

NORSK ENTOMOLOGISK FORENING

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

INDHOLD

(Se omslagets 4. side)

1932

BIND III

DOBBELTHEFTE 1—2

Utgitt med statsbidrag og bidrag fra Nansenfondet

OSLO 1932 :: A. W. BRØGGERS BOKTRYKKERI A/s

NORSK ENTOMOLOGISK TIDSSKRIFT

vil se sin hovedopgave i at fremme det entomologiske studium i vort land, saavel videnskabelig som praktisk, og danne et bindeled mellem de herfor interesserte.

Den av foreningen valgte redaktionskomite er bergmester *T. Munster*, dr. *Haanshus* og konservator *Natvig*, samtlige i Oslo.

Originalarbeider og notiser av entomologisk indhold mottages med taknemmelighet. Enhver forfatter er selv ansvarlig for sine meddelelser. — Alle bidrag indsendes til *Bergmester Munster*, Villa Bugten, Bygdø.

NORSK ENTOMOLOGISK FORENING

optar alle interesserte som medlemmer. Kontingenten er for tiden kr. 8.00 pr. aar.

Foreningens styre er: Bergmester *Munster*, Oslo, dr. *Lys-holm* Trondhjem og statsentomolog *Schøyen*, Oslo.

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 plads til at skrive lokaliteterne efter 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 efter rimelig pris. Man henvende sig til A. W. Brøggers Boktrykkeri A/S.

T. Munster.



H. Warloe.



H. K. Hanssen.



B. Lysholm.



K. Haanshus.

Vore Nestores.

Av T. Munster.

Hans Warloe,

fhv. overlærer og bestyrer av Middelskolen i Risør fylder 80 år den 21. novbr. d. a. Han er født i Norderhov; tok reallærer-eksamen 1882 og var fra 1882—85 ansat ved Bodø Middelskole, 1886 i Sandefjord, fra 1886—99 bestyrer av Drøbak Middelskole og derefter bestyrer av Risør Middelskole indtil 1922, da han faldt for aldersgrænsen. Efter sin avsked bodde han først et års tid i Norderhov, derefter 5 år i Drammen, indtil han i 1928 flyttede til Kristianssand, hvor han fremdeles bor.

Han begyndte sin entomologiske virksomhet allerede i studenterdagene — jeg husker således vi var på ekskursioner sammen med HELLESEN — og fortsatte under sit Bodøophold; men det var vel først da han kom tilbake sydpå, til Drøbak og senere i Risør, at hans arbeide tok fart, først med koleopterne; senere konsentrerte han sig på hemipterne, som han er den første, som indgående har studeret hos os. Foruten omegnens fauna har han også ved reiser bl. a. omkring Gjøvik samt i Torpen, Skånevik og Jæderen m. m. ydet væsentlige bidrag til disse egne fauna.

Han har nedlakt resultatene av sit arbeide foruten i flere mindre avhandlinger og notiser i en fortegnelse over *Norges Hemiptera Heteroptera* (353 arter), som publicertes i Videnskapsakademiets Forh. 1924. Nu holder han på med *Homopterne*. Forøvrig har han også beriket vor koleopter-fauna med mange nye og interessante arter.

Hans Kristian Hanssen,

fhv. lektor ved Fredrikshalds skole, fylgte 70 år 26. septbr. 1930. Han er født i Aafjorden; tok reallærer-eksamen 1886 og var i et par år vikarierende på forskjellige steder, indtil han i 1888 fik fast ansættelse ved den Dahlske skole i Grimstad. Her blev han til 1898, da han blev ansat ved Fredrikshalds skole, hvorfra han tok avsked i 1925 og flyttet til omegnen av Oslo, hvor han først bodde på Snarøen, senere i Asker. Han begyndte først at samle insekter under sit ophold i Grimstad, men regner selv et samvær i 1894 med WARLOE i Gjøvik som det som brakte ham til for alvor at kaste sig over insekterne og særlig koleopterne. Interessen for disse vokste sig sterkere og sterkere med årene og i 1925 tok han sin avsked før opnått aldersgrense for helt at ofre sig for sine entomologiske studier.

Ved siden av omegnens fauna, som han først og fremst har studeret, har han flere gange besøkt fjeldegnene i det centrale

Norge, særlig Dovretrakten og også i de senere år foretat flere reiser til det arktiske Norge, hvor han sammen med sekretær A. STRAND har undersøkt Målselvns dalføre. Han har herunder beriket vor fauna med mange nye arter.

I de seneste år har hans interesse samlet sig væsentlig om de små staphylinider, aleocharinerne, hvor særlig slekten *Atheta* har været gjenstand for hans indgående undersøkelser, som har brakt resultater av stor betydning for studiet av denne vanskelige dyregruppe og hvorom en del publikationer i N. E. T. bærer smukt vidnesbyrd.

Bjarne Lysholm,

dr. phil., læge i Trondhjem, fylgte 70 år 26. april 1931. Født i Trondhjem, medicinsk embedseksamen 1887, efter et kortere ophold i U. S. A., kommunelæge i Lardal 1888—91, da han flyttede til Trondhjem, først som sykehuslæge, men indtrådte ved farens død 1894 som chef for firmaet Jørgen B. Lysholm indtil 1911, da firmaet kjøptes av et aktieselskap. Senere har han foræret sine samlinger til det kgl. norske videnskapsselskabs museum i Trondhjem hvis præses han tidligere hadde været, og er nu bestyrer av dettes entomologiske avdeling.

Hans entomologiske virksomhet daterer sig tilbake til 90-årene. Han har særlig utforsket de Trondhjemske distrikter fra kystranden, særlig Hitteren, til Inderøen og Namdalen og helt over til Vefsen og Mosjøen, og desuten Røroseggen. Koleopterfaunaen her er derved blit godt kjendt. Desuten har han foretat talrige reiser i det nordligste, således i 1901 i Porsangertrakten og Karasjok, i 1902 sammen med SCHNEIDER i Karasjok og Neiden i S. Varanger, i 1903 i Målselvdalen, i 1904 sammen med mig i S. Varanger (Pasvikdalen, Jakobselv), i 1908 med SCHNEIDER og mig i Porsanger og Karasjok, samt Alten, i 1909 med de samme i Saltdalen. 1927—29 har han delvis tilbrakt sommeren på Skåtø ved Kragerø. Det er således en meget betydelig del av landet, på hvis utforskning han har arbeidet, og talrige er de nye fund han har gjort. Herom har han utgit en del publikationer, dels i Videnskapsselskapets skrifter, dels i N. E. T.

Karl Haanshus,

praktiserende læge i Oslo, fylgte 70 år 26. decbr. 1931. Født i Kristiania, tok medicinsk embedseksamen våren 1888 og blev efter et kortere vikariat på Lillehammer samme år sykehus- og kommunelæge i Fredriksstad. I 1890 flyttede han til Oslo, hvor han siden har praktiseret.

Som lepidopterolog er det væsentlig Oslo-distriktet han har undersøkt, særlig egnen omkring Spro på Nesodden, hvor han har sin sommervilla; han har desuten ved reiser bl. a. til Dovre

også undersøkt andre egne av landet. Særlig ved Spro har han gjort en mængde tildels overraskende fund av for vor fauna sjeldne og nye arter av stor dyregeografisk interesse, hvorum hans mange publikationer i N. E. T. bærer vidnesbyrd.

Han har også bearbeidet materialet fra ØRJAN OLSENS Sibiriekspedition og innsamlingen for LUMHOLTZ sidste Borneo-ekspedition (N. E. T. s. 10 og 294).

Han har nu under arbeide en ny tabellarisk fortegnelse over vore lepidoptera, på basis av W. M. SCHØYENS, som ikke længre er »up to date«.

* * *

Vi takker samtlige disse vore Nestores for deres arbeide hittil og ønsker dem helse og kraft til at fortsætte sin entomologiske virksomhet.

Dr. Walther Horn 60 år.

Den 19. oktober 1931 fylte dr. WALTHER HORN, direktør for Deutsches Entomologisches Museum i Berlin-Dahlem, 60 år, og sikkerlig har den dag lykkønskningene strømmet inn fra taknemlige kolleger i mange land.

Dr. HORN har et ansett navn som *Cicindelide*-forsker, men det som fremforalt har skaffet ham det verdenskjente navn, er hans fremragende organisasjonstalent. Det lille museum i Dahlem har mønstergyldige samlinger av insekter og biologiske preparater, men i første rekke har dr. HORN lagt vekt på det bibliografiske område, og hvad angår fagbibliotek og kartoteker på nær sagt alle entomologiske områder, står hans institutt blandt de første i Europa.

Enhver som er kommet i forbindelse med dr. HORN, vil kjenne hans store hjelpsomhet, og fagkolleger fra mange land har da også i årenes løp nytt godt av hans rike erfaringer og velinnredede institutt. Også Universitetets zoologiske museum har dr. HORN ved flere anledninger vært behjelpelig på forskjellig vis, og han har bl. a. bestemt vårt materiale av utenlandske *Cicindelidae*.

L. R. N.

Professor Dr. Hans Rebel 70 år.

Professor HANS REBEL, som den 2. september 1931 fylte 70 år, har et verdenskjent navn som lepidopterolog.

Egentlig var REBEL jurist, og virket i flere år i presidiet i Wiener Landesgericht, men hans sterke interesse for zoologien førte til at han søkte sig over til det naturhistoriske museum i Wien, hvor han begynte som yngste videnskapelige assistent. Samtidig fullførte han sine zoologiske studier, tok doktorgraden på et arbeide over *Lepidoptera* hvis larver lever i vann, og blev i 1904 utnevnt til professor.

Professor REBEL fikk ikke utelukkende vie sin tid til entomologiske studier, ti der blev snart lagt beslag på hans store administrative evner på forskjellig måte. Imidlertid har han foretatt en rekke studiereiser til de østlige deler av dobbeltmonarkiet, til Bulgarien, Grekenland, Montenegro og Kreta, og resultatet av disse reiser har han offentliggjort i en lang rekke arbeider. Blandt de mer enn 200 publikasjoner som foreligger fra hans hånd er kanskje den mest kjente den store katalog over palæarktiske *Lepidoptera* som han i 1901 utgav sammen med dr. STAUDINGER.

Efter omveltningen blev Dr. REBEL i 1923 utnevnt til direktør for Wienermuseets zoologiske avdeling, og nedla i denne stilling et betydelig arbeide i nyorganiseringen av de videnskapelige vertebratsamlinger, samtidig som han bygget op Lepidoptersamlingen til en av de mest omfattende på kontinentet. I 1925 blev Dr. REBEL utnevnt til første direktør for hele det naturhistoriske museum og forestod overflytningen av de antropologisk-etnografiske samlinger til nye lokaler hvor en moderne opstilling av disse samlinger er påbegynt. Dr. REBEL er stifteren av den lepidopterologiske seksjon ved Zoologisch-botanische Gesellschaft i Wien og har i 34 år sittet som seksjonens formann, dessuten er han også en av stifterne av Verein der Freunde des Naturhistorischen Museums.

Selvsagt har professor REBELS store kunnskaper blitt lagt beslag på også av fagkolleger i andre land, og han har alltid med stor elskverdighet, ydet sine kolleger den hjelp hans tid tillot ham. Universitetets zoologiske museum har i sin tid motatt en lepidoptersamling bestemt av professor REBEL, likeledes har han bearbeidet materialet fra den norske Novaja-Semljaekspedisjon og beskrevet i vårt tidsskrift en *Noctuide* fra Svalbard.

Bidrag til kjendskaben om Slekten *Atheta* THOMS. (Col., Staph.)

With an english summary.

Av T. Munster.

5. *Atheta procera* KR. og *subglabra* SHARP.

Atheta procera beskrives av KRAATZ i 1856 i Naturg. d. Ins. Deutsch. Col. II. 307, hvor han placerer den sammen med en del av den nuværende underslekt *Dimetrota* og en del heterogene elementer i en gruppe med tilspisset abdomen og kvadratisk eller tværkvadratisk brystskjold.

Atheta subglabra beskrives av SHARP i 1869 i Trans. of Ent. Soc. of London s. 149, hvor den placeres sammen med en hel del heterogene elementer bl. a. av de nuværende underslekter *Bessobia*, *Dinaraea*, *Alianta* m. fl. i en gruppe som bl. a. karakteriseres ved parallelsidet abdomen.

KRAATZ 1871 anfører i Berl. ent. Z. *subglabra* som fundet i Tyskland uten at tilføie noget til SHARPS karakteristik.

FAUVEL ca. 1875 optar *subglabra* i sin Faune Gallo-Rhenane, men har øiensynlig forvekslet den med *procera*, som han forøvrig ikke nævner i sit arbeide, idet han beskriver *subglabra*'s ♂ som hannen av *procera*.

FOWLER 1888 Col. Brit. Isl. II. 87 placerer *subglabra* mellem *monticola* og *nigella* om end med tvil, men nævner ikke *procera*.

GANGLBAUER 1895 i Käfer v. Mitteleuropa II. opfører begge arter: *procera* s. 165 i underslekten *Dimetrota* med tilspisset bakkrop og *subglabra* s. 199 ved siden av *palustris* i underslekt *Philygra*¹ med parallelsidet bakkrop.

BERNHAEUER 1900 sætter i Verh. zool. bot. Ges. s. 536 uten nærmere motivering *subglabra* som synonym med *procera*, og som konsekvens herav opføres de likeledes som synonyme i Cat. Col. Europae etc. ed. III. 1906, hvor BERNHAEUER har behandlet Staphyliniderne.

REITTER 1909 i Fauna Germanica II opfører *procera* 2 gange: s. 58 i underslekten *Hygroecia* og her med *subglabra* som synonym, og senere s. 69 i underslekten *Dimetrota*, forøvrig med forskjellig patria for de to opførelser.

BERNHAEUER 1909 i separat av det ikke utkomne Münchener Kol. Zeitschr. IV anfører s. 7 efter undersøkelse av den SHARP'ske type, at de er forskjellige arter.

¹ Skrivemåten *Philhygra* er ugræsk og uriktig.

Såvel i WINKLERS Cat. Col. Reg. pal. H. IV, 1925, hvor Staphyliniderne er bearbejdet av BERNHAUER, som i JUNKS Coleopterorum Catalogus 82, 1926, er de opførte som forskjellige arter i underslekten *Philygra*.

Endelig har B. S. WILLIAMS i Ent. Monthly Mag. 1930, 267, behandlet disse arter og kommet til samme resultat, at de er forskjellige og begge bør henføres til *Philygra*.

Det ses herav, at disse arter har voldt entomologerne meget hodebry, såvel deres spesifikke selvstendighet som deres placering. Og dette synes for en stor del at komme av, at det kjendetegn, som i første række begrunder disses og mange andre arters placering, nemlig om bakkroppen smalner av henimot spissen eller om den er parallelsidet, har været gjenstand for meget forskjellig individuel opfatning, ofte beroende på præpareringens utførelse.

Medens således f. eks. KRAATZ henfører *procera*, *ravilla* (*angusticollis*), *palustris* og *lepida* (*corvina*) til arter med tilspisset og *sordidula*, *nigra* (*zosteræ*), *vicina* (*hodierna*) til arter med parallelsidet bakkrop, placerer GANGLBAUER alle de nævnte undtagen *procera* omvendt, SHARP og FAUVEL likeledes (de to sidste har som foran nævnt ikke opført *procera*).

Angående artsforskjelligheten er, som anført, både BERNHAUER og WILLIAMS enige om, at de ikke kan slås sammen:

BERNHAUER har (l. c.) sammenlignet SHARPS type av *subglabra* med ekspl. av *procera* fra Tirol, Krain og Vorarlberg samt fra Kaukasus: *A. subglabra* har efter ham mindre tydelig chagrinerung og derfor sterkere glans av brystskjold og vingedækker, bredere brystskjold i forhold til vingedækkerne, og meget længere ved skuldrene, kantet utstående vingedækker.

WILLIAMS har sammenlignet et engelsk ♂ ekspl. av *procera*¹ med engelske *subglabra*: efter ham har *subglabra* ingen eller meget utydelig chagrinerung på hodet med mindre og tettere stillede »asperities«², mens *procera* har tydelig chagrineret hode med åpent stillede »asperities«; *subglabra* har brystskjoldet bredere (»wider«) og tettere og grovere skulpturet og elytra videre (more ample), noget flattrøkt og fint læraktige på grund av den meget fine og tette punktur, men uten noget tegn til »asperities«; *subglabra* har elytra (brystskjoldet omtales ikke) mindre vide og mere konvekse og set under mikroskopet (stereoskopisk) er skulpturen avgjørt ru, bestående av små korn eller fremstående ujevnheter. ♂ av *procera* har hodet flatnet og bak-

¹ Da det er en ♂ er vistnok identiteten utvilsom.

² Herved må vel forstås punkterne, som er hårbærende og mer eller mindre fremstående ved hårenes rot.

randen av 8 tergite (W. kalder det »det 6te fritliggende«) tydelig men fint kreneleret, mens *subglabra* har hodet konvekst og bakranden av 8 tergite uten spor av krenelering.

Jeg har stående for mig 24 *procera* (15 ♂♂ og 9 ♀♀): 7 fra Tirol (1 Innichen, leg. et ded. BERNHAUER, 6 Pragser Thal, leg. et ded. SKALITZKY) og 17 fra forskjellige lokaliteter i Norge samt 8 *subglabra* (4 ♂♂ og 4 ♀♀): 1 ♂ fra St. Albans England, leg. WILLIAMS og 7 fra forskjellige norske lokaliteter. Ved at sammenligne den fra WILLIAMS stammende engelske ♂ av *subglabra* med to norske ♂♂ av *procera* (Solvang Målselv, A. STRAND og Lyngdal Buskerud, MUNSTER) har jeg for en stor del under bruk av mikroskop ($\times 80$) kunnet konstatere, at såvel BERNHAUER'S som WILLIAMS'S angivelser av forskjellighetene mellom de to arter, delvis er mindre riktige; det er således ingen nævneværdig forskjell på punktur eller mikroskulptur på hodet hos de to arter som av WILLIAMS nævnt, begge arter er over det hele netmasket retikulert, litt uregelmessig, ikke helt isodiametrisk, og meget åpent punkteret, men med en punktfri zone midtefter issen og forover; heller ikke har *subglabra* meget længere vingedækker som BERNHAUER anfører.

De av mig iakttatte forskjelligheter kan tabellarisk sammenstilles således:

	<i>subglabra</i>	<i>procera</i>
Hodet	litt længere og smalere.	litt bredere og mere tvært avrundet ind til halsen.
	den punktfri stripe hos dypet bak på issen;	begge arter svakt fordypet
	hos ♂ fordypningen smalt forlænget forover, hodet mere hvælvet.	hos ♂ fordypningen bredere forlænget og fortil utvidet, hvorved hodet noget avplattet.
Følehorn	3die led litt kortere end 2det; 4de led omtrent kvadratisk.	3die led neppe kortere end 2det; 4de led svakt længre end bredt.
Brystskjoldet	mere hvælvet og kun baktill i midten med en liten punktformig grube, som neppe er forlænget forover.	mindre hvælvet, baktill i midten med en liten fordypning som hos ♀ er forlænget forover i en smal kortere rende, men hos ♂ i et fortil bredere indtryk.
	hos begge arter er punkteringen noget sterkere og betydelig tættre end på hodet.	

subglabra

Vingedækkerne mere hvælvede og kraftigere punkterte.

Bakkroppen tergiterne i det hele uregelmessig netmasket retikulert med ikke brede masker.

8 tergit hos ♂ med den svakt rundede bakkant uten krenelering.

6 sternit litt fremstående, nokså bredt avrundet.

procera

flattrykke og betydelig finere punkterte, så de under en luppe ($\times 35$)

ofte synes næsten upunkterte og kun svakt læraktig skulpterte.

tergiterne i det hele retikulert med meget brede masker, som gir et helt bølgelinjert indtrykk¹.

8 tergit hos ♂ med den tvært avskårne litet avrundede bakkant tydelig kreneleret uten utstående hjørner.

6 sternit litt fremstående, og litt tilspisset avrundet.

At de to sorter er spesifisk forskjellige er etter dette hævet over tvil; de er meget like, samme farve, form og størrelse, men skilles ut ved den forskjelligartede mikroskulptur, som jeg allerede har nævnt i tidligere artikler: Norsk ent, Tidsskr. I, s. 267 og II, s. 8, uten dog der at gjøre rede for, hvori forskjellen består.

Begge arter skiller sig fra den nærstående *palustris* KIESW., som hører til samme underslekt, ved den robustere form, de utad decideret fortykkede og helt sorte følehorn, ved farven på vingedækkerne, som er temmelig lys brungul med basis, suturalpartiet og siderne som oftest mørkere mens *palustris* har dem ensfarvet brune, samt ved ♂'s 6te sternit, som hos *palustris* er bredt litt rundet avstumpet med avrundede men tydelige hjørner, som der ikke findes spor av hos de to andre.

A. subglabra er fundet i 2: Østensjøvandet i Ø. Aker, april 1916!; i 4: Sandnes i Drangedal, juni 1920!; i 15: i Kongsberg omegn!; i 30: ved Majavandet (LYSHOLM)! og i 36: Bjerkeng og Solvang i Målselvdalen (A. STRAND juni 1928)!

A. procera er fundet i 1: Hofsrød i Idd, juli og oktbr. 1925!; i 2: Skaugumåsen i Asker, juli 1921!; i 3: Tofte i Hurum septbr. 1921!; i 4: Kragerø omegn (ULLMANN)!; i 10: Kongsvinger septbr. 1925!; i 12: Eidsvoldalminningen august 1886!; i 15: Kongsberg omegn!, og Teksle i Lyngdal, august 1922!; i 25: Røros omegn (ULLMANN)!, Aursunden (LYSHOLM)! i 27: Trondhjems omegn (LYSHOLM)!; i 34: ved Lødingen (E. STRAND); i 36: Solvang i Målselvdalen (A. STRAND, septbr. 1929)! og i 41: Neiden i S. Varanger (LYSHOLM)!

¹ I N. E. T. II side 8 og 13 har jeg git for stærkt uttryk for mikroskulpturens netmaskede karakter ved sammenligning med de mere bølgeliniert skulpterte arter av *Dimetrota*-gruppen.

6. Underslekten *Aloconota* THOMS.

Arterne av denne gruppe har et vist *Tachyusa*-lignende utseende med lange ben og følehorn, fin punktur og behåring og med samme levevis: på fuktige steder, ved stranden av bækker, elver og sjøer. De regnedes også av C. G. THOMSON i hans system til *Tachysides* (Skand. Col. IX); men regnes nu almindeligvis som underslekt under *Atheta*. De står i meget nær underslekten *Metaxya*, som skiller sig væsentlig fra denne ved baktill avsmalnende brystskjold, litt længre metatarsus på bakbenene og ved ♂'s kraftig fremtrædende, baktill forhøiede og tilspisset kileformede ophøining på 7de tergit.

De kan bestemmes efter følgende tabel:

1. Følehorn ikke fortykket mot spissen, kind kantede 3.5—4.3 mm. *currax* KR.
- Følehorn mere eller mindre, men altid tydelig fortykket mot spissen 2
2. Øinene jevnbrede med tindingerne, hodet neppe utvidet bak øinene; kind ukantede 3
- Øinene små og tydelig mindre utstående end tindingerne, hodet tydelig utvidet bak øinene; kind kantet baktill 5
3. Liten art, ca. 2.5 mm., vingedækker betydelig længere end brystskjoldet. Ikke fundet hos os. (*cambrica* WOLL.)
- Større arter, 3.3—4.3 mm. 4
4. Litt større, med noget længer følehorn og længre og bredere vingedækker, 3.7—4.3 mm. *insecta* THOMS.
- Litt mindre og mere jevnbred, med tydelig transverselle næstsiste følehornsled og kortere vingedækker, neppe længre end brystskjoldet, 3.3—3.7 mm. *sulcifrons* STEPH.
5. Robustere bygget og med tykkere følehorn og åpnere punktur og 6 tergit tydelig indtrykt ved roten, samt almindeligvis noget mørkere 2.6—3.2 mm. *debilicornis* ER.
- Gracilere bygget, med slankere følehorn og finere punktur, uten indtrykning ved roten av 6 tergit, 2.5—2.8 mm. *Eichhoffi* SCRIBA.

1. *A. currax* KR. er lett kjendelig ved sin størrelse, de slankere følehorn, det mere flattrykte brystskjold og sin mere gråsorte farve med grålig pubescens, ikke brunsort.

Utbredt over en stor del av landet: spredte steder på østlandet og i det indre helt op i fjeldtrakterne, samt Ryfylke og Røldal, Hitteren, det Trondhjemske, Vesterålen og Alten, for det meste under stene, ofte på lerbund ved bækker og elver, undertiden talrig.

Atheta rivulorum THOMS. Beskrevet av C. G. THOMSON i *Opuscula entomologica* IV. 373, 1871. Jeg har hittil ikke opnået at få se typiske ekempl. av denne art, og de mellemeuropæiske jeg har fåt er temmelig tvilsomme, idet de baserer sig på en bestemmelse av BERNHAUER »falls ein in den *Eppelsheim*-schen Sammlung befindliches Stück mit *rivulorum* THOMS. identisch ist», — en antagelse som synes svakt begrundet, når man tar hensyn til, at THOMSON oppgir størrelsen av *rivulorum* til $1\frac{3}{4}$ lin. eller mer end *insecta*'s $1\frac{2}{3}$ lin., og at disse stykker er betydelig mindre. Han anfører desuten, at den er overordentlig lik (»simillima») *currax*, men dog forskjellig, uten at han imidlertid gjør rede for, hvori forskjellen består; derimot fremhæver han en del træk, hvori den skiller sig fra *lissonura* THOMS = *sulcifrons* STEPH. — træk, som netop skiller denne sidste fra *currax*. Da der i

THOMSONS beskrivelse heller ikke findes noget, som taler imot, at *rivulorum* kunde være identisk med *currax*, som THOMSON ikke kjender som svensk, vilde jeg, sålænge jeg ikke har set typer, være mest tilbøielig til at anta, at disse arter var identiske.

2. *A. insecta* THOMS. skilles forholdsvis let fra den efterfølgende art efter tabellen.

Dens utbredelse er i det store tat som foregåendes, måske mer under opskyl og lignende på og ved strandbredder med fin sand.

Den av alle forfattere under dette navn opførte art, synes ikke ganske at stemme med THOMSONS beskrivelse i Sk. Col. III. 8, idet han anfører, at følehornene neppe skal være fortykket utover, og at vingedækkerne skal være gulrøde (testacea), (det sidste kanske begrundet i at typen ikke var ganske utfarvet). Heller ikke av denne art har jeg hittil hat anledning til at se typen, men en undersøkelse av denne vilde være meget ønskelig.

3. *A. sulcifrons* STEPH. Kjendelig ved de kortere følehorn og vingedækker.

Mere utbredt og almindeligere end de to foregående arter, men kanske mindre bu den til bestemte lokaliteter.

A. cambrica WOLL. Opført av SCHNEIDER i Målselvns Coleopterfauna som fundet av LYSHOLM ved Framnes. Arten var bestemt således av BERNHAUER, men ved sammenligning med senere mottat utenlandsk materiale (4 fra Windisch Garsten, A. sup. og 2 fra Prag, Boh., leg. SKALITZKY) viser det sig, at ingen av ekspl. fra Målselvdalen var *cambrica*, men alle bl. a. på grund av hodets form måtte henføres til *debilicornis*. Det samme er vistnok tilfældet med de ved Abisko i svensk Lappmark av E. SELLMANN fundne og av JANSSON i Ent. Tidskr. 1930 opførte; ialfald er de av mig undersøkte ekspl (hvorav 1 er i min besiddelse) *debilicornis* og ikke *cambrica* som av ham anført.

4. *A. debilicornis* ER. Når man først har ekspl. av denne og følgende art, er de ganske let at holde ute fra hinanden, særlig ved indtrykningen ved roten av 6 tergitt, som er tydelig hos denne art, men mangler hos den følgende¹. Dette mærke er overset av alle, som har omhandlet begge arter, således både av SHARP i hans »Revision of the British Species of Hymenoptera« (Trans. Ent. Soc. London, 1869); GANGLBAUER i Käfer von Mitteleuropa II, FOWLER i Col. of the British Isles II og REITTER i Fauna Germanica II. Jeg var derfor oprindelig mest tilbøielig til at anta den for en ny art, som jeg kaldte *Lysholmi* efter den første finder, min gamle ven og reisefælle på så mange entomologiske ekspeditioner, dr. BJARNE LYSHOLM, som har indlakt sig store fortjenester av utforskningen av det arktiske Norges Coleopterfauna. Men jo mere materiale jeg fik av de to arter, både norsk og mellemeuropeisk, jo mere fæstet sig hos mig

¹ Jeg har senere under trykningen mottat mellemeuropæisk materiale fra naturhist. Museum, Wien, ved kustos Dr. KARL HOLDHAUS, hvorfor jeg avlægger min forbindtligste tak. Dette mærke viste sig her mindre konstant. Min opfatning av de to arter bekræftedes ved dette av GANGLBAUER i sin tid reviderte materiale, for størstedelen hithørende fra den EPPELSHEIM'ske samling.

overbevisningen om, at dette netop var den rette *debilicornis*, skjønt jeg havde fåt *Eichhoffi* fra Mellemeuropa under dette navn. At den således opfattede *debilicornis* også findes i Mellemeuropa har jeg overbevist mig om ved et ekspl. fra Mayrhofen, Zillertal, leg. H. WAGNER, sammen med andre, godhedsfuldt utlånt fra Deutsch. Ent. Museum ved professor, dr. W. HORN, hvorfor min forbindtligste tak. Set norsk materiale 16 ekspl.

Arten er som ovenfor nævnt hos os først fundet av LYSHOLM ved Framnes i Målselvdalen i flere ekspl. og der gjenfundet av A. STRAND, desuten har jeg fundet nogen ekspl. i opskyl under oversvømmelse i Altenelven i 38 i juni 1910 og juni—juli 1911; endvidere har LYSHOLM fundet den ved Støren og Melhus i 27 og HANSEN i 2 på Snarøen 27. april og 21. mai 1928. I Sverige er den som foran nævnt fundet ved Abisko av SELLMANN. Forøvrig er arten fundet i Mellemeuropa og England (*planifrons* WAT., SHARP og FOWLER).

5. *A. Eichhoffi*. Kun fundet av mig 5 ekspl. i opskyl under oversvømmelse i Altenelven (38) juni—juli 1911. Tidligere ikke opført fra Fennoskandia; forøvrig fundet i Mellemeuropa og England—Skotland.

7. *A. nigricornis*-gruppen; *A. taxiceroides* n. sp.

Denne lille gruppe inden *Atheta* s. str. skiller sig fra de andre arter av underslekten ved de forholdsvis tæt punkterte tergiter 3—5, ved 3dje følehornsled, som ikke er længre end 2det, ved de sorte eller brunsorte vingedækker, som er avgjort længre end brystskjoldet og ikke er utbuktet ved apikalvinkelen samt ved ♂'s 8 tergit, som er noget uttrukket og mere eller mindre utrandet i bakkanten med markerte hjørner, men uten tornformig tand.

Vi har indtil nylig hos os kun påvist 2 herhenhørende arter, nemlig *nigricornis* THOMS. og *divisa* MARK., men senere har lektor H. K. HANSEN påvist den i 1930 fra England beskrevne *Harwoodi* WILL. og hertil kommer den av mig nordpå fundne art, som nedenfor beskrives.

Jeg gir først en tabel for de fire arter.

1. Følehornenes sidste led langt, henimot 1.5 gange de to næstsiste; 6 og (noget åpnere) 7 tergit tydelig punkteret; vingedækker kortere¹, omtrent $1\frac{1}{3}$ gange brystskjoldets længde. 2.0—2.4 mm. *divisa* MARK.
- Følehornenes sidste led kortere, høist så langt som de to næstsiste; 6 og 7 tergit næsten upunkteret; vingedækker længre, henved 1.5 gange brystskjoldets længde 2
2. Hårbedækning noget åpnere, grovere og længre, på brystskjoldets forreste del rettet mere bakover; punkturen litt åpnere. ♂ 7 sternit bredt og langt uttrukket utenfor 8 tergit, bredt avrundet. 2.5—2.8 mm.

taxiceroides n. sp.

¹ Vingedækkernes længde målt fra forreste spiss indenfor skulderen til en linie gjennom apikalvinklerne.

- Hårbedækning noget tættere, finere og kortere, på brystskjoldets forreste del rettet mere utad og endog undertiden litt forover. ♂ 7 sternit ikke bredt og langt uttrukket, smalere avrundet ... 3
- 3. Gracilere bygget og mere jevnbred; vingedækkene ved skulderne kun litt bredere¹ end brystskjoldet; litt lysere farve. ♂ uten bred og dyp indtrykning på brystskjoldet. 2.2—2.5 mm.
Harwoodi WILL.
- Robustere bygget og mindre jevnbred, idet vingedækkernes bredde ved skulderne omtrent er 1.2 større end brystskjoldets største bredde. ♂ med bred og dyp indtrykning på brystskjoldet. 2.3—2.7 mm.
nigricornis THOMS.

