet (♂♂) kun påvist ved Stenkjær (LYSHOLM) og Klovimoen i Vefsen (E. STRAND), men formodede (♀♀) er fundet sjelden og enkeltvis i den sydlige del av landet på forskjellige steder.

***H. Engströmi* J. SAHLB. Utbredt over hele det sydøstlige, ofte talrig, særlig i mai og september til november.

***H. Britteni* SHARP. Kun fundet på et par steder i det aller sydligste, meget talrig oktober 1922 i Lyngdal Agder på Calluna.

H. oleracea L. Den mest utbredte av vore arter, men synes ikke være talrig, idet det kun foreligger enkelte eksp. fra de allerfleste lokaliteter. Jeg har kun engang fundet den talrig på *Rubus chamæmorus* i Surendalen. Sjelden i det allernordligste.

H. palustris WEISE. Ikke sjelden og ofte talrig på sumpige lokaliteter i det sydøstlige lavland; inde i landet ikke fundet længere end til Kongsberg og Mjøstrakterne.

***H. carinthiaca* WEISE. Talrig på enkelte tørlændte lokaliteter i det sydøstlige, men er ikke fundet så langt inde i landet som den foregående.

†*Chalcoides Plutus* LATR. er opført av SIEBKE som fundet av ham i Bækkelaget ved Oslo. I hans samling stod under dette navn en bakkrop av en *Chalcoides*, som ikke kan være andet end *C. lamina* BEDEL (*metallica* REDT., Ws.) som netop er fundet på samme lokalitet, men litt lengre nord. *C. Plutus* kan derfor ikke opføres som norsk.

†*Apion miniatum* GERM. opføres av HELLIESEN som »alminnelig og utbredt over hele amtet«. Jeg har set samtlige hans i Stavanger Museum opbevarte eksp. De var alle litt store *A. frum.* var. *cruentatum* WALT. Arten utgår derfor.

†*A. rubens* STEPH. opføres av SIEBKE som fundet ved Oslo. SIEBKES eksp. var små *frumentarium*. I Stavanger Museum opbevartes et par *Apion* bestemte av HELLIESEN som denne art; det var *sanguineum* DEG. Arten utgår.

†*A. columbinum* GERM. opføres av HELLIESEN som fundet ved Hersjøen ved Dal på Romerike. Eksp. som opbevares i Stavanger Museum er *A. Spencei* KIRBY. Arten utgår.

Otiorrhynchus desertus Ros. var tidligere kun opført fra den sydligere del av landet. Den er nu også fundet ved Trondhjem av LYSHOLM!

Sitona decipiens er beskrevet av Dr. HAR. LINDBERG (Not. Ent. XIII, 1933) fra Finland som en ny art, som skulde stå *S. lineellus* BONSD. meget nær. Jeg har forgjæves forsøkt av mit meget store materiale av *lineellus* at få utskilt noget, som kunde være denne art, men jeg er kommet til det resultat, at LINDBERGS *decipiens* kun er hunnerne av *lineellus*, som utmärker sig ved en bredere kropsform. Dr. LINDBERG anfører intet om, at han har foretat nogen penisundersøkelse av de to arter.

†*Eremotes porcatus* GERM. er opført av E. STRAND i Arch. f. Math. og Naturvid., XXVI, nr. 3, s. 26 som fundet ved Oslo. Da arten ikke er fundet av andre, må den utgå av vor fauna, idet en ikke kontrollerbar opgave fra denne kilde ikke kan gi nogen hjemmel (se bemerkninger om E. STRANDS koleoptero-logiske arbeider i N. Ent. Tids. I s. 100).

†**Dorytomus lapponicus* J. SAHLB. opføres av mig (N. Ent. Tidsskr., II, 265) som fundet ved Jotkajavre fjeldstue i Finmarken. Samtidig gjør jeg en del bemerkninger til W. HELLÉN, som (Not. Ent. IV, s. 91) hadde hævdet, at *lapponicus* var det samme som *salicinus* GYLL. Jeg påpeker her, at dette ikke kunde være riktig av samtidig anførte grunde. HELLÉN har senere (Not. Ent. XII, s. 7) også undersøkt det andet såkaldte typeeksemplar og fundet, at det var en ganske anden art!. Dette eksp., som jeg ved H.s velvillige imøtekommenhet har kunnet undersøke, viste sig at stemme med J. SAHLBERGS beskrivelse og var blit sendt til specialisten Dr. ZUMPT i Hamburg, som har identificeret det med *flavipes* PANZ. Arten må således for fremtiden bære dette navn¹. *D. flavipes* Pz. er hos os kun fundet i det aller nordligste: foruten på det av mig (loc. cit.) nævnte sted på høifjeldet omkring Jotkajavre, hvor den var ganske talrig i topskuddene på *Salix lanata*, har jeg også fundet den enkeltvis ved Hammerfest og ved Lakselv i Porsanger.

†*Tychius venustus* FBR. opføres av SIEBKE som fundet ved Oslo. Eksp. har vist sig at være *T. polylineatus* GERM.; *venustus* utgår derfor.

¹ Es ist ein Mißverständnis, wenn es in Cat. Col. reg. pal. 1540 angeführt ist, daß ich den Namen *Aurivillii* auch für *salicinus* in Vorschlag gebracht hatte; es war nur für *lapponicus* AUR., wenn diese Art nicht mit *lapponicus* J. SAHLB. identisch wäre.

*****Anthonomus pyri* KOLLAR (*cinctus* REDT.).** Denne art er hittil kun fundet av LYSHOLM på nogle få steder i det Trondhjemske nemlig Rennebu i 27 og Frosta i 28. Arten stemmer godt med beskrivelsen i REITTERS F. Germ. V og med østerrikske eksp. i vor musealsamling og distinkt forskjellig fra den sydligere art *ornatus* REICHE; derimot har jeg ikke fåt greie på den forskjel, som der skulde være mellem denne og den THOMSON'ske art *bituberculatus*, som opføres av V. HANSEN som fundet i Danmark. Jeg er litt mistænkelig med hensyn til navnet, idet forekomsten er noget eiendommelig: kun i det Trondhjemske og der på to temmelig vidt skilte steder, mens den ikke er fundet i den sydligere del av landet. — Jeg vil her bemærke, at vi har fundet meget få eks. av *Anthonomus*arter hos os og da kun enkeltvis; jeg skulde tro, at der må være en eiendommelighet ved deres forekomst, som bevirker dette og har tænkt mig, at arterne, som — undtat *rectirostris*, *varians*, *pomorum* og *rubi* — aldrig er fundet i antal, må være meget tidlig utviklet om våren og da straks søker op på de tidlig blomstrende busker og trær, hvor man kun vil få fat på dem ved nedbankning, og dette har vi forsømt.

†*Coeliodes erythroleucus* er opført av HELLIESEN, men igjen strøket, som uriktig bestemt av REITER (Stav. Mus. Aarsh. 1915).

Ceutorrhynchus apicalis GYLL. er kun fundet enkeltvis på ganske få steder i Oslo omegn.

C. quercicola PAYK. er foruten i sydøstlige op til Fyresdal, Kongsberg, Gran og Sørum i Våge også fundet fleresteds i det Trondhjemske (LYSHOLM).

C. nigrinus MRSH. er hittil kun fundet i 1, 2 og 3 samt ved Kongsberg i 15.

†*Rhynchænus (Orchestes auct.) alni* L. opføres av W. M. SCHØYEN efter præsten H. STRØMS opgave; men dette må antas uriktig, da arten ikke engang med sikkerhet er påvist i S. Sverige og Danmark, og heller ikke i N. England og Skotland; antas forvekslet med *R. testaceus* MÜLL., som lever på *alnus*.

†*Rhamphus subæneus* ILL. er opført av HELLIESEN i Stavanger Museums Aarsh. 1894, men utelatt i hans posthume arbeide i »Stavanger Amts Coleoptera« i Aarsh. 1915, som uriktig bestemt.

†*Scolytus mali* BECHSTR. Under henvisning til N. E. Tidsskr. I, 134, hvor jeg har strøket denne art av vor fauna som uriktig bestemt efter dersteds nævnte opgaver, tilføies her, at også det av HELLIESEN i Stav. Mus. Aarsh. 1897, 53 og 1915, 83 nævnte eksp. fra Våge i Suldal tilhører *Sc. lævis*.

*****Crypturgus hispidulus* THOMS.** Av denne art fandtes i Stavanger Museum tre eksp. fundet av HELLIESEN ved Risør og

av ham bestemte, men han nådde ikke at få publiceret dem før sin altfor tidlige død.

†*Aphodius scybalarius* FBR. må under henvisning til N. E. Tidsskr. I, s. 90 utgå av fortegnelsen.

Summary.

Additions to and notes on Norwegian Coleoptera.

The author gives a list of Norw. Coleoptera containing:

1) Species, the distribution of which is essentially altered since their publication.

2) 60 species and more noteworthy varieties not hitherto found in Norway (**); 14 of these are also newcomers to the Fenno-Scandian fauna, totally or partly (**); and of these are 8 new varieties or races.

3) 82 species, which are to be obliterated from the Norw. fauna (†), some of which only are given new changed names or gathered from different straggling papers.

The 14 newcomers are as follows:

Nebria Gyllenhali Mäklini n. var., *Bembidion difficile* MORTS., *Hygrotes versicolor* v. *confluens* n. var., *H. 5-lineatus* v. *disjunctus* n. var., *Hydroporus fuscipennis* v. *flavipennis* n. var., *H. pubescens* v. *fulvipennis* n. var., *Stictotarsus 12-pustulatus* v. *fluminis* n. var., *Agabus Sturmii* v. *fallax* n. var., *Philonthus thermarum*, *Atheta inhabilis*, *Epuræa Deubeli* v. *Lysholmi* n. var., *Cryptophagus plagiatus*, *Scymnus limonii*, *Haltica carinthiaca*.

Some of the more interesting observations are repeated as follows:

Nebria Gyllenhali v. *Mäklini*. This form, hitherto called *Balbii* by us, is separated from the genuine *Balbii* on account of the totally red antennæ; it is only found in Norway, north of the arctic circle, and in Iceland.

Bembidion difficile MORTSCH. (*æruinosum* MULL., nec GEBL.) is separated from *B. Fellmani* MANNH. in a paper in »Livre d. Cent. Soc. Ent. de France« by Dr. HOLDHAUS, Vienna. It is very difficult to distinguish without examination of the interior of the genitalia, the external differences being very slight and rather inconstant. It has about the same distribution as *B. Fellmani*.

Amara cyanocnemis THOMS. and *curvicrus* THOMS. After comparing the type-specimen with normal ones the Swedish entomologist Dr. C. LINDROTH has verified my suspicions (Nyt Mag. f. Naturv., LXV, 1927), that *A. cyanocnemis* were identical with *curta* DEJ. and *curvicrus* with *similata* GYLL.

Hydroporidæ: some new varieties, extreme in colour etc. are described.

Some new *Choleva* and *Catops* are introduced as Norwegian after determination by the Finnish entomologist R. KRÖGERUS, who has treated this difficult genus in a very meritorious paper in Not. Entomol. VII, 1927 and XI, 1931.

Some new *Protinus* are also introduced as Norwegian after determination by the Swedish entomologist Dr. O. SJØBERG, cfr. his excellent monograph of this previously rather neglected genus (Ent. Tidskr. LI, 1930).

Acidota semisericea CAM. is *Olophrum* cfr. *marginatum* MAKL. The author has through the kindness of Mr. CAMERON seen the type specimen.

Philonthus. The author has, by preparing about 200 oedeagus of more than 70 species substantiated the very great heterogeneity of the male genitalia in this large genus; especially the paramera were very different: from bipartite, furcated through all transitions to simple dagger-formed. Comparing this quality of the paramera with the quality of the other differences ordinarily used to separate the main sections of the genus, he has found, that the difference in oedeagus only are of secondary importance, compared with those of e. gr. the length of the first joint of the hind tarsi, the number in the series of points on thorax, etc. Thus you can not combine *P. scoticus* JOY. (*finmarkicus* MNST.), *micans* GRAV. etc. into one group on account of the bipartite paramera with large, rounded incision between the branches, or *virgo* GRAV., *salinus* KIESW, and *sanguinolentus* GRAV. etc. into another on account of the bipartite paramera with parallel branches with a narrow incision, or *puella* NORDM. and *finetarius* GRAV. etc. into a third with a cross-truncated parameron only with a shallow incision, or *splendens* L., *sordidus* GRAV. and *nigrita* GRAV. etc. into a fourth with a simple more or less pointed parameron. But e. gr. in the group with four points in the thoracic series and with short hind metatarsus we have evidently a fine phylogenetic series with *scoticus* as the oldest, *finetarius* as the next, and *sordidus* and others as the youngest members; and in the group with six points and a long hind metatarsus we have another fine series with *micans* and *fulvipes* as the oldest, *virgo* and *salinus* as the next, and *nigrita* and *fumarius* as the youngest members. He finds the ranging of the species now used in the catalogues is at variance with our phylogenetic knowledge and thinks it ought to be changed.

Philonthus finmarkicus MNST. 1921 is identical with *scoticus* JOY, 1913.

The author treats the species of *Gabrius*, which he only can consider a subgenus of *Philonthus* in contradistinction to GRIDELLI, who considers it a separate genus. He can not find the reasoning of GRIDELLI satisfying; his definition of the genus would exclude *trossulus* e. gr.

Cryptophagidæ. Some new *Cryptophagus* are introduced as Norwegian and some old ones are obliterated after determination of the Swedish entomologist Mr. N. BRUCE in Stockholm, who has treated this large and difficult genus and will give us a monograph of it.

Some *Heteromera* are determined by the Swedish entomologist Dr. C. LINDROTH, who has given a new edition of »Svensk Insektfauna, IX, Heteromera», instead of that not very successful one by ØSTRAND.