A. divisa MARK. Foruten de i tabellen angitte kjendemerker anføres: at ♂ har brystskjoldet bredt og grundt furet langsefter fra basis til henimot forranden, og at det baktill bredt utrandede og fint krenelerte 8 tergitt har en ophøiet list fra de litt utstående bakhjørner og forover; 3dje følehornsled ikke fuldt så langt som andet.

Arten er kun fundet i det sydlige: i 1 ved Fredrikshald (HANSSEN); i 2 på Bygdø i løv- og græshauger i min have!; i 3 på Tofteholmen i Hurum! Fredriksværn! og Sâtvetåsen i Sansver: i 4 Skåtø (LYSHOLM)!; i 5 Lyngdal i kjelder (HOLMBOE)!; i 6 Bru og Sole på Jæren under gamle fuglekadaver (HELLIESEN)!, Revet! samt i Ryfylke uvist hvor (HELLIESEN)! i 14 Fosheimseter i Valdres (HELLIESEN)! og i 15 i Kongsberg i min have:

A. taxiceroides n. sp. Nigra, subopaca, elytris obscure nigro-brunneis, pedibus fusco-testaceis, femoribus anterioribus nigropiceis; subtiliter punctata, tergittibus 6^o et 7^o fere impunctatis, griseo-pubescens, undique alutacea; prothorace transverso, basi fovea minuta impresso et medio vix canaliculato vel, saepe in mare, fovea majore longitudinali magis minusve distincta impresso. 2.5—2.8 mm.

Mas: fronte medio impressa, prothorace magis minusve foveolato; tergitti octavo apice late emarginato et obsoletissime crenulato, sterniti septimo ultra tergitem longius et latius producto apicemque latius rotundato.

Structura abdominis in mare distinctissima, in femina vix nisi pubescentia longiore et parciore et aliter directa ab *A. nigricorne* differt.

In Norvegia arctica specimina 7: in Målselvdalen ad Nordmo (3) septbr. 1904 et in Nordreisen (1) et Oksfjorddal (1) aug. 1908 inveni, verisimiliter in boletis betulinis. Etiam in Målselvdalen 2 spec. ad Solvang et Ruostafjeld ab H. K. HANSSEN et A. STRAND in gramine putrescenti aug. 1929 et in boletis juli 1930 inventa sunt.

Let at kjende ved ♂'s sterkt uttrukne 7 sternit, som både i bredde og længde raker betydelig ut over 8 tergitt og som desuten er bredere avrundet end hos de to følgende arter, hvor

¹ Vingedækkernes bredde ved skulderen målt bak skulderrundingens ophør.

avrundingen er smalere, idet sidekanterne konvergerer mere bakut. Det synes også som 7 sternit mangler den av H. K. HANSEN i N. Ent. Tidsskr. II. s. 331 omhandlede hindekant, som findes hos begge de følgende arter. 8 tergite er formet som hos *A. nigricornis* med stumpvinklede bakhjørner. Forøvrig har jeg foruten den litt kraftigere bygning kun fundet en væsentlig forskjel ved den i tabellen foran nævnte åpnere punktur og i korrelation hertil noget åpnere hårbedækning, som også er litt længre og litt anderledes rettet.

GYLLENHAL har i sit store verk *Insecta suec. Col. IV* opstillet en art *A. excavata*, som har voldt koleopterologerne meget bryderi, idet den dels har været fortolket som en særskilt art (THOMSON), dels som *angusticollis* (MULS. & REY) og dels som *nigricornis* (ERICHSON, FAUVEL og nu BERNHAUER & SCHEERPELTZ i JUNKS *Col. Catalogus*). Det kunde jo være en mulighet for, at den her beskrevne art var den Gyllenhalske, men for det første må *excavata* efter GYLLENHAL være en almindeligere art (*passim*) og neppe bunden til det nordlige, dernæst skal den ha en stor og dyp uthulning på brystskjoldet, hvad 3 av mine 6 ♂♂ ikke har¹ og ♀ heller ikke, og forøvrig avviker den likeså meget eller likeså litet fra beskrivelsen som *nigricornis*, hvis ♂♂ aldeles overveiende har en sådan stor og dyp uthulning på brystskjoldet. Jeg mener derfor også at *excavata* GYLL. er *nigricornis* THOMS. ♂.

Der kunde være spørsmål om den foreliggende art kanske kunde være *A. (Traumoecia) caviceps* POPP. (i *Öfvers. af F. Vet. Soc. Förh.*, LI, 1908—09. Afd. A. Nr. 4, s. 41) som den synes at stemme med, hvad beskrivelsen av ♂'s 8 tergite og 7 sternit angår; men for det første henfører POPPIUS sin art til underslekten *Traumoecia*, hvilket indebærer en ikke uvæsentlig forskjel i bygningen av mesosternum, og idet han sammenligner den med *A. picipes* THOMS. er det klart at hans art er forholdsvis lang og smal, mens *nigricornis*-gruppens arter er relativt kortere og bredere; endelig er hans opgave: at brystskjoldet »på siderne forover er temmelig kraftig avsmalnende« og at vingedækkerne »ved bakranden er meget bredt rundede« ganske avgjørende og viser, at hans art er en ganske anden. Heller ikke EPPELSHEIMS *A. (Anopleta) virilis* (i *D. Ent. Zeitschr.* 1893, s. 35) kan være foreliggende art, idet *virilis* henføres til underslekten *Anopleta* og spesielt sammenlignes med *A. puberula*, som er relativt længre og smalere end nogen av *nigricornis*-gruppen.

¹ Av de 3 andre har den ene en skjæv, den anden en fortil todelt og kun den tredje en regelmæssig fordypning, som hos alle er mindre end normalt hos *nigricornis*.

A. Harwoodi WILL. Foruten de i tabellen nævnte forskjeligheder, hvorved den i almindelighed vil kunne skilles fra *nigricornis*, er at merke, at ♂'s 8 tergite er noget anderledes formet, idet den apikale sidebegrænsning er omtrent eller henimot parallel med dyrets længdeakse, hvorved bakhjørnene i sit anlæg blir ret- eller endog spiss-vinklede, afhængig af hvor kraftig den vinkelformede indskjæring av bakranden er; ♂-eksemplarer med helt avstøtte bakhjørner findes dog undtagelsesvis.

Denne art er beskrevet efter fund i England. men synes at ha stor utbredelse både syd- og nord-østover; vi har således i musealsamlingen en række ekspl. fra Schladming i Steyermark, leg. A. SCHUSTER, og her i landet er den fundet så at si over det hele, på sine steder ganske talrig ved siktning av råtnende plantelevninger: fra det østlandske langs kysten på enkelte steder, like til Hitteren i 20, i det indre i Kongsbergegnen og flesteds opover mot høifjeldsegnene, flesteds i det Trondhjemske, nordpå i Bø i Vesterålen (34)!, i Målselvdalen (HANSSEN)! Kåfjord i Lyngen! og ved Alteidet (36)! og sandsynligvis også ved Tromsø! (jeg har ikke ekspl. herfra nu, de er i sin tid git til Tromsø museum).

A. nigricornis THOMS. er den hyppigst fundne art av gruppen. Den kjendes ved de i tabellen anførte kjendetegn; det bemerkes desuten, at ♂ har bakhjørnene av 8 tergite stumpvinklede i sit anlæg og at bakkanten av samme neppe er vinkelformig utrandet, som den som oftest i ganske utpræget grad er hos *Harwoodi*.

Den findes som de foregående i råtnende plantelevninger og også, men sjeldnere i animalske. Den er utbredt over størstedelen av det søndenfjeldske, men er ikke med sikkerhet påvist længre end til Våge i 24 og Røros omegn i 25!

8. *A. (Rhagocneme) fractipes* MUNST.

I N. Ent. Tidsekr. I. s. 206 har jeg under dette navn beskrevet en *Atheta*, typen for den nye underslekt *Rhagocneme*, som er beskrevet sammesteds og skiller sig fra de andre av slekten ved tibiernes eiendommelige form. Ifølge en notis i Mem. Soc. F. F. F. 5, 1928—29 av Magister W. HELLÉN er dette den samme art, som av B. POPPIUS er beskrevet i Acta soc. F. F. F. 31, nr. 6, s. 17, under navn av *A. (Dimetrota) dwinense*¹.

¹ Skal selvfølgelig være *dwinensis*, da *Atheta* er femininum og ikke neutrum.

Jeg kunde på forhånd ikke godkjende denne sammendragning, idet POPPIUS' beskrivelse i så tilfælde måtte være helt feilaktig, da han bl. a. anfører om sin *dwinensis*, at hodet og brystskjoldet mangler chagrinering — hvad ikke er tilfældet — og ikke anfører noget om den eiendommelige dannelse av bakbenenes tibier, skjønt han må ha set på dem, da han uttaler sig om børstene på samme; men idet han opregner de eiendommeligheter, hvorved dem skiller sig fra *A. atramentaria*, uten at nævne tibiernes bygning, uttales derimot liketil at tibierne er ens bygget.

Ved mit ophold i Helsingfors under entomologmøtet 1930 undersøkte jeg imidlertid POPPIUS' type og så da til min forbauselse, at POPPIUS virkelig hadde begått denne merkelige feiltagelse i sin beskrivelse.

Uten typen vil ingen falde på at identificere de to arter, og når således beskrivelsen er feilaktig, er det et stort spørsmål, om det navn, som samtidig er git, kan opretholdes som prioritetsberettiget. Hvis så skulde være, vilde det lede til betænkelige konsekvenser: enhver beskrivelse, hvor feilaktig den end var, vilde være nok, når der kun var en type, likegyldig om denne type stemte med beskrivelsen eller ikke. Man må derfor stille den fordring, at typen stemmer med beskrivelsen, eller ialfald ikke har eiendommeligheter, som står i direkte motsætning til beskrivelsens utsagn, således som her tilfældet. Jeg vil derfor opretholde navnet *fractipes*.

Summary.

5. *Atheta procera* KR. and *subglabra* SHARP.

The author gives an historical account of the previous entomologists views as to the two species and agrees with Mr. BERNHAUER and Mr. B. S. WILLIAMS in considering them different; but he points out some mistakes in the two authors statements. He gives a table of the differences between the two species, as he has seen them in the specimens before him viz.: 24 *procera* and 8 *subglabra* (resp. 17 and 7 norwegian). The most marked difference he sees in the male characters of the 8 tergite, and in the microsculpture of the 6 and 7 tergites which in *subglabra* is irregularly reticular, but in *procera* with broad meshes, which give a more parallel-ruled appearance of the sculpture. At last he gives the distribution of the two species in Norway.

6. *Subgenus Aloconota* THOMS.

After a short characteristic of the subgenus is given a table for determination of the NW-European species viz. *currax* KR., *insecta* THOMS., *sulcifrons* STEPH., *cambrica* WOLL., *Eichhoffi* SCRIBA, *debilicornis* ER. which all are found in the British Islands, a part from this *cambrica* only in Denmark, *Eichhoffi* only in Norway, *currax* and *debilicornis* in Norway and Sweden while *insecta* and *sulcifrons* are found throughout Fenno-Scandia. He discusses THOMSON'S *A. rivulorum*, which he thinks identical with *A. currax*, but as it was not possible to obtain the lending of the types for comparison, he can not speak with certainty. Of all the species the distribution in Norway is given.

7. The group of *A. nigricornis* THOMS.

The four species dealt with are *divisa* MARK., *taxiceroides* n. sp., *Harwoodi* WILL., and *nigricornis* THOMS. The author gives a table for their determination and points out their characteristic differences, and gives their distribution in Norway. *A. taxiceroides* n. sp. is described in latin and specially characterized by the male's 8 tergite and 7 sternite, the last protruding as in the species of the *Atheta*-group *Taxicera*; the direction of the hairs on prothorax too is rather remarkable, more backwards than in the allied species, where they are more outwards or even slightly forwards directed.

8. *Atheta (Rhagocneme) fractipes* MUNST.

The author has seen the type of *A. dwinensis* POPP., by W. HELLÉN reported as identical with *fractipes*; the type is really so, but the description is false, viz. declaring that head and thorax are without any shagreen and that the hind tibiae are like those of *A. atramentaria*, without the peculiarities which have given rise to the new subgenus. He thinks therefore the name *dwinensis* void and maintains his name *fractipes*.

Målselvens Koleoptera.

Av A. Strand og H. K. Hanssen.

Somrene 1928—30 gjorde vi samlereiser til Målselven, og det er resultatene herav som vi i det følgende fremlegger. Sommeren 1916 samlet konservator L. R. NATVIG også her, og han har været så elskverdig å tillate oss å medta sine funn. Det er skjedd under merket (N), når han har funnet andre arter enn vi, eller ved viktige arter, eller han har andre finnesteder enn vi, når vi da i det hele tatt opregner disse. I tiden 25. juni—1. juli 1930 arbeidet FRITZ JENSEN sammen med oss, både som lepidopterolog og koleopterolog, og i denne varme tid utfoldet vi en ikke ringe energi, idet vi besøkte Framnes, Nordmo, Rundhaugen, Fjellfrøskvann, Rostavann og Alappen. En samlet oversikt over de dyr JENSEN har samlet har vi ikke, men en del av funnene av koleoptera av særlig interesse er medtatt og merket med (J). Likeledes er, på grunnlag av materiell utlånt fra Tromsø museum, tatt med en del funn gjort dels av Sp. SCHNEIDER efter at hans arbeid var utgitt, dels av stud. real. SIVERTSEN i Øverbygd og Frihetsli i 1922. SIVERTSENS funn er merket (Si). Bestemmelsen av dette materiale er revidert av MUNSTER.

Vi samlet 19. juni—5. juli 1928, 23. aug.—8. septbr. 1929 og 13. juni—14. juli 1930. Den ene av oss kom forresten denne siste sommer først op den 22. juni. Alle tre somrene hadde vi vårt kvarter på Solvang, hvor vi hos lærer og ordfører ELVEVOLD hadde det utmerket. Solvang er en av Øvergårdene, 5 km lengere op i dalen enn Bjerkeng.

Sammenlignet med eldre samlere, som måtte benytte kariolen som eneste befordringsmiddel, var vi meget heldig stillet, da der var nok av biler: lastebiler som gjerne tok med passasjerer, rute- og postbiler samt også private chauffører, som gjerne tok en jobb, når den frembød sig. Vi kunde således med letthet ta ekskursjoner til steder, som lå et par mil borte; på de utmerkede veier blev det knapt $\frac{1}{2}$ times kjøring.

Da konservator SPARRE SCHNEIDER i sitt utmerkede arbeide over Målselvens koleopterfauna i Tromsø Museums Aarshefter 30 og 33, trykt i 1910 og 1912, har gitt en inngående skildring av Målselven; skal vi ikke innlate oss herpå. Vi vil kun nevne de viktigste lokaliteter vi besøkte. Det faller av sig selv, at vi arbeidet mest omkring Solvang, og at de fleste arter blev tatt der. I og for sig skulde man tro, at dette sted ikke var så

heldig for koleopterologer. Der var således ingen sandbredd ved elven, og elvekanten var også slik, at der var ytterst smått med opskyll. Men Solvang hadde sin lett tilgjengelige bjerkeli med gressmyrer høit oppe, og et lite stykke fra gården, mellom denne og elven, hadde vi en større kjos foruten flere mindre. I den fuktige eller våte mosen ved vannkant eller i mere uttørrede deler av kjosen kunde vi f. eks ta så mange *Atheta polaris* og *Hydroporus brevis* som vi ønsket.

De klassiske steder ved Bjerkeng, Framnes og Nordmo behøver bare å nevnes. Kun skal Slåtتهolmen ved Framnes fremheves som et lite paradys for koleopterologen. Her fant vi bl. a. *Lepyrus arcticus* og *Orchestes decoratus*, begge tallrik, samt en ny *Atheta*-art. Framnes er også et godt sted for opskyll. Rundhaugen og Moen, hvor vi dessverre ikke fikk anledning til å ofre mere enn et par dager på hvert sted, frembød utmerkede lokaliteter med sine svære, sandede elvebredder. Der fantes *Dyschirius*- og *Bledius*-arter, de siste i mengde.

Av større vann besøkte vi Fjellfrøskvann og Rostavann 26. og 28. juni 1930, det siste også i 1928. Begge har en lang og fin sandbredd, ved nordenden av det første og sydenden av det siste, hvor der under vårt besøk var adskillig opskyll, som dog imidlertid var noget gammelt. Under Rostafjellet, mellom dette og vannet, er der en ualmindelig frodig vegetasjon, som i 1928 ga oss et godt utbytte. Der var bl. a. rikelig med bjerkesopp.

Utløer besøkte vi nokså flittig. Vi hadde en på Slåtتهolmen ved Framnes, et par i nærheten av Bjerkeng, et par på en holme ved Divimoen og lett tilgjengelig fra Solvang samt et par ved Rostavann.

Av fjellene var vi et par ganger på Kalvhau, hvor der er store dammer i nærheten av toppen, og en gang på Alappen. På begge steder tok vi bl. a. *Mannerheimia arctica*.

Endelig besøkte vi også det nede ved sjøen liggende Målsnes, hvor vi i tangen fant adskillige arter, som holder til der.

Med været var vi i det hele meget heldige, og der var svært få dager, da vi ikke kunde arbeide ute. Sommeren 1930 var enestående varm, og i en hel måned hadde vi solskinn og varme nærsagt hver eneste dag. I begynnelsen var dette bra, men snart gjorde tørken sig gjeldende, hvorved mange lokaliteter blev sterkt forringet ved at siktematerialet blev knastørt. Soppdyrene i lien forsvant helt, mens fluer og mygg tiltok i en foruroligende grad, og det var ytterst ubehagelig å ligge og sikte ved en kjos. En fordel hadde vi dog av den langvarige varme, den nemlig, at flere for dalen tidligere ukjente *Cerambycidae* utvikledes, så vi fikk anledning til å fange dem.

Vårt fangstresultat innledes med en del lokalitetslister, som efter bestemmelsen av fangsten selvfølgelig er utarbeidet ved hjelp av de dag for dag gjorte notater. Med kursiv er de arters navn trykt, som enten optrådte almindelig på vedkommende lokalitet, eller når individantallet var mindre, formentlig var mere eller mindre eiendommelige for lokaliteten.

Derpå følger fortegnelsen over arterne i samme orden og med samme nomenklatur som i WINKLERS katalog, *Curculionidae* og *Ipidae* dog efter REITTERS. Vi har også tatt med de arter som er opført av SPARRE SCHNEIDER, men som vi ikke fant, for at de som ikke har hans publikasjon kan få en samlet fortegnelse over hvad der hittil er funnet i Målselven.

Vi har lagt en vesentlig vekt på den biologiske side ved funnene, altså lokaliteter og datumer, da dette jo er det viktigste for koleopterologer som senere besøker den samme trakt.

Hr. bergmester MUNSTER har med vanlig beredvillighet og elskværdighet hjulpet oss med bestemmelsen av en del av de vanskeligste arter. Likeså skylder vi prof. dr. OTTO SCHEERPELTZ, Wien, hr. B. S. WILLIAMS, Harpenden og byrettsdommer VICTOR HANSEN, Kjøbenhavn, takk for hjelp med henholdsvis endel *Olophrum*-arter, *Atheta Harwoodi* og *Dorytomus taeniatus*.

I tang (ved Målsnes 9/7 30).

Notiophilus aquaticus; *Clivina fossor*; *Dyschirius globosus*; *Bembidion virens*, *saxatile*; *Patrobus septentrionis*; *Pterostichus diligens*; *Europhilus fuliginosus*; *Cercyon litoralis*, *analis*; *Omalium laeviusculum*, *riparium*; *Micralymma marinum*; *Olophrum laticolle* Mäkl.; *Lesteva longelytrata*; *Trogophloeus bilineatus*; *Oxytelus rugosus*; *Stenus Iuno*, *clavicornis*, *crassus* v. *formicetorum*, *nigritulus*; *Lathrobium fulvipenne*; *Philonthus varians*, *cephalotes*, *trossulus*; *Mycetoporus splendidus*; *Amischa curtipennis*; *Atheta subtilis*, *vestita*, *atramentaria*, *ischnocera*, *arenicola*, *longicornis*, *aterrima*, *fungi*; *Chilophora rubicunda*; *Oxypoda borealis* Hell. (*subarctica*), *procerula*, *Skalitzkyi*, *umbrata*; *Aleochara bilineata*; *Bythinus bulbifer*; *Hypnoidus dermestoides*; *Atomaria semitestacea*; *Corticaria impressa*.

På vannbredder, mest ved elven.

Pelophila borealis; *Elaphrus cupreus*, *riparius*; *Lorocera pilicornis*; *Clivina fossor*; *Dyschirius angustatus*, *septentrionum*, *globosus*; *Asaphidion pallipes*, *Bembidion velox* og s. *lapponicum*, *bipunctatum*, *Fellmanni*, *aeruginosum*, *prasinum*, *hyperboraeorum*, *virens*, *Grapei*, *rupestre*, s. *Siebkei*, *femoratum*, *saxatile*, *Schüppeli*; *Pterostichus adstrictus*; *Geodromicus plagiatus* a. *nigrita*; *Platystethus nodifrons*; *Bledius litoralis*, *pallipes*, *arcticus*, *longulus*, *erraticus*; *Stenus palposus*, *ruralis*, *boops* (*bupthalmus*), *Gerhardtii*, *gibbicollis* (*polaris*), *bifoveolatus*; *Gnypeta coerulea*; *Brachyusa concolor*; *Sipalia circellaris*; *Atheta vaga*, *arctica*, *ripicola*, *graminicola*; *Dasyglossa prospera*; *Hypnoidus maritimus*(?), *boreaphilus*, *pulchellus*, *dermestoides*; *Morychus dovrensis*; *Coccinella 11-punctata*; *Aegialia sabuleti*; *Phytobius velaris*.

I fuktig løv, særlig ved Salix.

Notiophilus aquaticus; Patrobus assimilis; Calathus melanocephalus; Europhilus fuliginosus; Catops nigrita, alpinus; Agathidium laevigatum; Pycnoglypta lurida; Omalium excavatum; Mannerheimia arctica (til fjells); Olophrum boreale, *Helléni*; Arpedium quadrum, brachypterum, brunnescens; Acidota quadrata; Platystethus nodifrons; Stenus Iuno, proditor, *clavicornis*, *canaliculatus*, *fuscipes*, Gerhardti, carbonarius, tarsalis, *palustris*, *flavipalpis*; Lathrobium punctatum, brunripes; Philonthus trossulus; Quedius attenuatus (bl. a. på Kalvhau), fulvicollis; Mycetoporus Mulsanti, monticola, (flavicornis), *aequalis*, longicornis, splendidus; Bryoporus rugipennis; Boli-tobius thoracicus; Tachyporus pulchellus, obscurus; Tachinus laticollis, marginellus; Amischa *curtipennis*; Sipalia circellaris; Atheta vaga, *Aubei*, islandica, polaris, arctica, diversa, microptera, graminicola, picipennis, fungi; Calodera *aethiops*; Acrostiba borealis; Oxypoda opaca, lateralis, procerula, funebris, Skalitzyi, umbrata, haemorrhoea, annularis; Dasyglossa *prospera*; Hypnoidus rivularius; Epuraea palustris; Atomaria analis; Lathridius *variolosus*; Corticarina gibbosa, fuscata; Scaphidema metallicum; Aegialia sabuleti; Dorytomus taeniatus.

Ved kjøser og sumper, i mere eller mindre våt mose og løv.

Pelophila borealis; Lorocera pilicornis; Patrobus septentrionis, assimilis; Pterostichus *nigrita*, diligens; Europhilus *fuliginosus*; Hydroporus *striola*, *tristis*, umbrosus, *tataricus*, *acutangulus* (pectoralis, Zaitzevi), *brevis*, *nigrita*, *longicornis*, melanarius, picipennis; Agabus congener; Helophorus *viridicollis*; Hydrobius *fuscipes* og s. *arcticus*; Agathidium laevigatum; Omalium rivulare; Deliphrum tectum; Olophrum boreale, consimile; Arpedium quadrum, brachypterum, brunnescens; Boreaphilus *Henningianus*; Stenus Iuno, *clavicornis*, *boops* (bupthalmus), *fuscipes*, Gerhardti, carbonarius, *scabriculus*, tarsalis, *bifoveolatus*, niveus, *palustris*; Lathrobium *punctatum*, brunripes; Philonthus *nigrita*, *appendiculatus* (?), trossulus; Quedius v. molochinus, *umbrinus*, limbatus, fulvicollis, boops; Mycetoporus Mulsanti, Inaris (norvegicus), Märkeli, *aequalis*, Bergrothi HELLÉN, splendidus; Tachyporus pulchellus, obscurus, chrysomelinus; Tachinus proximus, pallipes, rufipes, laticollis, marginellus, corticinus (collaris); Gymnusa brevicollis, *variegata*; Gnypeta coerulea; Schistoglossa viduata; Amischa *curtipennis*; Sipalia circellaris; Atheta *luteipes*, *Gyllenhali*, *vaga*, *malleus*, islandica, polaris, arctica, *hygrobia*, subtilis, *hypnorum*, microptera, alpestris, *graminicola*, subplana, picipennis, arenicola, longicornis, fungi; Astilbus *canaliculatus*; Calodera *riparia*; Hydropora *cunctans*; Oxypoda lateralis, procerula, *funebris*, Skalitzyi; Bythinus nigripennis; Cryptophagus setulosus; Corticarina gibbosa; Cryptorrhynchus lapathi.

Ved og på gressmyr, høit oppe i bjerkelien.

Leistus ferrugineus; Notiophilus biguttatus; Lorocera pilicornis; Patrobus assimilis; Pterostichus *diligens*; Calathus micropterus; Europhilus fuliginosus, *gracilis*; Omalium rivulare; Olophrum rotundicolle; Anthophagus *omalinus*; Boreaphilus *Henningianus*; Stenus Iuno, carbonarius, *brunnipes*, *bifoveolatus*, *geniculatus*, *flavipalpis*; Lathrobium *punctatum*, *terminatum*, brunripes; Othius melanocephalus, lapidicola; Philonthus *nigrita*, trossulus; Quedius v. molochinus, limbatus, *fulvicollis*; Mycetoporus Mulsanti, *monticola* (flavicornis), splendidus; Bryoporus rugipennis; Tachinus laticollis; Gymnusa brevicollis; Myllaena *dubia*, *intermedia*, *gracilicornis*, *minuta*; Brachyusa concolor; Schistoglossa *viduata*; Atheta *Aubei*, arctica, microptera,

alpestris, *picipennis*; *Calodera riparia*; *Ocyusa incrassata*; *Oxypoda procerula*, **funebri**, *Skalitzkyi*, *islandica*, *soror*, *annularis*; *Bythinus nigripennis*, **bulbifer**; *Cyphon puncti pennis*, *padi*; *Eपुरaea lapponica*; *Anisosticta strigata*.

I og ved høiløer (utløer).

Notiophilus Germinyi (*hypocrita*); *Trachypachys Zetterstedti*; *Patrobus assimilis*; *Trichocellus cognatus*; *Amara brunnea*, *torrida*; *Pterostichus oblongopunctatus*; *Calathus melanocephalus*; *Cryptopleurum minutum*; *Pteroloma Forsstroemi*; *Agathidium atrum*, *laevigatum*; *Orthoperus atomus*; *Acrotrichis fascicularis*; *Scaphosoma assinile*; *Megarthus nigrinus*; *Proteinus brachyp-terus*; *Acrulia inflata*; *Pycnoglypta lurida*; *Omalius septentrionis*, *caesum*, **excavatum**; *Xylodromus concinnus*, *depressus*; *Arpedium* arter. *Coryphium angusticolle*; *Stenus clavicornis*, *nanus*, *carbonarius*; *Quedius boops*; *Mycetoporus aequalis*, *splendidus*; *Tachyporus pusillus*, *pulchellus*, *obscurellus*; *Tachinus corticinus* (*collaris*); *Oligota pusillima*; *Amischa cavifrons*; *Sipalia circellaris*; *Atheta Aubei*, *islandica*, *aequata*, *subtilis*, *Harwoodi* WILLIAMS, *sodalis*, *valida*, *microptera*, *arenicola*, *fungi*, *orbata*; *Ocyusa nivicola*, *incrassata*; *Hygropora cunctans*; *Oxypoda lateralis*, *procerula*, *Skalitzkyi*, *umbrata*, *islandica*; *Hypnoidus rivularis*, *dermestoides*; *Nitidula bipunctata*; *Eपुरaea lapponica*; *Cryptophagus lapponicus*, *Lysholmi*, *quercinus*; *Atomaria apicalis*, *analis*, *procerula*; *Lathridius variolosus*; *Enicmus hirtus*, *minutus*; *Corticaria pubescens* v. *piligera*, *umbilicata*, *lapponica*, *linearis*, *longicollis*, *elongata*; *Corticarina gibbosa*, *fuscula*; *Endomychus coccineus*; *Anisosticta strigata*; *Aphodius piceus*.

I gjærende eller råttent gress og høi.

Calathus melanocephalus; *Catops nigrita*, *alpinus*; *Scioldrepa Watsoni*; *Acrotrichis fascicularis*; *Omalius excavatum*; *Deliphrum tectum*; *Arpedium* arter; *Haploderus caelatus*; *Stenus clavicornis*, *canaliculatus*, *carbonarius*, *tarsalis*; *Mycetoporus splendidus*; *Tachyporus obscurellus*, *chrysomelinus*, *abdominalis*; *Tachinus pallipes*, *laticollis*, *marginellus*, *corticinus* (*collaris*); *Atheta vaga*, *picipes*, *depressicollis*, *excelsa*, *subtilis*, *sodalis*, *euryptera*, *valida*, *microptera*, *graminicola*, *picipennis*, *longicornis*, *aterrima*, *orphana*, *fungi*; *Oxypoda borealis* HELL., *lateralis*, *procerula*, *Skalitzkyi*; *Aleochara moerens*; *Eपुरaea silacea*, *depressa*, *lapponica*, *angustula*; *Cryptophagus lapponicus*; *Lathridius variolosus*; *Corticaria lapponica*, *elongata*; *Corticarina gibbosa*, *fuscula*; *Aphodius piceus*.

Ved bjerkestubber med saft.

Amara brunnea; *Calathus micropterus*; *Cercyon impressus*; *Oeceptoma thoracicum*; *Catops nigrita*, *alpinus*; *Agathidium atrum*, *laevigatum*; *Megarthus sinuaticollis*, *nitidulus*; *Pycnoglypta lurida*; *Omalius rivulare*, *septentrionis*; *Acidota crenata*; *Oxytelus laqueatus*; *Stenus coarcticollis*, *palustris*; *Othius melanocephalus*, *lapidicola*, *myrmecophilus*; *Philonthus marginatus*, *puella*; *Quedius fulvicollis*; *Mycetoporus brunneus*, *splendidus*; *Bolitobius thoracicus*, *lunulatus*; *Bryocharis cingulata*; *Tachinus proximus*, *pallipes*, *rufipes*, *laticollis*; *Atheta subglabra*, *subtilis*, *sodalis*, *diversa*, *euryptera*, *valida*, *microptera*, *graminicola*, *picipennis*, *arenicola*, *fungi*; *Astilbus canaliculatus*; *Acrostiba borealis*; *Oxypoda lateralis*, *Skalitzkyi*, *umbrata*, *annularis*; *Elater nigrinus*; *Sphaerites glabratus*; *Eपुरaea unicolor* (*obsoleta*), *boreella*, *angustula*, *abietina*; *Librodor hortensis* (*Olivieri*); *Cryptophagus scanicus*, *Corticarina gibbosa*; *Aphodius piceus*.

Under bark, med og uten soppvegetasjon, i barkmel etc., vesentlig på bjerkestubber; andre tresorter er spesielt nevnt.

Notiophilus biguttatus; *Anisotoma glabra* (svidd furu); *Neuraphes coronatus* (or); *Stenichnus exilis*; *Olisthaerus megacephalus* (bj., furu); *Acrulia inflata*; *Stenus palustris*; *St. flavipalpis* (or); *Lathrobium brunnipes*; *Baptolinus pilicornis* (bj., or); *Quedius laevigatus* (furu, bj.), v. *molochinus*; *Mycetoporus brunneus, splendidus*; *Leptusa angusta* (bj., sj. or); *Euryusa castanoptera* (bj.); *Atheta aequata* (bj., or), *arcana*, picipes, microptera; *Ocyusa incrassata* (or); *Stichoglossa prolixa*; *Bibloporus bicolor*; *Corymbites affinis*; *Epuraea unicolor* (obsoleta); *Rhizophagus dispar*; *Caenoscelis ferruginea* (or); *Atomaria punctipennis* v. *Sp. Schneideri* Mnst.; *Corticaria longicollis*; *Cerylon histeroides*; *Endomychus coccineus*; *Aspidophorus orbiculatus* (osp); *Cis boleti* (bj., osp), *hispidus* (bj., osp), *alni* (bj.), *bidentatus* (bj., osp); *Octotemnus glabriculus* (bj.); *Tetratoma ancora*; *Orchesia minor*; *Eremotes ater*; *Eccoptogaster Ratzeburgi*.

På bjerkesopp.

Anisotoma humeralis, axillaris; *Agathidium rotundatum*; *Bolitobius speciosus*; *Atheta boletophila, taxiceroides*; *Scaphosoma subalpinum*; *Epuraea unicolor* (obsoleta); *Rhizophagus dispar*; *Triplax aenea, russica*; *Enicmus hirtus*; *Corticaria lapponica*; *Mycetophagus multipunctatus*; *Cerylon ferrugineum*; *Endomychus coccineus*; *Hallomenus axillaris*; *Abdera flexuosa*; *Bolitophagus reticulatus*.

På råttten sopp, mest utlagt.

Megarthus depressus; *Omalius rivulare, septentrionis*; *Deliphrum tectum*; *Haploderus caelatus*; *Oxytelus laqueatus*; *Bolitobius thoracicus*; *Tachinus pallipes, laticollis*; *Sipalia circellaris*; *Atheta subtilis, euryptera, picipennis, arenicola, aterrima, parva*; *Aleochara moerens*.

På kadaver (skjære, ender, ren).

Cercyon lateralis, unipunctatus; *Necrophorus investigator*; *Sciodrepa Watsoni*; *Oxytelus nitidulus*; *Platystethus arenarius*; *Ontholestes murinus*; *Creophilus maxillosus*; *Tachinus pallipes*; *Atheta vaga, spatula, diversa, atramentaria, arenicola, longicornis*; *Necrobia violacea*; *Nitidula bipunctata*; *Cryptophagus scanicus*.

På veier.

Carabus glabratus; *Pelophila borealis*; *Notiophilus aquaticus*; *Elaphrus riparius*; *Miscodera arctica*; *Harpalus luteicornis*; *Amara lunicollis, interstitialis, Quenseli, brunnea, apricaria, torrida*; *Pterostichus adstrictus*; *Phyllo-drepa floralis*; *Platystethus nodifrons*; *Philonthus cephalotes*; *Astilbus canaliculatus*; *Corymbites melancholicus*; *Elater. tristis*; *Byrrhus fasciatus*; *Meloë violaceus*; *Aegialia sabuleti*; *Bromius obscurus*.

I hestelort. Heri også medtatt noen få arter, som blev tatt i kulort og som samtlige også forekom i hestelort.

Cercyon melanocephalus; *Cryptopleurum minutum*; *Megarthus depressus*; *Deliphrum tectum*; *Haploderus caelatus*; *Oxytelus laqueatus*; *Platystethus arenarius*; *Xantholinus punctulatus*; *Philonthus varians, albipes, cephalotes, puella*; *Tachinus proximus*; *Autalia puncticollis*; *Atheta subtilis, dwinensis (fractipes), atramentaria, picipennoides, setigera, ischnocera, are-*

nicola, longicornis, aterrima; *Acrostiba borealis*; *Oxypoda borealis* HELL.; *Aleochara lanuginosa*; *Monotoma picipes*; *Atomaria fuscipes*; *Aphodius fimetarius*, lapponum, piceus, putridus.

I hønselort.

Cercyon melanocephalus, lateralis, unipunctatus; *Cryptopleurum minutum*; *Oeceptoma thoracicum*; *Catops alpinus*; *Sciodrepa Watsoni*; *Ptiliolum Sahlbergi*; *Acrotrichis fascicularis*; *Megarathrus nigrinus*, nitidulus; *Omalium rivulare*, septentrionis, brevicolle, exiguum; *Deliphrum tectum*; *Oxytelus laqueatus*; *Philonthus marginatus*, albipes, cephalotes; *Ontholestes murinus*; *Quedius limbatus*; *Tachyporus pulchellus*; *Tachinus rufipes*, laticollis, corticinus (collaris); *Autalia puncticollis*; *Falagria sulcata*; *Atheta excellens*, depressicollis, *mortuorum*, subtilis, *spatula*, euryptera, microptera (1 eks.), *atramentaria*, picipennis, setigera, *arenicola*, longicornis, *aterrima*, parva, *fungi*; *Acrostiba borealis*; *Oxypoda opaca*, procerula; *Aleochara moerens*; *Epuraea lapponica*; *Atomaria apicalis*; *Corticarina gibbosa*, fuscula.

På menneskelort.

Cercyon impressus, *melanocephalus*, unipunctatus; *Oeceptoma thoracicum*; *Catops nigrita*, coracinus, alpinus; *Sciodrepa Watsoni*; *Liodes parvula*; *Acrotrichis fascicularis*; *Megarathrus depressus*, nitidulus; *Pycnoglypta lurida*; *Omalium rivulare*, septentrionis, *brevicolle*; *Deliphrum tectum*; *Oxytelus laqueatus*; *Philonthus politus* (aeneus), marginatus, puella; *Quedius limbatus*; *Tachinus proximus*, *pallipes*, rufipes, laticollis, corticinus (collaris); *Atheta subtilis*, diversa, euryptera, 6-notata, microptera, graminicola, atramentaria, *picipennis*, picipennoides, *laevana*, *setigera*, Sparre-Schneideri, *arenicola*, longicornis, aterrima, *parva*, *fungi*; *Acrostiba borealis*; *Oxypoda lateralis*, islandica; *Dasyglossa prospera*; *Aleochara lanuginosa*; *Aphodius depressus*, *fimetarius*, lapponum, piceus, *borealis*.

Carabidae.

* foran navnet betegner at arten er ny for Målselven.

1. **Cychrus caraboides* L. v. *pygmaeus* CHD. Rostafjell, 1 eks. under sten øverst i bjerkelien 24. juni 28.
2. **Carabus violaceus* L. v. *arcticus* J. SAHLB. Rundhaugen, 1 eks. 30. juni 16 (N), Mauken 1 eks. 9. juli 16 (N) og Fjellfrøskvann 1 eks. på vannbredden 26. juni 30.
3. *C. glabratus* PAYK. Solvang, flere eks. på veien, helst hvor den gikk gjennom skogmoer.
4. *Leistus rufescens* F. Framnes, 4 eks. i opskyll.
5. *L. ferrugineus* L. Rundhaugen (N), Alappen (N og!) og Solvang, enkelt eks. i kanten av gressmyr i bjerkelien.
6. *Nebria Gyllenhali* SCHØNH. SP. SCHNEIDERS bemerkning om at denne art er almindelig i Målselven stemmer ikke med vår erfaring, tvert imot var den påfallende sjelden i dalbunnen. De kjente funn utover de SP. SCHNEIDER har gjort er følgende: Målsnes, 1 eks., Alappen, en del eks. av v. *rufescens* STRØM (N og!), Mauken, 1 eks. (N) og Solvang 1 eks.

7. *N. nivalis* PAYK. Rostavann, 2 eks. under opskyll 29. juni 30. (J). I Salvasskardalen ved Altevann fant vi den bare ved elven og ikke i bekkefarene, selv om bekkene kom like fra større snefonner.
8. *Pelophila borealis* PAYK. Moen, Rundhaugen, Framnes, Bjerking, Solvang og Rostavann, sparsom, mest i vannkanten. Eksemplarer med mørke og lyse ben forekom om hverandre.
9. *Notiophilus aquaticus* L. Fra Målsnes til Rostavann, enkeltvis.
10. *N. Germinyi* FAUV. (syn. *hypocrita* PUTZ.). Solvang, flere eks. i mose på tørtliggende tuer oppe i bjerkelien.
11. *N. biguttatus* F. Solvang, flere eks., hvorav et helt umodent 8. sept. 29, ved gressmyr i bjerkelien.
12. *Trachypachys Zetterstedti* GYLL. Siktet i kanten av utløe ved Bjerking.
13. *Blethisa multipunctata* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
14. *Elaphrus lapponicus* GYLL. Likeså.
15. *E. cupreus* DUFT. Rundhaugen, Solvang og Rostavann. Enkeltvis på vann- og elvebredd.
16. *E. riparius* L. Moen, Framnes, Bjerking, Solvang og Rostavann, mest enkeltvis på vann- og elvebredd.
17. *Lorocera pilicornis* F. Framnes, Fjellfrøskvann, Solvang og Rostavann, enkeltvis på fuktige steder.
18. *Clivina fossor* L. Målsnes til Rostavann, tildels i flere eks. på vann- og elvebredd samt under tang.
19. *Dyschirius septentrionum* MUNST. (opført som *aeneus* DEJ. i SP. SCHNEIDERS fortegnelse). Moen og Rundhaugen, i antall 21. juni—10. juli 30 (! og J), Framnes, Fjellfrøskvann og Solvang enkeltvis. Forekom på bredden sammen med *Bledier*, tildels fritt løpende, men mest skjult under løv o. lign.
20. **D. angustatus* AHR. Rundhaugen, flere eks. 21.—27. juni 30 (! og J), Moen, 2 eks. 10. juli 30. Forekom på fuktig, fin sand, nedgravet som *Blediene*.
21. *D. globosus* HBST. Målsnes, 4 eks. i tang, Moen, flere eks. på elvebredden sammen med *septentrionum*.
22. **Miscodera arctica* PAYK. Rundhaugen (N), Alappen (J), Mauken (N), enkeltvis, Solvang 1 eks. på hovedveien 20. juni 28, Rostavann, 1 eks. under opskyll 29. juni 30 (J).
23. *Asaphidion pallipes* DUFT. Moen, Rundhaugen, Framnes og Rostavann, tildels i flere eks. på vann- og elvebredd, helst på underlag med sparsom gressvekst.
24. *Bembidion velox* L. Fantet fremdeles tallrik på den nordlige bredd av Fjellfrøskvannet 26. juni 30 (! og J). I den sterke vind holdt dyrene sig mest skjult under gammelt

tørt opskyll, og blev sikrest tatt ved sikting av dette. Eksemplarene må vel nærmest regnes til s. *Güntheri* SEIDL.

Lapponicum THOMS. som er betraktet som ssp. til *velox*, men vel antagelig bør anses som en egen art, fantes alm. langs hovedelven og den øverste bredd av Rostavannet i slutten av juni og begynnelsen av juli. På en smal sandstripe blant gammelt opskyll på Slätteholmen ved Framnes forekom den i store mengder. Ved sikting kunde det være op til et halvt hundre i hvert sikt. Dyrene tar ikke så lett til vingene som hovedformen.

25. *B. bipunctata* L. Rundhaugen til Rostavann, sparsom, på vann- og elvebredd, Frihetsli, 1 eks. 13. juli 22 (Si.).
26. *B. Fellmanni* MANNH. Rostavann, 3 eks. på den stenede bredd sammen med *virens*.
27. *B. aeruginosum* GEBL. Moen, 1 eks. 19. juni 28, Rundhaugen, 1 eks. 23. juni 16 (N) og flere eks. 22. juni 30, Mauken, 1 eks. 2. juli 16 (N), Framnes og Solvang, flere eks. i slutten av juni, slutten av august og begynnelsen av september, Rostavann, flere eks. i opskyll 28. juni 30.
SP. SCHNEIDER opfører under *B. Fellmanni* et eks. som v. *ponojense* SAHLB., som er synonym til *aeruginosum*: imidlertid er det grunn til at tro, at denne art også forekom blant hans materiale fra flere av de nevnte lokaliteter, f. eks. Moen, Nordmo og Bjerkeng. Arten holder fortrinnsvis til på fuktig, fin sand med sparsom gressvekst. I slutten av august blev nyklekkede individer tatt under mose ved en liten bekk et godt stykke oppe i bjerkelien ved Solvang.
28. *B. prasinum* DUFT. Rundhaugen, Framnes, Solvang og Rostavann, tildels flere eks. på vann- og elvebredd.
29. *B. hyperboreaorum* MUNST. Takvann, 1 eks. 8. august 83 (SP. SCHNEIDER), Framnes (LYSHOLM iflg. MUNSTER), Rostavann, 1 eks. 28. juni 30 på vannbredden.
30. *B. virens* GYLL. Målsnes 5 eks. i fjæren, Rostavann i antall mellom småstener vå vannbredden.
31. *B. Hasti* SAHLB. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
32. *B. Grapei* GYLL. (opført som *Sahlbergi* ZETT. hos SP. SCHNEIDER). Framnes, 2 eks. i en sandgrop, Bjerkeng, 1 eks. på bredden av Brandmotjernet 21. juni 28, 2 eks. i et grustak 26. juni 30 (J), Fjellfrøskvann, 1 eks. som er en overgang til a. *nitiduloides* MUNST. på en gruset flekk ved hovedveien, 26. juni 30, Solvang, 1 eks. 2. juli 28.
33. *B. rupestre* L. Rundhaugen til Rostavann, alm. mest på vann- og elvebredd, Frihetsli, 1 eks. 13. juli 22 (Si.).
34. *B. distinguendum* DUV. s. *Siebkei* MÜLLER (hos SP. SCHNEIDER opført som *Siebkei* MUNSTER in lit.). Moen, Rundhaugen,

- Framnes, Fjellfrøskvann og Solvang, tildels i antall, på vann- og særlig elvebredd.
35. *B. femoratum* STRM. (hos SP. SCHNEIDER *andreae* F. v. *femoratum* STRM.). Moen, 1 eks. 10. juli 30, Rundhaugen, 3 eks. på elvebredden 27. juni 30.
 36. *B. saxatile* GYLL. Som *virens* er denne art foruten ved Rostavann også tatt i nogen eks. i fjæren ved Målsnes.
 37. *B. Schüppeli* DEJ. Moen, Rundhaugen, Framnes, Solvang og Rostavann, tildels i antall, på vann- og elvebredd.
 38. *Trechus rubens* F. Framnes, 1 eks. i en sandgrop 8. juli 30.
 39. *Patrobus septentrionis* DEJ. Målsnes til Rostavann, enkeltvis eller i få eks. Enkelte a. *rubripennis* THOMS. forekom såvel nede i dalbunnen som på fjellet.
 40. *P. assimilis* CHAUD. Moen til Solvang, alm.
 41. *Harpalus luteicornis* DUFT. Rundhaugen (N), Alappen (N), Framnes, Fjellfrøskvann, Solvang og Rostafjell, enkeltvis.
 42. **H. quadripunctatus* DEJ. Alappen, 1 eks. 14. juli 16 (N), Framnes, 1 eks. 8. juli 30, Solvang, 1 eks. 7. juli 30, Rostafjell, 3 eks. under sten øverst i bjerkelien.
 43. *Bradycellus collaris* PAYK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss,
 44. *Trichocellus cognatus* GYLL. Målsnes til Rostavann, enkeltvis.
 45. *T. placidus* GYLL. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 46. *Amara nigricornis* THOMS. Likeså.
 47. *A. lunicollis* SCHIÖDTE. Framnes, 2 eks. 23. juni 28, Bjerheng, 1 eks. 23. juni 28, Solvang, 5 eks. 30. juni 28 og 1.—4. juli 30, Kalvhau, 1 eks. 5. juli 28 på veien og ved husene.
 48. *A. familiaris* DUFT. Framnes, 1 eks. i en sandgrop 3. juli 30, Solvang, 2 eks. ved husene 5. juli 30.
 49. *A. interstitialis* DEJ. Rundhaugen, Framnes, Bjerheng og Solvang, tildels i antall, på veien og i gresstuer på knuskørt underlag.
 50. *A. Quenseli* SCHÖNH. Rundhaugen, Mauken, Bjerheng og Solvang, enkeltvis på veien.
 51. *A. praetermissa* SAHLB. Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.
 52. *A. brunnea* GYLL. Rundhaugen, Framnes, Fjellfrøskvann, Bjerheng, Solvang og Rostavann, mest enkeltvis, på veien, ved bjerkestubb, i mose og i opskyll.
 53. *A. apricaria* PAYK. Rundhaugen, Alappen, Bjerheng og Solvang, mest enkeltvis, ved husene og på veien.
 54. *A. torrida* ILLIG. Moen til Rostavann, tildels i flere eks., på og ved veien og ved husene, mest under sten. *Rufino-*eksemplarer forekom enkeltvis sammen med hovedformen.

55. *A. alpina* F. Mauken (N) og Alappen, på det siste sted i antall under sten et stykke overfor tregrensen. Mørktfarvede og *rufino*-eksemplarer forekom om hverandre. Denne art er i motsetning til den foregående typisk alpin.
56. *Pterostichus adstrictus* ESCHZ. Moen til Solvang, alm., på veien og elvebredden.
57. *P. oblongopunctatus* F. Rundhaugen, Bjerke og Solvang, enkeltvis.
58. **P. nigrita* F. Nordmo, 8 eks. i sumpen 29. juni 28, Solvang 1 eks. i gressmyr 23. juni 28.
59. *P. strenuus* PANZ. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
60. *P. diligens* STURM. Målsnes, 1 eks. under tang 9. juli 30, Nordmo, en del eks. i slutten av juni og slutten av august i sumpen, Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, flere eks. mest i fuktig mose og ved gressmyr 15. juni —2. juli og 26. august—7. september, Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.

Denne art er sikkert almindelig i Målselven når den søkes på den riktige lokalitet, som i skogdistrikter er fuktig sphagnum og mose, f. eks. ved og på gressmyrer, ved bekkeløp o. lign. Ved gressmyrer høit oppe i bjerkelien over Solvang kunde vi sikkert ha tatt såmange eks. som vi hadde villet. Heller ikke i den fuktige mose ved sumpen på Nordmo var den sjelden. Derimot traf vi den aldri i bunnmosen ved de egentlige kjoser. I de skogbare kystdistrikter finnes den som så meget annet under sten eller lignende.

61. *Calathus melanocephalus* L. Moen til Solvang almindelig. Av v. *nubigena* HALID. forekom enkelte eks.
62. *C. micropterus* DUFT. Alappen, Fjellfrøskvann, Solvang og Rostavann, almindelig, Frihetsli, 2 eks. 24. juli 22 (Si.).
63. *Europhilus fuliginosus* PANZ. Målsnes til Rostavann, til dels i antall, på fuktige lokaliteter.
64. **E. gracilis* GYLL. Rundhaugen, 1 eks. 14. august 16 (N), Solvang, 2 eks. 2. juli 28, 4 eks. 3.—5. sept. 29 i gressmyr.
65. **E. consimilis* GYLL. Rundhaugen, 1 eks. 31. mai 16 (N), Bakkehaug, 1 eks. 29. mai 16 (N).
66. *Dromius agilis* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
67. *Cymindis vaporariorum* L. Likeså.

Haliplidae.

68. **Haliplus confinis* STEPH. Bjerkeng, 1 eks. 29. aug. 29.
 69. *H. fulvus* F. v. *lapponum* THOMS. Framnes og Bjerkeng, flere eks. Et påfallende lite eks. blev tatt i opskyll på bredden av Fjellfrøskvann 26. juni 30.
 V. *Sparre-Schneideri* MUNSTER. Fjellfrøskelven (SCHNEIDER og MUNSTER).

Dytiscidae.

70. **Coelambus novemlineatus* STEPH. Bjerkeng, 8 eks. i en utvidelse av Fjellfrøskelven 26. juni 28.
 71. *Hygrotus quinquelineatus* ZETT. Hos SP. SCHNEIDER men ikke funnet av oss.
 72. *Hydroporus dorsalis* F. a. *figuratus* GYLL. Solvang, 2 eks. i kjos.
 73. *H. lapponum* GYLL. Hos SP. SCHNEIDER men ikke funnet av oss.
 74. *H. arcticus* THOMS. Framnes, 1 eks. i hovedelven 3. juli 30.
 75. *H. erythrocephalus* L. Nordmo og Bjerkeng, få eks., deriblandt 2 v. ♀ *deplanatus* GYLL.
 76. *H. rufifrons* DUFT. Moen, 1 eks. i opskyll 27. juni 28, Bakkehaug, 2 eks. 29. mai 16 (N), Rundhaugen, 1 eks. 31. mai 16 (N).
 77. *H. palustris* L. Bakkehaug (N), Rundhaugen (N) og Solvang, alm.
 78. *H. striola* GYLL. Bakkehaug (N), Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, alm.
 79. *H. tristis* PAYK. Nordmo, flere eks. i sumpen 29. juni 28.
 80. *H. umbrosus* GYLL. Bakkehaug (N), Nordmo, Bjerkeng (N) og Solvang, enkeltvis.
 81. *H. melanocephalus* MARSH. Hos SP. SCHNEIDER men ikke funnet av oss.
 82. *H. tataricus* LEC. Bakkehaug (N), Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Bjerkeng, Solvang og Rostavann, tildels i antall.
 83. *H. obscurus* STRM. Bjerkeng, flere eks. i en tjernformig utvidelse av Fjellfrøskelven.
 84. *H. brevis* SAHLB. Denne art tok vi tallrik i mosen ved kjos på Solvang 27. juni og 3. juli 28, 31. august 29 og 2. juli 30. Den holder til i mosen og svømmer ikke ut i vannet. Med vannhåven får man den derfor bare ved å rote godt op i mosen ved kanten og da bare i få eks. En god metode var følgende: Vi rusket op den klissvåte mose i vannkanten og fyllte vannhåven med den, presset innholdet kraftig så vannet rant av og tømte det i siktet. Da dyret kleber fast ved mosen, måtte denne plukkes i små

- dotter og ristes godt i siktet. Resultatet var som oftest at dyret i antall hoppet bortover sikteduken når innholdet tømtes på denne. Arten forekom også i bunnmosen etter at kjosen var uttørret, bl. a. sammen med *Atheta polaris*.
85. **H. nigrita* F. Nordmo, 4 eks. i sumpen 29. juni 28, Framnes 1 eks. 6. september 29.
 86. *H. acutangulus* THOMS. (syn. *pectoralis* SAHLB., *Zaitzevi* JAC.), Nordmo, 8 eks. 29. juni 28, Fjellfrøskvann, 1 eks. 26. juni 30, Solvang 6 eks. 27. juni og 3. juli 28. og 31. august 29.
 87. **H. longicornis* SHARP. Nordmo, 20 eks. i sumpen 29. juni 28 og 27. juni 30.
 88. **H. memnonius* NICOL. Framnes, 1 eks. 25. juni 30, Fjellfrøskvann, 2 eks. i opskyll 26. juni 30.
 89. *H. melanarius* STRM. Nordmo, 1 eks. i sumpen 27. juni 30.
 90. **H. picicornis* SAHLB. Framnes, 1 eks. under mose i uttørret kjos 29. august 29.
 91. *Deronectes griseostriatus* DEG. Framnes, 1 eks. 1. september 29.
 92. *D. alpinus* PAYK. Moen, Framnes og Rostavannet, tildels i flere eks.
 93. *D. Sanmarki* SAHLB. Framnes, flere eks. i hovedelven 29. august 29.
 94. *Platambus maculatus* L. Rostavann, 1 eks. 29. juni 30 (J).
 95. *Agabus guttatus* PAYK. Framnes, 1 eks. 29. august 29.
 96. *A. Solieri* AUBÉ. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 97. *A. nigroaeneus* ER. (syn. *Erichsoni* Gemm.), Bakkehaug, 1 eks. 29. mai 16 (N), Framnes, Bjerheng og Solvang, tildels i flere eks.
 98. *A. subtilis* ER. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss. Det trenger vel nærmere undersøkelse, hvorvidt begge arter forekommer i Målselven.
 99. *A. confinis* GYLL. Bakkehaug (N), Rundhaugen (N), Bjerheng og Solvang, sparsom.
 100. *A. congener* THUNBG. Bakkehaug (N) til Solvang, alm.
 101. *A. Thomsoni* SAHLB. Kalvhau, 3 eks. i dam nær toppen.
 102. **A. affinis* PAYK. Bakkehaug, 2 eks. 29. mai 16 (N).
 103. *A. arcticus* PAYK. Bjerheng, flere eks.
 104. *A. Zetterstedti* THOMS. Kalvhau. 2 eks. i dam nær toppen 24. juni 30.
 105. *A. serricornis* PAYK. Bjerheng, flere eks. i Fjellfrøskelven.
 106. *Ilybius fuliginosus* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 107. *I. aenescens* THOMS. Likeså.

108. *I. angustior* GYLL. Bakkehaug (N), Rundhaugen (N), Kalvhau (flere eks.) og Bjerkgeng.
109. *Rhantus suturellus* HARRIS, (syn. *bistriatus* ER. nec. BERGSTR.) Bjerkgeng, flere eks. i Fjellfrøskelven og Solvang.
110. *R. exoletus* FORST. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av OSS.
111. *Colymbetes Paykulli* ER. Bakkehaug (N), Kalvhau og Bjerkgeng, enkeltvis.
112. *C. dolabratus* PAYK. Kalvhau, 4 eks. i en dam nær toppen.
113. **Acilius sulcatus* L. Kalvhau, 1 eks. i en dam nær toppen 5. juli 28.
114. *Dytiscus marginalis*. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av OSS.
115. *D. lapponicus* GYLL. Bjerkgeng, flere eks. 15.—19. august 16 (N), Kalvhau, 5. eks. 5. juli 28 og 24. juni 30. Enkelte eks. av a. ♀ *septentrionalis* GYLL. forekom iblandt.

Gyrinidae.

116. *Gyrinus opacus* SAHLB. Rundhaugen og Bjerkgeng, enkeltvis.
117. *G. minutus* F. Bjerkgeng, 1 eks. 29. august 16 (N).

Hydrophilidae.

118. *Hydraena Britteni* JOY. Målsnes, 1 eks. under opskyll i fjæren 9. juli 30, Framnes, 3 eks. 29. aug. 29, Fjellfrøskvann, 2 eks. i gammelt opskyll 26. juni 30, Rostavann, 9 eks. i opskyll 28. juni 30. Det er høist sannsynlig at det er denne art som SP. SCHNEIDER opfører som *riparia*.
119. **Limnebius truncatellus* THUNB. Fjellfrøskvann, 3 eks. i gammelt opskyll 26. juni 30.
120. *Helophorus glacialis* VILLA. Målsnes, 1 eks. 9. juli 30 i fjæren, Mauken, 4 eks. 3. og 9. juli 16 (N), Alappen, 1 eks. i *Salix*-kratt ved en bekk 30. juni 30, Fjellfrøskvann, 9 eks. i gammelt opskyll 26. juni 30, Rostafjell, flere eks. i vannpytt på snaufjellet, Rostavann, 3 eks. i gammelt opskyll 28. juni 30.
121. *H. viridicollis* STEPH. Moen, 3 eks. (N og!), Nordmo, 8 eks. i sumpen 29. juni 28 og 30. august 29, Solvang, flere eks. fortrinnsvis i og ved kjoser.
122. **H. pallidus* GEBL. Framnes, 1 eks. i friskt opskyll på bredden av hovedelven 29. august 29, Bjerkgeng, 2 eks. i i tjern med gjørmet bunn 26. juni 28. Arten var ikke tidligere tatt i Norge.
123. *Sphaeridium scaraboides* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av OSS.

124. **Cercyon litoralis* GYLL. Målsnes, flere eks. under tang 9. juli 30.
125. *C. impressus* STRM. Rundhaugen, Mauken, Framnes og Solvang, tildels i antall ved bjerkestubber med saft og på menneskelort.
126. *C. haemorrhoidalis* F. Nordmo (iflg. MUNSTER).
127. *C. melanocephalus* L. Moen til Solvang, alm.
128. *C. lateralis* MARSH. Solvang, 2 eks. i hønselort 8. juli 30, 1 eks. i skjærekadaver 12. juli 30.
129. *C. terminatus* MARSH. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
130. *C. unipunctatus* L. Framnes, 1 eks. i menneskelort 18. juni 30. Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Bjerkeng, 2 eks. 23. juni 28, 1 eks. i gammel hønselort, Rostavann, 1 eks. i renkadaver 28. juni 30.
131. *C. analis* PAYK. (syn. *flavipes* THBG.). Målsnes, 5 eks. under tang 9. juli 30.
132. *Megasternum boletophagum* MARSH. Nordmo og Framnes, enkeltvis.
133. *Cryptopleurum minutum* F. Rundhaugen, Nordmo og Solvang, almindelig i forskjellig slags lort.
134. *Hydrobius fuscipes* L. Bjerkeng og Solvang, enkeltvis. Av v. *arcticus* KUW. blev flere eks. tatt i sumpen ved Nordmo og en del eks. i kjoser ved Solvang.

Silphidae.

135. *Necrophorus investigator* ZETT. Rundhaugen, 3 eks. 5. aug. 16 (N), Solvang, 7 eks. i Skjærekadaver 12. juli 30.
136. *N. vespilloides* HBST. Øverbygd, 1 eks. 5. juli 22 (Si), Frihetsli, 1 eks. 23. juli 22 (Si).
137. *Thanatophilus lapponicus* HBST. Rundhaugen og Solvang, enkeltvis, Øverbygd, 4 eks. 5. juli 22 (Si), Frihetsli, 6 eks. 12.—28. juli 22 (Si).
138. *Oeceptoma thoracicum* L. Moen, 1 eks. 19. juni 28, Rundhaugen, 2 eks. 5. juni 16 (N), Solvang, 2 eks. ved bjerkestubb med saft 22. juni 28, 1 eks. i hønselort 29. aug. 29, 1 eks. i lort i bjerkelien 5. september 29.
139. *Aclypea opaca* L. Bakkehaug (N), Nergårdslie (N) og Moen, enkeltvis., Øverbygd, 5 eks. 5. juli 22 (Si), Frihetsli, 6 eks. 27. juli—4. august 22 (Si).
140. **Phosphuga atrata* L. Alappen, 2 eks. 14. juli 16 (N), Rostafjell, 1 eks. øverst i bjerkelien 24. juni 28.
141. *Pteroloma Forsstroemi* GYLL. Solvang, 1 nyklekket eks. under fuktig løv 4. september 29, Rostavann, 1 eks. i løe 28. juni 30.

142. **Choleva septentrionis* JEANN. Alappen, 1 eks. 14. juni 16 (N), Solvang, 1 eks. 4. september 29. Beskrevet av JEANNEL efter ekspl. fra Tromsø.
143. *Catops brunneipennis* SAHLB. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
144. *C. fuliginosus* ER. (v. *borealis* KROG.)? Likeså.
145. *C. nigrita* ER. Rundhaugen (N), Alappen, Bjerking og Solvang, enkeltvis i fuktig løv, utlagt gress, ved bjerkestubb med saft og i menneskelort.
146. *C. coracinus* KELLN. Rundhaugen (N), Bjerking og Solvang, enkeltvis i menneskelort.
147. *C. morio* F. Bjerking, 1 eks. i eller ved høiløe, 21. juni 28.
148. *C. alpinus* GYLL. Moen (SP. SCHNEIDER 12. juni 12), Kletten, Framnes, Bjerking og Solvang, få eks., ved bjerkestubb med saft, i hønse- og menneskelort, i utlagt gress og fuktig løv.
149. *Sciodrepa Watsoni* SPENCE. Rundhaugen, 2 eks. 26 juni 16 (N), Bjerking. 2 eks. i fuglekadaver 23. juni 28, Solvang, få eks. i gresshaug, lort og fuglekadaver, Rostavann, 1 eks. i renkadaver 28. juni 30.
150. *Colon bidentatum* SAHLB. Framnes, 1 eks. 8. juli 30, Solvang, 1 eks. 2. juli 30.
151. *C. appendiculatum* SAHLB. Framnes, 1 eks. 3. juli 30.
152. **C. fusculum* ER. Bjerking, 1 eks. 21. juni 12 (SP. SCHNEIDER).

Lioididae.

153. *Hydnobius punctatus* STURM. På elvebredden ved Rundhaugen blev ca. 50 eks. gravet frem ved roten av små *Salix*-busker 27. juni 30. Arten blev også håvet i nogen få eks. ved Målsnes, Moen, Framnes, Bjerking og Solvang. En del a. *intermedius* THOMS. forekom iblandt.
154. *Liodes picea* PANZ. Moen, 3 eks. håvet ved elvebredden 10. juli 30, Rundhaugen, 5 eks. gravet frem ved roten av små *Salix*-busker på elvebredden 27. juni 30, Framnes, 3 eks. i en sandgrop 3. juli 30, Solvang, 2 eks. håvet 7. juli 30.
155. *L. dubia* KUGEL. Framnes, 11 eks. i en sandgrop 3.—8. juli 30, Solvang, 2 eks. håvet 4. juli 30.
156. *L. obesa* SCHMIDT. Rundhaugen, 1 eks. 7. juni 16 (N), Solvang, 1 eks. på veien 21. juni 30. Ved Bjerking er tatt a. *minor* FLEISCHER (SP. SCHNEIDER iflg. MUNSTER).
157. *L. Sahlbergi* FLEISCHER. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
158. *L. parvula* SAHLB. Solvang, 1 eks. i lort i bjerkelien 21. juni 30, 1 eks. håvet 7. juli 30.