The author has treated som *Chrysomelid*-genera and gives a previous communication (the paper about it will be published in the next part of our magazine), viz.:

Phyllodecta polaris J. SAHLB. & SCHNEID. is a valid species; some Swedish and Finnish entomologists (A. JANSSON and others) have meant, it were hardly a variety of the common *P. vitellinæ*; but they have scarcely seen, much less examined, the genuine *polaris*, which has an oedeagus very different from that of *vitellinæ*.

Ph. atrovirens is introduced as a newcomer to the Norwegian fauna.

Phædon concinnus STEPH. is distinguished from *armoraciæ* by a somewhat different oedeagus.

Haltica Britteni SHARP. is stated as Norwegian, on *Calluna* in numbers, october in Lyngdal in Agder.

H. carinthiaca WEISE not uncommon in the south-eastern Norway; hitherto only found in the Austrian Alps.

Sitona decipiens HAR. LINDB. The author has in vain tried amongst his numerable *S. lineellus* to find something like this species, which is said to be very widely distributed in Finland. He should think, it will show to be females of *lineellus*. Dr. LINDBERG has apparently not examined the oedeagus.

Anthonomus pyri KOLLAR (*cinctus* REDT., ? *bituberculatus* THOMS.) only taken in the Throndhjems-districts by Dr. LYSHOLM. The author has not been able to make out the differences between *pyri* and *bituberculatus*, in WAGNERS catalogue given as two different species.

Ad *Dorytomus lapponicus*: After the above-written remarks were in type and already overrun, my friend A. STRAND has called my attention to the fact, that *D. lapponicus* can not pos-

sibly be the *D. flavipes* Pz.: the last with long, tight hairs at the fore- and side-margin of prosternum belonging to the subgenus *Dorytomus* s. str. and the first without these hairs to *Præolamus*. I can only confirm this: J. SAHLBERG in his description of *lapponicus* (Acta Soc. Fa. Fl. Fenn., XIX, nr. 3, s. 20) says »prosterno apice haud exciso, margine haud ciliato« and the type-specimen, which I have seen, is confirmable to this, as also all the about 40 specimens I have before me; AURIVILLIUS (Svensk Ins. Fauna, IX, Rhynch. H. 2, p. 82) places it in his table likewise together with *affinis*, *tæniatus* and *Dejeani*. It may be founded upon a regrettable mistake, when Dr. F. ZUMPT (Kol. Runds. XIX, s. 87) declares it a synonym for *flavipes* and (s. 105) for *salicinus*. *D. lapponicus* thus is a valid species and to be placed in the catalogue in the neighbourhood of *affinis* etc.

Collembolen aus Spitsbergen, Insel Hopen, Kong Karls Land und Jan Mayen,

ingesammelt von norwegischen arktischen Expeditionen.

Von W. M. Linnaniemi, Turku (Åbo).

Vom Herrn Kustos des zoologischen Museums zu Oslo, L. R. NATVIG wurde gütigst mir eine Kollektion arktischer Collembolen zur Determinierung überlassen, die während des Sommers 1923 auf Spitsbergen vom Herrn E. HANSEN, im Jahre 1924 auf der Insel Hopen und 1930 auf Jan Mayen vom Herrn Fischereikonsulent THOR IVERSEN eingesammelt wurden. Dazu kommen 2 Collembolenproben, die vom Herrn Cand. real. N. KNABEN im Sommer 1930 auf Jan Mayen zusammengebracht worden sind, und 1 Probe aus Kong Karls Land von Herrn cand. real. A. Sørensen im Sommer 1930 gesammelt.

I. Fam. *Poduridae* LUBBOCK, BORNER.

1. Gen. *Hypogastrura* BOURLET 1839.

1. *Hypogastrura viatica* (TULLBERG).

Syn. *Achorutes viaticus* (TULLBERG) 1872.

Fundorte: *Spitsbergen*, Kap Klaveness¹ 17—24. VII. 1923, 26 ausgewachsene Exx., E. Hansen leg. — Kap Klaveness 17—20. VII. 1923, ein paar Tausende Exx. von verschiedenem Alter,

¹ Früher: K. Bruun (Brun).

E. Hansen leg. — *Insel Hopen*: (M/K Tovik) 30. VII. 1924, 8 junge Exx., Th. Iversen leg. — Mitten im Husdalen, an Bärenwirbeln 30. VII. 1924, 1 ausgewachsenes Ex., Th. Iversen leg. — 25. VII. 1924 in einem Tabaksack, wo Moos aufbewahrt wurde, 2 Exx., Th. Iversen leg. — Husodden 25. VIII. 1924, im Moos, 16 Exx. von verschiedenem Alter, Th. Iversen leg. — An Papaver (Probennummer 11, Datum fehlt) 38 Exx. von verschiedenem Alter, Th. Iversen leg. — 25. VIII. 1924 an Pflanzenresten, 19 junge Exx., Th. Iversen leg.

Die Art gehört zu den überhaupt und auch in der Arktis am weitesten verbreiteten und wohl häufigsten Collembolen. Kommt oft ungeheuer zahlreich vor.

2. Gen. *Xenylla* TULLBERG 1869.

2. *Xenylla humicola* (O. FABRICIUS 1780) TULLBERG 1877.

Fundorte: *Jan Mayen*, Nordlaguna, Kvalrossbukta. An Erd- und Pflanzenresten, nach Pflanzensammeln zusammengebracht 10—11. VIII. 1930, 2 junge Exx., Iversen leg. — *Jan Mayen*, Kvalrossbukta. Von einem Grashügel auf Lok. 198 und in einer Büchse mit Druckdeckel eingelegt. Die Tiere wurden beim Öffnen der Büchse gefangen, im Kontor des Fischereikonsulents am 15. Nov. 1930. Etwa 316 junge und halbwüchsige Exemplare. — *Jan Mayen*, Mary Mussbukta, an der NW-Seite, 1929. Vom Cand. real. KNABEN eingesammelt.

Weit verbreitet in arktischen Ländern und Inseln, außerdem in Nord- und Mitteleuropa, Island, Sibirien, Nordamerika, Südamerika, Azoren.

II. Fam. *Entomobryidae* v. DALLA TORRE.

1. Subfam. *Isotominae* SCHÄFFER, BÖRNER.

1. Gen. *Folsomia* WILLEM 1902.

3. *Folsomia quadrioculata* (TULLBERG).

Syn. *Isotoma quadrioculata* TULLBERG 1871.

Fundort: *Insel Hopen*. An Papaver 1924, 5 Exx., Th. Iversen leg. — Wohl die am weitesten verbreitete Art der Gattung. Arktische Region, Nord- und Mitteleuropa, Island, Nordamerika.

Var. *anophthalma* (AXELSON) 1909.

Syn. *Isotoma anophthalma* AXELSON 1902.

Fundort: *Insel Hopen*. An Papaver 1924. Zusammen mit der Hauptform, 2 Exx., Th. Iversen leg.

Weitere Verbreitung: Norwegen, Finnland, Island, Halbinsel Kanin, Polar. Ural.

2. Gen. *Isotoma* BOURLET 1839.

4. *Isotoma viridis* BOULET 1839, SCHOTT 1893.

Fundorte: *Jan Mayen*, Mary Mussbukta, an der NW-Seite 10. VIII. 1930, 1 Ex., Cand. real. Knaben leg. — *Spitsbergen*, Kap Klaveness 17—24. VII. 1923, 2 Exx., E. Hansen leg.

Var. *pallida* (NICOLET).

Syn. *Desoria pallida* NICOLET 1841.

Fundort: *Spitsbergen*, Kap Klaveness 17—24. VII. 1923, 1 Ex., E. Hansen leg.

Weitere Verbreitung der Art: Arktische Länder und Inseln, Europa, Island, Nordamerika.

3. Gen. *Ágrenia* BÖRNER 1906.

5. *Ágrenia bidenticulata* (TULLBERG) BÖRNER.

Syn. *Isotoma bidenticulata* TULLBERG 1876.

Fundorte: *Insel Hopen*, an Pflanzenresten 25. VIII. 1924, 1 junges Ex., Th. Iversen leg. — *Kong Karls Land*, Kongsöya, Norwegische Expedition nach Franz Joseph Land im Ost-Svalbard 27. VIII. 1930. Wasserprobe von der Oberfläche eines Flusses, 63 Exx. von verschiedenem Alter. Sörensen leg.

Weitere Verbreitung: Arktische Länder und Inseln, Finnland, Schweden, Nordrußland, Großbritannien (?), die Schweiz, Nordwestsibirien.

Über einige arktische und subarktische Hemipteren aus Fennoskandien.

Von Håkan Lindberg, Helsingfors.

Nach dem IV Nordischen Entomologen-Kongreß in Oslo (Juli 1933) hatte ich Gelegenheit an der gemeinsamen Exkursion nach Fokstua im Fjeldgebiet von Dovre Teil zu nehmen. Neben anderen Insekten sammelte ich bei Fokstua auch Hemipteren. Da die Verbreitung der Hemipteren in den Fjeldgebieten Skandinaviens recht wenig bekannt ist, scheint es mir angebracht, Angaben über die gefundenen Arten als einen kleinen Beitrag zur genaueren Kenntnis des Vorkommens der Hemipteren zu veröffentlichen.

Das Touristenhotel Fokstua liegt im oberen Teil der subarktischen Region, umgeben von höher liegenden Fjeldgipfeln, ca. 1000 m ü. d. M. Das Gebiet liegt innerhalb der Grenzen der naturhistorischen Provinz Dovre.

Die Hemipteren waren besonders auf 3 für die Fjeldgebiete Nordeuropas sehr charakteristische Biotopen beschränkt. Die betreffenden Biotopen sind auf verschiedenen Höhenlagen, sowohl innerhalb der arktischen wie der subarktischen Region vorhanden. Trotzdem die Einsammlungen nur während weniger Tage gemacht wurden, scheinen sie jedoch ein recht gutes Bild von der Hemipterenfauna eines arktischen Gebietes zu geben. Einige Funde wurden von meinem Reisebegleiter Mag. Phil. W. HELLEN gemacht.

1) Auf Graswiesen wurden gefunden:

- Myrmedobia tenella* ZETT. — 1 St. Reg. subarct.
Nabis flavomarginatus SCHOLTZ. — 12 St. Reg. subarct.
Teratocoris viridis DGL. SC. — 74 St. Reg. arct. u. subarct.
Chlamydatus pullus REUT. — 25 St. Reg. subarct.
Deltocephalus ocellaris FALL. — 1 St. Reg. subarct.
 — *lividellus* ZETT. — 113 St. Reg. arct. u. subarct.
 — *striatus* L. — 37 St. Reg. arct. u. subarct.
 — *interstinctus* FIEB. — 12 St. Reg. arct. u. subarct.
 — *pulicaris* FALL. — 9 St. Reg. subarct.
 — *limbatellus* ZETT. — 101 St. Reg. arct. u. subarct.

Euscelis brevipennis KBM. — 1 St. Reg. subarct.

Delphax pellucida F. — 1 St. Reg. subarct.

— *albostrciata* FIEB. — 84 St. Reg. arct. u. subarct.

2) Auf Zwergstrauchheiden:

Plesiocoris rugicollis FALL. — 1 St. Reg. subarct.

Globiceps salicicola REUT. — 20 St. Reg. arct. u. subarct.

Psallus aethiops ZETT. — 3 St. Reg. subarct.

P. graminicola ZETT. — 38 St. Reg. arct. u. subarct.

Thamnotettix prasinus ssp. *stupidulus* ZETT. — 17 St.
Reg. arct. u. subarct.

Eupteryx Germari ZETT. — 4 St. Reg. subarct.

Psylla Palmeni F. LOEW. — 7 St. Reg. subarct.

— sp. — 9 St. Reg. subarct.

3) Auf Flechtenheiden:

Nysius groenlandicus ZETT. — 61 St. Reg. arct. u. subarct.

Chlamydatius signatus J. SAHLB. — 30 St. Reg. arct. u.
subarct.

Chlamydatius pullus REUT. — 2 St. Reg. subarct.

Auf *Carex*-Wiesen wurden *Euscelis griseescens* ZETT., *Ophiola striatula* FALL. (1 St.) und *Cicadula 6-notata* (7 St.) gefunden, am Ufer eines kleinen Flusses *Salda scotica* CURT. (19 St.) und *S. littoralis* L. (15 St.) und auf Krautwiesen *Mecomma ambulans* FALL. (4 St.).

Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Eupteryx Germari* bei Fokstua. Die Art lebt ja gewöhnlicherweise auf der Kiefer (*Pinus silvestris*); hier kam sie weit oberhalb der Nadelwaldgrenze auf *Betula nana* vor.

Bei Kongswold N von Fokstua — innerhalb der subarktischen Region — fand Mag. Phil. A. NORDMAN *Deltocephalus limbatellus* (26 St.), *D. abdominalis* F. (1 St.), *Cicadula 6-notata* (2 St.) und *Delphax pellucida* (1 St.).

Nur auf nördliche Fjeldgebiete beschränkt sind unter den bei Fokstua gefundenen Cicadinen u. a. *Deltocephalus limbatellus* und *Thamnotettix stupidulus*. Diese Arten sind mit *D. abdominalis* FABR. bzw. *T. prasinus* FALL. nahe verwandt, unterscheiden sich aber von der letztgenannten u. a. durch geringere Größe und dunklere Farbe. J. SAHLBERG, der diese Erscheinung kannte, war im Zweifel darüber, ob die kleineren Formen als selbständige gute Arten aufgefaßt oder nur als Lokalrassen.

angesehen werden müßten (vgl. J. SAHLBERG, 1871, S. 25). Um die systematische Stellung dieser beiden Fjeldformen näher festzustellen, habe ich den Bau der Genitalorgane des ♂ einer näheren Untersuchung unterworfen.

Delfocephalus abdominalis und *D. limbatellus*.

Folgende Merkmale der männlichen Genitalsegmente bei *D. abdominalis* sind hervorzuheben:

Hypopygium oben tief eingeschnitten, Seitenlappen sich über die Spitze der Genitalplatten erstreckend, nicht spitz, sondern abgerundet. Lappen auf dem oberen Rande mit Haaren versehen.