159. *Anisotoma humeralis* F. Solvang, 1 eks. 26. august 29, Rostafjell, 1 eks. på bjerkesopp 24. juni 28.
160. *A. axillaris* GYLL. Rundhaugen, Kalvhau, Framnes og Solvang, enkeltvis på bjerkesopp.
161. *A. castanea* HBST. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
162. *A. glabra* KUGEL. Rundhaugen (N), Solvang, flere eks. under løs bark på svidd furustamme.
163. *Amphicyllis globus* F. Solvang, 1 eks. 2. juli 28.
164. *Agathidium nigripenne* F. Nergårdslie, 1 eks. 22. juni 16 (N), Solvang, 7 eks. på feldt ospestamme 1. juli 28.
165. *A. atrum* PAYK. Rundhaugen, 1 eks. 31. mai 16 (N), Nordmo, 1 eks. juni 1912 (SP. SCHNEIDER), Solvang, 1 eks. ved bjerkestubb med saft 20. juni 30, Rostavann, 3 eks. i løe 28. juni 30.
166. *A. seminulum* L. Hos SP. SCHNEIDER men ikke funnet av oss.
167. *A. laevigatum* ER. Nergårdslie (N), Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Fjellfrøskvann, Bjerkeng og Solvang, få eks. mest ved bjerkestubb med saft og i mose og *Salix*-kratt.
168. *A. rotundatum* GYLL. Nordmo, 1 eks. 14. juni 12 (SP. SCHNEIDER), Bjerkeng, 1 eks. i kanten av utløe 23. juni 30, Fjellfrøskvann, 1 eks. i gammelt opskyll 26. juni 30, Solvang, 1 eks. 2. juli 28, 2 eks. i mose 5. september 29, Rostavann, 1 eks. 28. juni 30.
169. *A. arcticum* THOMS. Nordmo, 1 eks. i sumpen 30. august 29, Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, 2 eks. i mose i bjerkelien 5. september 29.
170. *A. discoideum* ER. Solvang, 3 eks. 23. august 29.

Scydmaenidae.

171. *Neuraphes coronatus* SAHLB. Solvang, 2 eks. i hul ore-stamme.
172. **Stenichnus collaris* MÜLL. Solvang, 1 eks. 22. august 29.
173. *S. exilis* ER. Bjerkeng, 1 eks. i hul orestamme 24. august 29, Solvang, 2 eks. 2. juli 28, 7 eks. 22. august 29.

Orthoperidae.

174. *Orthoperus atomus* GYLL. Rostavann, 1 eks. i utløe.

Ptiliidae.

175. *Ptilium myrmecophilum* ALLIB. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
176. *Euryptilium marginatum* AUBÉ. Likeså.

177. *Ptiliolium Kunzei* HEER. Likeså.
 178. *P. Sahlbergi* FLACH. Solvang, flere eks. i hønselort 23. august 29.
 179. *Pteryx suturalis* HEER. Solvang, 2 eks. 23. august 29.
 180. *Acrotrichis grandicollis* MANNH. Rundhaugen, 1 eks. 26. juni 16 (N), Solvang, 1 eks. 8. juli 30.
 181. *A. intermedia* GILLM. Nergårdslie, 1 eks. 22. juni 16 (N).
 182. *A. fascicularis* HBST. Nordmo, Bjerke og Solvang, alm. i lort og utlagt gress.
 183. *A. suffocata* HALID. Solvang, 4 eks. i lort 29. juni 28.
 184. *A. sericans* HEER. Solvang, 8 eks. 22. juni—8. juli.

Scaphidiidae.

185. *Scaphosoma subalpinum* REITT. Fjellfrøskvann, Solvang og Rostavann, ved bjerkestubb og på bjerkesopp.
 186. **S. assimile* ER. Framnes, 2 eks. i en råttensyllstokk ved eldre løtuft 30. juni 28, 1 eks. 25. juni 30.

Staphylinidae.

187. **Micropeplus tesserula* CURT. Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.
 188. *Olisthaerus megacephalus* ZETT. Framnes, Bjerke og Solvang, enkeltvis under bark på furu og bjerk.
 189. *O. substriatus* GYLL. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss..
 190. *Megarthus depressus* PAYK. Målsnes, Rundhaugen, Nordmo, Framnes, Bjerke og Solvang, alm. i råttensopp og lort.
 191. *M. sinuaticollis* LAC. Nergårdslie (N), Bakkehaug (N), Rundhaugen (N) og Solvang, almindelig. SP. SCHNEIDERS bemerkning om at arten hovedsakelig forekommer i gjærende saft i bjerkestubber kan vi bekrefte.
 192. *M. nigrinus* J. SAHLB. (syn. *Sahlbergi* MUNSTER). Solvang, 1 eks. i hønselort i bjerkelien 4. september 29, Rostavann, 1 eks. i utløe 28. juni 30.
 193. *M. nitidulus* KR. Nergårdslie, 1 eks. 22. juni 16 (N), Solvang, flere eks. i lort og ved bjerkestubber med saft 14. juni—3. juli.
 194. *Proteinus brachypterus* F. Nordmo, 1 eks. juni 1912 (SP. SCHNEIDER), Rostavann, 1 eks. i en utløe 28. juni 30.
 195. **P. macropterus* GYLL. Rundhaugen, 1 eks. 26. juni 16 (N), Solvang, 1 eks. 29. august 29.
 196. *Anthobium lapponicum* MANNH. Kalvhau, alm. i muldeblomster 5. juli 28, Solvang, 1 eks. håvet ved en kjos 2. juli 30.

197. *A. minutum* F. Målsnes, flere eks. håvet på blomster 9. juli 30.
198. *Acrulia inflata* GYLL. Rundhaugen, Solvang og Rostavann, enkeltvis under bark på bjerkestubb og i utløe.
199. *Pychnoglypta lurida* GYLL. Rundhaugen, Framnes, Bjerkeng og Solvang, i *Salix*-kratt og særlig i rusk i kanten av og inne i utløer.
200. *Phyllodrepa melanocephala* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
201. **P. nigra* GRAV. Solvang, 1 eks. 3. september 29.
202. *P. floralis* PAYK. Målsnes, 3 eks. 9. juli 30, Solvang, 1 eks. på veien 20. juni 30.
203. **Omalium laeviusculum* GYLL. Målsnes, 4 eks. i tang 9. juli 30.
204. **O. riparium* THOMS. Målsnes, 5 eks. i tang 9. juli 30.
205. *O. rivulare* PAYK. Nordmo, Framnes, Solvang og Rostavann, alm.
206. *O. septentrionis* THOMS. Rundhaugen, Framnes, Bjerkeng, Solvang og Rostavann, alm.
207. *O. lagopinum* J. SAHLB. 1870, (*brevicolle* THOMS, 1876). Rundhaugen, Kalvhau, Bjerkeng, Solvang og Rostavann, flere eks. i lort.
208. *O. exiguum* GYLL. Solvang, 2 eks. 26. august 29, 2 eks. 8. juli 30, samtlige i hønselort.
209. *O. caesum* GR. Alappen. 1 eks. i utløe 30. juni 30.
210. *O. excavatum* STEPH. Kletten (N), Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Fjellfrøskvann, Solvang og Rostavann, tildels i flere eks. i opskyll, rusk i løe, mose og råttent høi.
211. *Phloeonomus lapponicus* ZETT. Bakkehaug, 1 eks. (N), Solvang, 6 eks.
212. *P. pusillus* GRAV. Solvang, 3 eks. 27. juni 28.
213. *Xylodromus depressus* GRAV. Solvang, 5 eks. i rusk i utløe.
214. **X. concinnus* MARSH. Kletten, 1 eks. 19. juni 16 (N), Bjerkeng, 2 eks. i utløe 23. juni 28, Solvang, 3 eks. 25. aug. 28. På Bjerkeng har også SP. SCHNEIDER tatt 1 eks. i aug. 1908.
215. **Micalymma marinum* STRÖM. Målsnes, 1 eks. i fjæren 9. juli 30.
216. **Cylletron nivale* THOMS. Bjerkeng, 1 eks. juni 1912 (SP. SCHNEIDER).
217. *Mannerheimia arctica* ER. Alappen, 10 eks. i *Salix*-kratt over tregrensen 30. juni 30, Kalvhau, i antall på lignende lokalitet like efter snesmeltningen 24. juni 30.
218. *Deliphrum tectum* PAYK. Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, meget tallrik i august og september i all slags lort og råttent sopp.

219. *Olophrum laticolle* J. SAHLB. (hos SP. SCHNEIDER opført som *fuscum* GR.). Målsnes, 12 eks. i tang 9. juli 30, Rundhaugen, 1 eks. i *Salix*-kratt 22. juni 30, Nordmo, 3 eks. i sumpen 30. august 29, Framnes, 6 eks. i opskyll 17. juni 30, Rostavann, 2 eks. i opskyll 28. juni 30. Bestemmelsen kontrollert av SCHEERPELTZ.

Denne arts utbredelse er av SCHEERPELTZ angitt således: Det nordligste Norge (Tromsø, Målselvdalen, Hammerfest, Varanger, Finnmarken), Nord-Sverige (Torne-Träsk), Nord-Finland (Enaresjøen) og Kolahalvøen (Ump-sjøen).

220. **O. nigropiceum* MOTSCH. Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30. Bestemmelsen kontrollert av SCHEERPELTZ som angir utbredelsen således: Kamtschatka, Bolscherjetsk, utløpet av Kolyma, utløpet av Lena (Agrafena, Ust Vilui, Shingansk, Lena infer.), Ob og Jenissei i Sibiria, Petschora i Nord-Russland (Petschora inf.), nordkysten av Kolahalvøen og det nordligste Norge (Finnmarken).
221. *O. boreale* PAYK. Mauken (N), Alappen, Fjellfrøskvann, Solvang og Rostavann, flere eks. i opskyll, *Salix*-kratt og våt mose.

Av en kortvinget form (utskilt av SCHEERPELTZ iflg. skriftlig meddelelse) er tatt: Alappen, 1 eks. 30. juni 30 og Rostavann, 2 eks. 24. juni 28 og 28. juni 30. SCHEERPELTZ har hatt eksemplarene til påsyn.

222. **O. Helleni* SCHEERPELTZ, Alappen, 2 eks. i *Salix*-kratt over tregrensen sammen med *boreale* 30. juni 30. Bestemmelsen utført av SCHEERPELTZ, som angir artens utbredelse således: Det nordligste Norge (Finnmarken, Varangerfjord, Tanafjord, Vadsø), det nordligste Sverige (Torne Träsk), det nordligste Finland (Enare-sjøen, Petsamo), Kolahalvøen (Kandalaschka, Lumbovsk-Murman) og Kaninhalvøen.
223. *O. consimile* GYLL. Nordmo, Fjellfrøskvann, Solvang og Rostavann, enkeltvis i bunnmose og opskyll. Fra Rostavann 1 eks. av a. *minor* J. SAHLB.
224. **O. rotundicolle* SAHLB. Framnes, 2 eks. i opskyll i *Salix*-kratt 17. og 18. juni 30, Solvang, 2 eks. i våt mose 26. aug. 29 og 2. juli 30.
225. *Arpedium quadrum* GRAV. Moen, Nordmo, Framnes, Fjellfrøskvann og Solvang, tildels i flere eks. i bunnmose og kratt.
226. *A. tenue* LEC. er formentlig den av oss som almindelig funne art.
227. *A. brachypterum* GRAV. opføres av S. SCHNEIDER som almindelig. Hvis bestemmelsen er utført efter GANGLBAUER, da er jo i følge WINKLERS katalog *brachypterum* GRAV. hos

Ganglb. = *tenuis* LEC., medens *pumilio* KIESW. hos samme forfatter er *brachypterum* GR. Spørsmålet om de to arter er hos oss ennå ikke opplært.

228. *A. brunnescens* SAHLB. er ikke sjelden. Vi tok den f. eks. ved Nordmo, Framnes, på Kalvhau, ved Bjerheng og Solvang.
229. *Acidota crenata* F. Solvang, 1 eks. ved bjerkestubb med saft 20. juni 30.
230. *A. quadrata* ZETT. Moen, Alappen, Rundhaugen, Framnes, Kalvhau, Bjerheng, Solvang og Rostavann, tildels i antall, mest i opskyll (f. eks. ca. 80 eks. ved Framnes 17. juni 30) og *Salix*-kratt.
231. **Lesteva longelytrata* GOEZE. Målsnes, flere eks. i tang 9. juli 30.
232. **L. monticola* KIESW. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
233. *L. pubescens* MANNH. Solvang, 1 eks. i flytende rusk 16. juni 30.
234. *Geodromicus plagiatus* F. a. *nigrita* MÜLL. Rundhaugen (N), Framnes og Rostavann, tildels i flere eks. ved elven og i sandgrop.
235. *G. globulicollis* MANNH. Rundhaugen (N) og Mauken (N), 3. eks.
236. *Anthophagus alpinus* F. Målsnes, Nordmo, Kalvhau og Solvang, enkeltvis i tang, i mose og på *Salix*.
237. *A. omalinus* ZETT. Nordmo, Framnes og Solvang, til dels i flere eks. i slutten av august og begynnelsen av september, i og ved stubber og i mose og rusk.
238. *A. caraboides* L. Framnes og Solvang, enkeltvis.
239. *Eudectus Giraudi* REDTB. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
240. *Coryphium angusticolle* STEPH. Bjerheng, flere eks. mest i høirusk i kanten av utløe (umotne eks. 24. august 29) (N og !), Solvang, 9. eks. 20. juni 28 og 25. august 29.
241. **C. hyperboreum* MARL. (syn. *norvegicum* MUNST.), Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30.
242. *Boreaphilus Henningianus* SAHLB. Alappen, Nordmo, Framnes, Bjerheng og Solvang, enkeltvis i fuktig mose og løvrask, men i antall i sumpen ved Nordmo 30. august 29.
243. **Syntomium aeneum* MÜLL. Solvang, 11 eks. i våt mose i kanten av en bekk 23. august 29.
244. *Ancyrophorus omalinus* ER. Moen. 1 eks. 10. juli 30, Framnes, i mengde, særlig i friskt opskyll i slutningen av juni og slutningen av august, Fjellfrøskvann, 2 eks. i opskyll 26. juni 30, Rostavann, i mengde i lignende friskt opskyll som ved Framnes 28. juni 30.

245. *Thinobius longipennis* HEER. Fjellfrøskvann, 2 eks. i opskyll 26. juni 30.
246. *Trogophloeus bilineatus* STEPH. Målsnes, 1 eks. i tang 9. juli 30.
247. *T. corticinus* GRAV. Framnes, 3 eks. 28. juni 28, 2 eks. 25. juni 30, Solvang, 4 eks. 27. juni 28, Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.
248. *Aploderus caelatus* GRAV. Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, mest enkeltvis i heste- og hønselort og råttens sopp.
249. **Oxytelus rugosus* F. Målsnes, 3 eks. i tang 9. juli 30.
250. *O. laqueatus* MARSH. Rundhaugen til Solvang, alm.
251. *O. sculptus* GRAV. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
252. *O. nitidulus* GRAV. Moen til Rostavann; alm. i kadaver, i kratt og i opskyll.
253. *Platystethus arenarius* FOURCR. Rundhaugen, 4 eks. 3.—9. juni 16 (N), Nordmo, 2 eks. i hestelort 30. august 29, Solvang, alm. i hestelort og skjærekadaver 6.—12. juli 30, Rostavann, 1 eks. i renkadaver 28. juni 30.
254. *P. nodifrons* SAHLB. Rundhaugen, 1 eks. 21. juli 16 (N), Nordmo, 3 eks. 29. juni 28, Framnes, 3 eks. på elvebredden 30. juni 28, Solvang, flere eks. under løv og på elvebredden, Rostavann, 2 eks. 28. juni 30.
255. **Bledius litoralis* HEER. Moen og Rundhaugen, i mengde 21. juni—10. juli 30.
256. *B. pallipes* GRAV. Moen, Rundhaugen, Framnes, Solvang og Rostavann, flere eks. i juni og juli.
257. *B. arcticus* J. SAHLB. Rundhaugen, flere eks. 21. juni 30.
258. *B. longulus* ER. Moen, Rundhaugen, Framnes, Fjellfrøskvann, Bjerkeng, Solvang og Rostavann, oftest i flere eks. i juni og juli.
259. **B. erraticus* ER. v. *bosnicus* BH. Moen og Rundhaugen, i antall 21. juni—10. juli 30. Den tallrikeste efter *litoralis*.
Følgende samlemetode viste sig heldig for disse dyr: Efter å ha funnet en plett med adskillige opkast tett ved hverandre, blev et passende tykt sandlag skrappt av og ført over i finsiktet, hvorefter dyrene krøp dels op på sanden, og dels gjennem siktet. På denne måte kom det til syne adskillig flere dyr enn der var opkast, ved et overslag en gang op til 5 ganger så mange.
B. talpa GYLL. SP. SCHNEIDER formoder, at det var denne art han tok en larve av, vi fant den ikke.
260. *Stenus Juno* F. Målsnes til Rostavann, alm. i kratt, mose, gressmyr og tang.

261. *S. bilineatus* J. SAHLB. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
262. *S. fasciculatus* J. SAHLB. Likeså.
263. *S. proditor* ER. Framnes og Kalvhau, enkeltvis i opskyll og *Salix*-kratt.
264. *S. clavicornis* SCOP. Målsnes til Solvang, alm.
265. *S. palposus* ZETT. Rundhaugen og Rostavann, enkeltvis på vannbredden.
266. *S. ruralis* ER. Målsnes til Rostavann, alm. på vannbredden.
267. *S. boops* LJUNGH. (syn. *bupthalmus* GR.), Rundhaugen til Rostavann, alm. i fuktig løv og på vannbredden.
268. *S. melanarius* STEPH. Bjerking og Solvang, enkeltvis.
269. *S. canaliculatus* GYLL. Moen til Solvang, en del eks. i *Salix*-kratt og råttent høi.
270. *S. labilis* ER. (syn. *lapponicus* J. SAHLB.). Framnes og Bjerking, enkeltvis i juni og begynnelsen av juli.
271. *S. fuscipes* GRAV. Moen til Solvang, alm. i mose, *Salix*-kratt og opskyll.
272. *S. Gerhardti* BENICK. Moen, Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Bjerking, Solvang og Rostavann, flere eks. i opskyll, fuktig løv og mose og på elvebredd i juni (således i stort antall i opskyll ved Framnes 17. juni 30), juli og august. Tatt ved Nordmo og Bjerking i 1912 av SP. SCHNEIDER.
273. *S. gibbicollis* J. SAHLB. (syn. *polaris* MUNST.). Rundhaugen, 14 eks. på fuktig elvebredd 23. juni 30, Framnes, 5 eks. i opskyll på sandbredd i juni og juli, Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.
274. *S. nanus* STEPH. Bjerking og Solvang, få eks. 24.—29. august 29.
275. *S. carbonarius* GYLL. Målsnes til Rostavann, alm. i vått siktemateriale.
276. **S. scabriculus* J. SAHLB. Nordmo, 4 eks. i sumpen 27. juni og 30. august, Solvang, 3 eks. 22. juni 28.
277. *S. crassus* STEPH. v. *formicetorum* MANNH. Målsnes, i antall i tang 9. juli 30, Rundhaugen, 1 eks. 22. juni 30, Fjellfrøskvann, 7. eks. i opskyll 26. juni 30.
278. **S. brunnipes* STEPH. Solvang, 2 eks. i gressmyr i bjerkelien 7. september 29.
279. *S. nigrutilus* GYLL. Målsnes, Moen, Framnes og Bjerking, tildels i flere eks. i opskyll og tang.
280. *S. tarsalis* LJUNGH. Målsnes til Solvang, alm. dels i fuktig siktemateriale og dels håvet.
281. *S. niveus* FAUV. (den av SP. SCHNEIDER opførte *pallitarsis* STPH. er iflg. MUNSTER denne art), Framnes, 1 eks. i op-

- skyll 8. juli 30, Solvang, 1 eks. 26. august 29, 1 eks. i bunnmose ved kjos 2. juli 30.
282. *S. pubescens* STEPH. Rundhaugen, 3 eks. 13. juni 16 (N). Bjerkeeng, 1 eks. 26. juni 28.
283. *S. bifoveolatus* GYLL. Målsnes til Solvang, alm. i fuktig siktemateriale.
284. *S. coarcticollis* EPP. Solvang, 2 eks. 23. august 29, 1 eks. ved bjerkestubb med saft 20. juni 30.
285. *S. palustris* ER. Rundhaugen til Rostavann, alm. i fuktig siktemateriale.
286. *S. flavipalpis* THOMS. Kalvhau, Fjellfrøskvann, Solvang og Rostavann, enkeltvis i mose og *Salix*-kratt.
287. **S. geniculatus* GRAV. Solvang, 4 eks. i rusk ved kanten av gressmyren oppe i bjerkelien 3.—8. september 29.
288. *Euaesthetus bipunctatus* LJUNGH. Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.
289. *Lathrobium punctatum* ZETT. Moen, Rundhaugen (N), Nordmo og Solvang, tildels i flere eks. i gressmyr og *Salix*-kratt.
290. **L. terminatum* GRAV. Solvang, flere eks. i rusk og mose i kanten av gressmyr i bjerkelien 2. juli og 26. august—7. september 29.
291. *L. fulvipenne* GRAV. Målsnes, 1 eks. i tang 9. juli 30.
292. *L. brunnipes* F. Alappen (N), Nordmo, Solvang og Rostavann, enkeltvis i *Salix*-kratt, gressmyr og fuktig mose.
293. *Leptacinus linearis* GRAV. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
294. *L. formicetorum* MAERK. Rundhaugen, 8 eks. (N).
295. *Xantholinus punctulatus* PAYK. Solvang, 1 eks. i halvtørr hestelort 7. juli 30.
296. *Baptolinus pilicornis* PAYK. Framnes, Kalvhau, Fjellfrøskvann og Solvang, enkeltvis under bark på bjerk og or og i råttent stokk.
297. *Othius melanocephalus* GRAV. Solvang, enkeltvis i gressmyr og *Sphagnum* og ved bjerkestubb,
298. *O. lapidicola* KIESW. Nordmo, Bjerkeeng og Solvang, enkeltvis som foregående, umotne eks. i begynnelsen av september.
299. *O. myrmecophilus* KIESW. Solvang, 2 eks. ved bjerkestubb med saft 20. juni 30.
300. *Philonthus politus* L. (syn. *aeneus* ROSSI). Målsnes til Rostavann, alm., Frihetsli, 2. eks. 27. og 29. juli 22 (Si).
301. *P. concinnus* GRAV. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
302. *P. debilis* GRAV. Likeså.

303. *P. marginatus* STRØM. Solvang, få eks. i lort og ved bjerkestubb med saft.
304. **P. varians* PAYK. Målsnes, 10 eks. i tang 9. juli 30, Rundhaugen, 1 eks. 9. juni 16 (N), Nordmo, 1 eks. i hestelort 30. august 29, Solvang, 1 eks. 7. juli 30.
305. *P. albipes* GRAV. Rundhaugen, 3 eks. 5. juni og 14. aug. 16 (N), Kalvhau, 1 eks. i hønselort 24. juni 30, Solvang, 10 eks. i halvtørr hestelort 7. juli 30.
306. *P. cephalotes* GRAV. Målsnes til Solvang, alm.
307. **P. sordidus* GRAV. Moen, 1 eks. 20. juni 28 i opskyll.
308. **P. ventralis* GRAV. Rundhaugen, 1 eks. 14 august 16 (N).
309. **P. nigrita* GRAV. Nordmo, 3 eks. i sumpen 29. juni 28, Solvang, 4 eks. i og ved gressmyr i bjerkelien 4.—7. september 29.
310. *P. puella* NORDM. Nergårdslie (N), Rundhaugen (N), Framnes og Solvang, få eks. ved bjerkestubb med saft og i lort.
311. *P. splendidulus* GRAV. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
312. **P. appendiculatus* SHARP. Til denne art henfører vi nogen få eks., tatt ved Moen, Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang. Da det ikke finnes nogen ♂ blandt de opbevarte eks., kan spørsmålet ikke avgjøres med sikkerhet, men etter tabellen i British Coleoptera av FOWLER og DONISTHORPE, bd. VI, synes det å være denne art som har gått under navnet *nigritulus* GRAV. deroppe. Arten er ikke tidligere anført fra Norge.
313. *P. trossulus* NORDM. Målsnes, Rundhaugen, Nordmo, Framnes og Solvang, alm. i sumper og fuktig siktemateriale.
314. *Staphylinus pubescens* DE GEER. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
315. *Ontholestes murinus* L. Solvang, enkeltvis i hønselort og skjærekadaver.
316. *Creophilus maxillosus* L. Bjerkeng, 1 eks. i fuglekadaver.
317. **Euryporus picipes* PAYK. Solvang, 2 eks. ved bjerkestubb i lien 2. juli 28 og 7. september 29.
318. *Quedius brevis* ER. Rundhaugen, 4 eks. 14.—17. august 16 (N).
319. *Q. xanthopus* ER. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke tatt av oss.
320. *Q. laevigatus* GYLL. Bjerkeng og Solvang, enkeltvis under bark på furu og bjerk.
321. *Q. unicolor* KIESW. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
322. *Q. picipennis* PAYK. Solvang, 1 eks. Av v. *molochinus* GRAV. er tatt enkeltvis på Alappen, Nordmo, Solvang og ved Rostavann.

323. *Q. umbrinus* ER. Nordmo, 7 eks. i sumpen 29. juni 28, Solvang, 1 eks, 7. september 29.
324. *Q. limbatus* HEER. Nordmo, 2 eks. i sumpen 29. juni 28, Framnes, 3 eks. (umodne) i kanten av utløe 6. september 29, Solvang, 8 eks. i lort i juli og september.
325. *Q. attenuatus* GYLL. (syn. *picipennis* HEER). Målsnes, Kalvhau, Fjellfrøskvann og Rostavann, enkeltvis i *Salix*-kratt. Vi har således ikke funnet at denne art er almindelig, tvert imot er den sjelden likesom i det sydlige Norge. Angivelsen hos SP. SCHNEIDER om dens almindelighet skriver sig vel fra sammenblanding med den følgende art.
326. *Q. fulvicollis* STEPH. Målsnes til Rostavann, alm. Den holder fortrinsvis til i fuktig mose og *Sphagnum* ved myr og bekker, men også i mose og rusk ved bjerkestubber eller lign., hyppigst i bjerkelien, sjeldnere nede ved kjosene.
327. *Q. boops* GRAV. Nordmo, Framnes, Fjellfrøskvann og Bjerking, enkeltvis. Arten er ikke almindelig, men dog hyppigere enn *attenuatus*. Den synes ikke å foretrekke den fuktige mose, da den kan treffes på tørre steder, f. eks. i kanten av løer.
328. *Mycetoporus altaicus* LUZE. Solvang, 1 eks. 20. juni 28.
329. *M. Mulsanti* GANGLB. Moen, Nordmo, Framnes, Kalvhau og Solvang, enkeltvis i sump, gressmyr og *Salix*-kratt.
330. *M. monticola* FOWL. (syn. *flavicornis* LUZE). Kalvhau, 8 eks. i *Salix*-kratt 24. juni 30, Solvang, 17. eks. i fuktig mose i kanten av gressmyr i bjerkelien 3.—5. septbr. 29.
331. *M. brunneus* MARSH. Framnes, Fjellfrøskvann, Bjerking og Solvang, enkeltvis ved bjerkestubb, i gressmyr og opskyll.
332. *M. Inaris* LUZE (syn. *norvegicus* BERNH.). Nordmo, 1 eks. i sumpen 30. august 29.
333. *M. nigrans* MAKL. (syn. *boreellus* SAHLB.) Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
334. *M. Maerkeli* KR. Nordmo, 1 eks. i sumpen 30. august 29.
335. *M. aequalis* THOMS. Rundhaugen, 1 eks. i myr 22. juni 30, Nordmo, 1 eks. i sumpen 30. august 29, Framnes, 3 eks. i fuktig løv og i løe 23. og 25. juni 30, Bjerking, 3 eks. i fuktig løv 23. juni 28, Solvang, 4 eks. 22. juni 28 og 3. september 29, Rostavann, 2 eks. i opskyll 24. juni 28.
336. *M. punctus* GYLL. Framnes, Fjellfrøskvann, Bjerking og Solvang, enkeltvis i opskyll og i *Sphagnum*.
337. **M. Bergrothi* HELLÉN. (syn. *elegans* MAKL.). Nordmo, 1 eks. i sumpen 29. juni 28.
338. *M. longicornis* MAKL. Framnes, 2 eks. i opskyll og i *Salix*-kratt 29. august 29 og 18. juni 30.
339. *M. splendidus* GRAV. Målsnes til Rostavann, alm.

340. *Bryoporus rugipennis* PAND. Rundhaugen, 3 eks. 23. juni 16 (N), Kalvhau, 1 eks. i *Salix*-kratt 24. juni 30, Fjellfrøskvann, 4 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, 2 eks. i gammelt løv 26. august og 3. september 29. På det siste sted også tatt av SP. SCHNEIDER i juli 1912.
341. *B. cernuus* GRAV. Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, 2 eks. i *Sphagnum* i bjerkelien 15. juni 30.
342. *Bolitobius thoracicus* F. Framnes, Bjerkeng, Solvang og Rostavann, få eks. ved bjerkestubb og i *Salix*-kratt.
343. *B. lunulatus* L. Moen (SP. SCHNEIDER i 1912). Solvang, 12 eks. ved bjerkestubb med saft 22. juni 28.
344. *B. speciosus* ER. Solvang, 2 eks. 7. juli 30, Rostafjell, 7 eks. 24. juni 28, alle på sopp på feldte bjerkestammer.
345. **Bryocharis cingulata* MANNH. Solvang, 2 eks. i fuktig løv og ved bjerkestubb med saft 14. og 20. juni 30.
346. *Tachyporus pusillus* GRAV. MOEN (SP. SCHNEIDER i 1912), Framnes og Bjerkeng, enkeltvis i opskyll og i kanten av utløe.
347. *T. pulchellus* MANNH. Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, alm. i fuktig siktemateriale og i kanten av utløe.
348. *T. atriceps* STEPH. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
349. *T. obscurellus* ZETT. (hos SP. SCHNEIDER opført som *jocosus* SAY), Bakkehaug (N), Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, alm. Umodne eks. i slutten av august og begynnelsen av september.
350. *T. chrysomelinus* L. Moen til Solvang, alm. Enkelte a. *maculicollis* LEC. og a. *congruens* EPP. iblandt.
351. *T. abdominalis* F. Moen (SP. SCHNEIDER i 1912), Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, tildels i flere eks. i opskyll og utlagt gress.
352. *Tachinus proximus* KR. Nergårdslie (N), Nordmo og Solvang, enkeltvis ved bjerkestubb med saft og i lort.
353. *T. pallipes* GRAV. Framnes til Rostavann, alm., i lokaliteter som foregående.
354. *T. rufipes* DE GEER. Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes og Solvang, en del eks. i lort, opskyll, mose o. s. v.
355. *T. laticollis* GRAV. Nergårdslie til Rostavann, alm. Umodne eks. i begynnelsen av september.
356. *T. marginellus* F. Målsnes, Nordmo, Framnes og Bjerkeng, tildels i antall i råttent høi og i kanten av utløe.
357. *T. elongatus* GYLL. Rundhaugen (N), Solvang og Rostavann, enkeltvis.
358. *T. corticinus* GRAV. (syn. *collaris* GRAV.). Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, enkeltvis, i lort, råttent høi og kanten av utløe.

359. *Hypocypus laeviusculus* MANNH. Hos SP. SCHNEIDER men ikke funnet av oss.
360. **Gymnusa brevicollis* PAYK. Rundhaugen, 1 eks. 13. juni 16 (N), Nordmo, 1 eks. i sumpen 29. juni 28, Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, 1 eks. i gressmyr 5. september 29.
361. *G. variegata* KIESW. Rundhaugen, 1 eks. 22. juni 30, Nordmo og Solvang, flere eks. i sump og kjos i juni og august.
362. **Myllaena dubia* GRAV. Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, flere eks. i kanten av gressmyr 26. august—4. september 29.
363. **M. intermedia* ER. Bjerking, 1 eks. 23. juni 28, Solvang, 5 eks. sammen med foregående.
364. *M. gracilicornis* FAIRM. Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, 6 eks. sammen med *dubia* 3.—7. september 29.
365. **M. minuta* GRAV. Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, 13 eks. sammen med *dubia*.
366. *Oligota pusillima* GRAV. Nordmo, Framnes og Bjerking (N og!), en del eks. i kanten av utløe og hos *Formica rufa*.
367. **Encephalus complicans* WESTW. Bjerking, 1 eks. ved bjerkestubb 24. august 29, Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.
368. *Gyrophaena nana* PAYK. Rundhaugen, 2 eks. 27. juni 30.
369. *Placusa atrata* SAHLB. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
370. *P. tachyporoides* WALTL. Likeså.
371. *Anomognathus cuspidatus* ER. Likeså.
372. *Leptusa angusta* AUBÉ. Nordmo til Solvang, alm. under bark på bjerk og or, på bjerkesopp og i gressmyr.
373. *Euryusa castanoptera* KR. Solvang, 1 eks. under bark på bjerkestubb 3. juli 28. Arten var ikke tidligere tatt i Norge.
374. *Autalia puncticollis* SHARP. Nordmo, flere eks. i hestelort i sumpen 30. august 29, Framnes, 1 eks. 1. september 29, Solvang, 9 eks. i hønselort 8. juli 30 og 3. september 29.
375. *Falagria sulcata* PAYK. Solvang, 5 eks. i hestelort 8. og 12. juli 30.
376. *Gnypeta coerulea* SAHLB. Moen, 1 eks. 10. juli 30, Rundhaugen, 2 eks. 23. juni 30, Framnes, flere eks., Fjellfrøskvann, 2 eks. i opskyll 26. juni 30, Bjerking, 3 eks. 23. juni 30, Solvang, 7 eks. 20.—27. juni 28, Rostavann, 10 eks. i opskyll og rusk 24. juni 28 og 28. juni 30.
377. **Brachyusa concolor*, ER. Moen, 5 eks. 10. juli 30, Framnes, i antall 25. juni og 29. august—6. september, Solvang,

- 13 eks. i juni og begynnelsen av juli på fuktig, finsandet elvebredd. Dyret er vanskelig å fange, da det meget lett tar til vingene.
378. *Dadobia immersa* ER. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
379. *Schistoglossa viduata* Er. Bjerheng, 9 eks. i fuktig løv 23. juni 28, Solvang, 10 eks. ved gressmyr i bjerkelien 26. august—4. september 29.
380. *Amischa analis* GRAV. Hos SP. SCHNEIDER med forbehold, men ikke funnet av oss.
381. **A. cavifrons* SHARP. Framnes, 11 eks. 17. og 30. juni og 1.—6. september i opskyll og gress i løekant, Bjerheng, flere eks. i kanten av utløe 23. juni og 24. august til 2. september (N og !), Solvang, 5 eks. 22. juni og 28. august Rostavann, 1 eks. 28. juni 30.
382. *A. curtipennis* SHARP. Målsnes, 1 eks. i tang 9. juli 30 Moen, 1 eks. i opskyll 16. juni 28, Nordmo, Solvang, 8 eks. i fuktig løv 20.—25. juni 28.
383. *Notothecta flavipes* GRAV. Rundhaugen (N) og Solvang, enkelte eks. i maurtue.
384. *N. anceps* ER. Nordmo, hos *Formica rufa*, 1 eks. også utenfor maurtue.
385. *Sipalia circellaris* GRAV. Moen til Rostavann, alm.
386. **Atheta luteipes* ER. Nordmo, 4 eks. i sumpen nedenfor husene 29. juni 28, Bjerheng, 1 eks. 22. juni 28.
387. *A. gregaria* ER. Moen, 2 eks. 10. juli 30, Nordmo, 1 eks. 30. august 29, Rostavann, 1 eks. 24. juni 28.
388. *A. debilicornis* ER. (Hos SP. SCHNEIDER iflg. MUNSTER opført som *cambrica* WOLL.) Framnes, et umodent eks. (♂) 28. juni 28.
389. *A. sulcifrons* STEPH. Framnes, 2 eks., hvorav det ene umodent, i gammelt opskyll 2. juli 30 samt 1 eks. 1 september 29, Fjellfrøskvann, 2 eks. i opskyll 26. juni 30, Solvang, 1 eks. 25. juni 28, Rostavann, 3 eks. i opskyll 28. juni 30.
390. **A. Gyllenhali* THOMS. Nordmo, 1 eks. i sumpen 29. juni 28, Bjerheng, 7 eks. i vått løv ved kjos 23. juni 28, Solvang, 1 eks. i bunnmose ved kjos 27. juni 28, 3 eks. likeså 2. juli 30 og 1 eks. 7. juli 30. Denne art vil altså ha det fuktig.
391. *A. vaga* HEER. (Hos Sp. Schneider *melanocera* THS.). Fra Målsnes til Rostavann, tildels i større antall. En almindelig *Atheta* i Målselven. Især i fukt. mose eller bunnmose og fukt. løv ved kjoser og sumper nede i dalbunnen, mens den knapt blev tatt i bjerkelien og i hvert fall aldri i

mose og *Sphagnum* ved høitliggende gressmyrer. Meget hyppig i opskyll.

392. **A. malleus* JOY. Denne av NORMAN H. JOY i 1913 fra *A. vaga* (*melanocera* THS.) utskilte art er nu sikkert påvist for Målselven, hvor den ikke synes å være sjelden. Den er ikke tidligere anført fra Norge, men da den foruten fra Målselven også er påvist fra Snarøen (ved Oslo), er den sannsynligvis utbredt over det meste av landet. Denne meddelelse er bare foreløbig. For å få nøiere oversikt over utbredelsen må en hel del eldre materiale under *vaga* gjennomgås.
393. *A. elongatula* GRAV. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
394. *A. Aubei* BRIS. Av denne art blev ialt tatt 47 eks. ved Framnes, Bjerkgeng og Solvang, så den må betegnes som ikke sjelden, og man må ha lov til å opgjøre sig en mening om lokalitetene. De fleste angivelser samler sig for dalbunnens vedkommende om vått eller fuktig løv i *Salix*-kratt, således 17 eks. ved Bjerkgeng 23. juni 28, 6 eks. ved Solvang 20. og 22. juni 28 samt rimeligvis 9 eks. ved Framnes 6. september 29. Kan hende at nogen få blev tatt i våt mose ved kjos. 13 eks. blev tatt ved kanten av gressmyr høit oppe i bjerkelien over Solvang 24. august—7. september 29, enten i fuktig mose på tuer eller i løv ved bjerk (der var neppe nogen *Salix* deroppe). Kun 2 eks. blev tatt i opskyll mellom *Salix*-kratt ved Framnes 17. og 18. juni 30. Rent undtagelsesvis er et funn av 1 eks. innved utløe på Bjerkgeng 24. august 29. Et par noget umodne eks. er notert fra gressmyren 4. september 29.
395. *A. islandica* KR. En ikke sjelden art, som vi har fra Moen, Rundhaugen, Nordmo, Framnes, Kalvhau, Bjerkgeng og Solvang. Av notaterne ser det ut som den i juni best fåes ved å sikte fuktig løv i *Salix*-kratt. Den var dog temmelig sparsom, mens den var tallrikere mot slutningen av august. Fra denne tid ut 1ste uke september 29 tok vi den hovedsakelig i bunnmosen i uttørrede kjoser og endog i flere eks. på helt tørre steder som ved løer og gamle løetufter, ja endog i mose på en tørr rabbe. Var det det nye kull som gikk i vinterkvarter der? Flere umodne eks. er netop notert for 24. august—6. september 29. I juni blev en del tatt i opskyll. I bjerkelien tok vi den aldri, men på Kalvhau siktet vi 7 eks. ved *Salix*-busker i vidjebeltet.
396. *A. polaris* BH. Vi har den fra Moen, Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Bjerkgeng, Solvang og Rostavann. En

meget almindelig art. I juni og begynnelsen av juli kunde vi på flere steder ta så mange eks. vi vilde, men i slutningen av august og begynnelsen av september 29 var den rett sparsom, og da blev flere umodne eks. påtruffet. Dens egentlige tilholdssted er den våte eller fuktige mose, særlig bunnmose, ved kjoser og tilsvarende steder f. eks. sumpen ved Nordmo. Også i fuktig løv i nærheten av kjoser forekom den. I opskyll var den ikke videre hyppig. Utenfor dalbunnen tok vi den aldri.

397. *A. arctica* THOMS. Mauken (N), Alappen, Nordmo, Framnes, Kalvhau, Bjerheng, Solvang og Rostavann. Temmelig almindelig. Navnlig i våt mose ved kjoser og i fugtig løv, kanskje særlig ved *Salix*. Både i dalbunnen og i høiden, idet den blev siktet i fuktig mose og *Sphagnum* ved gressmyr oppe i bjerkelien, likesom også i fjellene ved *Salix* i vidjebeltet. Ellers også tatt i opskyll. Umodne eks. blev ikke bemerket, og arten syntes å forekomme like jevnt hele tiden.

398. **A. ripicola* HANSEN (se beskr. s. 71). Moen, 1 eks. 10. juli 30, Rundhaugen, 2 eks. 22. juni 30, Nordmo, 1 eks. 10. juni 30, Framnes, i antall 28. og 30. juni 28, 29. august—6. september 29 samt 17. juni—3. juli 30, Solvang, 1 eks. 26. juni 28 og 1 eks. 7. september 29, Rostavann, 4 eks. 28. juni 30.

Når undtas det ene eks. fra Nordmo og de 2 eks. fra Solvang, hvis lokalitet ikke er ordentlig bestemt, og 3 eks., som nevnes i det følgende, er alt tatt i opskyll ved elven (og Rostavann). Det aldeles overveiende antall skriver sig fra en holme (Slåttholmen) i elven ved Framnes; her var arten almindelig og vi søkte den aldri forgjeves. Det var det gamle smuldrede og i sandet delvis nedgravete opskyll øverst oppe på elvebredden, som syntes å være dens egentlige opholdssted, men den gikk også ned i aunet opskyll og svermet omkring i fint, stille solskinsvær. Således blev 3 eks. hovet på strandgresset 6. september 29. Den må derfor betraktes som fastboende på stedet og ikke som en fremmed, der var kastet iland ved oversvømmelse. Umodne eks. er notert for 29. august 29.

399. *A. hygrobica* THOMS. (syn. *magniceps* SAHLB.). Moen, Nordmo, Framnes, Bjerheng, Solvang og Rostavann. Temmelig alm., aldeles som *arctica*, med hvem den også i ett og alt deler lokalitet nede i dalbunnen, og utenfor denne blev den ikke tatt. Ikke sjelden i opskyll. Umodne eks. ikke notert.
400. *A. fallaciosa* SHARP. Kun 1 eks. tatt ved Solvang 3. september 29.

401. *A. debilis* ER. Moen, 1 eks. i opskyll 19. juni 28, Framnes, 1 eks. hovet på strandgresset, Slåtteholmen, 6. september 29, Fjellfrøskvann, 1 eks. sannsynligvis i opskyll 26. juni 30.
402. *A. complana* MANNH. Moen, 1 eks. 19. juni 28 og Framnes, 1 eks. 17. juni 30, begge i opskyll ved elven.
403. *A. sibirica* MAKL. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
404. *A. aequata* ER. 2 eks. siktet innved veggene av løe 2. september 29, Solvang flere eks. under bark på døde ore-stammer og bjerkestubber.
405. **A. linearis* GRAV. Rundhaugen, 1 eks. 21. juni 30 hos *Camponotus herculeanus*.
406. *A. excellens* KR. Bjerkeng (SP. SCHNEIDER iflg. MUNSTER), dessuten 2 eks. i tørr mose ved løe 24. august 29, Solvang 36 eks. i utlagt hønselort ved gården 25. august—4. september 29 samt 1 eks. ved løvtre 31. august 29.
407. *A. arcana* ER. Bjerkeng, 2 eks. 23. juni 28, Solvang, 4 eks. 1.—2. juli 28, 2 eks. 14. og 21. juni 30. Under bark på løvtrestubber.
408. *A. picipes* THOMS. Nordmo og Bjerkeng juni 07 (M.), Solvang, 6 eks. ved høihesje 23. august 29 og 1 eks. under bark på nedfalt bjerk i bjerkelien 26. august 29.
409. *A. depressicollis* FAUV. Kletten, 8 eks. 19. juni 16 (N), Kalvhau, 1 eks. 24. juni 30, Bjerkeng, 1 eks. 18. august 16 (N), 1 eks. 23. juni 28, Solvang, 2 eks. 27.—29. juni 28 og 5 eks. 23.—31. august 29, Rostavann, 1 eks. 28. juni 30. Vi tok den ved Solvang mest i lort (av høns og menneske) og ved høihesje med fuktig materiale.
410. **A. procera* KR. Solvang, 2 eks. 4. august 29.
411. **A. subglabra* SHARP. Solvang, 1 eks. 15. juni 30 ved bjerkestubb med saft, 2 eks. 22. og 23. juni 28.
412. **A. excelsa* BH. Framnes, 1 eks. i råttent høi 1. septbr. 29, Solvang, 1 eks. 2. september 29. Denne art er hittil foruten i Målselv tatt i Asker, ved Kongsvinger, Geilo, Røros, Valdersund og i Sydvaranger.
413. *A. mortuorum* THOMS. Solvang, 6 eks. 23. august—2. september 29. Derav 4 eks. i utlagt hønselort ved gården og 2 eks. sannsynligvis ved høihesjer.
414. *A. subtilis* SCRIBA. Meget alm. gjennom hele dalen, fra Målsnes til Rostavann. I høiden går den i all fall op i bjerkelien og 1 eks. er tatt på Mauken (N). Hyppigst på lort av forskjellig slags, særlig av høns og menneske, likeså råttent sopp; dessuten ved bjerkestubber med saft og i litt råttent høi. Litt umodne eks. er notert for 8. juli

- 30 (svarende til ca. 1. august i en normal sommer) og 4. september 29.
415. *A. spatula* FAUV. Nordmo (M). Kalvhau, 1 eks. 14. juni 30, Solvang, 18 eks. 29. august—2. september 29 og 27 eks. 21. juni—12. juli 30, Rostavann, 8 eks. under renkadaver 28. juni 30. Når undtas 2 eks., som blev tatt i utlagt råttten sopp, blev alt ved Solvang tatt i utlagt hønselort ved gården. Selv på Kalvhau hadde vi med denne køder. Arten, som hittil var tatt ved Røros (M) og i Jønndalen i Dovre, på siste sted i klissråttten sopp, kan nu efter anvendelsen av hønselort ikke lenger betraktes som nogen sjeldenhet.
416. **A. taxiceroides* MUNSTER, n. sp. (beskr. s. 11 foran), Solvang, 1 eks. 26. august 29, Rostafjellien, 1 eks. på bjerkesopp 13. juli 30, noget umodent.
417. *A. Harwoodi* WILLIAMS (sannsynligvis hører også de av SP. SCHNEIDER nevnte 2 eks. av *nigricornis* THS. hit). Solvang, 1 eks. i gress utenfor løevegg på Divimoholmen 25. august 29. Bestemmelsen kontrollert av WILLIAMS.
418. *A. basicornis* MULS. REY. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
419. **A. gagatina* BAUDI. Solvang, 1 eks. 7. juli 30.
420. *A. sodalis* ER. Nordgårdslie og Rundhaugen, 2 eks. (N), Framnes, 2 eks., Bjerkeng, 2 eks., Solvang, 12 eks. og Rostavann, 5 eks. Juni til begynnelsen av sept. Ikke få eks. blev tatt i og ved lær, nogen i råtne høirester eller ved hesjer og et par ved bjerkestubber med saft. Ett umodent eks. er notert for 31. august 29.
421. *A. boletophila* THOMS. Solvang, 13 eks. 29. juni—2. juli 28 på bjerkesopp ved gården og i bjerkelien. Da Solvang er en av Øvergårdene, er det altså på samme sted som SP. SCHNEIDER tok arten 8. juli 85.
422. *A. pilicornis* THOMS. Bakkehaug, 1 eks. 25. mai 16 (N), Solvang, 11 eks. i begynnelsen av juli og slutningen av august. Hovedsakelig ved bjerkestubber.
423. *A. trinotata* KR. Bjerkeng, 1 eks. 29. august 16 (N).
424. *A. diversa* SHARP. Rundhaugen, 1 eks. 26. juni 16 (N). Nordmo, Fjellfrøskvann, Bjerkeng, Solvang og Rostavann; ialt tok vi 18 eks. Temmelig sjelden. I fuktig løv ved *Salix*, ved bjerkestubber med saft, i menneskelort og under renkadaver, det siste ved Rostavann. Tidligst tatt 15. juni, senest 3. september.
425. *A. euryptera* STEPH. Som av SP. SCHNEIDER anført ganske almindelig. Moen, Bakkehaug, Rundhaugen (N). Av oss tatt fra Nordmo til Rostavann. Ikke bare ved bjerke-

stubber med saft, men også på utlagt råttten sopp samt delvis på lort (av menneske og høns) og i utlagt gjærende gress, altså lokaliteter som for mange arter tangerer hinannen. Den liker ikke våte, lavlendte steder. I bjerkelien går den vel så høit som der er stubber med saft. Av umodne eks. er bare notert ett »litt mykt« for 31. august 29. Tidligst tatt 25. mai (N), senest 7. september.

426. *A. ebenina* MULS. Tatt i Målselven av LYSHOLM ifølge MUNSTER. Vi tok 1 eks. ♀ ved Solvang 23. august 29.
427. *A. valida* KR. Nordgårdslie og Rundhaugen (N), Framnes, Kalvhau, Solvang og Rostavann. Ved Solvang tok vi den ofte, tildels i antall, særlig i juni; på de andre steder sparsomt. Aldeles overveiende ved bjerkestubber med saft i bjerkelien, mere undtagelsesvis i utlagt gjærende gress og lort. Ved Rostavann blev et par eks. tatt i løe 28. juni 30. Tidligst tatt 14. juni, senest 6. sept.
428. *A. laevicauda* SAHLB. Sikkert sjelden. Vi tok kun 4 eks. ved Fjellfrøskvann i gammelt opskyll 26. juni 30 og 1 eks. ved Rostavann, likeledes i opskyll, 28. juni 30.
429. *A. hypnorum* KIESW. Kun 2 eks. ved Solvang i vått løv i nærheten av kjos 22. og 25. juni 28.
430. **A. sexnotata* THOMS. Solvang, 15 eks. i bjerkelien 31. august—8. september 29. De fleste antagelig i et bekkesøkk lengere nede i lien, i fuktig mose, nogen muligens ved stubber; et par blev tatt i utlagt, gammel menneskelort. Da vi under våre hyppige undersøkelser i bjerkelien i juni aldri støtte på denne art, skulde man kunne anse den for et »høstdyr«.
431. *A. microptera* THOMS. Meget almindelig på alle undersøkte steder. Den liker ikke særlig de fuktigste lokaliteter; således var den meget sparsom i våt mose ved kjoser, men kunde fåes i antall i fuktig løv ved *Salix*-kratt og i fuktig mose ved Nordmo. Aller hyppigst fikk vi den dog i lien over Solvang ved bjerkestubber både med og uten saft, altså i nærmest tørt lende. Også i fuktig mose gikk den her helt op til gressmyren. Til fjells siktet ved *Salix*-busker i vidjebeltet på Kalvhau og Alappen; på Kletten tatt av NATVIG. På helt tørre steder som i og ved løer hyppigere enn nogen annen *Atheta*, *fungi* fraregnet. Ikke almindelig i opskyll. Mange umodne eks. sist i august og først i september 29.
432. *A. alpestris* HEER. Framnes. 1 eks. 6. september 29, Solvang, 14 eks. 31. august—8. september 29. En del, kanskje de fleste, blev tatt i mose, løv og rask ved bjerk eller stubber i nærheten av den høitliggende gressmyr i lien

over Solvang. men nogen, mest enkelte eks., blev tatt på andre, ikke noterte lokaliteter.

Da Sp. SCHNEIDER skriver, at den blev tatt i juli og august, og vi hverken i 1928 eller 1930 støtte på et eneste eks. i juni og de aller første dage av juli, medens vi fant den sist i august og først i september 1929, uten at noget umodent eks. er notert, må vel imago være utviklet i siste halvdel av juli til begynnelsen av august, et meget viktig spørsmål for samleren.

433. *A. graminicola* GR. Tatt fra Målsnes (1 eks.) til Rostavann; meget almindelig. Arten liker godt fuktighet og finnes fortrinsvis i mose, løv og rask ved kjoser og fuktig *Salix*-kratt. Meget hyppig i opskyll. I bjerkelien meget sjelden, men derimot siktet vi den i vidjebeltet på Alappen 30. juni 30. Umodne eks. notert for 31. aug. og 2. sept. 29.
434. *A. subplana* J. SAHLB. Nordmo, 2 eks. i sumpen 29. juni 28, Framnes, 1 eks. i ganske ferskt opskyll på en holme i elven (Slåtteholmen)..
435. **A. vestita* GRAV. Målsnes, 12 eks. i tang 9. juli 30.
436. **A. dwinensis* POPP. (syn. *fractipes* MUNST. ifl. HELLÉN, Not.). Nordmo, 13 eks. i hestelort 30. august 29, Framnes, 1 eks. 6. september 29, Solvang, 1 eks. 20. juni 28. Av eksemplarene fra Nordmo er notert nogen som »myke«.
437. *A. atramentaria* GYLL. Denne art går kun undtagelsesvis op i bjerkelien, men er så meget tallrikere nede i dalen, hvor den særlig innfinder sig på all slags lort og dessuten på kadavere, f. eks. av fugle og større dyr som ren (ved Rostavann). Umodne eks. er notert for 29. august 29 og 6.—12. juli 30, men den siste angivelse fra denne overordentlig varme og drivende sommer kan vel skyves minst 2—3 uker frem, når det gjelder en normal sommer.
438. *A. picipennis* MANNH. Kletten (N), Alappen, Rundhaugen, Nordmo, Framnes, Kalvhau, Fjellfrøskvann, Bjerkeng, Solvang. En meget almindelig art, som er særlig tallrik i bjerkelien på utlagt menneskelort og ved bjerkestubber med saft. Men den mangler da heller ikke nede i dalbunnen på lort (også høselort), utlagt sopp, undertiden også i råttent høi. På Kalvhau fikk vi den på medbragt og utlagt høselort i vidjebeltet, og på Alappen blev den siktet ved *Salix*-busker, likeledes i vidjebeltet. 3 mere eller mindre umodne eks. er notert for 27. juni 28, hvad der kunde tyde på utklekning av imago om våren.
439. **A. picipennoides* HANSEN nov. sp. (beskr. s. 75). Nordmo, flere eks. i hestelort 30. august 28, Framnes, nogen få eks. i menneskelort 29. august—6. september 29.

440. *A. altaica* BH. Denne meget eftertraktede art, som av SP. SCHNEIDER er opført fra Målselven og som fører samme levevis som *A. picipennis*, men i et høiere plan, fikk vi dessverre ikke. Vi la ut vår koder høiere og høiere op i bjerkelien og gjorde særlig jakt på de største og tykkeste eksemplarer, men det var stadig bare *picipennis*. Helt op på snaufjellet kom vi ikke ved Solvang, men på Kalvhau gjentok vi forsøket på virkelig snaufjell. Resultatet var bare nogen få *picipennis*. Til sammenligning kan meddeles, at der ved en anledning i Dovretrakter blev utlagt samme slags koder (menneskelort) ved en stor bekk, 1100 m. o. h., med et rikt resultat av både *A. altaica* og *picipennis* i omtrent samme antall. Ellers forekom arten også øverst i bjerkelien f. eks. ved bjerkestubber med saft.
441. *A. allocera* EPP. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
442. **A. intermedia* THOMS. Rundhaugen, 1 eks. 21. juni 30.
443. *A. laevana* MULS. RÆY. Framnes, Bjerkeng og Solvang, ialt 39 eks. Den må altså betegnes som ikke sjelden. Hovedmassen, for ikke å si alt, blev tatt i utlagt menneskelort, både nede i dalbunnen og op gjennom bjerkelien helt op til gressmyren. Den var hyppigst i juni, men adskillige eks. blev også tatt i begynnelsen av september. For 8. september er notert et par umodne eks.
444. *A. setigera* SHARP. Nordmo, Framnes, Fjellfrøskvann (1 eks.), Solvang. Ganske almindelig. Når undtas det ene eks. fra Fjellfrøskvann, som blev tatt i gammelt opskyll, synes den utelukkende å være tatt på lort (av menneske, høns og hest). Undertiden kan den optre i masse, således da der 18. juni 30 på utlagt menneskelort ved Framnes blev tatt 78 eks. Den går lite op i bjerkelien. I det hele ligner den i sin forekomst mest *A. atramentaria*, mens *A. laevana* tør vise mere likhet med *A. picipennis*. Umodne eks. er ikke notert, skjønt den blev tatt helt til 6. septbr. 29.
445. *A. Sparre-Schneideri* MUNST. Framnes, 1 eks. i utlagt menneskelort 18. juni 30 sammen med den ovenfor nevnte store mengde av *A. setigera*; Bjerkeng juni 07 (M). Vi har studert meget på, hvilken lokalitet denne sjeldne art skal søkes på. Den 9. juli 28 tok A. STRAND 1 eks. i kulort ved den øvre ende av Innsetvannet i Bardu og 11. august 29 1 eks. i Strand, Sydvaranger, med ikke notert lokalitet (han mener dog å huske at det var i hestelort). De to ovennevnte helt opklarte funn synes dog å peke i retning av forskjellig slags lort.
446. **A. ischnocera* THOMS. Målsnes, 1 eks. i tang 9. juli 30, Nordmo, 6 eks. i hestelort 30. aug. 29. Solvang, 2 eks. i lort (av

hest eller høns) 7. juli 30. Av eksemplarene fra Nordmo var 3 litt umodne (»myke«). Arten finnes altså om sommeren væsentlig i lort og da vel helst om eftersommeren, når et nytt kull er kommet frem. Overvintrende eksemplarer kan derfor, som av bergmester MUNSTER angitt, meget vel fåes ved siktning av planteavfall senhøstes og tidlig om våren.

Denne gode art, som herved innføres i Nord-Norges fauna, er tidligere angitt for bare den sydligste del av landet og et stykke langs vestkysten. Funn fra de senere år viser imidlertid, at arten i virkeligheten er utbredt over hele landet. Således er den av A. STRAND tatt ved Kongsvinger, Sørumsjøen i Våge, på Fokstuen og i Sydvaranger ved Bjørnsund og Kirkenes. Dessuten er den tatt ved Valdersund i Fosen. Da STRAND tok ialt 9 eks. i Sydvaranger, det samme antall som vi har fra Målselven, mens funnene i det centrale og sydlige Norge synes å være fåtallige, ser det ut som vi kan flytte artens tyngdepunkt et godt stykke nordover. Herved vil vi også komme mere i overensstemmelse med Sverige og Finland.

447. *A. cribrata* KR. Hos SP. SCHNEIDER men ikke funnet av oss.

448. *A. arenicola* THOMS. (hit hører *A. celata* Er. hos SP. SCHNEIDER). På alle undersøkte steder fra Målsnes til Rostavann. Hvis man ikke la ut hønselort ved gårds plasser, kunde man betegne denne art som bare temmelig almindelig, og man kunde opføre råtne høirester, bedervet høi ved hesjer, utlagt råtten sopp og bjerkestubber med saft som de beste lokaliteter, men i utlagt hønselort, vel å merke ved gårds plasser, er den overveldende tallrik. Lorten kan ligge der i dagevis og tørke mere og mere samt siktes daglig, den er der like tallrik. Annen slags lort bryr den sig lite om. Ved Rostavann blev adskillige eks. tatt i gammelt opskyll og noget få under renkadaveret. Op over dalsiden gikk den temmelig sparsomt, men selv på Kalvhau tok vi nogen få (i hønselort). Umodne eks. er notert for 8.—12. juli 30 (den varme sommer) og 24. august—2. september 29.

449. *A. longicornis* GRAV. Målsnes, Nordmo, Framnes Solvang og Rostavann. Som SP. SCHNEIDER angir: ikke almindelig. Vi tok den bare i dalbunnen, oftest på utlagt menneskelort, hestelort og hønselort. Dessuten 1 eks. i tang (Målsnes), nogen få i fuktig mose og kanskje hestelort (Nordmo) og et par under renkadaveret ved Rostavann.

450. *A. aterrima* GRAV. Målsnes, Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Bjerke, Solvang, Rostavann. Almindelig. Vi

- tok den mest i lort av høns og hest, dernæst i bedervet høi, råttten sopp og ved Målsnes i tang. Kun i dalbunnen. Umodne eks. notert for 27. august 29 og 7. juli 30.
451. *A. parva* SAHLB. Moen og Rundhaugen (N). Nordmo, Framnes og Solvang. Like almindelig som foregående. Aldeles overveiende tatt på menneskelort, i langt ringere grad på lort av høns; en del eks. blev tatt i råttten sopp. Denne art blev også tatt i bjerkelien.
452. *A. orphana* ER. Solvang, 1 eks. 31. august 29 ved høihesje, Rostavann, 1 eks. 24. juni 28.
453. *A. fungi* GR. Om denne meget almindelige arts lokaliteter skal bemerkes: den ynder ikke dyriske stoffer, blev aldri tatt på kadaver og meget sparsomt på lort, heller ikke på råttten sopp. Derimot forekom den ved bjerkestubber med saft og i gjærende gress eller høi. Aller hyppigst er den i fuktig løv, særlig ved *Salix*, og ved kjoser, endog i den våte bunnmosen her. Ellers også i fuktig mose andre steder. I betydelig antall i og ved løer. Tallrik i opskyll.
454. *A. orbata* ER. Ikke synderlig sjelden. Rundhaugen, Nordmo, Framnes, Bjerkeng.
455. *A. subsinuata* ER. Kletten, 2 eks. 19. juni 16 (N).
456. *A. talpa* HEER. Sagelvdalen, 3 eks. 5. juni 16 og Rundhaugen, 5 eks. 14.—17. august 16 (N).
457. *Astilbus canaliculatus* F. Fra Rundhaugen til Solvang, enkeltvis.
458. *Zyras humeralis* GRAV. Nordmo, 1 eks., Solvang, flere eks. i bjerkelien.
459. *Phloeodroma concolor* KR. Publisert fra Målselven av MUNST.
460. **Phloeopora testacea* MANNH. Solvang, 1 eks. 2. juli 28.
461. *Calodera nigrita* MANNH. Hos SP. SCHNEIDER, meh ikke funnet av oss.
462. **C. aethiops* GRAV. Framnes, 4 eks. i opskyll 17. og 18. juni 30 og 29. august 29, Bjerkeng, 10 eks. i fuktig løv 23. juni 28, Solvang, 6 eks. i fuktig løv 25. juni 28, 3. juli 28 og 26.—31. august 29.
463. *C. riparia* ER. Nordmo, 1 eks. i sumpen 30. august 29, Bjerkeng, 12 eks. i vått løv ved kjos 23. juni 28, Solvang, 5 eks. i bjerkelien.
464. *Acrostiba borealis* THOMS. Nordmo, Framnes, Kalvhau og Solvang i hestelort, hønselort og ved bjerkestubb med saft, men hovedsakelig i frisk menneskelort, hvor den fantes i stort antall i begynnelsen av september.
465. **Chilopora rubicunda* ER. Målsnes, 1 eks. i tang 9. juli 30, Framnes, 1 eks. 6. september 29.
466. *Ocyusa nivicola* THOMS. Framnes, Bjerkeng og Solvang, flere eks. ved og i løe.

467. *O. prociua* ER. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
468. *O. incrassata* MULS. REY. Framnes og Bjerkeng, enkeltvis i kanten av utløe, Solvang, flere eks. mest i fuktig mose i bjerkelien.
469. *Hygropora cunctans* ER. Bjerkeng, flere eks. i vått løv ved kjos og nogen få ved løe 23. juni 28, Solvang, få eks. i våt mose ved kjos.
470. *Oxypoda spectabilis* MARK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
471. *O. opaca* GRAV. Solvang, 4 eks. i *Salix*-kratt og hønse-lort 19. og 25. juni og 29. august 29.
472. **O. borealis* HELL. (MUNST. N. ent. T. II, s. 355 syn. *subarctica* BERNH.). Målsnes, i antall i tang 9. juli 30, Nordmo, 1 eks. i hestelort 30. august 29, Framnes, 4 eks. i råttent høi 1. september 29.
473. *O. vittata* MARK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
474. *O. lateralis* MANNH. Moen til Solvang, alm.
475. *O. lugubris* KR. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
476. *O. elongatula* AUBÉ. Moen, 1 eks. (MUNSTER).
477. *O. procerula* MANNH. Målsnes til Rostavann, alm.
478. *O. funebris* KR. Nordmo til Rostavann, alm.
479. *O. Skalitzkyi* BERNH. Målsnes til Rostavann, alm.
480. *O. umbrata* GYLL. Målsnes til Rostavann, alm.
481. *O. islandica* KR. Moen, Nordmo, Framnes, Bjerkeng og Solvang, få eks.
482. *O. haemorrhoea* MANNH. Sagelvdalen (N), Rundhaugen (N), Nordmo og Solvang, enkeltvis.
483. *O. soror* THOMS. Solvang, 1 eks. i tuer med *Sphagnum* oppe i bjerkelien 5. september 29.
484. *O. annularis* MANNH. Solvang, ikke sjelden.
485. *Dasyglossa prospera* ER. Rundhaugen, Framnes og Rostavann, alm. på bredden i rusk og *Salix*-kratt, umodne eksemplarer i begynnelsen av september.
486. *Stichoglossa prolixa* GRAV. Rundhaugen, 9 eks. hos *Camponotus herculeanus*, sammen med *Thiasophila Wockei*, 21. juni 30, Solvang, 2 eks. 4. juli 28 og 13. juni 30.
487. *Thiasophila angulata* ER. Sagelvdalen (N), Rundhaugen (N) og Nordmo, en del eks. hos *Formica rufa*.
488. *T. Wockei* G. W. SCHNEIDER, (syn. *nitescens* FAUV.; MUNSTER. N. ent. T. II, s. 39). Rundhaugen, 12 eks. i et større *Camponotus herculeanus* bo i en gammel, råttent stokk som lå i veigrøften, 21. juni 30.
489. *Aleochara lanuginosa* GRAV. Solvang, et par eks. i menneske- og hestelort 26. juni 28 og 7. juli 30.
490. *A. sanguinea* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

491. *A. moerens* GYLL. Framnes, Bjerkgeng og Solvang, i sopp og hønselort 22. juni 28 og 27. august—6. september 29.
 492. *A. bilineata* GYLL. Målsnes, i antall i tang 9. juli 30.
 493. *A. verna* SAY. Rundhaugen, i antall ved roten av *Astragalus* på tørr sand 21.—29. juni 30 og 21.—25. juli 16 (N), Bjerkgeng, 2 eks. 15. august 16 (N).