Genitalklappe dreieckig, am Hinterrande schmal gelb gerandet, doppelt so lang wie das letzte Bauchsegment.

Genitalplatte: vor der Spitze (hinter dem gelben Saum) eingeschnitten, schwarz; Seitenränder mit Ausnahme der Spitze breit gelb gerandet, mit gelben Borsten. Die äußerste Spitze bildet einen Lappen.

Penis an der Basis mit 2 nach hinten gerichteten und einander genäherten Anhängseln, die etwa so lang sind wie die Stütze. Penis-Körper schmal, in der Seitenansicht sehr schwach S-förmig gekrümmt, an der Spitze mit einem in der Querrichtung stehenden Balken, der jederseits mit 2 Hörnern versehen ist. Von diesen ist das hintere etwas länger als das vordere. Penis-Körper etwa doppelt so lang wie die Anhängsel an der Basis.

Stütze doppelt so lang als breit an der Basis des Penis. Zwischenraum zwischen den Stäben doppelt so breit als die Breite eines Stabes. Die Stäbe tragen am Außenrande vor der Mitte eine Ausbuchtung.

Griffel an der Spitze verhältnismäßig schwach, aber regelmäßig klauenförmig gebogen, am Außenrande mit einem deutlich abgesetzten Höcker.

Bei *D. limbatellus* finden wir folgende Merkmale der betreffenden Organe:

Hypopygium oben tief eingeschnitten, Seitenlappen sich weit über die Spitze der Genitalplatten erstreckend, mit spitzen Winkeln. Lappen auf der oberen Seite mit Ausnahme der Spitze mit langen Haaren versehen.

Genitalklappe schwarz, am Hinterrande mit schmalem, gelblichem Saum, beinahe doppelt so lang wie das letzte Bauchsegment, rundlich dreieckig.

Genitalplatten schwarz, an den Seitenrändern mit schmalem, gelblichem Saum, doppelt so lang wie die Klappe, fast dreieckig; die Seitenränder vor der Spitze stumpf eingeschnitten,

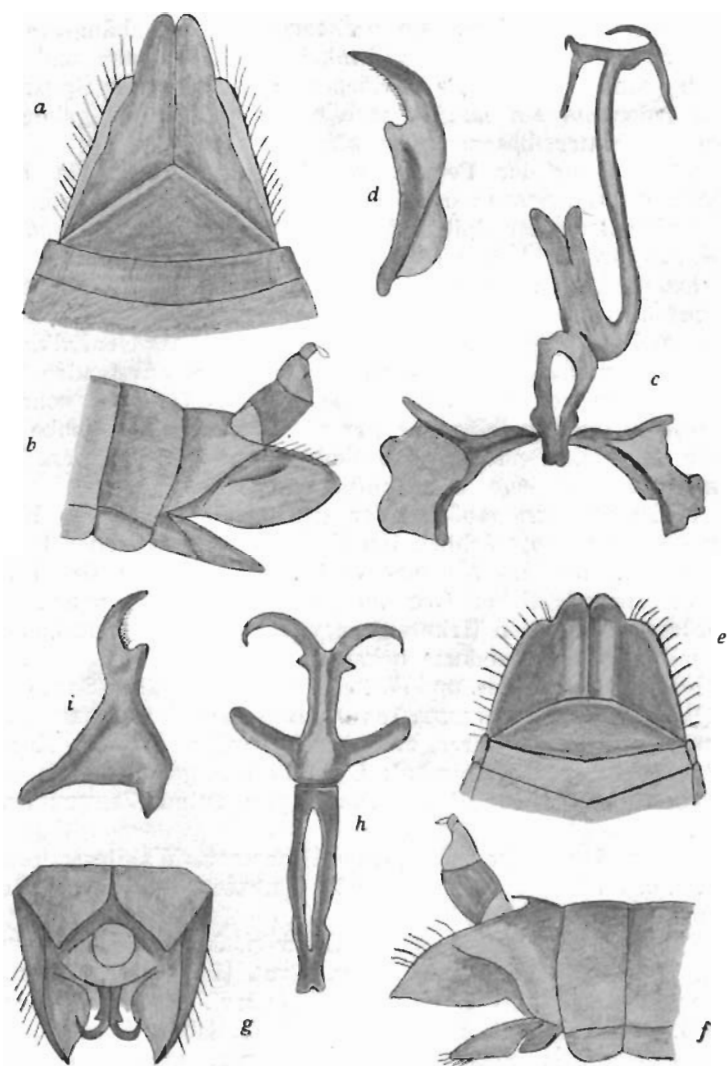


Fig. 1. a—d. *Deltocephalus abdominalis* F. ♂. a. Hinterleibsspitze von unten. b. Hinterleibsspitze von der Seite. c. Penis und Stütze. d. Griffel. e—i. *D. limbatellus* ZETT. ♂. e. Hinterleibsspitze von unten. f. Hinterleibsspitze von der Seite. g. Hinterleibsspitze von oben. h. Penis u. Stütze. i. Griffel.

mit gelbbraunen Borsten, die äußerste Spitze bildet einen kleinen abgerundeten Lappen.

Penis an der Basis am breitesten, mit 2 Anhängseln, die mit dem Penis-Körper einen Winkel von 80° bilden und etwa so lang sind wie der Penis-Körper selbst. An der Spitze des Penis jederseits ein langes, nach außen und hinten gebogenes Horn und hinter diesem je ein kleiner Zahn.

Stütze an der Penisbasis $4\frac{1}{2}$ -mal so lang als breit. Zwischenraum zwischen den Stäben so breit wie ein Stab.

Griffel an der Spitze stärker gebogen als bei *D. abdominalis*, am Außenrande mit einem deutlichen Dorn.

Ein Vergleich der männlichen Genitalorgane bei *D. abdominalis* und *D. limbatellus* zeigt, ebenso wie schon die Merkmale des Hypopygiums, der Genitalplatten und der Genitalklappe, daß es gar nicht in Frage kommen kann, die betreffenden Tiere seien Formen von ein und derselben Art. Vielmehr scheinen die beiden Arten miteinander gar nicht so besonders nahe verwandt zu sein. Beide Formen sind auch in der späteren Literatur als verschiedene Arten aufgenommen worden.

D. limbatellus gehört einer geringen Gruppe von Hemipteren an, die hauptsächlich innerhalb der subarktischen Region vorkommen. Die Art hat eine weite Verbreitung in den Fjeldgebieten und nördlichen Gegenden von Fennoskandien und wird außerdem aus Sibirien (Irkutsk) angegeben. Aus Fennoskandien sind mir folgende Fundorte bekannt:

Norwegen: Süd- und Mittelnorwegen [Siebke (SAHLBERG, 1871)] Dovre (ZETTERSTEDT, 1840), [Boheman (SAHLBERG, l. c.)], Dovre, Fokstua, reg. arct. et subarct. (Hellén, Lindb.), Kongswold, reg. subarct. (Nordman); Lyngen, Helligskoven, reg. subarct. (LINDBERG, 1926), Finnmarken, Lyngenstind (ZETTERSTEDT, 1840).

Schweden: Ume Lappland [Boheman, Wahlberg (SAHLBERG, l. c.)] Lule Lappland, Sarek (EKBLÖM 1930), Sulitelma, Tarradalen (HAUPT, 1917).

Finnland: Kemi Lappland [Palmén, J. Sahlb. (SAHLBERG, l. c.)], Savukoski, Laukkamara, reg. silvat. [Lahtivirta (coll. mus. Helsingf.)]; Enontekis Lappland, Kilpisjärvi, reg. arct. et subarct. (LINDBERG, 1927); Enare Lappland [J. Sahlb., Poppius (coll. Mus. Helsingf.)]; Petsamo Lappland, reg. arct. et subarct. (LINDBERG 1932).

Russland: Russisch Lappland, Fl. Lutto [Poppius (coll. Mus. Helsingf.)], Kola und Pagus Woronesch [Envald, Palmén (coll. Mus. Helsingf.)], Ponoj (SAHLBERG, l. c.).

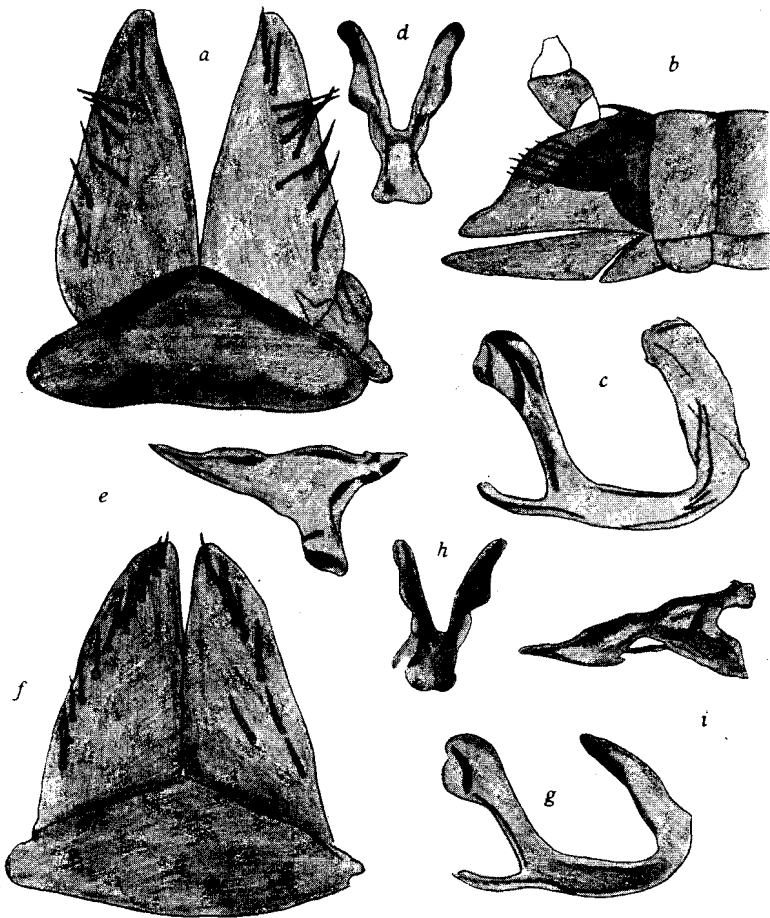


Fig. 2. a—e. *Thamnotettix prasinus* FALL. ♂. a. Genitalklappe u. Genitalplatten. b. Hinterleibsspitze von der Seite. c. Penis. d. Stütze. e. Griffel. — f—i. *T. prasinus* ssp. *stupidulus* ZETT. ♂. f. Genitalklappe u. Genitalplatten. g. Penis. h. Stütze. i. Griffel.

Thamnotettix prasinus und *T. stupidulus*.

Zu einem anderen Ergebnis führt eine Untersuchung der männlichen Genitalorgane der oben angeführten *Thamnotettix*-Arten. Die nördliche kleinere Form *T. stupidulus* soll nach Angabe J. SAHLBERGS (l. c.) kleinere, gleichsam verkrüppelte, aber im Übrigen ganz ähnlich gebaute Genitalsegmente wie *T. prasinus* haben. Meine Untersuchung hat diese Angabe bestätigt.

Bei beiden Formen ist die Genitalklappe breit dreieckig, so lang wie das letzte Bauchsegment. Die Genitalplatten bei *T. prasinus* sind dagegen etwas länger und spitzer als bei *T. stupidulus*, bei welcher Art sie an der Spitze stumpf gerundet sind. Bei der letztgenannten Art erstrecken sie sich nicht über die Spitze der Seitenlappen des Hypopygiums hinweg, bei *T. prasinus* sind die Genitalplatten etwas länger als die Seitenlappen des Hypopygiums. Im Bau des Penis, der Stütze und der Griffel sind die Arten mit einander vollständig übereinstimmend, nur bezüglich der Größe findet man einen Unterschied. Fig. 2 zeigt die betreffenden Organe in derselben Vergrößerung.

Basis des Penis zungenförmig abgeplattet, nach oben gerichtet; Unterseite des Penis-Körpers mit einem nach hinten gerichteten, schwach bogigen Fortsatz; Penisende etwas nach oben gerichtet, an der Spitze verdickt.

Basalteil der Stütze etwas kürzer als die Stäbe; diese bilden mit einander einen Winkel von 25° , sind am Außenrande etwas ausgebuchtet und an der Spitze abgerundet.

Griffel sich von der Basis ab gleichmäßig verjüngend, Ende scharf zugespitzt.

Wie aus obenangeführter Beschreibung hervorgeht, zeigt die Untersuchung, daß die *Thamnotettix*-Formen einander sehr nahe stehen. Auch finde ich es in diesem Falle motiviert, die nördliche kleine Form — *stupidulus* — als eine Unterart von der weit verbreiteten größeren Form — *prasinus* — zu betrachten. Auch früher habe ich *T. stupidulus* als eine Varietät (Subspecies) von *T. prasinus* bezeichnet (1924, 1926), auch wenn ich in ein paar späteren Arbeiten (1931, 1932) sie als eine selbständige Art aufgenommen habe. Ferner habe ich die von HAUPT (1917) aufgestellte *T. Schlüteri* als identisch mit *T. stupidulus* aufgefaßt (1924). Eine erneute Untersuchung — auch die Genitalorgane umfassend — hat diese Auffassung bestätigt.

Wir haben somit

Thamnotettix prasinus FALL. ssp. *stupidulus* ZETT.

T. stupidula ZETT. (1840) Insecta Lapponica p. 294.

— J. SAHLB. (1871) Not. Soc. F. Fl. F. p. 217.

Athysanus stupidulus OSH. (1908) Verz. pal. Hemipt. 2. p. 149.

— — OSH. (1912) Kat. pal. Hemipt. p. 108.