Pselaphidae.

494. *Euplectus Duponti* AUBÉ. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 495. *E. signatus* REICHB. Solvang, 3 eks. 2. juli 28 og 22. august 29.
 496. *E. Karsteni* REICHB. og *v. falsus* BED. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 497. *Bibloporus bicolor* DENNY. Solvang, 2 eks. under bark på bjerkestubb.
 498. *Biblopectus ambiguus* REICHB. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 499. *Bythinus nigripennis* AUBÉ. Nordmo, 2 eks. i sumpen 27. juni 30 og 30. august 29, Solvang, 1 eks. ved gressmyr 3. september 29.
 500. *B. bulbifer* REICHB. Målsnes, 1 eks. i tang 9. juli 30, 6 eks. i gressmyr 7. september 29.

Histeridae.

501. *Dendrophilus pygmaeus* L. Sagelvdalen og Rundhaugen, 4 eks. (N).

Lyctidae.

502. *Dictyopterus aurora* HBST. Framnes, 1 eks. 30. juni 28.
 503. **Lygistopterus sanguineus* L. Frihetsli, 9 eks. 28. juli 22 (Si).

Cantharidae.

504. *Podabrus alpinus* PAYK. Målsnes og Framnes, 2 eks., Frihetsli, 1 eks. 26. juli 22 (Si).
 505. *P. obscuripes* J. SAHLB. Alappen, 4 eks. 30. juni 30, Kalvhau, 1 eks. 24. juni 30, begge steder på større stener dekket med lav, over tregrensen. Under lignende forhold blev den tatt i mengde ved Jotkajavre i midten av juli 1924.
 506. *Cantharis paludosa* FALL. Rundhaugen, Fjellfrøskvann og Solvang, ikke sjelden.
 507. *Rhagonycha limbata* THOMS. Målsnes, Rundhaugen, Framnes og Solvang, alm.
 508. *R. elongata* FALL. Rundhaugen, 3 eks, banket ned av furutrær 21. juni 30, Nordmo, 1 eks. juni 1912 (SP. SCHNEIDER. Frihetsli, 1 eks. 10. juli 22 (Si).

509. *Podistra rufotestacea* LETZN. Moen, 1 eks. 10. juli 30.
 510. *P. pilosa* PAYK. Kirkesdal, Rundhaugen (N), Framnes, Bjerheng (N) Fjellfrøskvann (Si) og Solvang, alm.
 511. *Malthinus frontalis* MARSH. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 512. **Malthodes marginatus* LATR. Målsnes, 1 eks. håvet 9. juli 30, Fjellfrøskvann, 2 eks. 26. juni 30.
 513. *M. guttifer* KIESW. Framnes og Solvang enkeltvis.
 514. *M. brevicollis* PAYK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 515. *M. fuscus* WALTL. Solvang, 1 eks. 2. juli 28.
 516. *M. flavoguttatus* KIESW. Målsnes, Moen, Framnes og Solvang, få eks.

Dasytidae.

517. *Haplocnemus tarsalis* SAHLB. Moen, 1 eks. 15. juni 12 (SP. SCHNEIDER), Solvang, 1 eks. banket ned av furu 2. juli 28.
 518. *Dasytes niger* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 519. **D. obscurus* GYLL. Nordmo, 1 eks. 17. juni 12 (SP. SCHNEIDER).

Cleridae.

520. *Thanasimus rufipes* BRAHM. Solvang, 7 eks. på bordstabler 18. juni—4. juli 30.

Corynetidae.

521. **Necrobia violacea* L. Bjerheng, 6. eks. i fuglekadaver 21. juni 28.

Lymexylidae.

522. *Hylecoetus dermestoides* L. Rundhaugen og Solvang, enkeltvis.

Elateridae.

523. **Elater balteatus* L. Rundhaugen, 1 eks. 26. juni 16 (N).
 524. *E. tristis* L. Rundhaugen, 1 eks. på husvegg 22. juni 30, Bjerheng, 1 eks. 19. august 16 (N), Solvang, 3 eks. på bordstabel og på veien 2. juli 28, 19. juni og 7. juli 30.
 525. *E. nigrinus* HBST. Rundhaugen, Fjellfrøskvann og Solvang, enkeltvis.
 526. *Hypnoidus riparius* F. Mauken, 4 eks. 9. juli 16 (N).
 527. *H. rivularius* GYLL. Mauken (N), Framnes og Kalvhau, på siste sted nogen *rufino*-eksemplarer.
 528. **H. maritimus* CURT. Rundhaugen, flere eks. 27. og 29. juni 30, Framnes, 1 eks. 29. august 29. Dyret fantes for-

trinsvis på fuktig, finsandet elvebredd, under og mellem nevestore stener 1 à 2 meter fra vannkanten. Hvorvidt eksemplarene virkelig tilhører *maritimus* trenger nærmere undersøkelse.

529. *H. boreaphilus* THOMS. Rostavannet, 1 eks. på bredden 28. juni 30.
530. *H. pulchellus* L. Målsnes, Moen, Rundhaugen (N og !), Framnes og Rostavann, en del eks. på sandbredd, deriblandt a. *arenicola* BOH. og a. *ripicola* FRIED. samt a. *bipunctatus* SCHILSKY.
531. *H. dermestoides* HERBST. Målsnes, Moen, Rundhaugen (N), Framnes og Rostavann, få eks., deriblandt a. *tetragraphus* GERM., a. *humeropictus* BUYSS. og a. *bipustulatus* SCHILSKY.
532. **Pheletes aeneoniger* DEG. Bjerkeng, 1 eks. 21. juni 12 (SP. SCHNEIDER).
533. *Harminius undulatus* DEG. Kirkesdalen, Solvang og Rostavann, enkelt eks. på furutømmer og i hul bjerk.
534. **Athous subfuscus* MÜLL. Bjerkeng, 1 eks. 27. juni 28, Solvang, 1 eks. 26. juni 28.
535. *Corymbites impressus* F. Rundhaugen, 1 eks. 23. juni 16 (N), Solvang, 1 eks. 8. juli 30.
536. *C. melancholicus* F. Moen, 4 eks. på veien 19. juni 28.
537. *C. aeneus* L. Rundhaugen, 1. eks. 18. juni 16 (N), Bjerkeng, 1 eks. 19. august 16 (N).
538. *C. affinis* PAYK. Moen, Rundhaugen, Alappen, Kalvhau, Solvang og Rostavann, enkeltvis.
539. *Orithales serraticornis* PAYK. Moen og Rostavann, 2 eks. 19. og 24. juni 28.
540. *Sericus brunneus* L. Solvang, 1 eks. 22. juni 28.
541. *Denticollis linearis* L. Mauken (N), Kirkesdalen, Fjellfrøskvann og Solvang, enkeltvis.
542. *D. borealis* PAYK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

Buprestidae.

543. **Agrius chrysoderes* AB. a. *calcicola* OBBG. Solvang, 1 eks. på havegjerdet 24. august 29.

Helodidae.

544. **Microcara testacea* L. a. *obscura* STEPH. Målsnes, 1 eks. 1 opskyll i fjæren 9. juli 30.
545. *Cyphon variabilis* THUNB. (hos SP. SCHNEIDER opført som *nigriceps* KIESW.). Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes, Fjellfrøskvann og Bjerkeng, enkeltvis.

546. *C. punctipennis* SHARP. Rundhaugen, 1 eks. (N), Solvang, 1 eks. ved gressmyr 8. september 29. I WINKLERS katalog er denne art trukket inn som synonym til *variabilis* THUNB. a. *nigriceps* KIES., men MUNSTER opprettholder den som egen art (Norsk Ent. Tidsskr. II, s. 192 og 193).
547. **C. Paykulli* GUER. Rundhaugen, 1 eks. 22. juni 30, Solvang, 1 eks. i våt mose i kanten av gressmyr 3. sept. 29.

Dryopidae.

548. **Dryops Ernesti* GOZ. Solvang, 1 eks. ved vannsig 20. juni 28.

Dermestidae.

549. *Megatoma undata* L. Moen, 3 eks. på husvegg 19. juni 28.

Byrrhidae.

550. *Simplocaria semistriata* F. Moen, Rundhaugen, Framnes og Fjellfrøskvann, enkeltvis.
551. *S. metallica* STRM. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
552. **Morychus dovrensis* MUNST. Rundhaugen, 4 eks. i mose på den fuktige elvebredd 27. og 29. juni 30 (! og J).
553. *Cytilus sericeus* FORST. Moen til Rostavann, enkeltvis.
554. *Byrrhus fasciatus* FORST. Rundhaugen (N), Alappen, Solvang, enkeltvis.
555. **B. arietinus* STEFF. Mauken, 1 eks. 9. juli 16 (N).
556. *Syncalypta cyclolepidia* MUNST. Moen, Rundhaugen, Framnes og Fjellfrøskvann, enkeltvis på bredden.

Sphaeritidae.

557. *Sphaerites glabratus* F. Nergårdslie (N) og Solvang, flere eks. ved roten av bjerkestubber med saft.

Ostomidae.

558. *Ostoma ferruginea* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss. Stud. real. SIVERTSEN har tatt et eks. ved Frihetsli 26. juli 22.
559. *Thymalus limbatus* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

Nitidulidae.

560. *Cateretes bipustulatus* PAYK. Målsnes, Rundhaugen (N), Bjerkeng (Sp. Schneider 21. juni 12) og Fjellfrøskvann, 3 eks.
561. *Brachypterus urticae* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

562. **Nitidula bipunctata* L. Rundhaugen, 1 eks. 26. juni 16 (N), Bjerkeng, 4 eks. ved fuglekadaver, Solvang, 1 eks. 11. juli 30.
563. *Epuraea silacea* HERBST. Solvang, en del eks. i utlagt gress, Rostavann, 1 eks. i opskyll 28. juni 30.
564. *E. depressa* ILL. Framnes og Solvang, en del eks. på *Salix* og hegg og i utlagt gress.
565. *E. terminalis* MANNH. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
566. *E. lapponica* REITT. Nordmo, Framnes, Bjerkeng, Solvang og Rostavann, tildels i antall i utlagt gress, ved høihesjer, i høirusk i utløer og i hønsefort, juni til september.
567. *E. binotata* REITT. (syn. *nana* REITT.), Bjerkeng, 1 eks. 24. august 29.
568. *E. rufomarginata* STEPH. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
569. **E. variegata* HBST. Solvang, 5 eks. 23. juni 28, Rostavann, 8 eks. 24. juni 28.
570. *E. unicolor* F. (syn. *obsoleta* F.). Moen til Rostavann, alm.
571. *E. palustris* SAHLB. Solvang, 3 eks. i fuktig løv 20. juni 28 og 4. september 29.
572. *E. boreella* ZETT. Rundhaugen (N), Nordmo, Framnes og Solvang, få eks. bl. a. ved bjerkestubber med saft.
573. *E. angustula* STRM. Solvang, en del eks. ved bjerkestubber med saft.
574. *E. pusilla* ILL. Solvang, 2 eks. 20. juni og 2. juli 28.
575. *E. abietina* J. SAHLB. Rundhaugen (N), Framnes og Solvang, flere eks.
576. **E. florea* ER. Rundhaugen (N), 1 eks. 21. juli 16.
577. *Pocadius ferrugineus* F. Rundhaugen, Framnes og Solvang, enkeltvis.
578. *Librodor hortensis* FOURCR. (syn. *Glischrochilus Olivieri* BED.). Nergårdslie, 1 eks. 22. juni 16 (N), Solvang, 3 eks. ved bjerkestubb med saft.
579. *Glischrochilus 4-punctatus* L. (syn. *4-pustulatus* L.). Bakkehaug, 1 eks. 25. mai 16 (N), Solvang, 3 eks. ved bjerkestubb.

Rhizophagidae.

580. *Rhizophagus ferrugineus* PAYK. Solvang, 2 eks. 20. og 26. juni 28.
581. *R. parvulus* PAYK. Solvang, flere eks. på bordstabel.
582. *R. dispar* PAYK. Kalvhau, Solvang og Rostavann, en del eks. på bjerkesopp og under bark på bjerkestubb.
583. *R. nitidulus* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

Cucujidae.

584. **Monotoma picipes* HBST. Solvang, 1 eks. i halvtørr hestlort 7. juli 30.
 585. *Dendrophagus crenatus* PAYK. Rundhaugen, 1 eks. på husvegg 26. juni 30, Solvang, 1 eks. på bordstabel 3. juli 30.
 586. *Pediacus fuscus* ER. Rundhaugen og Solvang, 3 eks. på bordstabel.

Erotylidae.

587. *Triplax aenea* SCHALL. Solvang, 1 eks. 27. juni 28.
 588. *T. russica* L. Kalvhau, Solvang og Rostafjell, alm. på bjerkesopp.
 589. *T. scutellaris* CHARP. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

Cryptophagidae.

590. *Henoticus serratus* GYLL. Solvang, 1 eks. 23. juni 28.
 591. *Cryptophagus lapponicus* GYLL. Kletten (N) til Rostavann, alm. i og ved utløer.
 592. *C. corticinus* THOMS. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 593. *C. scanicus* L. Målsnes til Rostavann, alm., a. *patruelis* STRM. iblandt.
 594. **C. dorsalis* C. SAHLB. Bjerkeng, 1 eks. 18. aug. 16 (N).
 595. *C. Lysholmi* MUNST. n. sp. (beskr. s. 79). Framnes, Bjerkeng (N og !), Solvang og Rostavann, tildels i flere eks. i høirusk i utløer og i kanten av utløer i juni og august.
 596. *C. quercinus* KR. Rostavann, 1 eks. i utløe 28. juni 30.
 597. *C. badius* STRM. Kletten (N), Rundhaugen (N), Bjerkeng og Solvang, få eks.
 598. *C. setulosus* STURM. Rundhaugen, Framnes og Solvang, enkeltvis, hvorav 1 i bunnmose ved kjos 2. juli 28.
 599. *Emphyllus glaber* GYLL. Rundhaugen (N) og Nordmo, enkeltvis hos *Formica rufa*.
 600. **Antherophagus pallens* F. Rundhaugen, 1 eks. 26. juli 16 (N).
 601. *Caenoscelis ferruginea* C. R. SAHLB. Framnes, Bjerkeng og Solvang, 8 eks., mest i utløer.
 602. *C. subdeplanata* BRIS. Opført hos SP. SCHNEIDER. Arten er i WINKLERS katalog trukket inn som synonym til foregående art.
 603. *Atomaria fuscata* SCHÖNH. s. *xeniella* REITT. Ett på grunn av sin mørke farve noget usikkert eks. fra sumpen ved Nordmo 27. juni 30 er henført til denne art.

604. *A. fuscipes* GYLL. Bjerkeng, 7 eks. i tørr hestelort 24. august 29.
605. *A. apicalis* ER. Målsnes til Rostavann, alm.
606. *A. analis* ER. Målsnes til Solvang, enkeltvis.
607. **A. semitestacea* REITT. Målsnes, 4 eks. i tang 9. juli 30.
608. *A. punctipennis* REITT. v. *Sparre-Schneideri* MUNST. N. ent. t. II s. 181. (Ifølge MUNSTER tilhører de hos SP. SCHNEIDER som *umbrina* GYLL. opførte eks. denne og den følgende art). Moen, 1 eks. i opskyll 19. juni 28, Framnes, 2 eks. i opskyll 17. juni 30, Solvang, 2 eks. hvorav 1 under bark på eldre bjerkestubb 21. juni 30, Rostavann, 4 eks. i opskyll 28. juni 30.
609. *A. nigriventris* STEPH. v. *puncticollis* THOMS. Rundhaugen, 1 eks. i *Salix*-kratt på elvebredden, Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30.
610. *A. alpina* HRER. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
611. *A. procerula* ER. Framnes, i antall 25. juni 30 og 1. september 29, Bjerkeng, 1 eks. 18. august 16 (N), Rostavann, 3 eks. 28. juni 30, overalt i høirusk i utløer.
612. **A. proluxa* ER. og *a. pulchra* ER. Framnes, 1 eks. 6. sept. 29, Solvang, 2 eks. 20. juni 28, Rostavann, 1 eks. 28. juni 30.

Phalacridae.

613. *Phalacrus substriatus* GYLL. Fjellfrøskvann, Bjerkeng og Solvang, enkeltvis i opskyll.

Lathridiidae.

614. *Lathridius lardarius* DEG. Fjellfrøskvann, 1 eks. 26. juni 30.
615. *L. variolosus* MANNH. Moen til Solvang, alm., vesentligst i høirusk.
616. *Enicmus hirtus* GYLL. Solvang, 4 eks. 2. juli 28 og 25. august 29, Rostavann, 1 eks. 28. juni 30.
617. *E. consimilis* MANNH. Rundhaugen, 1 eks. 21. juni 30, Kalvhau, 1 eks. 5. juli 28, Solvang, 1 eks. i opskyll 16. juni 30.
618. *E. minutus* L. Kletten (N), Framnes, Solvang og Rostavann, alm. i høirusk.
619. *E. fungicola* THOMS. Rundhaugen, 1 eks. 22. juni 30, Framnes, 2 eks. 28. juni 28, Solvang, 4 eks. 14. juni 30 ved bjerkestubb.
620. **Corticaria pubescens* GYLL. v. *piligera* MANNH. (MUNSTER N. ent. t. II s. 184). Framnes, 1 eks. 3. juli 30, Bjerkeng, 1 eks. 24. august 29, begge i høirusk i utløer.
621. *C. umbilicata* BECK. Framnes, 1 eks. i utløe 1. sept. 29.
622. *C. lapponica* ZETT. Kletten (N) til Rostavann, mest enkeltvis, i utløer og utlagt gress, men fortrinnsvis på bjerkesopp.

623. *C. impressa* OL. Målsnes, Framnes og Rostavann, få eks.
 624. *C. saginata* MANNH. Bjerkeng, 1 eks. 23. juni 28.
 625. *C. serrata* PAYK. Rundhaugen, 1 eks. 4. juni 16 (N).
 626. *C. linearis* PAYK. Bakkehaug (N), Framnes, Bjerkeng og Solvang, tildels i flere eks., mest i utløer.
 627. *C. longicollis* ZETT. Rundhaugen (N), Framnes, Bjerkeng (N og !) Solvang og Rostavann, enkeltvis i høirusk, i maurtuer og under bark.
 628. *C. elongata* GYLL. Kletten, 7 eks. 19. juni 16 (N), Framnes, 1 eks. i råttent høi 1. september 29, Solvang, 1 eks. i rusk i utløe 26. august 29.
 629. *C. ferruginea* MARSH. Bjerkeng (N) og Solvang, 4 eks.
 630. *Corticarina gibbosa* HBST. Rundhaugen (N) til Rostavann, almindelig.
 631. *C. fuscata* GYLL. Rundhaugen (N) til Solvang, alm.

Mycetophagidae.

632. *Mycetophagus multipunctatus* F. Kalvhau, 5 eks. på bjerkesopp 5. juli 28.

Colydiidae.

633. *Cerylon histeroides* F. Solvang, alm. under bark på bjerkestubber.
 634. *C. ferrugineum* STEPH. Solvang, en del eks. på bjerkesopp.

Endomychidae.

635. *Endomychus coccineus* L. Rundhaugen (N), Framnes, Solvang og Rostafjell, alm. på bjerkesopp, Frihetsli, 1 eks. 13. juli 22 (Si.).

Coccinellidae.

636. *Scymnus suturalis* THBG. Moen, 1 eks. sept. 1907 (SP. SCHNEIDER), Rundhaugen, 1 eks. 22. juni 30, Bjerkeng, 1 eks. juni 1907 (SP. SCHNEIDER).
 637. **S. bipunctatus* KUG. subsp. *bisignatus* (MUNSTER, N. ent. T. II. s. 189). Moen, 1 eks. i opskyll 19. juni 28, Rundhaugen, 2 eks. 21. juni 30, Fjellfrøskvann, 3 eks. i opskyll 26. juni 30.
 638. **S. Redtenbacheri* MULS. a. *unicolor* WSE. Fjellfrøskvann, 1 eks. 26. juni 30.
 639. *Anisosticta strigata* THB. Fjellfrøskvann, 1 eks. i opskyll 26. juni 30, Bjerkeng, 1 eks. i kanten av utløe 24. august 29, Solvang, 2 eks. i gressmyr 7. september 29.
 640. *Coccinella 7-punctata* L. Moen, 1 eks. på veien 10. juli 30, Rundhaugen, 1 eks. 21. juli 16 (N), Bjerkeng, 1 eks. på *Salix* 14. juli 30.

641. *C. 11-punctata* L. a. *brevifasciata* WSE. Rundhaugen, 6 eks. 21. juli 16 (N) og 27. juni 30 på elvebredden.
642. *C. trifasciata* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
643. *C. hieroglyphica* L. Likeså.
644. *C. 14-guttata* L. Moen til Rostavann, enkeltvis, a. *ocelligera* WSE. iblandt.
645. *Paramysia oblongoguttata* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

Aspidiphoridae.

646. **Aspidiphorus orbiculatus* GYLL. Solvang, 20 eks. på sopp på feldt ospestamme 27. juni 28.

Cisidae.

647. *Cis comptus* GYLL. Solvang, 2 eks. 2. juli 28.
648. *C. lineatocribratus* MELL. Solvang, 2 eks. 27. juni 28.
649. *C. Jaquemarti* MELL. a. *glabratus* MELL. Rundhaugen (N) og Solvang, 2 eks. På Solvang også tatt av SP. SCHNEIDER i juni 1912.
650. *C. boleti* SCOP. Solvang, alm.
651. *C. hispidus* PAYK. Solvang, alm.
652. *C. alni* GYLL. Rundhaugen (N), Bakkehaug (N) og Solvang, enkeltvis.
653. *C. bidentatus* OL. Solvang, 5 eks. 22. juni—3. juli 28.
654. *Rhopalodontus fronticornis* PANZ. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
655. *R. perforatus* GYLL. Rundhaugen, 8 eks. 30. juni 16 (N).
656. **Octotemnus glabriculus* GYLL. Solvang, 7 eks. på bjerkestubber med sopp 3. juli 28.

Anobiidae.

657. **Ernobius longicornis* STURM. Solvang, 1 eks. banket ned av furu 2. juli 28.
658. *Anobium pertinax* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
659. *Dorcatoma dresdensis* HBST. Rundhaugen, 1 eks. 30. juni 16 (N).

Ptinidae.

660. *Tipnus unicolor* PILL. Nordmo, 1 eks. 18. juni 12 (SP. SCHNEIDER).
661. *Ptinus raptor* STRM. Nordmo, 1 eks. 23. juni 11 (SP. SCHNEIDER), Rundhaugen og Solvang, 2 eks. på husvegg 22. juni og 3. juli 30.

Oedemeridae.

662. *Oedemera virescens* L. Hos SF. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

Pythidae.

663. *Pytho depressus* L. Rundhaugen (N) og Solvang, 5 eks. på bordstabler, a. *castaneus* F. iblandt.
 664. *Rabocerus foveolatus* LJUNGH. Alappen og Solvang, 2 eks.
 665. *Rhinosimus ruficollis* L. Solvang, 3 eks. på bordstabel.

Pyrochroidae.

666. *Schizotus pectinicornis* L. Rundhaugen og Solvang, enkeltvis.

Meloidae.

667. *Meloë violaceus* MARSH. Solvang, flere eks. krypende på veien i slutten av juni 1928.

Mordellidae.

668. *Anaspis rufilabris* GYLL. Moen, Alappen og Solvang, på det siste sted flere eks. i blomster av rogn 2. juli 28. Her har også SP. SCHNEIDER tatt 1 eks. i juli 1912.
 669. *A. frontalis* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 670. *A. arctica* ZETT. Framnes, Kalvhau og Solvang, alm. på hegg- og rogneblomster og nyhugne, avbarkede bjerkestammer.

Serropalpidae.

671. *Tetratoma ancora* F. Solvang, 4 eks. under bark på bjerkestubb.
 672. **Hallomenus axillaris* L. Kalvhau, 4 eks. 5. juli 28, Rostavann, 1 eks. 28. juni 30, på bjerkesopp.
 673. *Orchesia micans* PANZ. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 674. **O. minor* WALK. Fjellfrøskvann, 1 eks. 26. juni 30, Solvang, 2 eks. under bark på orestokk 26. august og 3. september 29.
 675. *Abdera flexuosa* PAYK. Alappen, Kalvhau og Solvang, en del eks. på bjerkesopp.
 676. *Xylita laevigata* HELLENUS. Rundhaugen, 2 eks. på husvegg (N og !).
 677. *Stenotrachelus aeneus* PAYK. Solvang, 1 eks. på havegjerdet 23. august 29.

Tenebrionidae.

678. *Boletophagus reticulatus* L. Solvang og Rostafjell, alm. på bjerkesopp.

679. *Scaphidema metallicum* F. Moen, 1 eks. (N), Solvang, 3 eks. i *Salix*-kratt 19. og 20. juni.

Scarabaeidae.

680. *Aphodius depressus* KUG. Rundhaugen (N). Mauken (N), Framnes og Solvang, enkeltvis, a. *nigripes* STEPH. iblandt.
 681. *A. rufipes* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 682. *A. fimetarius* L. Rundhaugen (N), Framnes og Solvang, alm., Frihetsli, 2 eks. 27. juli og 4. august 22 (Si).
 683. *A. lapponum* GYLL. Rundhaugen (N) til Solvang, alm., Frihetsli, 4 eks. 28. juli og 4. august 22 (Si).
 684. *A. picens* GYLL. Rundhaugen til Solvang, alm., Frihetsli, 1 eks. 4. august 22 (Si).
 685. *A. borealis* GYLL. Rundhaugen (N), Framnes og Solvang, flere eks.
 686. *A. putridus* HBLT. Rundhaugen (N), Nordmo og Framnes, flere eks.
 687. *Aegialia sabuleti* PANZ. Moen til Rostavann, alm. på vann- og elvebredd.
 688. **Trichius fasciatus* L. Solvang, 1 eks. på blomster 14. juli 30.
 689. *Potosia cuprea* F. Nordmo og Solvang, 3 eks.

Cerambycidae.

690. *Asemum striatum* L. Kirkesdal, 1 eks. (J), Mauken, 2 eks. 2. juli 16 (N).
 691. *Rhagium mordax* DEG. Rundhaugen og Solvang, enkeltvis.
 692. *R. inquisitor* L. Likeså.
 693. *Toxotus cursor* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 694. *Evodinus interrogationis* L. Solvang og Rostavann, alm. især på *Trollius*.
 695. *Acmaeops septentrionis* THOMS. Rundhaugen, 1 eks. 23. juni 16 (N), Solvang, 1 eks. i vinduet 5. juli 30.
 696. **A. pratensis* LAICH. Solvang, 3 eks. på *Spiræa* 14. juli 30.
 697. **A. smaragdula* F. Solvang, 2 eks. sammen med foregående.
 698. *Allosterna tabacicolor* DEG. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 699. *Leptura dubia* SCOP. Likeså.
 700. **L. virens* L. Moen, 2 eks. 10. juli 30, Framnes, 1 eks. 14. juli 30 og Solvang, 13 eks. 14. juli 30, vesentlig på *Spiræa*.
 701. *Judolia sexmaculata* L. Rundhaugen (J), Framnes, Rostavann (J), 1 eks. på hvert sted.
 702. *Callidium violaceum* L. Rundhaugen, flere eks. 4.—23. juni 16 (N), Moen, 1 eks. 20. juni 28.

703. **Monochamus sutor* L. Solvang, 8 eks. på furustokker 12. og 14. juli 30.
704. *Pogonochaerus fasciculatus* DEG. Rundhaugen og Solvang, en del eks. på bordstabel.
705. *Acanthocinus aedilis* L. Bakkehaug (N) og Solvang, en del eks. på furutømmer.
706. *Saperda scalaris* L. Kirkesdal, flere eks. på nyhugne bjerkestubber, Solvang, 1 eks. flyvende.

Chrysomelidae.

707. *Plateumaris discolor* PANZ. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
708. *Cryptocephalus sexpunctatus* L. Likeså.
709. *C. labiatus* L. Målsnes, 3 eks. 9. juli 30.
710. *Adoxus obscurus* L. Rundhaugen (N), Framnes og Solvang, 1 eks. på hvert sted.
711. *Chrysomela staphylea* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
712. *C. marginata* L. Likeså.
713. **Phaedon armoraciae* L. a. *concinus* STEPH. Framnes, 1 eks. 30. juni 28.
714. **Plagioderia versicolora* LAICH. Rundhaugen, 1 eks. 29. juni 16 (N), 3 eks. på *Salix* 23. august 29, Nordmo, i antall på *Salix* 6. juli 28.
715. *Melasoma lapponica* L. Moen til Rostafjell, alm. på *Salix*.
716. **M. alpina* ZETT. Kalvhau på *Salix lapponum* over tregrensen 24. juni 30. På en liten flekk, hvor sneen nettop var smeltet bort og bladene såvidt var begynt å sprette, forekom den i store mengder såvel på buskene som på jorden omkring. Dekkvingenes farve varierte fra grønt til blått og sort. 3 uker senere optrådte arten i mengde på *Salix sp.* i dalbunnen ved Bjerkeng i nyklekkede, utelukkende violette eksemplarer.
717. *Phytodecta viminalis* L. Rundhaugen (N) og Bjerkeng, en del eks.
718. *P. Linnaeana* SCHRK. Moen, Rundhaugen (N) og Framnes, flere eks.
719. *P. affinis* GYLL. Kletten (N), Mauken (N), Kalvhau, Fjellfrøskvann og Rostavann. Arten forekom tildels tallrik på *Salix* over tregrensen. Den helt sorte form fantes iblandt.
720. *P. quinquepunctata* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
721. *P. pallida* L. Rundhaugen til Rostafjell, alm. på *Salix*. Farven varierte over til helt sort, a. *frontalis* OLIV.

722. **Phyllodecta vulgatissima* L. Framnes, Kalvhau, Bjerkeng og Solvang, en del eks. på små ospebusker.
723. *P. vitellinae* L. Meget alm. overalt.
724. **Galerucella nymphaeae* L. Mauken, 2 eks. 9. juli 16 (N).
725. *Lochmaea capreae* L. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
726. *Cassida rubiginosa* MÜLL. (*Sparre Schneideri* HELL. i MÜNSTER N. ent. T., B. II, s. 208). Likeså.

Curculionidae.

727. *Otiorrhynchus dubius* STROM. Moen til Solvang, enkeltvis, men på Alappen i antall over tregrensen, der iblandt et unodent eks. 30. juni 30.
728. *O. arcticus* F. Målsnes, Mauken (N) og Fjellfrøskvann, enkeltvis.
729. *O. rugifrons* GYLL. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
730. *Polydrosus tereticollis* DEG. Likeså.
731. *P. ruficornis* BONSD. Rundhaugen og Solvang, en del eks. banket ned av løvtrær, Frihetsli, 2 eks. 23. og 26. juli 22 (Si).
732. **Sitona lineellus* BONSD. Målsnes, 2 avgnedne eks. 9. juli 30.
733. *Tropiphorus obtusus* BONSD. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
734. *Lepyrus arcticus* PAYK. Framnes, i antall i slutten av juni. Rent tilfeldig blev vi opmerksom på et eksemplar som satt på en gren av en liten *Salix*. Ved nærmere eftersyn viste det sig at flere eks. satt nede ved rothalsen, tildels i parring. Busken stod ute på elvebredden med sparsom vegetasjon omkring. Gang på gang hendte det at en time eller to efter at busken var plukket ren, var det kommet en ny forsyning. Det samme var tilfelle med et par andre lignende småbusker. På bredden utenfor buskene var dyrene aldri å se, så det må antas at de hadde sitt tilhold i den løse, med flere lag gammelt løv opblandede sand som buskene stod på.
735. *Hylobius piceus* DEG. Øverbygd, 1 eks. 4. juli 22 (Si). Solvang, 1 eks. på bordstabel 27. juni 28.
736. *H. abietis* L. Moen, Rundhaugen (N), Framnes, Solvang og Frihetsli (Si), enkeltvis.
737. **Phytonomus variabilis* HERBST. Rundhaugen, 3 eks. (N og !).
738. *Limobius borealis* PAYK. Solvang, 3 eks.
739. *Pissodes pini* L. Rundhaugen og Solvang, enkeltvis.
740. *Grypidius equiseti* F. Moen til Framnes, alm. ved elvebredden.

741. **Notaris acridulus* L. Målsnes, 2 eks. håvet 9. juli 30.
742. *N. aethiops* F. Målsnes til Rostavann samt Frihetsli (Si), enkeltvis i opskyll og på bredden.
743. *Dorytomus tremulae* PAYK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
744. *D. tortrix* L. Likeså.
745. *D. taeniatus* F. Nordmo, Framnes og Solvang, enkeltvis.
746. *D. majalis* PAYK. Solvang, 1 eks.
747. *D. rufulus* BEDEL. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss. SCHNEIDER har også tatt 1 eks. ved Bjerheng 21. juni 12.
748. **Eremotes ater* L. Nordmo, 1 eks. 14. juni 12 (SP. SCHNEIDER), Solvang, 1 dødt eks. under bark på eldre bjerkestubb 21. juni 30.
749. *Cryptorrhynchus lapathi* L. Nordmo, 1 eks. i sumpen 29. juni 28.
750. *Coeliodes rubicundus* HBST. Bakkehaug (N), Nordmo, Framnes og Solvang, enkeltvis.
751. *Allodactylus affinis* PAYK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
752. *Phytobius velaris* GYLL. (hos SP. SCHNEIDER opført som *4-tuberculatus* F). Rundhaugen, Framnes, Solvang og Rostavann, flere eks. på elve- og vannbredd i slutten av juni.
753. *Ceutorrhynchus floralis* PAYK. Målsnes, 2 eks. håvet 9. juli 30.
754. *Balanobius crux* F. Framnes, i antall på *Salix* i slutten av juni og enkeltvis i slutten av august. Enkeltvis også på Moen og Rundhaugen.
755. *Anthonomus varians* PAYK. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
756. *Elleschus bipunctatus* L. Moen til Rostavann, enkeltvis.
757. *Anoplus plantaris* NÆZEN. Bakkehaug (N) og Rostafjell, 1 eks. hvert sted.
758. *Orchestes testaceus* MÜLL. Rundhaugen, 1 eks. 5. juni 16 (N).
759. *O. ruscii* HERBST. Framnes, 1 eks.
760. **O. decoratus* GERM. Framnes, i antall på *Salix* og i rusk i *Salix*-kratt såvel i slutten av juni som i slutten av august og begynnelsen av september.
761. *O. salicis* L. Moen, Rundhaugen (N); Kalvhau og Solvang, enkeltvis.
762. *O. stigma* GERM. Rundhaugen (N) til Rostavann, enkeltvis.
763. *O. foliorum* MÜLL. Framnes, Kalvhau og Fjellfrøskvann, på *Salix*.
764. *Magdalis phlegmatica* HERBST. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss. SCHNEIDER har også tatt 6 eks. ved Nordmo i juni 1912.

765. *M. frontalis* GYLL. Likeså.
 766. *M. duplicata* GERM. Solvang, 1 eks. på furu. SCHNEIDER har samme steds tatt 1 eks. 19. juni 12.
 767. *M. carbonaria* L. Kirkesdal, 1 eks. på bjerkestubb.
 768. **M. ruficornis* L. Framnes, 1 eks. 30. juni 28.
 769. *Apion frumentarium* PAYK. Måisnes, 3 eks. 9. juli 30, Nordmo, 2 eks. 30. august 29, Solvang, 1 eks. 7. juli 30, Rostafjell, 1 eks. 24. juni 28.
 770. **A. flavipes* PAYK. Målsnes, flere eks. håvet 9. juli 30, Moen, 2 eks. på hvitkløver 11. juli 30.
 771. *A. amethystinum* MILL. Den av SP. SCHNEIDER opførte *æthiops* HBST. er ifølge MUNSTER denne art.
 772. *A. Sundevalli* BOH. Målsnes, flere eks. håvet 9. juli 30.
 773. *A. simile* KIRB. Bakkehaug, 2 eks. 25. juni 16 (N).
 774. *Rhynchites betulæ* L. Rundhaugen (N), Solvang og Rostavann, enkeltvis.

Nemonychidae.

775. *Rhinomacer attelaboides* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.

Ipidae.

776. *Eccoptogaster Ratzeburgi* JANS. Rundhaugen, 1 eks. 6. juli 16 (N).
 777. *Myelophilus piniperda* L. Rundhaugen, 3 eks. 5. og 22. juni 16 (N).
 778. **Dendroctonus micans* KUGEL. Solvang, 1 dødt eks. i edderkoppspinn på en stor furustamme.
 779. *Hylastes ater* PAYK. Moen, Rundhaugen (N) og Solvang, enkeltvis.
 780. *H. palliatus* GYLL. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 781. *Pityophthorus Lichtensteini* RATZEB. Likeså.
 782. *Pityogenes bidentatus* HBST. Rundhaugen, 1 eks. 26. juni 16 (N).
 783. *Ips sexdentatus* BOERN. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 784. *I. acuminatus* GYLL. Rundhaugen (N), Bjerkeng og Solvang, alm.
 785. *Xyloterus signatus* F. Hos SP. SCHNEIDER, men ikke funnet av oss.
 786. *X. lineatus* OLIV. Rundhaugen og Fjellfrøskvann, 2 eks.

Tabell
over artsantallet i de forskjellige familier.

Familie	Antall arter	Familie	Antall arter
Carabidae	67	Rhizophagidae	4
Haliplidae	2	Cucujidae	3
Dytiscidae	46	Erotylidae	3
Gyrinidae	2	Cryptophagidae	23
Hydrophilidae	17	Phalacridae	1
Silphidae	18	Lathridiidae	18
Liodidae	18	Mycetophagidae	1
Scydmaenidae	3	Colydiidae	2
Orthoperidae	1	Endomychidae	1
Ptiliidae	10	Coccinellidae	10
Scaphidiidae	2	Aspidiphoridae	1
Staphylinidae	307	Cisidae	10
Pselaphidae	7	Anobiidae	3
Histeridae	1	Ptinidae	2
Lyctidae	2	Oedemeridae	1
Cantharidae	14	Pythidae	3
Dasytidae	2	Pyrochroidae	1
Cleridae	1	Meloidae	1
Corynetidae	1	Mordellidae	3
Lymexylidae	1	Serropalpidae	7
Elateridae	20	Tenebrionidae	2
Buprestidae	1	Scarabaeidae	10
Helodidae	4	Cerambycidae	17
Dryopidae	1	Chrysomelidae	20
Dermestidae	1	Curculionidae	48
Byrrhidae	7	Nemonychidae	1
Sphaeritidae	1	Ipidae	11
Ostomidae	2		
Nitidulidae	20		
			786

Zwei neue Atheten

(aus dem nördlichen Norwegen).

Von H. K. Hanssen.

Athetha (Metaxyia?) ripicola nov. sp.

Körper schlank und gleichbreit.

Farbe. Schwarz, etwas glänzend, Flügeldecken und oft auch Halsschild bräunlich, die äußerste Hinterleibsspitze und die Beine gelb, Taster gelb-rotgelb, Fühler rostrot, gegen die Basis heller, gegen die Spitze dunkler. Bei nicht ganz ausgefärbten Tieren ist die Farbe heller, die Flügeldecken und gewöhnlich der Halsschild gelbbraunlich, die Fühler ganz gelb.

Kopf ziemlich groß, breiter als lang, ein wenig rechteckig, mit gerundeten und fein gerandeten Schläfen. Das Verhältnis zwischen der größten Breite des Kopfes zu jener des Halsschildes ist durchschnittlich beim ♂ 0.82, beim ♀ 0.835. Chagriniierung sehr fein, Punktur äußerst fein und weitläufig.

Augen nicht groß, der Diameter nicht oder kaum so lang wie die Schläfen.

Fühler kaum mäßig lang, etwas gegen die Spitze verdickt, 3. Glied sehr deutlich kürzer als 2., 4. und 5. etwa so lang wie breit, die folgenden allmählich von schwach bis deutlich quer, die vorletzten $1\frac{1}{2}$ Mal so breit wie lang; die äußersten Glieder ziemlich stark kegelförmig bis beinahe halbkugelförmig und ziemlich losgegliedert; sie erinnern deshalb oft an denselben Gliedern bei *A. fallaciosa* SHARP und *debilis* ER.; das Endglied eiförmig, kaum so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. Randhaare wenig hervortretend.

Halsschild mäßig quer, beim ♂ 1.26, beim ♀ 1.24 Mal so breit wie lang, deutlich mehr quer als bei *A. vaga*, die Seiten vorn etwas gerundet, sonst schwach gerundet oder beinahe gerade, öfters nach hinten schwach verengt; eine Rinne längs der Mitte, nach hinten etwas tiefer, beim ♀; aber undeutlich beim ♂, die Randhaare deutlich, aber nicht stark.

Flügeldecken lang, zusammen nur sehr wenig breiter als lang. Im Verhältnisse zum Halsschild sind sie beim ♂ 1.50 Mal so lang und 1.32 Mal so breit, beim ♀ 1.47 und 1.33 (bei *vaga* ca. 1.40 und ca. 1.34). Der Hinterrand bei der Hinterecken kaum oder sehr schwach ausgebuchtet. Sowohl Halsschild wie Flügeldecken fein chagriniert, mit feiner Punktur, die am Halsschilde etwas weitläufig, an den Decken dichter ist. Die Behaarung ist die gewöhnliche.

Hinterleib gleichbreit, nur 7. Tergit nach hinten schwach verengt; mäßig stark punktiert, 3.—5. Tergit weitläufig, 6. noch mehr und 7. sehr weitläufig punktiert; die drei ersten freiliegenden Tergitten an der Basis quer eingedrückt.

Setae der Tibien ziemlich schwach, aber deutlich, die stärksten in der Mitte der hinteren 4 Tibien.

Die Mikroskulptur (in der Mitte des 7. Tergittes) besteht aus isodiametrischen, polygonalen Maschen, an den übrigen Tergitten nur wenig verschieden.

Geschlechtsmerkmale. ♂: 8. Tergit flachgerundet abgestutzt, bisweilen schwach ausgerandet. 6. Sternit etwas vorgezogen, breit, sehr flach gerundet, mit breit gerundeten Ecken. Ringsum die breite Spitze stehen 10 starke Borsten (wie bei *vaga*). ♀: 8. Tergit schmaler abgestutzt, mit breit gerundeten Ecken, schwach oder sehr schwach ausgerandet. 6. Sternit stumpf gerundet dreieckig.

Vergleich mit anderen Arten: Von *A. hygrobia* THOMS. (*magniceps* SAHLB.), welcher die Art in Größe, Farbe, Punktur und Behaarung resp. Setae nahe kommt, differiert sie doch durch eine Reihe von Merkmalen. Bei *A. hygrobia* sind die äußeren Fühlerglieder sehr wenig oder kaum quer, die Glieder sind nur schwach kegelförmig und stehen dichter zusammen, die Farbe ist dunkler, nur das erste Glied heller. Der Kopf der *A. hygrobia* ist im Verhältnisse zum Halsschilde etwas breiter (Index 0.855 u. 0.87 beim ♂ u. ♀), warum letzterer in der Regel deutlich nach hinten verengt ist. Bei *A. hygrobia* ist auch der Halsschild etwas weniger quer, indem der Index beim ♂ 1.22, beim ♀ 1.20, während er bei *ripicola* resp. 1.26 und 1.24 ist. Noch größer ist der Unterschied der Indices für das Längenverhältnis zwischen Flügeldecken und Halsschilde; bei *hygrobia* ist der Index beim ♂ u. ♀ 1.43 u. 1.39, während er bei *ripicola* resp. 1.50 u. 1.47 ist. Die Mikroskulptur (am 7. Tergitte) ist nicht sehr verschieden, sondern die Maschen sind doch bei *hygrobia* etwas weniger isodiametrisch, so daß diese Art zwischen *ripicola* und *vaga* in der Mitte kommt. Noch mehr entscheidend scheinen mir die Geschlechtsmerkmale am 6. Sternite zu sein. Beim ♂ ist ganz gewiß der Unterschied gering. Bei beiden Arten hat das Sternit die gleiche Form wie bei *vaga*, es ist verhältnismäßig wenig verschmälert, mit flach abgerundeter Spitze, ein Typus, den man den zungenförmigen nennen konnte, zum Unterschiede von der bei den meisten Atheten-♂♂ vorkommenden parabolischen Form. Bei beiden Arten wie bei *vaga* findet sich eine Mehrzahl Borsten rings um die Sternitpitze; die Anzahl ist bei *ripicola* und *vaga* 10, bei *hygrobia* 8, ein Verhältnis, das konstant und charakteristisch zu sein scheint. Ein größerer Unter-

schied findet sich bei den ♀ ♀ der zwei Arten (*ripicola* u. *hygrobia*). Bei *hygrobia* ♀ ist die Spitze des Sternites scharf dreieckig mit schmal gerundet äußerster Spitze; die zwei Dreieckschenkel sind gerade Linien oder sogar oft ausgerandet, so daß die Zuspitzung noch mehr vortretend wird, während die Sternitspitze bei *ripicola*, wie oben gesagt, stumpf gerundet dreieckig ist.

A. debilis ER. zeigt eine bedeutend habituelle Ähnlichkeit, besonders bei den Fühlern, die doch bei *ripicola* kürzer sind, an den verhältnismäßig etwas kleinen Augen und den schlanken Körper. *A. debilis* ist doch ein bischen größer und hat im Verhältnisse zum Halsschilde einen breiteren Kopf (Index 0.86—0.87) und einen im Verhältnisse zu den Flügeldecken größeren Halsschild. Die Mikroskulptur ist die gleiche, doch mit etwas größeren Maschen bei *debilis*. Der größte Unterschied findet sich wohl am 6. Sternite. Es ist beim ♂ der *debilis* mehr vorgezogen und ziemlich gerade abgestutzt, mit eine Minderzahl stärkeren Borsten. Bei den ♀ ♀ der zwei Arten ist der Sternit von der gleichen Form, aber die »Geschlechtshaare« (kurze, etwas dicke und steife Haare längs dem Sternitrande)¹ sind ganz verschieden gestellt, bei *debilis* (wie bei *complanata*) dicht zusammen rings um die äußerste Sternitspitze, bei *ripicola* durch einige gewöhnliche Haare in der Mitte in zwei Parteien mehr weitläufig gestellten Haare getrennt.

Die Ähnlichkeit ist auch groß, wenn es um die etwas größere *A. fallaciosa* SHARP. handelt, mit dem gleichförmigen Fühlern, abgesehen von den drei ersten stärkeren Gliedern der letzteren, dem im Verhältnisse zum Halsschild gleich breiten Kopfe und der gleichen Mikroskulptur; diese Art aber hat einen größeren Halsschild und im Verhältnisse zu diesem bedeutend kürzere Flügeldecken. Beim ♂ ist das 6. Sternit in der Anlage parabolisch mit gerade abgestutzter Spitze und einer Minderzahl von Borsten; beim ♀ ist 6. Sternit stumpf dreieckig ohne eine Rundung der Seiten.

Größe. Die absolute Größe einiger Körperteile.

		Kopf	Halsschild		Flügeldecken	
		Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
<i>A. ripicola</i>	♂:	39.5	38.5	48.5	58	64
	♀:	41.5	40	50	59.5	66

¹ Die Benennung nach SÖDERMANN in einem Aufsätze in »Notulae Entomologicae« 1922 No. 1. HANSSSEN, N. E. T., Bd. II, s. 330.

Maßeinheit: $\frac{1}{100}$ mm. Hier wie überall sind alle Zahlen Mittel aus Messungen v. 10 ♂♂ u. 10 ♀♀. Die Länge der Flügeldecken ist von der vordersten Spitze innerhalb der Schulter bis zum Hinterrande, parallel mit der Sutur, gemessen. Die Breite ist überall die größte.

Totallänge: 2.1—2.5 mm.

Subgenus. Wenn ich *A. ripicola* in das Subg. *Metaxya* gestellt habe, ist es mit starkem Zweifel. Es konnte ja auch um das Subg. *Hygroecia* die Rede sein. In Käf. v. Mitteleuropa, II, S. 143, gibt Ganglbauer nach Mulsant und Rey für eine Gruppe, die auch *Metaxya* umfaßt, folgendes wieder: »Mesosternalfortsatz bis zur Mitte oder fast bis zur Mitte der Mittelhüften reichend, mehr oder minder zugespitzt. Die Mittelhüften mit einem Drittel ihrer Länge zusammenstoßend oder fast zusammenstoßend«, und für die Gruppe, die auch *Hygroecia* umfaßt: »Mesosternalfortsatz nur bis einem Drittel der Mittelhüften reichend, mit rechtwinkliger oder nur schwach spitzwinkliger Spitze. Die Mittelhüften mit zwei Dritteln oder wenigstens der Hälfte ihrer Länge zusammenstoßend«. Diesem zufolge sollte *A. ripicola* absolut dem Subg. *Metaxya* angehören. Ich habe auch die Arten *debilis*, *complana* und *hygrobia* untersucht, die alle sehr gut dem Subg. *Hygroecia* sich anpassen lassen, samt *fallaciosa*, die fraglich ist und am liebsten dem Subg. *Metaxya* angehören sollte, außerdem mehrere Arten *Metaxya*. An S. 144 steht für *Hygroecia*: »Die vorletzten Fühlerglieder mäßig quer«, welches nicht für *hygrobia* zutreffend ist, wohl aber für *debilis*, *complana* und gleichfalls für *fallaciosa* und *ripicola*.

Nach der Mikroskulptur paßt sich die neue Art sehr gut an *fallaciosa*, *debilis* und *complana*, während die Maschen der *hygrobia* nicht ganz isodiametrisch sind. Wenn ich dennoch *A. ripicola* zu *Metaxya* gestellt habe, hat auch die beinahe vollkommene Übereinstimmung zwischen *A. ripicola* und *A. vaga* in Bezug auf 8. Tergit und 6. Sternit der beiden Geschlechter eine Rolle gespielt. Die *debilis*-Gruppe ist ganz verschieden.

Es ist also nicht möglich nach den alten Definitionen mit Sicherheit zu entscheiden, ob *A. ripicola* und wohl auch *fallaciosa* und *hygrobia* dem Subg. *Hygroecia* oder dem Subg. *Metaxya* angehören sollen. Es bedarf gewiß einer Erweiterung der alten Definitionen.

Vorkommen. Fuldmægtig A. Strand und ich sammelten die Art ziemlich gemein 17. Juni bis 6. Septbr. 1928—30 in Målselv (nördliches Norwegen), vornehmlich bei Framnes. Die Tiere fanden sich im alten, angeschwommenen Detritus am flachen, sandigen Flußufer.

Atheta (Dimetrota) picipennoides nov. sp.

Diese Art ist habituell der *A. picipennis* MANNH. äußerst ähnlich. An Größe und Formverhältnissen kommen die zwei Arten so nahe zusammen, daß man keine Hilfe zu ihrer Trennung hierdurch erlangen kann. Als ich den ersten ♂ der *A. picipennoides* unter dem Mikroskop hatte und die gerundeten Hinterecken des nicht ausgerandeten 8. Tergits sah, war mein erster Gedanke, daß es eine *picipennis* ♀ sei. Aber da ich die schmale, dünne Haut rings um die Spitze des 6. Sternits, die so charakteristisch für die meisten *Atheta*-♂♂ ist, erblickte, war es ja klar, daß es ein ♂ einer nahestehenden Art war.

Die zwei Arten sind einander so ähnlich, daß es nicht gelungen ist konstante Trennungsmerkmale zu finden, ehe man zu den sekundären Geschlechtscharakteren kommt.

Die Farbe ist durchgehends ein wenig dunkler bei *picipennoides*, die Fühler sind ganz pechschwarz bis zur Wurzel, während bei *picipennis* die 1.—2. ersten Glieder nicht selten pechbraun oder sogar rötlich sind, der Kopf und der Halsschild der beiden Arten sind bronzeschimmernd, die Flügeldecken und die Schenkel sind durchgehends dunkler bei *picipennoides*. An den Decken sieht man gewöhnlich einen etwas dunkleren, großen, dreieckigen Skutellarmakel, der nach außen bis zu den Schultern, nach hinten mit seiner Spitze bis zum Hinterrande bei der Sutura reicht; die äußeren Hinterecken sind auch schwach angedunkelt. Indessen, die gleiche Farbenzeichnung hat man zuweilen auch bei *picipennis*.

Die Punktur der Oberseite ist durchgehends ein wenig stärker und dichter bei *picipennoides*, aber auf Grund der individuellen Variation gleiten die Arten in einander über. Das Gleiche gilt den Setae, sowohl der Tibien als der Körperseiten, die durchgehends bei *picipennoides* ein wenig länger sind. Die Mikroskulptur ist die gleiche.

Die Form des Kopfes mit den Fühlern und den Augen, des Halsschildes und der Decken gibt keinen konstanten Anhalt.

Die Lagerung der Haare auf der Scheibe der Decken mag einige Hilfe geben, indem die Richtung der Haare schräg hintenüber im Verhältnisse zur Sutura bei *picipennis* mehr divergent ist, aber auf Grund der individuellen Variation kann volle Sicherheit nicht erreicht werden.

Erst mit Hilfe des 8. Tergits können jedenfalls die ♂♂ und in den meisten Fällen auch die ♀♀ der zwei Arten sicher getrennt werden.

Bei *A. picipennoides* ♂ ist das 8. Tergit gerade, bedeutend schmaler als bei *picipennis* ♂, abgestutzt, selten mit sehr

schwacher Ausrandung, oder auch sehr flach gerundet, mit Äußerecken, die gewöhnlich in der Anlage stumpfwinklig, aber gut gerundet sind. Bei *A. picipennis* ♂ hat das 8. Tergit eine breite, stumpfwinklige Ausrandung mit scharf, bisweilen schmal gerundet, rechtwinkligen Ecken. Selten kommen schwächer entwickelte ♂♂ vor, ohne Ausrandung, aber mit scharfen Ecken. Bei den ♂♂ beider Arten ist das 6. Sternit parabolisch mit der gewöhnlichen schmalen, kleinen Haut rings um die Spitze.

Bei *picipennoides* ♀ ist das 8. Tergit bedeutend schmaler abgestutzt als bei *picipennis* ♀, und der Hinterrand gewöhnlich ohne Ausrandung, selten äußerst schwach ausgerandet, und die Ecken sind breit gerundet. Bei *picipennis* ♀ hat das 8. Tergit gewöhnlich eine schwache, breite Ausrandung mit ausgesprochenen stumpfwinkligen Ecken, die scharf oder schmal gerundet sind.

Ein Vergleich der *A. picipennoides* mit der *A. picipennis* in Bezug auf die Größe und die Form zeigt folgendes Resultat als Mittelzahlen für 10 ♂♂ und 10 ♀♀ jeder Art.

1. Die absolute Größe einiger Körperteile.
Maßeinheit $1/100$ mm.

	Kopf	Halsschild		Flügeldecken	
	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
<i>A. picipennoides</i> ♂:	49	48	62.5	69	85
♀:	51	51.5	66	73.5	90
<i>A. picipennis</i> ♂:	47.5	47	60.5	68	81
♀:	49	49.5	63	70.5	86

2. Indices für Formverhältnisse.

	1.	2.	3.	4.	5.
<i>A. picipennoides</i> ♂:	0.785	1.30	1.23	1.43	1.36
♀:	0.775	1.28	1.23	1.42	1.37
<i>A. picipennis</i> ♂:	0.785	1.28	1.20	1.44	1.34
♀:	0.775	1.27	1.21	1.43	1.37

1. Die Breite des Kopfes: jene des Halsschildes.
2. Die Breite des Halsschildes: seine Länge.
3. Die Breite der Flügeldecken: ihre Länge.
4. Die Länge der Flügeldecken: jene des Halsschildes.
5. Die Breite der Flügeldecken: jene des Halsschildes.

Die Zahlen für die Größe zu ganzen und halben Einheiten abgerundet, die Zahlen für Formverhältnisse aus nichtabgerundeten Größenzahlen berechnet.

Da möglicherweise *A. picipennoides* synonym mit *A. subrugosa* KIESW. aus den Gebirgen Mitteleuropas sein konnte, bekam ich durch die Güte des Herrn Bergmeister MUNSTER Veranlassung einige Exemplare dieser Art zu studieren. *A. subrugosa* hat auch ganz schwarze Fühler, und das 8. Tergit des ♂ hat gerundete Hinterecken wie *A. picipennoides* und *A. cadaverina*, aber *A. subrugosa* hat erstens eine viel dichtere und mehr rauhe Punktur an den Flügeldecken und dem Halsschild, zweitens einen viel mehr transversen Halsschild mit Index 1.35—1.34 (*A. picipennoides* 1.30—1.28) und drittens einen im Verhältnisse zum Halsschild viel schmälere Kopf mit Index 0.74 (*A. picipennoides* 0.78); in Korrelation zu diesem schmalen Kopfe hat darum *A. subrugosa* den Halsschild sehr deutlich nach vorwärts verengt. Es ist daher ausgeschlossen, daß die zwei Arten synonym sind.

Totallänge der *A. picipennoides*: 2.6—3.2 mm.

Fuldmægtig A. Strand und ich sammelten die Art in Anzahl in Pferdekot bei Nordmo in Målselv (nördliches Norwegen) 30. August 1929. Einige wenige Exemplare wurden später bei Framnes in demselben Tal erbeutet.

Asker. April 1931.

Cryptophagus Lysholmi n. sp. fra Målselvdalen.

Av T. Munster.

Cryptophagus Lysholmi n. sp. Elongatus, convexus, rufus, elytris magis minusve infuscatis, humeris apiceque tamen semper dilutioribus; dense subtiliterque in elytris, præsertim ad apicem, quam in prothorace multo remotius punctatus; pube brevi depressa fulvogrisea vestitus; prothorace transversim subquadrato, postice parum angustato — long.: lat. = circ. 2:3 — lateribus utrinque bidentato, dente posteriore fere in medio sito, anteriore circ. quartam partem laterum occupante et postice modice acuminato; elytris quam prothorace circ. 4-duplo longioribus et distincte latioribus — in femina usque ad medium paulum dilatatis, in mare fere parallelis.

Long. 2.0—2.7 mm.

In valle Målselvdalen (Norv. sept.) ad Framnes nonnulla specimina invenit amicus meus Dr. B. LYSHOLM juli 1903; ab SCHNEIDER, A. STRAND et H. K. HANSEN etiam in 1906 et 1928—30 plures inventa. Haec species, propter colorem *Cr. scanico* et *populi* similis, prothorace parvo inter congeneribus unica et verè distincta.

Denne art er let at kjende ved sin farve og sit lille brystskjold; dette er neppe mere end omtrent fjerdeparten så langt som vingedækkerne, mens det hos alle de andre arter, som jeg har undersøkt, er omkring tredjeparten. Hos de helt utfarvede ekspl. er farven omtrent som hos *Cr. scanicus* og *populi*: temmelig mørk rødlig med næsten sorte vingedækker, hvis skuldre og spiss dog altid er rødlig; hos de lyseste eksemplarer helt gulrøde. Punkturen på brystskjoldet tæt og skarpt indstukket med mellemrummene ganske smale, betydelig mindre end punkterne selv, på vingedækkerne mindre skarpt indstukket og med mellemrummene tildels så store som punkterne og noget ujævne, undertiden næsten rynkede. Følehornsleddene som hos de andre arter av slekten med tydelig ovalt tværnsnit, så de fra en side betraktet er tildels stærkt transverselle, mens de set fra en anden side kan vise sig kun svakt transverselle eller endog længre end brede. Undersøkt materiale 36 ekspl.

Bembidiini I.

Av T. Munster.

1. Vore mørkfarvede arter av underslekten

Peryphus s. str.

Vore hithenhørende arter skiller sig fra de andre i underslekten ved sin ensfarvede, mere eller mindre sterkt metalglinsende overflate uten de tydelig fremtrædende lyse, gule til rødligge flekker, som optræder ved spissen og som oftest også ved skuldrene på vingedækkene hos de andre; kun hos ikke helt utfarvede eksemplarer av f. eks. *macropterum* J. SAHLB. kan man se gjennemsjinnende partier av vingedækkene med en rødlig tone, men som dog ikke danner nogen tydelig flektegning.

Jeg har behandlet en del av disse arter i N. Ent. Tidsskr. Bd. II, side 353—54; men da der senere er kommet til flere nye arter, og da jeg ved mit besøk i Finland under entomologmøtet 1930 fik anledning til at se en del typer, antas en samlet bearbeidelse at være påkrævet.

Jeg gir først følgende Bestemmelsestabel:

- | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. | Vingedækkene ca. 4 gange længre end brystskjoldet; dette svakt, men synlig om end litt utvisket, mikroskopisk retikuleret over det hele. L. 4.5—5.0 mm. | |
| | | <i>macropterum</i> J. SAHLB. |
| — | Vingedækkene ikke over 3.5 gange længre end brystskjoldet; dette ikke mikroskopisk restikuleret, uten høist i kanterne | 2 |
| 2. | Vingedækkernes mikroskulptur netmasket; metasternalprocessens randing rundbuet | 3 |
| — | Vingedækkernes mikroskulptur tværlinjet | 5 |
| 3. | Vingedækkernes mellemrum flate, kortere følehorn. L. 4.3 mm. | |
| | | <i>Lysholmi</i> MUNST. |
| — | Vingedækkernes mellemrum konvekse, længre følehorn | 4 |
| 4. | Oversidens farve metalglinsende grøn. L. 4.5—4.8 mm. | |
| | | <i>nitidulum</i> MRSH. f. typ. |
| — | Oversidens farve bronesort | |
| | | <i>nitidulum</i> var. <i>Sahlbergioides</i> n. var. |
| 5. | Større art (5.5 mm.), med små øine, længre følehornsled og kraftigere og åpnere mikroskulptur; metasternalprocessens randing rundbuet. | |
| | | <i>Stephensi</i> CROTCH. |

- Mindre art (3.7—4.5), med større øine, kortere følehornsled og meget fin og tæt mikroskulptur; metasternalprocessens randing spissvinklet 6
6. Farven metallisk grønlig *Grapei* GYLL. f. typ.
- Farven bronesort *Grapei* GYLL. var. *Sahlbergi* DEJ.

B. macropterum J. SAHLB. Typerne opbevares i Stockholm og Åbo; jeg fik anledning til at se dem og kan konstatere overensstemmelsen med vor art. Den er forholdsvis let kjendelig efter tabellen, men jeg vil som eksempel på hvor litet mellemeuropæerne kjender vor arktiske fauna, anføre at en anerkjendt autoritet (ikke NETOLITZKY), til hvem jeg sendte den for at høre hans mening, bestemte den som »*Grapei* GYLL.« og det uten nogensomhelst tvil!

Jeg fandt 3 eksemplarer ved en oversvømmelse ved elven Gorzzejok i Karasjok juli 1907. Den er beskrevet efter 2 ekspl. fra Briochovski-ostrov ved Jenisseis munding i Sibirien og er en interessant tilvekst til vor verdensdels koleopterfauna. Om den hører til den egentlige tundrafauuna kan vel være tvilsomt, hos os hører den ialfald hjemme i skogstrakterne, og ved Jenisseimundingen er det jo heller ikke utelukket, at den kan være en med elven nedtransporteret skogbeboer; den vil vel sandsynligvis med tiden også findes i de mellemliggende egne.

B. Lysholmi MUNST. Jeg har gjort rede for denne art i N. Ent. T., Bd. II, s. 353 og uttaler den formodning, at det kunde være den ikke opklarede *Sahlbergi* DEJ. I den Mannerheimske samling ved Universitetet i Helsingfors opbevartes et ekspl. av »*Sahlbergi* DEJ.«, som jeg godhetsfuldt har fåt utlåne til nærmere undersøkelse, hvorfor jeg også her frembærer min forbindtlige tak. Det er forsynet med en liten 3-kantet lap av sølvpapir og et ♂-tegn, men forøvrig uten proveniens-betegnelser. Det kan være finsk, og det kan være et av de ekspl. som DEJEAN har opstillet sin art efter, og i hvert fald må præsumptionen være for at det repræsenterer den tids opfatning av den efter finske ekspl. beskrevne art. Eksemplaret er imidlertid såvel efter mikroskulpturen som efter metasternalprocessens randing og farve en sikker *Grapei* auct. (se videre nedenfor).

B. nitidulum MRSH. Denne art er ikke ualmindelig i den sydligere del av landet, nordligst i typiske eksemplarer ved Bodø; foretrekker som det synes lergrund: fleresteds i teglværker. Nordpå, i Sydvaranger, er der fundet en form av den, som ligner *Grapei* auct. og som jeg derfor i N. E. T., Bd. II, s. 354 kaldte *Grapeioides*; da imidlertid, som nedenfor nærmere påvist, GYLLENHALS *Grapei* ikke er den almindelige form av denne art, men den sjeldne av mig for var. *nitiduloides* navn-

gitte grønlig form, mens den almindelige form av *Grapei* efter min mening er DEJEAN'S *Sahlbergi*, bør navnet ændres fra *Grapeioides* til *Sahlbergioides* — hvis ikke nomenklaturreglerne stiller sig derimot.