T. Schlüteri HPT. (1917) Wien. Entom. Zeitschr. p. 253.

T. prasinus v. *stupidulus* LINDB. (1924) Acta Soc. F. Fl. F. 56. 1. p. 31.

— — LINDB. (1926) Not. Ent. 4. p. 113.

— — LINDB. (1927) Mem. Soc. F. Fl. F. 1. p. 67.

T. stupidulus EKBLOM (1930) Naturw. Unters. Sarek. 4. p. 943.

— LINDB. (1931) K. Vetensk.ak. skrift. Natursk. år. 18. p. 41. Stockholm.

— LINDB. (1932) Mem. Soc. F. Fl. F. 7. p. 228.

T. prasinus ssp. *stupidulus* gehört der subarktischen Region an, wo die Unterart in Birkenwäldern und auf Zwergstrauchheiden vorkommt. Seltener trifft man die Form innerhalb der arktischen Region oder im Nadelwaldgebiet an. Wahrscheinlich ist die betreffende Form in Fennoskandien überall, wo geeignete Biotopen vorhanden sind, verbreitet. Folgende Fundorte innerhalb Fennoskandiens sind mir bekannt:

Norwegen: Dovre [(Boheman, Siebke (SAHLBERG, 1871)), Dovre, Fokstua, reg. subarct. (Hellén, Lindb.); Lyngen [J. Sahlb. (SAHLBERG l. c.)]. Lyngen, Helligskoven, reg. subarct. (LINDBERG, 1927).

Schweden: Ume Lappland, Stensele (ZETTERSTEDT, 1840); Lule Lappland, Sarek-Gebirge (EKBLOM, 1930), Sulitelma (HAUPT, 1917); Torne Lappland, Abisko, reg. subarct. (LINDBERG, 1926, 1931).

Finnland: Kemi Lappland, reg. subarct. et silvat. (SAHLBERG l. c.); Enontekis Lappland, Kilpisjärvi, reg. subarct. (LINDBERG, 1927); Enare Lappland, Enare [J. Sahlb. (coll. Mus. Helsingf.)], Utsjoki [Hellén (coll. Mus. Helsingf.)]. Patsjoki [B. Poppius (coll. Mus. Helsingf.)]; Petsamo, reg. subarct. et silvat. (LINDBERG, 1932).

Rußland: Russisch-Karelien, Kem (J. Sahlb. (SAHLBERG, l. c.); Russisch-Lappland, Flumen Lutto [Poppius (coll. Mus. Helsingf.)].

Die Hauptform *T. prasinus* FALL. ist fast über ganz Fennoskandien verbreitet. Sie steigt jedoch nicht in die höheren

Gebirge hinauf und scheint in den nördlichsten Teilen zu fehlen. So habe ich die Art weder in Petsamo noch bei Kilpisjärvi in Lapponia enontekiensis gefunden. SAHLBERG erwähnt (l. c.), daß er sowohl die Hauptform als auch die ssp. *stupidulus* ebenso weit im Norden angetroffen hat.

Deltocephalus lividellus.

Zahlreich sowohl innerhalb der arktischen wie der subarktischen Region kam bei Fokstua *Deltocephalus lividellus* vor. Auch diese Art hat ihre hauptsächlichliche Verbreitung in den nördlichen Teilen Europas, ist aber bisher nur von wenigen Orten bekannt. Ihr südlichster Fundort liegt in Livland (FLOR, Rhynchot. Livl. 2, p. 244), übrigens ist sie aus Schweden [Ume Lappland (Boheman), Bohuslän (Reuter) SAHLBERG, 1871], Finnland, Enontekis (LINDBERG, 1934), Russisch-Karelien (Kontschosero, Sahlberg, l. c.) und Russisch Lappland (Ponoj, SAHLBERG, l. c.) bekannt. Die Stücke, die ZETTERSTEDT vorlagen (1840), stammten aus Grönland. In der von Prof. J. SAHLBERG aufgestellten Sammlung finnländischer Hemipteren im Zoologischen Museum der Universität Helsingfors befindet sich ein ganz defektes Stück aus Letala (in der Nähe von Åbo in Südwestfinnland), das zu *D. lividellus* bestimmt worden ist. Die Bestimmung habe ich nicht kontrollieren können. Aus Norwegen ist die betreffende Art nicht früher angegeben.

Sowohl bei SAHLBERG (1871) wie bei FLOR (1861) und FIEBER (1869) findet man ausführliche Beschreibungen des allgemeinen Körperbaus. Es scheint mir aber von Bedeutung diese Beschreibungen mit einigen Angaben über den Bau der Genitalorgane des Männchens zu komplettieren.

Hypopygium oben tief eingeschnitten, Seitenlappen nach der Mediane zu gegeneinander gerichtet. Oberer Rand der Seitenlappen eingebuchtet, Ende nach oben gerichtet, mit spitzen Winkeln. Vor der Einbuchtung des oberen Randes stehen 3 nach hinten gerichtete dicke Borsten; Unterrand mit 7 kurzen weißlichen Haaren.

Genitalklappe schwarz, an den Seitenrändern schmal gelbbraun, so lang wie das letzte Bauchsegment, hinten breit abgestutzt und sehr schwach eingebuchtet, in der Mediane halb so lang wie an der Basis breit.

Genitalplatten um die Hälfte länger als die Genitalklappe, sich nicht bis zur Spitze der Seitenlappen des Hypopygiums erstreckend, am Ende schräg abgestutzt, Außenwinkel spitz, Außenrand schmutzig gelbbraun mit 7 Borsten.

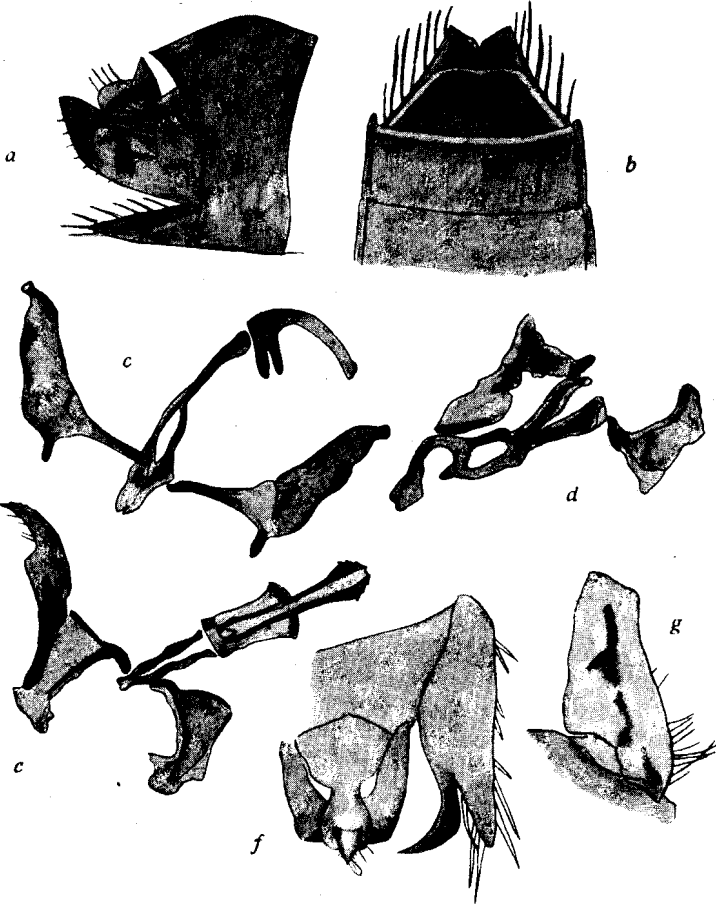


Fig. 3. a—c. *Deltoccephalus lividellus* ZETT. ♂. a. Hinterleibsspitze von der Seite. b. Hinterleibsspitze von unten. c. Penis, Stütze u. Griffel. — d. *D. interstinctus* FIEB. ♂. Penis, Stütze und ein Griffel: — e—g. *D. abiskoensis* LINDB. ♂. e. Penis, Stütze und Griffel. f. Hinterleibsspitze von oben (rechter Teil). g. Rechte Genitalplatte.

Penis-Körper gebogen, am Ende etwas verdickt, um die Hälfte länger als die Anhängsel. Diese unter einem Winkel von 30° nach vorn gerichtet.

Stütze lang, mit einem breiten dreieckigen median eingebuchteten Teil, der sich an den Penis-Körper anschließt, im vorderen Teil etwas verbreitert und median mit einem schmalen Spalt versehen.

Innerer Fortsatz des Griffels lang, außerdem ein kürzerer Fortsatz am Hinterrande des Griffels.

D. lividellus gehört zu der Artengruppe, die durch die gemeine *D. striatus* vertreten wird. Die männlichen Genitalorgane dieser Arten sind von RIBAUT (1925) beschrieben und abgebildet worden. Bezüglich der Genitalorgane unterscheidet sich *D. lividellus* von den anderen Arten besonders durch die Bildung der Innen- und Hinterfortsätze des Griffels sowie durch die Form der Stütze.

Nach brieflicher Mitteilung von Amanuensis F. OSSIANNILSSON, Lund, ähneln meine Stücke von *D. lividellus* sehr den im Zoologischen Museum in Lund aufbewahrten Zetterstedtschen Typen (2 ♀ ♀) der betreffenden Art. Wie auch Herr OSSIANNILSSON richtig bemerkt, stimmen die ♂ ♂ bezüglich der Bildung der Griffeln nicht mit FIEBERS Abbildung von *D. frigidus* BOH. (*lividellus* ZETT.) überein. Die Möglichkeit ist vorhanden, daß FIEBER ein anderes Tier vor sich gehabt hat.

Deltocephalus interstinctus und *D. abiskoënsis* LINDB.

In einigen Exemplaren kam bei Fokstua *D. interstinctus* vor. Diese Art scheint eine recht weite Verbreitung innerhalb der paläarktischen Region zu haben. In Fennoskandien ist sie aber hauptsächlich in den nördlichen Teilen und in den Fjeldgebieten gefunden worden.

Folgende Fundorte in Fennoskandien sind mir bekannt:

Norwegen: Dovre [Siebke (SAHLBERG, 1871)], Fokstua, reg. subarct. (Lindb.); Smolen [Siebke (SAHLBERG, l. c.)].

Schweden: Pite Lappland, Arvidsjaur [Ossiannilsson (coll. Lindberg)].

Finnland: St., Yläne, Kolva (SAHLBERG, l. c.); Lkem, »Lapponia« (SAHLBERG, l. c.).

Russisch Lappland: Kantalaks, Tschapoma (SAHLBERG, l. c.). Kola [Hellén (coll. Mus. Helsingf.)].

Früher habe ich die Ansicht ausgesprochen (vgl. EKBLÖM, 1930), daß die von mir aus Torne Lappland, Abisko beschriebene *D. abiskoënsis* (1926) mit *D. interstinctus* möglicherweise iden-

tisch wäre. Nachdem ich jetzt größeres Material von der letzteren erhalten habe, habe ich die Arten einer näheren Untersuchung unterworfen. Dabei habe ich gefunden, daß die aus Fokstua und Abisko stammenden Stücke 2 verschiedene sehr gute Arten vertreten. Unten gebe ich ergänzende Beschreibungen der beiden Arten bezüglich der Genitalorgane des Männchens. Bei FIEBER (1869), SAHLBERG (1871) und MELICHAR (1896) findet man gute, mit einander übereinstimmende Beschreibungen der Form des Hypopygiums, der Genitalklappe und der Genitalplatten des Männchens von *D. interstinctus*.

Penis-Körper nach oben und hinten gebogen, am Grunde etwas dicker als im mittleren Teil, an der Spitze erweitert. Zwischen dem Penis-Körper und der Stütze 2 etwas bogige Anhängsel, die so lang sind wie der Penis-Körper.

Stütze stempelförmig, im hinteren Teil sohlenförmig, den Anhängseln des Penis angedrückt. Die recht breiten Stäbe der Stütze etwas von einander getrennt, schwach S-förmig gekrümmt.

Griffel im hinteren Teil blattartig, mit einem kleinen Zahn an der Spitze, im vorderen Teil verschmälert, auf der Außenseite ein kleiner Zahn. Nach FIEBERS Beschreibung (l. c.) soll der Griffel lineallanzettlich sein, was nicht auf die mir vorliegenden Stücke paßt. Auch seine Abbildung stimmt nicht ganz mit meiner überein. Da übrigens völlige Übereinstimmung zwischen FIEBERS *interstinctus* und den nordischen Stücken zu herrschen scheint, finde ich es jedoch am angebrachtesten, die letzteren mit FIEBERS Art zu identifizieren, wie ja schon SAHLBERG getan hat.

D. abiskoënsis LINDB. wurde innerhalb der subarktischen Region in 9 ♀- und 2 ♂-Exemplaren gefunden. POPPIUS fand die Art in Sarek (EKBLOM, 1930). Die beiden Geschlechter sind von mir beschrieben und die Genitalsegmente des ♀ und ♂ abgebildet worden. Unten wird meine Beschreibung mit einigen Angaben über die Genitalorgane des ♂ komplettiert. Durch den Bau der Genitalsegmente unterscheidet sich *abiskoënsis* erheblich von *interstinctus*. Ich bin zu der Auffassung gekommen, daß die beiden Arten nicht nahe verwandt sind.

Hypopygium des ♂ oben eingeschnitten, Seitenlappen langgestreckt, mit großem, nach innen gebogenem klauenförmigen Zahn und mit langen Borsten, ein wenig länger als die Genitalplatten.

Genitalklappe um die Hälfte länger als das letzte Bauchsegment, kurz trapezförmig, dreimal breiter als lang, dunkelbraun, Ränder hellbraun.

Genitalplatten 2 1/2-mal so lang wie die Klappe breit. Spitze breit, schräg abgestutzt, hell braungelb, in der Mitte mit einem dunkleren Fleck, am Außenrande mit hellen Borsten.

Penis-Körper an der Spitze verbreitet, jederseits mit 3 nach hinten gerichteten Haken.

Stütze mit schmalen, wellenförmig gebogenen Stäben, kürzer als der Penis-Körper.

Griffel schmal, mit klauenförmig gebogener Spitze, am Außenrande mit einigen Zähnen, am Innenrande mit schwachen Haaren.

Bezüglich der Genitalorgane wird *D. abiskoënsis* besonders durch die Bildung der Penis-Spitze und des Griffels sowie der Seitenlappen des Hypopygiums gekennzeichnet.

Literatur.

- EKBLOM, TORE (1930). Hemipteren aus dem Sarekgebiet. Naturwiss. Unters. d. Sarekgebietes in Schweden.
- FIEBER, F. X. (1869). Synopse der europäischen Deltoccephali. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien. XIX.
- FLOR, G. (1861). Die Rhynchoten Livlands. Dorpat.
- HAUPT, H. (1917). Neue paläarktische Homoptera nebst Bemerkungen über einige schon bekannte. Wien. Ent. Zeit. 36. S. 229—262.
- LINDBERG, HÅKAN (1924). Anteckningar om Ostfennoskandiens Cicadina. Acta Soc. F. Fl. F. 56. 1.
- (1926). Hemipterfund från nordligaste Norge och Sverige. Not. Ent. 7. S. 109—113.
- (1927). Zur Kenntnis der subalpinen und alpinen Hemipterenfauna von Enontekis-Lappland. Mem. Soc. F. Fl. F. 1. S. 63—68.
- (1931) mit A. C. JENSEN-HAARUP. Insektafaunan i Abisko nationalpark. 3. 8. K. Vetensk.ak. skrift. Naturskyddsår 18. p. 41. Stockholm.
- (1932). Die Hemipterenfauna Petsamos. Mem. Soc. F. Fl. F. 7. S. 193—235.
- (1934). (*Deltoccephalus lividellus*.) Not. Ent. 14. S. 118.
- MELICHAR, L. (1896). Cicadinen von Mitteleuropa. Berlin.
- OSHANIN, B. (1906—1909). Verzeichnis d. Pal. Hemipteren. Beilage z. Ann. Mus. Zool. Acad. Imper. Scienc. 11.
- (1912). Katalog d. pal. Hemipteren. Berlin.
- RIBAUT, H. (1929). Sur quelques Deltocéphales du groupe *D. striatus* (L.) Then. Bull. Soc. d'Hist. Nat. Toulouse, 53, p. 5—22.
- SAHLBERG, J. (1871). Ofvers. Finl. och d. Skandinav. halfv. Cicadariae, Not. Sällsk. F. Fl. F. Förh. 12.
- ZETTERSTEDT, J. W. (1840). Insecta Lapponica. Leipzig.

Die nordischen *Gyrophaena* MANNH. (Col. Staph.), mit Beschreibung von zwei neuen Arten.

Von Andr. Strand, Oslo.

Vor etwa zwei Jahren wurde ich vom Herrn B. S. WILLIAMS in Harpenden empfohlen, die norwegischen Arten der Gattung *Gyrophaena* Mannh. näher zu untersuchen.

Mein Material war damals sehr sparsam, aber in den verfloßenen Jahren habe ich recht fleißig gesammelt, und alles, was ich von dieser Gattung aufstieß, wurde mitgenommen.

Ferner bin ich durch die Liebenswürdigkeit der Kollegen Lektor H. K. HANSEN; Dr. BJ. LYSHOLM und Bergmeister THS. MUNSTER imstande gewesen, das Material der Sammlungen dieser Herren, wie auch durch Entgegenkommen des Herrn Konservator L. R. NATVIG das Material des hiesigen Museums zu untersuchen.

Die erste Überraschung, die mir begegnete, war das Auffinden von *obsoleta* Ganglb. in der Umgegend von Oslo. Diese Art wurde von GANGLBAUER im Wechselgebiete in Niederösterreich in 1887 zahlreich gesammelt und in seinem Werke »Die Käfer von Mitteleuropa«, Bd. II, S. 300, beschrieben. Ob weitere Funde vorliegen, weiß ich nicht, jedenfalls ist Österreich als einzige Patria im Katalog JUNK-SCHENKLINGS aufgeführt.

Dr. O. SJÖBERG in Loos, Schweden, dem ich ein Exemplar vorlegte, erklärte es für eine unzweifelhafte *obsoleta*. Nachdem ich durch liebenswürdiges Entgegenkommen des Herrn Dr. KARL HOLDHAUS, Wien, imstande wurde, Cotypenexemplare der Art zu untersuchen, konnte die Identität sicher festgestellt werden, ein Resultat, welches von Dr. HOLDHAUS bestätigt worden ist.

Die Art ist der *pulchella* HEER sehr ähnlich, läßt sich doch durch die Geschlechtscharaktere des ♂ von dieser mit Sicherheit trennen. Es ist wohl anzunehmen, daß sie bisher übersehen worden ist, und daß sie eine weitere Verbreitung hat.

In seinem Aufsatz »En for Sverige ny *Gyrophaena* (Col. Staph.)« (Entom. Tidskrift, årg. 53, 1932, S. 117—117) hat ANTON JANSSON mitgeteilt, daß die früher nur aus England und Frankreich bekannte Art *Joyi* Wend. auf der Insel Gotska Sandön gefunden worden ist.

Dieser Fund ließ darauf schließen, daß die Art auch in zwischenliegenden Gebieten aufzufinden wäre. Während des letzten Jahres wurde sie von mir eifrig nachgesucht, und in einer Lokalität in der nächsten Nähe Oslos wurde sie in Schwäm-

men an faulen Espenstümpfen und Espenzweigen zahlreich gefunden. Ferner wurde sie in Angeschwemmtem i Kongsvinger und in Sel, Gudbrandsdalen erbeutet.

Am auffallendsten aber ist es, daß die Art von Dr. LYSHOLM in Målselv (etwa 69° N.) gefunden worden ist. Dieser Fund ist um so bemerkenswerter, als die *Gyrophæna*-Arten gegen Norden sehr selten werden, und außerhalb Målselv sind wohl keine Arten in Fennoskandia nördlich vom Polarkreis früher gefunden worden. Wie erwähnt, wurde die Art an Espen gefunden, und da dieser Baum in Målselv nicht selten vorkommt, ist es anzunehmen, daß das Tier in ähnlicher Weise dort wie hier vorkommt.

Das Exemplar (ein ♂) ist von SPARRE-SCHNEIDER (Målselvens insektfauna, Tromsø Museums Aarshefter 30, 1907, S. 141) als *nana* Payk. publiziert worden. Diese letzte Art wurde jedoch später von mir in Målselv in zwei Stücken gefunden.

Joyi Wend. scheint übrigens eine weitere Verbreitung auch gegen Südosten zu haben, als bis jetzt angenommen, denn unter den Tieren des hiesigen Museums befinden sich drei Stücke aus Siebenbürgen.

In Brønnøy, Asker, einer kleinen Insel etwa 20 km von Oslo, wo besonders fleißig gesammelt wurde, fand ich Mitte Juli letzten Jahres an einem Scheibenzpilz mehrere Stücke von einer Art, die sofort durch ihre spiegelblanke Überseite in die Augen fiel, und deren männliches Geschlechtsorgan sehr charakteristisch ist.

Die Art, die übrigens von MUNSTER früher gefunden worden ist, und die in mehreren Stücken aus St. Albans in England (WILLIAMS) vorliegt, scheint neu zu sein, und wird unten als *Williamsi* n. sp. beschrieben.

Zu einer nicht früher bekannten Art scheinen auch drei Stücke (2 ♂♂, 1 ♀) zu sein, welche von MUNSTER in Sandnes in Drangedal (etwa 59° N., 9° O.) gesammelt wurden, und die unten als *Munsteri* n. sp. benannt sind. Auch diese Art liegt in einigen englischen Stücken vor, die von WILLIAMS in Ivinghoe erbeutet wurden.

Beide Arten waren schon früher von WILLIAMS als neu erkannt und als solche in seiner Sammlung beiseite gesetzt. Nachdem ich Herrn WILLIAMS norwegische Stücke gesandt hatte, wurde die Identität festgestellt, und durch seine Liebenswürdigkeit bin ich jetzt auch imstande gewesen, die englischen Tiere zu untersuchen.

Während einzelne Arten, wie z. B. *affinis* und *nana*, immer leicht erkenntlich sind, lassen sich andere, wenn nur ♀♀ vor-

liegen, nur schwer oder überhaupt nicht mit Sicherheit identifizieren, besonders wenn es sich um unreife Stücke handelt.

Dagegen bieten die ♂♂ keine Schwierigkeiten, wenn man sich nur damit bemüht, das Geschlechtsorgan zu untersuchen. Wie aus den Figuren hervorgehen wird, ist der Bau dieses Organs für jede Art sehr charakteristisch und nach dem, freilich z. T. recht sparsamen Materiale zu beurteilen, konstant.

Auch die sekundären Geschlechtsmerkmale der 7. und 8. Tergiten leisten bei den meisten Arten gute Stütze bei der Bestimmung, scheinen jedoch Schwankungen unterworfen zu sein.

Die nachstehende Bestimmungstabelle, in welcher ein Versuch gemacht worden ist, auf die Mikroskulptur Rücksicht zu nehmen, umfaßt sämtliche europäischen Arten, ausgenommen *rugipennis* Muls. und *polita* Grav., die mir unbekannt sind. Die erste dieser Arten ist über dem südlichen Mitteleuropa, Rußland und Ostsibirien verbreitet, und wohl kaum bei uns zu erwarten. Dagegen ist *polita* Grav. als über Nord- und Mitteleuropa verbreitet angegeben.

Von den 20 europäischen Arten sind bisher 16 aus Norwegen nachgewiesen, während *nitidula* Gyllh., *lucidula* Er. und *polita* Grav., die aus Schweden nach der Literatur bekannt sind, vielleicht auch bei uns zu erwarten wären.

Die *Gyrophaena*-Arten leben an Schwämmen und Pilzen. Es dürfte wohl aber noch eine offene Frage sein, in welchem Grade sie an bestimmte Arten gebunden sind, und leider haben meine bisherigen Einsammlungen nicht darauf gezielt, diese Frage aufzuklären.

In einer neulich erschienenen Arbeit (The British Fungicolous Coleoptera, Ent. Month. Mag., vol. LXXI, 1935, S. 21 u. f.) hat DONISTHORPE folgende Beobachtungen erwähnt:

- G. pulchella*, *Poweri*, *affinis* und *minima* leben in *Hypholoma fasciculare* Quél., die zwei letzten auch in anderen Arten.
G. genitilis und *bihamata* in *Hypholoma fasciculare*, *Pleurotus ulmarius* Quél. u. s. w.
G. nana in *Armillaria mellea* Quél., *Hypholoma fasciculare* und anderen Arten.
G. fasciata in *Pholiota spectabilis* Fr.
G. laevipennis in *Hypholoma fasciculare*, *H. hydrophilum* Quél., *Lactarius turpis* Fr. und anderen Arten.
G. Joyi und *lucidula* in *Lentinus tigrinus* Fr. an Weidenstümpfen.
G. strictula immer in *Daedalea quercina* Pers., auch in *Polystrictus versicolor* Fr., *Hypholoma fasciculare* und *Pleurotus ulmarius*.

Bestimmungstabelle:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Kopf sehr stark quer, mit stark vorspringenden Augen, hinter denselben stark verengt | 2 |
| - Kopf wenig breiter als lang, mit wenig vorspringenden Augen, hinter denselben wenig und allmählig verengt | 17 |
| 2. Fühler lang, 5.—10. Glied höchstens schwach quer | 3 |
| - Fühler kürzer, 5.—10. Glied ausgesprochen quer | 6 |
| 3. Halsschild schwarz mit breit abgesetztem Basalrande, Flügeldecken grob, warzenartig punktiert, Körper breit, Kopf und Halsschild ohne Mikroskulptur, Flügeldecken schwach genetzt (Fig. 4) | <i>nitidula</i> Gyll. |
| - Halsschild heller gefärbt mit wenig breit abgesetztem Basalrande, Punkte der Flügeldecken einfach eingestochen, Körper schlanker | 4 |
| 4. Flügeldecken sehr grob, weitläufig und seicht punktiert, Mikroskulptur stark an den Flügeldecken, schwächer am Kopf und Halsschild (Fig. 3) | 3. <i>affinis</i> Sahlb. |
| - Flügeldecken feiner punktiert, Mikroskulptur viel schwächer, am Kopf und Halsschild fast ausgewischt | 5 |
| 5. Größer, Fühler länger (Fig. 1) | 1. <i>pulchella</i> Heer |
| - Kleiner, 5.—10. Fühlerglied, und besonders das 4., kürzer (Fig. 2) | 2. <i>obsoleta</i> Ganglb. |
| 6. Flügeldecken sehr grob und dicht punktiert, Punkte tief eingestochen | 7 |
| - Punkte der Flügeldecken feiner, gegen die Naht mehr oder weniger ausgewischt | 8 |
| 7. Halsschild schwarz mit hellem Basalrande, stark gewölbt, Seiten stark gerundet, Kopf, Halsschild und Flügeldecken ohne Mikroskulptur (Fig. 5) | 4. <i>nana</i> Payk. |
| - Halsschild schwarzbraun, weniger gewölbt, Seiten weniger gerundet, Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit etwas abgeschliffener, aber gut sichtbarer Mikroskulptur (Fig. 6) | 5. <i>gentilis</i> Er. |
| 8. Halsschild in der Mitte mit zwei großen Punkten ziemlich weit vom Basalrande eingerückt, und meist mit zwei deutlichen Punkten nahe dem Vorderrande, sonst zerstreut und eben punktiert | 9 |
| Halsschild mit Punkten, welche mit den vier erwähnten zusammen zwei längsgehende Punktreihen bilden, sonst ist die Scheibe unpunktirt, oder nur mit einzelnen, ungleich verteilten Punkten versehen | 11 |
| 9. Größer, Kopf mit starken Punkten, Flügeldecken ziemlich dicht punktiert, Punkte an der Scheibe einfach eingestochen, Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit abgeschliffener, aber gut sichtbarer Mikroskulptur (Fig. 14) | 12. <i>Poweri</i> Crotch. |
| - Kleiner, Punkte am Kopf feiner, Flügeldecken weitläufiger, warzenartig punktiert | 10 |
| 10. Schwarzbraun bis schwarz, Fühler und Beine gelb, Flügeldecken ziemlich grob punktiert, Halsschild mit deutlicher Mikroskulptur (Fig. 16) | 14. <i>manca</i> Er. |
| - Gelbrot, Kopf, Hinterecken der Flügeldecken und eine Querbinde vor der Spitze des Abdomens schwärzlich, Flügeldecken feiner punktiert, Halsschild mit stark abgeschliffener, aber gut sichtbarer Mikroskulptur (Fig. 15) | 13. <i>minima</i> Er. |

11. Kopf und Halsschild spiegelblank, Mikroskulptur stark abgeschliffen, bei *Williamsi* ziemlich gut sichtbar, bei den übrigen fast ausgewischt 12
 - Kopf und Halsschild mit deutlicher Mikroskulptur 14
12. Kopf, Halsschild und Abdomen glänzend schwarz, Fühler dunkel, Flügeldecken auffallend spärlich punktiert (Fig. 13) *lucidula* Er.
 - Halsschild und Abdomen braun, letzteres meist mit einer dunklen Querbinde vor der Spitze, Flügeldecken fein punktiert 13
13. Fühler gelb, gegen die Spitze etwas angedunkelt, Stirn fast flach, Halsschild mit kaum sichtbarer Mikroskulptur (Fig. 12) *Williamsi* n. sp.
 - Fühler braunschwarz, die drei ersten Glieder gelb, Stirn mehr gewölbt, Halsschild mit stark abgeschliffener, aber noch ziemlich gut sichtbarer Mikroskulptur (Fig. 9) .. 8. *Munsteri* n. sp.
14. Größer, Halsschild braunschwarz mit rotbraunem Hinterrande, weniger quer, Seiten weniger gerundet (Fig. 10) .. 9. *laevipennis* Kr.
 - Kleiner, Halsschild stark quer, Seiten ziemlich stark gerundet 15
15. Halsschild und Abdomen einfarbig schwarz, letzteres bisweilen mit schwarzbrauner Wurzel, Halsschild stark gewölbt (Fig. 11) 10. *Joyi* Wend.
 - Halsschild und Wurzel des Abdomens heller gefärbt, Halsschild flacher 16
16. Vorletzte Fühlerglieder stark quer (Fig. 8) .. 7. *fasciata* Marsh.
 - Vorletzte Fühlerglieder etwas schlanker (Fig. 7) 6. *bihamata* Thoms.
17. Halsschild mit zwei unregelmäßigen Längsreihen feiner Punkte (Fig. 17) 15. *strictula* Er.
 - Halsschild gleichmäßig fein und weitläufig punktiert (Fig. 18) 16. *boleti* L.

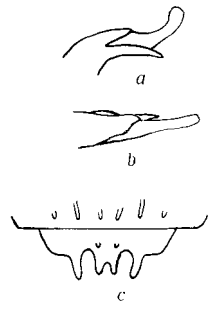
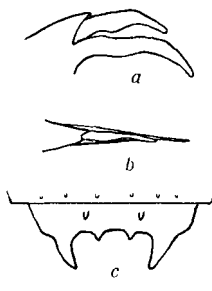
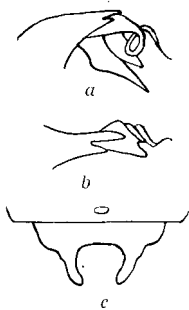
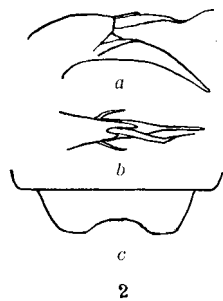
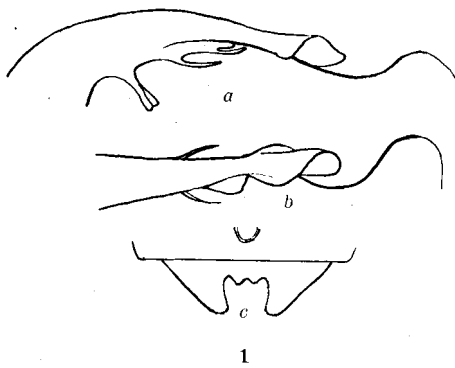
Beschreibung der zwei neuen Arten:

G. Munsteri n. sp.

Gelbbraun, Halsschild braun, Kopf, Hinterecken der Flügeldecken und eine Querbinde vor der Spitze des Abdomens schwärzlich, die Wurzel der schwarzbraunen Fühler und die Beine gelb. Kopf jederseits mit wenigen, ziemlich kleinen Punkten besetzt. Fünftes bis zehntes Fühlerglied quer. Halsschild etwa anderthalb mal so breit als lang, an den Seiten schwach gerundet, Basalrand ziemlich breit abgesetzt, die Scheibe in der Mitte mit zwei Punktreihen, außerhalb derselben vereinzelt punktiert. Flügeldecken länger als der Halsschild, fein und mäßig dicht punktiert. Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit stark abgeschliffener Mikroskulptur, welche jedoch ziemlich gut sichtbar ist.

♂ am siebenten Dorsalsegment vor dem Hinterrand mit vier oder sechs Längsfältchen, das achte in zwei gut getrennte, stärkere oder schwächere Mitteldorne und zwei nur wenig längere, leicht nach innen gekrümmte seitliche Dorne ausgezogen (Fig. 9).

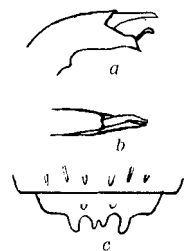
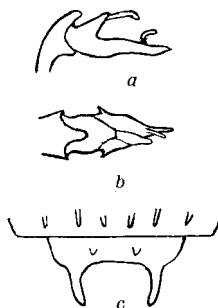
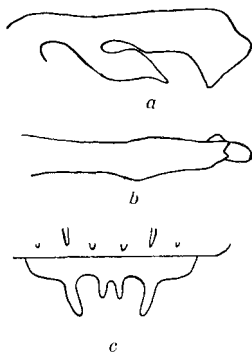
♀ mit einfachen Dorsalsegmenten. Länge 2—2,3 mm.



3

4

5



6

7

8

a = Penis von der Seite gesehen.

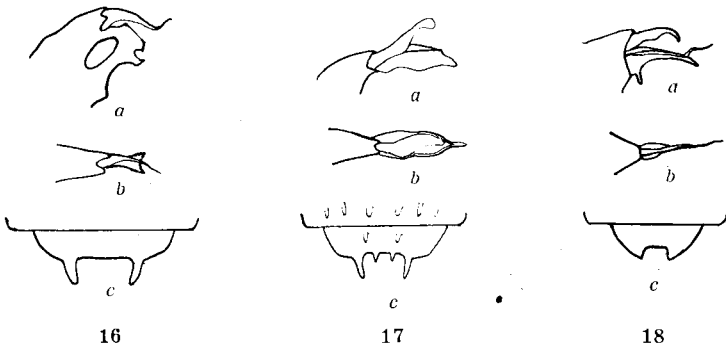
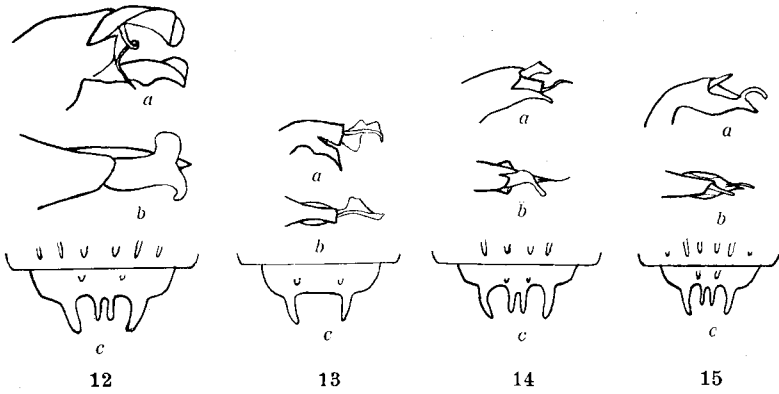
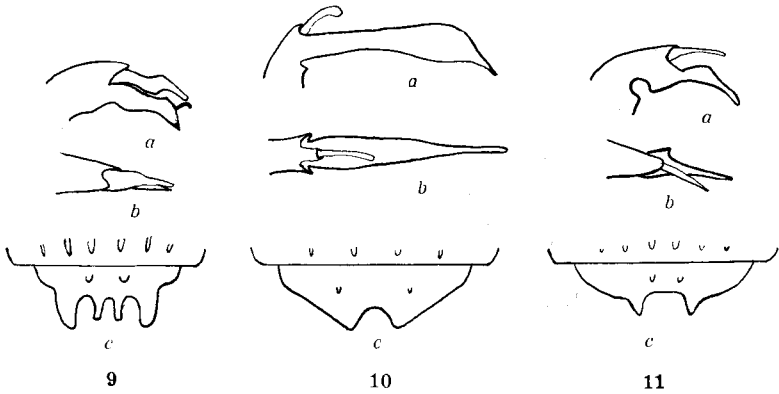
b = Penis von oben gesehen.

c = 7. und 8. Dorsalsegment des ♂.

1. *G. pulchella* Heer. 2. *G. obsoleta* Ganglb. 3. *G. affinis* Sahlb.

4. *G. nitidula* Gyll. 5. *G. nana* Payk. 6. *G. gentilis* Er.

7. *G. bihamata* Thoms. 8. *G. fasciata* Marsh.



a = Penis von der Seite gesehen.
 b = Penis von oben gesehen.
 c = 7. und 8. Dorsalsegment des ♂.

9. *G. Munsteri* A. Strand. 10. *G. laevipennis* Kr. 11. *G. Joyi* Wend'
 12. *G. Williamsi* A. Strand. 13. *G. lucidula* Er. 14. *G. Poweri* Crotch.
 15. *G. minima* Er. 16. *G. manca* Er. 17. *G. strictula* Er.
 18. *G. boleti* L.

Die neue Art steht der *fasciata* nahe, unterscheidet sich von ihr vor allem durch viel schwächere Mikroskulptur an Kopf, Halsschild und Flügeldecken, dazu sind die Fühler etwas schlanker und der Halsschild an den Seiten schwächer gerundet.

Bei dem ♂ sind die Dorne am achten Dorsalsegment viel länger. Der Penis ist in der Anlage demjenigen von *fasciata* ähnlich, die Abweichungen, die aus den Figuren hervorgehen, scheinen doch konstant zu sein.

Es liegen drei Stücke (2 ♂♂ und 1 ♀) vor, die von MUNSTER in Sandnes in Drangedal (4) im Juli 1917 erbeutet wurden, und 4 Stücke aus Ivinghoe in England, die von WILLIAMS am 28. und 29. September 1928 gesammelt sind.

G. Williamsi n. sp.

Braun, Kopf, und meist auch Halsschild, Hinterecken der Flügeldecken und eine kleine, schlecht umgrenzte Querbinde vor der Spitze des Abdomens dunkler, Fühler gelb, gegen die Spitze etwas angedunkelt, Beine gelb. Kopf glänzend glatt, jederseits mit wenigen, ziemlich kleinen Punkten besetzt, Stirn ziemlich flach. Fünftes bis zehntes Fühlerglied quer. Halsschild glänzend glatt, etwa anderthalb mal so breit als lang, an den Seiten mäßig stark gerundet, Basalrand mäßig breit abgesetzt, die Scheibe mit zwei Punktreihen in der Mitte, außerhalb derselben nicht punktiert. Flügeldecken länger als der Halsschild, mäßig fein und mäßig dicht, gegen die Naht spärlicher, punktiert. Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit stark abgeschliffener Mikroskulptur, die am Kopf und Halsschild kaum oder sehr schwer sichtbar ist.

♂ am siebenten Dorsalsegment vor dem Hinterrand mit sechs Längsfältchen, das achte in zwei Mitteldorne und zwei etwas längere und dickere, nach innen gekrümmte seitliche Dorne ausgezogen (Fig. 12).

♀ mit einfachen Dorsalsegmenten. Länge 1,7—2 mm.

Unter den heller gefärbten Arten mit ausgesprochen queren vorletzten Fühlergliedern fällt die neue Art durch spiegelblanken Kopf und Halsschild, die fast jede Mikroskulptur vermißt, sofort in die Augen. Das männliche Geschlechtsorgan ist sehr charakteristisch. Nach den mir bekannten Funden, die sämtlich im Juli gemacht worden sind, scheint diese Art ziemlich frühzeitig vorzukommen.

Das vorliegende Material stammt aus den S. 404 erwähnten norwegischen Lokalitäten samt aus St. Albans in England, wo die Art am 16. Juli 1927 von B. S. WILLIAMS gesammelt wurde.

Die mir bisher bekannten norwegischen Fundorte der *Gyrophaena*-Arten sind unten aufgeführt. Die Zahlen beziehen sich auf die Einteilung Norwegens in biogeographische Kreise.

1. *G. pulchella* Heer.

1. Halden (Hanssen)! — 2. Oslo und Umgegend (Fischer!, Munster!, Natvig!, Siebke! und!), Brønnøy, Asker (!), Lier (Munster)! — 3. Tofteholmen (Munster)! — 4. Nes Verk, Holt (Munster)! Kragersø (Ullmann). — 5. Kristiansand, Mosby (Munster)! — 6. Ryfylke: Meling und Norland in Høgsfjord (Helliesen), Jelsa (Helliesen und Holmboe). — 24. Sørum, Vågå (Munster)! — 27. Trondheim (Lysholm)!

2. *G. obsoleta* Ganglb.

2. Bygdøy und Holtekilen (Munster)!, Gaustad, V. Aker, Ullern und Brønnøy, Asker (!).

3. *G. affinis* Sahlb.

1. Kirkøen, Hvaler (Munster)!, Halden (Hanssen)!, Drøbak (Helliesen), Setskogen (Munster)! — 2. Oslo und Umgegend (Munster!, Siebke! und!), Brønnøy, Asker (!), Asker (Helliesen), Drammen (Collett)! — 4. Sandnes, Drangedal (Munster)!, Skåtøy (Lysholm)!, Grimstad (Munster)! — 5. Søgne (Ullmann)!, Mandal (Munster)!, Liknes, Kvinesdal (Munster)! — 6. Jæren und Ryfylke (Helliesen). — 10. Rena (Lysholm)!, Åmot (Munster)! — 15. Noresund, Krødsherad (Helliesen), Lyngdal in Buskerud, Kongsberg und Skollenborg (Munster)! — 24. Sørum, Vågå (Munster)! — 27. Trondheim (Lysholm)! — 32. Ravnå, Rana (!).

4. *G. nana* Payk.

1. Kirkøen, Hvaler (Munster)!, Halden (Hanssen, Munster)!, Hofsrød, Idd und Eidsverk, Høland (Munster)! — 2. Oslo und Umgegend (Helliesen, Munster!, Siebke!, E. Strand! und !), Solberg, Nesodden (Munster)!, Asker (!), Lier (Munster)! — 3. Sansver, Fiskum und Larvik (Munster)! — 4. Kragersø (Ullmann)!, Skåtøy (Lysholm)!, Nes Verk und Lillesand (Munster)! — 5. Mandal (Munster)! — 6. Jæren und Ryfylke (Helliesen) — 8. Askvold (Munster)! — 10. Kongsvinger (Munster! und !), Åmot (Munster)!, Solør und Grunnset (Siebke)! — 12. Hersjøen, Iiseng in Romedal, Gran und Ringsaker (Munster)! — 13. Fron (Siebke)!, Sel (!) — 15. Kongsberg (Munster)! — 20. Romsdal (Munster)! — 24. Sørum, Vågå (Munster)!, Lom (Lysholm und Munster)!, Dovre (Munster)! — 25. Meråker (Lysholm)! — 27. Trondheim (Lysholm und J. Sahlberg)! — 30. Fellingfoss (Lysholm)! — 32. Mo, Rana (!) — 36. Rundhaug, Målselv (!)

5. *G. gentilis* Er.

2. Snarøya, Brønnøy, Asker (!) — 3. Larvik (Munster)!

6. *G. bihamata* Thoms.

2. Oslo und Umgegend (Munster! und !), Asker (Munster)!, Brønnøy, Asker (!), Drammen (Collett)! — 3. Fiskum (Munster)! — 15. Kongsberg (Munster)! — 25. Meråker (Lysholm)! — 36. Moen, Målselv. (Den 11. 6. 1931 wurde ein ♀ von mir erbeutet, das ich für diese Art halte.)

7. *G. fasciata* Marsh.

2. Lysaker (Munster), Ullern und Brønnøy, Asker (!).

8. *G. Munsteri* A. Strand.

4. Sandnes, Drangedal (Munster)!

9. *G. laevipennis* Kr.

1. Halden (Hanssen og Hov)!, Drøbak (Helliesen)!, Eidsverk, Høland (Munster)! — 2. Oslo und Umgegend (Hanssen!, Helliesen, Munster! und !), Solberg, Nesodden (Munster)!, Asker (Hanssen! und !). — 4. Sandnes, Drangedal (Munster)! — 10. Kongsvinger (Munster! und !), Rena (Lysholm)! — 12. Ilseng, Romedal (Munster)! — 13. Fron (Siebke)!, Sel (!). — 15. Kongsberg (Munster)! — 16. Tinn (Ullmann)! — 27. Melhus (Lysholm)! — 28. Steinkjer (Lysholm)!

10. *G. Joyi* Wend.

2. Østensjøvann und Engervann (Munster)!, Ullern (!). — 10. Kongsvinger (!) — 13. Sel (!) — 36. Målselv (Lysholm)!

11. *G. Williamsi* A. Strand.

2. Nesøy, Asker (Munster)!, Brønnøy, Asker (!). — 4. Sandnes, Drangedal (Munster)! — 10. Åmot (Munster)! — 15. Lyngdal, Buskerud (Munster)!

12. *G. Poweri* Crotch.

2. Oslo und Umgegend (Helliesen und !), Snarøya, Nesøya, Asker und Lier (Munster)!, Brønnøy, Asker (!). — 3. Tofte, Hurum (Munster)! — 4. Sandnes in Drangedal und Nes Verk (Munster)! — 6. Ryfylke (Helliesen). — 27. Trondheim (Lysholm)! — 28. Steinkjer (Lysholm)!

13. *G. minima* Er.

1. Drøbak (Helliesen)! — 5. Kristiansand (Ullmann)! — 6. Nes in Årdal (Helliesen).

14. *G. manca* Er.

4. Sandnes, Drangedal (Munster)! — 16. Hitterdal (Helliesen). — 20. Romsdal (Munster)!

15. *G. strictula* Er.

1. Eidsverk, Høland (Munster)! — 2. Oslo und Umgegend (Munster)!, Nesøy, Asker (Munster)!, Asker (!). — 3. Sansver (Munster)! — 4. Sandnes, Drangedal (Munster)!, Kragerø (Munster! und Ullmann), Skåtøy (Lysholm)! — 5. Mosby bei Kristiansand, Mandal und Liknes in Kvinesdal (Munster)! — 6. Sogndal in Dalane (Helliesen) — 10. Odalen, Elverum und Åmot (Munster)! — 12. Eidsvold (Munster)! — 15. Kongsberg und Lyngdal in Buskerud (Munster)! — 30. Fellingfors (Lysholm)!

16. *G. boleti* L.

1. Halden und Idd (Hanssen)!, Drøbak (Helliesen). — 2. Oslo und Umgegend (Munster!, Schøyen!, Siebke! und !), Nesodden (Munster)!, Asker (Ullmann! und !), Modum (Munster)! — 3. Tofteholmen (Hanssen)!, Holmestrand (Helliesen), Botne (E. Strand)!, Fiskum und Sansver (Munster)! — 4. Skåtøy (Lysholm)!, Nes Verk (Munster)! — 5. Kristiansand (Ullmann)! — 6. Sauda in Ryfylke? (Helliesen). — 10. Åmot (Munster)! — 12. Gran (Munster)!, Biri (Munster und Ullmann)! — 14. Torpen (Munster)! — 15. Snarum, Kongsberg und Lyngdal, Buskerud (Munster)! — 16. Hitterdal (Helliesen). — 27. Trondheim (Lysholm)! — 28. Steinkjer (Lysholm)! — 30. Fellingfors (Lysholm)! — 32. Røvassdal und Ravnå in Rana (!)

Lepidoptera.

Nye arter for norsk fauna.

Av Nils Knaben, Bergen.

1. *Heterogenea* KNOCH *asella* SCHIFF.

Høsten 1929 fant min bror J. KNABEN en del larver av denne for Norges fauna nye art i Laget ved Risør (Austagder fylke). Larvene som fantes på bladene av *Tilia* (LINN.) spiste kun bladflaten og de tynneste av nervene, mens de grovere nerver blev stående sprikende tilbake. Larvens bevegelsesmåte er høist usedvanlig for en lepidopter. Abdominalføttene er om-dannet til lave klebrige vulster hvorpå larven beveger sig som en snegle, glidende på et utskilt slimlag. Den minner i sitt ut-seende for øvrig om et litet »skrukke-troll« (*oniscus*) hvorefter også denne art har fått sitt navn (Assel o: skrukke-troll). Utpå høsten omgav de fullvoksne larver sig hver med et brunt, tønneformig hylster, fast heftet til underlaget. Ifølge SPULER overvintrer larven inne i hylstret og pupper sig først om våren.

Av de overvintrede larver blev de første imagines 4 ♂♂ og 2 ♀♀ klekket den 12. juni. Følgende dag klektes en ♂ og to dager derefter en ♂ og 2 ♀♀. Siste eksp. en ♂ blev klekket 21. juni. Ialt blev således sommeren 1930 klekket 12 ekspl. hvorav 6 ♂♂ og 6 ♀♀.

I SEITZ: »Die Groß-Schmetterlinge der Erde« står slekten *Heterogenea* opført under fam. *Limacodidae*. Denne familie vil i den sist utkomne »Fortegnelse over Norges Lepidoptera« (ved dr. K. HAANSHUS 1933) bli å føie til like foran fam. *Psychidae*. (s. 174).

Heterogenea asella angis å være den minste av de kjente Limacodider. ♂♂ skal fly på forsommeren om dagen i solskin (SEITZ: Die Gr.-Schm. d. E.). Dr. SEITZ omtaler den som ikke hyppig og mener at den på grunn av likheten med en Tortricide er lett å overse. Selv har han fått tak i denne art omtrent utelukkende under microfangst.

Artens utbredelsesområde ligger på den nordlige halvkule og strekker sig i Europa fra Syd-Sverige (og Norge!) i nord til Middelhavet i syd og til Volga i øst. (SPULER).

Som næringsplanter angir SPULER en rekke løvtre: bøk, *Carpinus*, eik, lønn, bjørk, hassel og hegg. PRAUN (1870) nevner også poppel. I »Die Schmett. d. weiteren Umgebung d. Stadt Hannover« (1930) opføres rødbøk og linn (*Tilia*) som vanlige næringsplanter.

2. *Coleophora Z. serenella Z.*

Under en ekskursion til Nesodden i Oslofjorden 28. mai 1932 blev funnet en hel del miner og larvesekker på bladene av *Astragalus glycyphyllus* L. ved veien som fører ned til bryggen på Presteskjær. Sekkene var lyse, gule og hadde et meget karakteristisk utseende på grunn av store vingektige vedheng foran på hver side. Den bakre del av sekken var bøiet sterkt mot ventralsiden.

Larvene blev tatt med hjem hvor de puppet sig straks efter. De første imagines, 2 ♂♂ klektes 19. juni. Det viste sig at larvene tilhørte en microlepidopter: *Coleophora serenella Z.* som tidligere ikke er funnet i Norge.

I begynnelsen av juni samme sommer fantes minen almindelig på Gråøya, nordvest for Drøbak; også der på *Astragalus glycyphyllus*.

Gråøya ligger i Bratsberg fylke ved det smale vedheng som forbinner det øvrige fylke med sjøen.

SORHAGEN (1886) angir å ha føret larven på *A. glycyphyllus* og anfører dessuten følgende næringsplanter: *Colutea*, *Genista*, *Cytisus laburnum* L., *Vicia dumetorum* L., *Coronilla varia* L., *Lotus corniculatus* L., og *Hippocrepis*. Det er i denne forbindelse interessant å legge merke til at de nevnte næringsplanter alle hører inn under samme fam.: *Leguminosae*. Flere av dem hører hjemme i norsk flora. *Lotus corniculatus* (tirlitunge) og *Astragalus glycyphyllus* er almindelig over store deler av landet. *Genista* kun ved Brevik. *Coronilla varia* innplantet ved Oslo og Bergen (BLYTT). Muligens vil man kunne finne minen på andre norske *Leguminosae*, f. eks. *Vicia*, *Melilotus*, *Trifolium* etc.

Artens øvrige utbredelse i Europa er ifølge SPULER: Finnland, Mellem-Europa (undt. England og Holland), Nord-Italia og Dalmatia.

3. *Tischeria Z. angusticolella* DUP.

I en avhandling »Spermatogenese bei *Tischeria angusticolella* DUP.« (Zeitschr. f. Zellforsch. u. mikroskop. Anatomie Bd. 13, Heft 2, 1931) har jeg en gang før omtalt denne art som hørende til Norges fauna.

Høsten 1925 fantes de første larver i miner på blader av *Rosa* på Ekeberg ved Oslo. Senere er larven funnet hver høst, vanligst på Ekeberg, men også spredt omkring Oslo i Aker og i Bærum.

Ifølge opplysninger fra min lærer og kollega lektor N. GRØNLIEN finnes arten ved Larvik og i Hardanger, hvor han har samlet minen. Av andre lokaliteter kan jeg føie til Risør, hvor flere miner fantes høsten 1931.

T. angusticolella kjennes således allerede fra fire fylker, nemlig: Akershus, Vestfold, Austagder og Hordaland, og vil sikkert vise sig å ha større utbredelse når forholdene blir tilstrekkelig undersøkt andre steder i landet.

Larven er lett kjennelig ved de to symmetrisk beliggende hvite ringer på den mørke, dorsale side av forreste brystsegment.

Minene finnes kun på bladens overside, hvor de trer skarpt frem på grunn av deres lyse, gule farve. De begynner som tynne gangminer, men utvides efter hvert og omformes til runde eller ovale flekker. Som oftest finnes kun en mine på hvert av de angrepne småblad.

Om høsten bretter bladkanten sig mot oversiden og dekker over minen på en måte som er meget karakteristisk for denne art.

Larven overvintrer inne i minen og pupper sig om våren i løpet av mai måned. Puppertiden varierer en del med temperaturen, men strekker sig sannsynligvis over 14 dager. (Ved termostatforsøk ved 23—24° C 11—15 dager). Man kan da ikke regne med at egglegningen er ferdig før i slutten av juni eller i begynnelsen av juli.

Vanligvis forekommer kun en generasjon hver sommer. At det likevel undtagelsesvis kan opptre en ny generasjon senere på året fikk jeg det første bevis for i 1931 da jeg 29. august ved Risør, mellom miner som kun inneholdt larver også fant en med et klekt puppehylster. Bladet som bar minen var helt friskt, hvilket utelukker at larven kunde være overvintret. Et tilsvarende fund blev gjort høsten efter da jeg i september 1932 på Ekeberg fant både en del miner med klekte puppehylstre, og på bladene omkring unge, netop påbegynte gangminer av samme art. Disse unge miner blev iaktatt utover høsten og det viste sig som ventet at de alle gikk til grunne fordi de blev overrasket av vinteren før de var ferdig utviksne.

T. angusticolella har som sitt øvrige utbredelsesområde: nordvestlige Russland, Mellemeuropa, Krain, Italia, Dalmatia og Lilleasia. (SPULER).

Litteratur.

- BLYTT, A. Håndbok i Norges Flora, Kristiania 1906.
 HAANSHUS, K. Fortegnelse over Norges Lepidoptera. Norsk Entomologisk Tidsskrift, Bd. III, 1933.
 KNABEN, N. Spermatogenese bei *Tischeria angusticolella* DUP. Zeitschrift für Zellforsch. und mikroskop. Anatomie, Bd. XIII, Heft 2, 1931.
 PRAUN, S. v. Abbildung und Beschreibung europäischer Schmetterlinge Nürnberg 1870.
 SEITZ, A. Die Großschmetterlinge der Erde. Stuttgart, 1909—15.
 SORHAGEN, L. Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. Berlin 1886.
 SPULER, A. Die Schmetterlinge Europas Bd. II, Stuttgart 1910.

»Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover«. Neubearb. von: B. FÜGE, W. PFENNINGSHSMIDT, W. PIETZSCH und J. TROEDER. Hannover 1930.

 Nye funn og finnesteder.

Under siste entomologmøte i Oslo fikk jeg av hr. FRITZ JENSEN (Stavanger) overlatt en kasse lepidoptera, som han angivelig hadde samlet på Jæren. Dessverre var ikke eksemplarene forsynt med nærmere lokalitets- og tidsangivelse, men da samlingen etter preparasjon og bestemmelse viser sig å inneholde meget av interesse for vår lepidopterfauna, får vi opføre dem som funne på Jæren og som en ny tilvekst til Rogalands fauna:

Lycaena amandus SCHN. — *Thanaos tages* L. — *Pheosia dicteoides* ESP. — *Rhyacia glareosa* ESP. er ny for vår fauna. Er tidligere funnet i Danmark og det sydlige Sverige og Finnland. (Efter SEITZ forekommer den kun i det sydlige Europa.) — *Rhyacia præcox* L. Ny for Rogaland, før kun i Østfold og Akershus. — *Euxoa segetum* SCHIFF. — *Euxoa tritici* L. — *Aplecta nebulosa* HUFNGL. — *Parastichtis sublustris* ESP. — *Apamea nictitans* BKH. — *Rhizedra lutosa* HBN. Før kun i Østfold. — *Phytometra iota* L. — *Petilampa minima* HAW. Før i Hordaland og Østfold. — *Acidalia fumata* STPH. — *Acidalia aversata* L. — *Oporinia dilutata* SCHIFF. — *Lygris prunata* L. — *Lygris populata* L. — *Epithecica icterata* VILL. ab *subfulvata* HAW. — *Ellopija fasciaria* L.

Oslo 1ste september 1934.

K. Haanshus.

The Larva of *Plectrocnemia conspersa* CURTIS (TRICHOPT.) attacking Trout Alevins.

By Sven Sømme.

In stocking some South Norwegian lakes with trout alevins, the "Kristianssands Jeger- og Fiskerforening" found the results to be very poor. In some lakes thousands of alevins had been liberated during several years, but only a few adult trout were caught, the growth of which had however been very rapid. On May 28th 1932 some trout alevins were spread in a stream at the lake Lolandsvannet in Øvrebo near Kristianssand by mr. GREIBESLAND and mr. EKEBERG, and the next morning numerous dead alevins were seen. In several cases an insect larva was eating from the dead fry, and some of them were holding even living alevins. No doubt the alevins had been seized by the larvae. This was also clearly observed (see my article: "Vårfluelarver som angriper ørretyngel", Norsk Jeger- og Fiskerforenings tidsskrift, no. 2, 1934).

Mr. HAAKON TORGERSEN, formerly president of the Kristianssands Jeger- og Fiskerforening, kindly sent some of the larvae to professor KNUT DAHL for identification, and the determination was entrusted to me. The larvae proved to be the *Plectrocnemia conspersa* CURTIS, belonging to the family *Polycentropidae*, and professor, dr. GEORG ULMER of Hamburg has been so kind as to verify my determination.

As far as I know Trichoptera have never before been observed doing any harm to living fish, but I have sometimes seen caddis worms gathering on dead fish. In the case described it seems probable that the *Plectrocnemia* larvae have done really harm to the stock of fish in some of the Southern lakes. Probably other decimating factors have been present too, and closer examinations are wanted.

According to ESBEN-PETERSEN (Vaarfluer, Danmarks Fauna B. 19. København 1916) the *Plectrocnemia conspersa* is distributed in all parts of Europe, and it has been found both in Southern and Northern Norway. Generally it is living near running water, but as a rule not many individuals together. The larvae spin their nets among mosses and other plants.

Real injurious attacks of the *Plectrocnemia* to the trout alevins should probably be of rare occurrence.

Bokanmeldelse.

Våra Fjärilar och hur man känner igen dem av FRITHIOF
NORDSTRÖM, Stockholm, Albert Bonniers Förlag 1934.
Del I.

Denne bok hvis foreliggende 1ste del omhandler dag-sommerfugler, sværmere og spinnere er nærmest beregnet for begynnende samlere og for det store publikum hvis interesse den vil vekke for dem blandt insektene som ved sine vakre farver og former mest tildrar sig vår opmerksomhet. Hittil har man på de skandinaviske sprog kun hatt det store verk av Aurivillius, Nordens Fjärilar, som i mange år har vært utsolgt og vi venter nu snart å få se 1ste hefte av Svenska Fjärilar som forfatteren skal utgi sammen med E. Wahlgren. Dette arbeide er beregnet på dem som mer inngående videnskapelig vil studere sommerfuglene.

Denne bok vil derfor utfylle et lenge følt savn særlig for begynnende samlere. Men man tar feil hvis man tror at den ikke også er basert på et videnskapelig grunnlag. Den er nemlig forsynt med bestemmelsestabeller, hvorefter man kan bestemme de forskjellige arter med så enkle kjennetegn som mulig og størstedelen av de svenske sommerfugler vil man her finne beskrevet.

I en bok som denne spiller illustrasjonene en stor rolle og dette gjelder ikke alene sommerfuglene, men også deres larver. For de førstes vedkommende finnes tallrike, overmåte vakkert utført, for en stor del farvelagte illustrasjoner som er originale efter forfatterens svenske samling. Larvebilledene skriver sig for største del fra Buckler, *The Larvae of the British Butterflies*, tekstfigurene er for det meste lånt fra diverse tyske verk.

Forfatteren har innlagt sig stor fortjeneste ved å påta sig dette arbeide som han har løst på en utmerket måte. I Sverige har studiet av landets både flora og fauna en tradisjon å bygge på helt siden Linnés tid, en tradisjon som vi ikke i den grad kan sies å ha. Men jeg tror, at et verk som dette også hos oss vil kunne vekke interesse for studiet av sommerfuglene og jeg vil anbefale boken på det beste.

Det typografiske utstyr er smukt. Boken er i et meget hendig format på 75 sider og prisen er kr. 3,50.

Johan Rygge.

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

UTGITT AV
NORSK ENTOMOLOGISK FORENING
MED STATS BIDRAG OG BIDRAG
AV NANSENFONDET

BIND III

OSLO 1935

A. W. BRØGGERS BOKTRYKKERI A/S

1ste hefte (1—2)	utkom	1. okt.	1932
3die »	»	1. aug.	1933
4de »	»	13. dec.	1933
5te »	»	1. sept.	1934
6te »	»	28. feb.	1935

Trykkfeil og rettelser.

Side	9,	l.	8	ovenfra	»som«, les: »men«.
»	87,	-	12	nedenfra	les ** foran linjen.
»	93,	-	14	—	les ** » »
»	94,	-	23	ovenfra	les ** » »
»	95,	-	7	—	forekomne, les: forekommende.
»	267,	-	5	—	les *** foran linjen.
»	269,	-	19	nedenfra	les *** » »
»	275,	-	16	ovenfra	les *** » »
»	277,	-	7	—	notatus, les: dentatus.
»	»	-	10	nedenfra	Anobius, les: Anobium.
»	278,	-	2	—	MUN., les: MULS.

Innhold.

Arachnidae.

	Side
BRISTOWE, W. S.: The Spiders of Bear Island.....	149
JACKSON, A. RANDELL: On a Collection of Spiders made in 1928 by Dr. Sig Thor in Spitsbergen.....	332
NATVIG, L. R.: En Porocephal som fakultativ parasitt hos norsk hvepse- høk. With an English Summary	123

Apterygogenea.

LINNANIEMI, W. M.: Collembolen aus Spitsbergen, Insel Hopen, Kong Karls Land und Jan Mayen, eingesammelt von norwegischen ark- tischen Expeditionen	379
ØKLAND, FR.: Norske »halvinsekter« (Protura).....	129

Odonata.

SØMME, S.: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Odonaten Norwegens ..	101
— Birds as Enemies of Dragonflies (Odon.). Some observations....	223

Hemiptera.

LINDBERG, HÅKAN: Über einige arktische und subarktische Hemipteren aus Fennoskandien	382
---	-----

Coleoptera.

HANSSSEN, H. K.: Zwei neue Atheten	72
— <i>Atheta cinnamoptera</i> THOMS. Et bidrag til artens opklaring....	279
— og STRAND, A.: Maalselvens Koleoptera.....	17
MUNSTER, T.: Bidrag til kjendskaben om slekten <i>Atheta</i> (Col. Staph.) With an English summary	5
— <i>Cryptophagus Lysholmi</i> n. sp.....	79
— <i>Bembidiini</i> I	80
— Tillæg og bemærkninger til Norges Koleopterafauna. III 83, 163, 267,	370
— Note concerning <i>Cyphon variabilis</i> THUNBG.....	96
— Norske <i>Ptinidae</i> og <i>Anobiidae</i>	155
— <i>Arpedium</i> (Col. Staphylinidae). A revision of the Norwegian species	257
— Some norwegian Agathidium.....	360
— The norwegian <i>Cryptypnus</i> (Col. Elateridae).....	362
STRAND, A.: Koleopterologiske bidrag I.....	97
— Koleopterafaunaen i jordrottebol	284
— Die nordischen <i>Gyrophæna</i> (Col. Staph.) mit Beschreibung von zwei neuen Arten.....	395

Strepsiptera.

ULRICH, W.: Über drei Halictoxenos-Weibchen aus dem südlichen Nor- wegen (Strepsipt.).....	225
---	-----

IV

Trichoptera.

Side

SØMME, S.: The Larva of <i>Plectrocnemia conspersa</i> (Trichopt.) attacking Trout Alevins	409
--	-----

Lepidoptera.

GRØNLIE, N.: Notes on Norwegian Nepticulids, med fig.	103
— A new <i>Lithocolletid</i>	115
HAANSHUS: Fortegnelse over Norges Lepidoptera	165
— Nye funn og finnesteder	408
KNABEN, NILS: Lepidoptera. Nye arter for norsk fauna	405
WERNER, J.: Nye findesteder for Macrolepidoptera	286
— Masseoptreden av admiralen (<i>Pyrameis atalanta</i> L.)	286

Diptera.

LAKSCHEWITZ, P.: Revision der in Siebke's Catalogus Diptero- rum angeführten Tipuliden	238
NATVIG, L. R.: Om Myiasis samt to nye norske kasus. Mit deutscher Zusammenfassung	117
— On some Anomalities in Culicide Hypopygiae	328

Hymenoptera.

ØKLAND, F.: Utvandring og overvintring hos den røde skogmaur (<i>Formica rufa</i> L.)	316
--	-----

Entomologiske kongresser, foreningsmeddelelser m. v.

Det tredje nordiske Entomolog-møte, Helsingfors 5—7. aug. 1920 av T. Munster	136
IV Nordiske Entomologmøte, Oslo 1933	147, 222, 291
Den 5te internationale entomologkongress i Paris juli 1932	148
Norsk Entomologisk Forening	220, 357
Lover for Norsk Entomologisk Forening	288
Medlemmer av Norsk Entomologisk Forening	289
Norsk Entomologisk Forenings bytteforeninger	290

Personalia.

Vore nestores (med bilder) av T. Munster	1
Dr. WALTER HORN 60 år, av L. R. N.	3
Professor dr. HANS REBEL 70 år, av L. R. N.	4
J. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, av T. Munster	147
Bergmester THOMAS MUNSTER 80 år	359
Personalia	147

Forskjellig.

SCHEERPELZ, dr. O.: En ny belyningsanordning for stereomikroskoper av Greenough-typen	141
SCHNELL-LARSEN, R.: Der Flug der Insekten	306
Mindre meddelelser	145
Anmeldelser: av L. R. N. og J. R.	217, 410

ZOOLOGISKE HÅNDBØKER

UTGITT VED ZOOLOGISK MUSEUM — OSLO

Norges Pattedyr	innb. kr. 4.00, heftet kr. 2.80
Norges Fisker	„ „ 6.00, „ „ 5.35
Norske Insekter I	„ „ 4.80
Skandinaviske Krypdyr og Padder ..	„ „ 0.10
Slanger (2net opl.)	„ „ 0.25
Skillpadder og Krokodiller (2net opl.)	„ „ 0.50
Protozoer, Svamper m. v.	innb. „ 1.00

Med tallrike tegninger og fotografier

Fåes i bokhandelen og ved direkte henv. til Zoologisk Museum, Oslo

NORGES LEPIDOPTERA

Fortegnelse i tabellform
av K. HAANSHUS

50 sider med oversiktskart
og litteraturfortegnelse. —
Fåes i særtrykk à 2 kr. ved
henvendelse til N. E. F.'s
sekretær, adr. Zoologisk
Museum, Oslo.