B. Stephensi CROTCH. Er let at bestemme efter tabellen. Den er først funden av fuldmægtig A. STRAND: et enkelt ekspl. i min have på Bygdø, senere gjenfundet av mig. Den er en utpræget sydlig art, som i Fennoscandia tidligere kun er fundet i det sydlige Sverige og forøvrig tilhører Mellemeuropa med de britiske øer.

B. Grapei GYLL. Da jeg omhandlede denne art i N. E. T., Bd. II, var jeg forsent opmærksom på at GYLLENHALS beskrivelse ved hans ord i Ins. Suecica, Tom. IV, s. 403: »nigro-subvirescens« etc. uttrykkelig refererer sig til den grønlig sjeldnere form og ikke til den almindeligere bronzesorte; derved kom jeg til den mindre heldige navngivning. Efter min undersøkelse av eksemplarerne i den MANNERHEIM'ske samling i Helsingfors synes det at fremgå som sandsynlig at DEJEAN'S *Sahlbergi* 1834 er en varietet av *Grapei* GYLL. 1827, derved falder mit navn bort og synonymien blir forsåvidt:

B. Grapei GYLL.

B. Grapei nitiduloides MUNST. N. E. T., Bd. II.
var. *Sahlbergi* DEJ., J. SAHLBG. 1873 etc.

B. Grapei f. typ. MUNST. N. E. T., Bd. II.

Dens utbredelse hos os strækker sig fra det arktiske, hvor den fleresteds er fundet helt ned til sjøen, til fjeldegnene sydpå, helt til Ryfylke. Forøvrig er den fundet i Vest-Sibirien, Finland, nordlige Sverige syd til Dalarne, Island, Nordamerika (*B. nitens* LEC. ifl. LINDROTH).

Tillæg og Bemærkninger til Norges Koleopterfauna. III.

Av T. Munster.

* Ikke før påvist i det arktiske Norge.

** Ikke før påvist i Norge.

*** Ikke før påvist i Fennoskandia.

† Utgår av Norges fauna.

Et tal i parentes før eller efter en lokalitet henviser til den biogeografiske inndeling av landet (se kartet).

Trechus rivularis GYLL. er før kun opført efter et fund av SIEBKE i en uttørret bæk ved Lutvand i Ø. Aker. Professor L. ESMARK har fundet den under bjerkebark på Elstadmoen i Ullensaker (12) den 12/7 1834. HELLIESEN og jeg tok et par ekspl. i Lysakermyren i 70-årene. I juli ifjor tok STRAND, HANSEN og jeg den talrig i uttørkede vaspytter i en myr på Snarøen. Den er av vore sjeldneste arter og vistnok en utdøende form, da den også ellers er meget sjelden og er fundet på meget få steder i Fennoskandia, Tyskland og England.

***Coelambus impressopunctatus* SCHALL. ♀ v. *lineellus* GYLL. Av ♀'s fint punkterte næsten matte form har jeg fundet et ekspl. ved Juvaren Ringerike.

****Hygrotus versicolor* SCHALL. v. *confluens* n. var. Ut in *H. 5-lineatus* ZETT. v. *conjunctus* MUNST. (N. Ent. Tidsskr. II. 339) lineis elytrorum nigris dilatatis confluentibus, marginibus atque reliquiis linearum pallidarum solum ferrugineis.

Svarer ganske til ovennævnte varietet av *H. 5-lineatus* og fundet som denne i vand med mørk bund. Kun tat ved Kragerø (ULLMANN) og ved Sandnes i Drangedal og Tvedestrand! (4).

****Hygrotus 5-lineatus* v. *disjunctus* n. var. Colore pallida valde dominante, linea nigra intramarginali im maculas tres dissoluta.

Forekommer enkeltvis i meget klart vand med sandbund: Otta i Sell (13) og Kirkestuen i Dovre (24).

Disse varieteter, tillikemed *versicolor* v. *collaris* og andre bl. a. de nedenfor omhandlede av *Deronectes griseostriatus* og *12-pustulatus* viser hvorledes vedkommende arter tar farve efter vandets og undergrundens beskaffenhet: i klart vand med lys sandgrund blir den lyse farve dominerende, i mørkt vand med mørk, ofte gytje- eller myrgrund blir den mørke farve overveiende. At der av disse biologiske former kan utvikle sig virkelige arter som den svenske entomolog Direktør FALKENSTRÖM mener at ha påvist, synes ikke utænkelig.

Hydroporus dorsalis før kun opgit fra Tøien (2) av SIEBKE, Kragerø (ULLMANN)! og fra Målselvdalen (36) av SCHNEIDER og her i mange farvevarieteter. Jeg har fundet 5 ekspl. i en dam i Kongeskogen på Bygdø (2), kun hovedformen.

**†*H. glabriusculus* AUB. Er opført av W. M. SCHØYEN som fundet av ham ved Fogstuen på Dovre. Eksemplaret har imidlertid vist sig at være *acutangulus* THOMS. (*pectoralis* J. SAHLB., *Zaitzewi* JAC.)¹ Jeg har imidlertid foruten i Røros omegn senere tat den i stort antal i et myrdrag på Snarøen (2) sammen med

**†*H. elongatulus* STRM. som også tidligere var opført efter uriktig bestemmelse. Angående disses og flere andres forekomst på Snarøen (2) henvises til særskilt notis under »Mindre meddelelser«.

For begge disse arters vedkommende henvises til FALKENSTRÖMS beskrivelser i Ent. Tidskr. 1928 og 30.

H. fuscipennis SCHM. er før kun opført efter et ekspl. fra N. Varanger (SOMMERFELT)! Den er fundet på ganske talrige steder nordpå samt i fjeldegne i det centrale, like syd til egnen omkring Mjøsvand.

****H. fuscipennis* v. *flavipennis* n. var. *elytris*, *antennis*, *pedibusque totis flavis*; *subtus nigrofuscus*.

Av denne temmelig iøinefallende form tok jeg en række eksemplarer ved Jotkajavre fjeldstue i Finmarken i de første dage av juli 1924 i en liten, senere på sommeren uttørret vaspyt; de var helt modne og hærdede.

****H. pubescens* GYLL. v. *fulvipennis* n. var. *elytris*, *antennis*, *pedibusque totis fulvis*; *subtus nigrofuscus*.

Av denne extreme farveform som er helt lik *fuscipennis* v. *flavipennis* har jeg tat ganske få ekspl. i Lyngdal (5) og på Hitteren (26).

H. brevis SAHLB. er tidligere kun fundet i det arktiske Norge og fjeldegne i det centrale; sommeren 1931 tok jeg den talrig på Snarøen (2).

H. acutangulus THOMS, (*pectoralis* J. SAHLB., *Zaitzewi* JAC. — FALKENSTRÖM, Zool. Anzeiger. Bd. 81. 1929. s. 151). Denne art, som nu er helt opklaret av FALKENSTRÖM, er ikke sjelden i det arktiske og sydpå i høifjeldet like syd til Jotunheimen (23).

***Graptodytes pictus* v. *cruciatus* SCHILS. er utmærket ved overhåndtagen av den mørke farve, av den lyse farve er kun levnet en rund flek ved basis og en avlang baktill på siden på hver vingedække. Jeg har tat en del ekspl. like ved Onsø station (1) i en vik av elven, bunden mørk.

¹ For velvillig hjelp til bestemmelse av en del Dytiscider avlægger jeg også her min hjerteligste tak til hr. Direktør FALKENSTRÖM, Råsunda, Stockholm.

Stictotarsus ZIMM. I sit for Dytiscidestudiet grundlæggende arbejde »Die Schwimmkäfer d. Dtsch. Ent. Mus. Berlin—Dahlem« (Arch. f. Naturgesch. 88, 1917, A. 10—12) har den nylig avdøde tyske entomolog A. ZIMMERMANN s. 158 pekt på, at slægten *Deronectes* burde deles, men at han av visse grunde som han nævner, avstår derfra. Heri kan jeg ikke være ganske enig; når en art avviker så stærkt fra definitionen på en gruppe av slægter, at den ialfald i enkelte henseender danner overgang til en anden gruppe, bør den ikke uten videre indordnes under en slækt i en gruppe, hvis definition den avviker fra. Og det er netop tilfældet med *Stictotarsus*, hvis asymmetriske paramerer fjerner den fra alle de andre Hydroporiner og forsåvidt nærmer den til *Noteriner* og *Laccophiliner*. Den bør derfor danne en slækt for sig.

****Stictotarsus 12-pustulatus* v. *fluminum* n. var. Elytrorum colora pallida valde dominante, signatura nigra deficiente interdum in maculas minores dissoluta.

Denne lyse varietet er fundet i større og store elve f. eks. Lågen ved Kongsberg og her på dypt vand (indtil 1 m.) med sandbund uten væsentlig vegetation, mens den almindelige mørke form forekommer mere i stillestående vand med mørkere bund og (eller) rikeligere vegetation. Jeg har fundet den i elven fra Hanangervandet på Lister (5) og i Lågen ved Kongsberg (15).

***Agaporus oblongus* STEPH. Et enkelt ekspl. fundet i det ovennævnte myrdrag på Snarøen.

****Agabus Sturmi* GYLL. v. *fallax* n. var. Statura quam in forma normali magis elongata, fere ut in *A. arctico* et ejusdem v. *collaris* SCHOLZ similis et vix nisi microsculptura ab hoc distinguenda.

Jeg har fundet denne smale form i et enkelt eksemplar på Anuglen (7) og antok det først for en *arcticus* v. *collaris* SCHOLZ, først mikroskulpturen viste mig, at det var *Sturmi* GYLL. som nemlig har mellemrummene mellem de grove linier fint næsten mikroskopisk retikulerte, mens *arcticus* har dem helt glatte. En overgang til denne form har jeg fundet på Hitteren (26). Jeg tror ikke formen har nogen væsentlig betydning som en kystform eller lignende, men har kun git den et navn, for at andre ikke skal ha det samme bryderi med den, som jeg har hat.

***A. arcticus* v. *collaris* SCHOLZ skiller sig fra hovedformen kun ved sin mørkere farve på brystskjoldet, men selv hos de mørkeste ekspl. synes dog det lyse tværbånd svakt gjennemsinnende især ved enderne. Et ekspl. har Dr. WESSEL tat ved Svanvik i S. Varanger (41) og et har SCHNEIDER tat i Næsvand (17), overgangsekspl. har jeg tat på Hovlandsfjeld i Modum (2) og i Karasjøk (41).

De finske resp. nordiske *Choleva*- og *Catops*-arter er av den finske entomolog overlærer ROLF KROGERUS indgående behandlet i Not. ent. resp. 1926 og 1931. Han har været så elskværdig også at gjennomgå vore *Cholevaer* foruten de til ham under hans bearbeidelse av *Catops* indsendte arter, hvorfor jeg herved bringer ham min hjerteligste tak.

Ved denne revision har det vist sig, at to av de i mit arbeide »Bidrag til Norges Koleopterfauna« (N. Mag. f. Naturvid. 1912 s. 285 og flg.) opførte arter samt den i N. ent. Tidsskr. I s. 121 anførte *Ch. cisteloides* FRÖL. var uriktig bestemte, like- som der efter min revision av 1910 er tilkommet en del nye arter. Jeg opfører derfor her på nyt samtlige arter, hvor der er ændringer eller tilføielser at gjøre, idet jeg henviser til KROGERUS'S ovennævnte arbeider.

Choleva septentrionis JEANN. *aquilonia* KROG. Den syd- og mellemeuropæiske *Ch. agilis* ILL. synes ikke at forekomme i Fennoskandia, men erstattes her av en nærstående art, hvis ♀ er beskrevet av den franske entomolog JEANNEL i 1923 (L'Abeille, Journ. d'Ent. 1923), og ♂♀ av KROGERUS 1926; ♀ optrær i 2 former: med eller uten tandformig uttrukket suturalspiss på vingedækkerne; begge disse former er fundet hos os, uten at det kan ses, at der er nogen forskjjel i det sydlige eller nordlige.

***Ch. angustata* FBR. tidligere opført som *Ch. cisteloides* FRÖL.

Catops (Munsteria) Colletti MUNST. For denne art har KROGERUS opstillet en egen underslækt karakteriseret særlig ved palpernes og penis's bygning, den flatere form og meget fine punktering av brystskjoldet. Den er nu også fundet i Finland og på Kolahalvøen.

***C. fuliginosus* v. *borealis* (JEANN.) KROG. som skiller sig fra hovedformen ved noget anderledes bygget penis og fortibier, er fundet på nogen få steder særlig i det nordlige.

***C. Dorni* REITT. (*nigriclavis* GERH.?) skiller sig fra *nigrita* ER. (*affinis* STEPH.?) ved noget mere langstrakt form, mørkt og litt længre endeled på følehornene samt todelt oedeagus (*nigrita* har tredelt). Jeg har fundet nogle få ekspl. i 2: Hovedøen, Bygdø og Asker.

***C. Westi* KROG. skiller sig fra *nigrita* og *coracinus* bl. a. ved forskjellig bygget penis og mangel av chagrineringsmellem punkterne på brystskjoldet. Jeg har fundet 2 ♀♀ i 1 ved Fredrikshald og i 2 i Lier.

†*C. dichrous* RTRR. er sandsynligvis synonym med *tristis* Pz., i hvertfald er de av mig i 1910 for denne art antatte eksemplarer umodne *tristis*, som jeg hadde en mistanke om — arten utgår derfor av vor fauna.

****C. sinuatipes** KROG. nærstående ved *C. alpinus* GYLL., men skilt ved de mere transverselle mellemste følehornsled, ved ♂'s kraftige utbuktning på fortierne og ved penis's bygning. Jeg har tat denne art på Nesodden i 2 og ved Kongsberg og Lyngdal i 15; den er også fundet ved Fredrikshald av SIEBKE.

****Liodes furva** ER. En større række av denne flyvesandsart, som hittill ikke var påvist hos os, tok jeg på sandfelterne ved Orrevandet på Jæren 7 septbr. 1930 sammen med hr. FRITZ JENSEN. Samtidig tok vi også nogen ganske få av *ciliaris* SCHMIDT. De fleste fandtes nedgravet i sanden, ofte kolonivis, ved roten av marehalmen, nogen få tokes krypende på sanden og enkelte flyvende sent på eftermiddagen. Begge arter er fundet i Danmark, det sydlige Sverige og Finland samt Mellemeuropa.

†*Euthia Schaumi* KIESW. Jeg har i N. Ent. Tidsskr., Bd. I, s. 270 om denne av HELLIESEN opførte art uttalt, at den efter flyktig betraktning forekom mig at være *E. plicata* GYLL. Jeg har nu undersøkt samtlige HELLIESENS eks., som alle var *E. plicata*, tildels temmelig små. Arten utgår av vor fauna.

Sphaeriidae og *Hydroscaphidae*. Ved en eller anden misforståelse fra forfatterens side er i den danske entomolog AUG. WEST'S arbeide »Coleoptera« i »Zoology of the Faroes« XL, side 84 i en tabel opførte, at de to nævnte familier er repræsenteret i den norske fauna, hver med en art. Dette er imidlertid ikke tilfældet, ingen representant for de to familier er fundet her.

****Proteinus apicidens** JANS. & SJÖB. I Ent. Tidsskr. 1929, s. 210 har A. JANSSON og O. SJÖBERG beskrevet en ny *Proteinus* fra det nordlige Sverige. ♂ av denne art utmärker sig ved en nokså skarp tand på baktibierne ved deres indre distale ende. Ved en foreløpig gjennomgåelse av vort rike materiale har jeg kunnet konstatere, at den ikke er sjelden i det arktiske Norge og det synes som, hvad der hittil er anført nordfra som *brachypterus* væsentlig er denne art; den er således konstatert både i 36: Målselvdalen (Bjerkeng juni 1907!) og i 41: Strand i S. Varanger, juni 1904!

Pr. crenulatus PAND. Det var med en viss tvil, jeg i N. Ent. Tidsskr. offentliggjorde *Pr. ovalis* STEPH. som norsk art, og denne tvil er retfærdiggjort ved Dr. O. SJÖBERG'S utmerkede lille monografi over slæktens nordiske arter, idet han her hævder sandsynligheten av, at det gjennomgående er *Pr. crenulatus* PAND., som findes hos os. Ved en foreløpig gjennomgåelse av materialet har jeg kunnet konstatere *crenulatus* såvel i omegnen av Oslo (Holmenkollen!) som langs kysten liketil Bergens omegn! og inde i landet (Kongsberg egnen, Lyngdal!). Nogen norsk *ovalis* har jeg hittil ikke set, men jeg forbeholder mig at komme tilbake til saken, når dr. SJÖBERG har gransket mit materiale, som han godhetsfuldt har lovet at gjøre.

Phyllodrepa baicalensis BERNH., før kun kjendt fra Tromsø, tok jeg ganske talrig ved håvning om eftermiddagen langs Altenelven i slutningen av juni 1924.

Omalium brevicolle THOMS. har LUZE (Verh. z. b. Ges. Wien 1906 — 486) indført som navn for den art, som længe feilaktig hadde blit kaldt *foraminosum* MAKLIN, men som ikke er denne art. Vil man ikke indføre navnet *strigicolle* WANK. som vel er det riktigste, kan ikke THOMSONS navn ha prioritet, men må vike for *lagopinum* J. SAHLB. (Notiser ur Selsk. p. F. F. F. 1870), da det hefte av THOMSONS opuscula entom., hvori *brevicolle* er beskrevet, først utkom i 1884.

Denne art skiller sig fra den mere sydlige *Allardi* FAIRM ved sin meget kraftigere langsgående mikrostriolering av hode og brystskjold, som endog til en vis grad dæmper overflatens glans, samt ved den utpræget lysere farve og stærke rynkning av vingedækkerne hos *Allardi*.

Omalium strigicolle WANK. er temmelig utbredt og nokså almindelig nordpå og i høifjeldsegnene og de subalpine skogstrækninger i det centrale Norge. Forøvrig over enkelte fjeldegne i Mellemeuropa, Fennoskandia og Rusland, Vestsibirien.

O. Allardi FAIRM er kun fundet i et eneste ekspl. av Helligem på Tunem i Time Jæren ved siktning! Den er efter LUZE utbredt over Middelhavslandene, Italien og Bosnien. GANGLBAUER opfører desuten det vestlige Mellemeuropa og Skandinavien, FOWLER anfører de britiske øer. JACOBSON anfører Belgien og Holland. GRILL anfører kun Skåne (efter THOMSON), i Finland er den ikke fundet (HELLÉN 1931). Da der efter beskrivelsen hos de forskjellige forfattere ikke synes være grund til at tvile på bestemmelseernes korrekthet, synes arten at måtte betraktes som mediterrann, vesteuropæisk.

Oxytelus fulvipes ER. Før kun kjendt fra Lysakermyren, tok jeg talrig ved siktning i uttørkede vaspytter i det under »Mindre meddelelser« omtalte myrdrag på Snarøen, fra begynnelsen av juli og utover, sålänge vaspytterne var tørre.

Philonthus er en slækt med en mængde stærkt forskjellige elementer, hvad man først får øinene helt op for, når man har studeret deres penis. Ved mine undersøkelser av disse (over 70 arter med henved 200 enkelte ekspl. præparerte) har jeg truffet den største formrigdom især hos paramererne, som varierer fra todelt gaffelformig med bred åpning mellem grenene indtil kun en smal spalte, i et tilfælde (*lepidus* GRAV.) med en utover grenene fremrakende midttand (tredelt); tvært avskåret med eller uten indskjæring i midten til enkelt, kort eller lang, tvært avskåret eller rundet til spiss dolkformet, hos de aller fleste med hår og små

mørke tuberkler, varierende i antal og stilling. Også oedeagus varierer, men ikke i den grad som paramerne.

Går man ut fra, at den enkelte, udelte, mere eller mindre spisse paramer, som den simpleste form, gjennom mange mellemled er fremgått av den todelt, og denne av en sammenvoksning av de to paramerer, som størstedelen av koleoptererne har, viser det sig at *Philonthus*-arterne i det hele tatt står på et meget høit phylogenetisk standpunkt, om man end i enkelte grupper vil finde repræsentanter for mindre høit utviklede arter, f. eks. i *sordidus*-gruppen.

Man må imidlertid ikke tillægge utviklingen av paramererne den betydning, at to arter med samme utvikling av disse derfor står i noget nærmere slægtsforhold til hinanden, at f. eks. *scoticus* JOY (*finmarkicus* MUNST.) er nær beslæktet med *micans* GRAV., fordi de har en paramer som er todelt med vidt adskilte grene, eller *sanguinolentus* GRAV. med *virgo* GRAV. fordi de har todelt paramer med parallele grene med et smalt indsnit imellem o. s. v., men man må ha lov til at slutte f. eks. i gruppen med 6 punkter i brystskjoldets dorsalrækker og lang metatarsus på bakbenene er *micans* GRAV. og *fulvipes* FBR. phylogenetisk de ældste med todelt paramer med vidt adskilte grene, mens *virgo* GRAV. og *salinus* KIESW. er yngre med sine næsten sammenstøtende parallele grene på parameren, og *nigrita* GRAV. og *fumarius* GRAV. med sin enkle helt sammenvoksede paramer betegner det høieste utviklingstrin inden gruppen.

Systematiken inden denne slækt bør tas op til revidering, hvorved også hensyn blir tatt til disse forhold. Det er fingerpek i den retning jeg herved har tillatt mig at gi.

Philonthus addendus SHARP. Er meget sjelden; før kun kjendt fra få steder: opgit av E. STRAND fra Aal i 15, samt Tysfjord i 33 og Hadsel i 34 — det første, fra Aal, har jeg undersøkt, det var *politus* L. (*aeneus* ROSSI), de to andre fandtes ikke i hans samlinger, men er meget tvilsomme —, den er også opgit av HELLIESEN fra Sogndal i 5; desuten fundet ved Fredrikshald (HANSSEN), ved Gulsbogen i 2 (COLLETT)! og Mandal i 5 (HELLIESEN)! Jeg har tatt 4 ekpl. i slutten av mai 1930 i min have på Bygdø i 2, i en haug av råtne blade (væsentlig *Bunias*). Dens penis er meget forskjellig fra *politus*'s, stumpt avrundet oedeagus med kun spor av den lille tand på ventralsiden litt indenfor spissen, mens *politus* har spisst uttrukket oedeagus med nokså kraftig tand; parameren er smal, lang parallelsidet med avrundet spiss med 8 ganske høie sorte tuberkler (som tænder) anordnet 4 og 4 i 2 små indad konkave buer litt indenfor spissen, mens den hos *politus* er relativt kortere og bredere, avsmalnende mot spissen, som er smalt avrundet, og med talrige

mindre høie sorte tuberkler, anordnet i hovedsaken i to utad konvergente linier, som ofte er uordnet dublerete, især ved spissen.

Dens utbredelse er fra Mellem- og sydlige Nord-Europa til Japan (JAC.).

Ph. scoticus JOY. (*finmarkicus* MNST.). Da jeg i i 1921 beskrev denne art, hadde jeg ikke kjendskap til, at Dr. JOY hadde beskrevet sin *scoticus*, likesom vi overhodet hadde litet kjendskap til den engelske entomologiske literatur, og jeg vil tilstå, at om jeg hadde vist, at der var en *Philonthus* beskrevet fra Skotland, er det meget tvilsomt, om jeg hadde umaket mig med at se efter beskrivelsen; så usandsynlig anså jeg det, at denne art, med sin utbredelse østover ialfald til Kolahalvøen, og jeg antok til Sibirien, og vestover i Nord-Norge dengang ialfald ikke længre end til Alten, skulde være fundet der; thi dens utbredelse er en ganske anden end de har, de arter som man almindeligvis anfører som fælles for fjeldegnene på de britiske øer særlig i Skotland og den skandinaviske halvø; thi mens disse som er nævnt f. eks. av Dr. LINDROTH¹ og av ST. CLAIRE DEVILLE² er utbredt over størstedelen av den skandinaviske halvø og enkelte helt ned i Nord-Tyskland, er *scoticus* indskrænket til det allernordligste av Fennoscandia.

At *scoticus* JOY, falder sammen med *finmarkicus* MNST. nærer jeg ikke tvil om efter at ha læst beskrivelsen, som endog gir en kort, men tilstrækkelig beskrivelse av penis, som er temmelig enestående i slakten *Philonthus*, og karakteriserer den som en av de phylogenetisk ældste arter av slakten, men som nu på grund av sin ringe utbredelse og sin sjeldenhet synes at være i hendøen.

†*Ph. virgo* GRAV. er opgit av SIEBKE som fundet ved Tøien, hans ekspl. var *albipes* GRAV. HELLIESEN har anført den fra Jæren, men uteladt den i sit posthume arbeide »Stavanger amts koleoptera« som feilaktig bestemt.

Siden den bekjendte engelske entomolog Dr. D. SHARP³ i 1910 fremkom med sin opsiktsvækkende foreløpige påvisning av, at entomologernes *Philonthus* (*Gabrius*) *nigritulus* (*aterrimus*) var en kollektiv art, har mange underkastet gruppen en videre bearbeidelse, spesielt Dr. NORMAN JOY⁴ og Dr. E. GRIDELLI⁵.

SHARP og GRIDELLI betrakter *Gabrius* som en egen slækt. GRIDELLI definerer den således: »forbenenes tarser ikke utvidede hos begge kjønn; paramererne todelte og indføiet på den ventrale

¹ »Die Insektenfauna Islands und ihre Problemé« Zool. Bidr. från Uppsala Bd. 13.

² Koleopterne i »Contr. à l'étude du peuplement des Iles Britanniques«.

³ Ent. M. Mag. 1910, 129. fig.

⁴ Ent. M. Mag. 1911, 1913, og 1915.

⁵ Ann. Mus. Civ. etc. Genova. vol. XLIX. 1920 og senere arbeider.

side av penis; sidste led av labialpalperne tyndere end næstsidste; tindingernes længde meget stor i forhold til øinenes. « Denne definition utelukker imidlertid *trossulus*, som har parameren plateformig og udelt, og som alle er enige om hører til *Gabrius*. Jeg kan ikke heller se nogen større realitet i hans anførsel, at parameren er indføjet på den ventrale side av penis, thi det er den også hos *Philonthus* — en anden sak er det, at penis ved sin utskyten av legemet dreies til højre, at penis's stilling i legemet således er en anden, og at dette kunde betinge en dypere forskjel i bygningen, som kunde fordre en generisk utskilling; men dette spørgsmål må gjøres til gjenstand for en nærmere undersøkelse. At flytte *thermarum* og *maritimus* over til *Philonthus* s. str. på grund av at ♂ har utvidede fortarser, anser jeg for unødigt; thi der bør ikke stilles større krav til ensartethet for slækten *Gabrius* end for *Philonthus*, hvor man har så talrige arter med enkle fortarser hos ♂.

Jeg regner således *Gabrius* som underslægt under *Philonthus*.

De findes, ofte talrige, på fuktige steder under råtnende plantelevninger, i opskyl o. s. v., *splendidulus* dog under bark på stubber.

Forat få klarhet over arterne og deres utbredelse har jeg i de senere 10 år tat med mig alle *Gabrius* av *nigritulus*-gruppen og foretat ca. 120 penisundersøkelser av disse.

Jeg vil her avlægge Mr. PHILIP HARWOOD Bournemouth, min hjerteligste tak for de prakfuldt præparerte *Gabrius* og andre Staphylinider han har sendt mig og som har lettet mit arbeide væsentlig.

De kan bestemmes efter følgende tabel.

1.	Brystskjoldet med 5 punkter i den dorsale række	2
-	» » 6 » » » » » » » »	4
2.	Større art (5.5—6.0 mm.)	<i>vernalis</i> GRAV.
-	Mindre arter (2.5—4.5 mm.)	3
3.	Større (3.8—4.5 mm.), tykkere følehorn, 5—10 led tydelig transverselle. <i>splendidulus</i> GRAV.	
-	Liten (2.5—3.2 mm.), slankere følehorn, 6—10 led neppe transverselle. <i>thermarum</i> AUBÉ.	
4.	Større art (5.5—6.5 mm.), tæt og fint punkterte vingedækker. <i>astutus</i> ER.	
-	Mindre arter (under 5 mm.)	5
5.	Vingedækker neppe længre ¹ og litet bredere end brystskjoldet; parameren udelt, konveks skeformig. <i>trossulus</i> NORD.	
-	Vingedækker tydelig længre og bredere end brystskjoldet; parameren todelt gaffelformig	6
6.	Paramerens grene adskilt ved et smalt spissvinklet indsnit; oedeagus med spydformig eller smalt hjerteformig spiss ² <i>pennatus</i> SHARP.	
-	Paramerens grene bredt adskilt ved et i bunden avrundet indsnit	7

¹ Det er mindre riktig, når forskjellige forfattere opgir vingedækkerne kortere end brystskjoldet; målt foran skuldrenes runding er de ialmindelighet av samme længde eller ganske litt længre.

² GRIDELLIS tegning viser spissen relativt bredere end mine norske ekspl. har.

7. Oedeagus kort og tyk, med stærkt fortykket apikalparti, som i sin proksimale del fra en skarp kant falder steilt av mot oedeagus's mellemparti, fra denne kant går der to utsvingede kjøler til apical-partiets distale sider; den er tvært avskåret; ben, følehornsrot og tergiternes bakrand mørke. *appendiculatus* SHARP.
- Oedeagus slankere, apicalpartiet ikke stærkt fortykket; ben, følehornsrot og tergiternes bakrand lyse 8
8. Litt større og robustere bygget, mere jevnbred og med noget kortere vingedækker i forhold til brystskjoldet. Oedeagus med det noget stærkere fortykkede apikalparti asymmetrisk uttrukket i en spiss i det proksimale venstre hjørne. 4.5—5.0 mm. *nigritulus* GRAV.
- Litt mindre og slankere, med bredere og længre vingedækker og derfor mindre jevnbred. Oedeagus med det svakt fortykkede apikalparti avrundet, helt symmetrisk. Ca. 4 mm. *velox* SHARP.

Ph. vernalis GRAV. er med sikkerhet hittil kun påvist i det sydøstlige fra svenskegrænsen til Kragerø-egnen og inde i landet til Kongsberg, Gran, Ringsaker og Aamot i Østerdalen. Er forøvrig utbredt over det sydligere Fennoskandia, Europa, Kaukasus og Sibirien.

Ph. splendidulus GRAV. er et utpræget skoginsekt, særlig under bark på furustubber, som er påvist på en mængde steder i det sydlige, samt desuten i Målselvdalen. Ellers utbredt over hele Fennoskandia til Lapland og Kolahalvøen samt forøvrig over Europa, Kaukasus og V. Sibirien, ialfald til Minusinsk-egnene, Kushabar (FR. JENSEN)!

****Ph. thermarum* AUBÉ. Av denne hittil ikke hos os påviste art fandt jeg i midten av oktober 1930 6 ekspl. i en komposthaug i min have på Bygdø. Den er let at kjende bl. a. ved sin størrelse og de utvidede fortarsler hos ♂. En kosmopolitisk art, som synes ifærd med at utbrede sig, og som før var påvist ialfald til Danmark.

Ph. astutus ER. er let at kjende ved sin størrelse og den fine og tætte punktur av vingedækkerne. Hittil kun fundet i omegnen av Oslo. Forøvrig utbredt over Mellemeuropa, Kaukasus og Sibirien; ikke påvist i Fennoskandia andetsteds end her.

†HELLISENS *exiguus* (Stav. Mus. Aarsb. 1891) er *astutus* ER.

Ph. trossulus NORDM. er ganske let kjendelig fra de øvrige arter efter tabellen. Den indtar phylogenetisk en særstilling blandt underslæktens arter ved sin udelte skeformige paramer, idet alle de andre efter GRIDELLI har en mere eller mindre todelt sådan; hos *astutus* er dog todelingen indskrænket til et indsnit og hos *stipes* SHARP. kan den kun ses ved en utranding i paramerens distale ende.

Den er en av vore almindeligste arter og utbredt over hele landet, såvel i kystegnene — dog her kanskje mindre almindelig — som i skogdistrikterne og nordpå, like til Alten. Forøvrig ut-

bredt over hele Fennoskandia, sjeldnere i Danmark og det nordlige Mellemeuropa, samt England, Island.

***Ph. pennatus** SHARP. ♂ av denne art er let at kjende efter tabellen, men for ♀ ♀'s vedkommende har man endnu ikke kunnet finde karakterer som skiller den fra ♀ av *velox*. Den er hos os påvist, efter ♂-eksemplarer, i kystdistrikterne — ofte ganske talrig — fra svenskegrænsen til Lyngdal i Agder, men ikke inde i landet. Jeg vil dog bemærke, at jeg av ældre materiale kun har hat enkelte ekspl. fra hver lokalitet, da jeg før jeg var kjendt med SHARPS's arbeide, kastede væk dubletter av denne »almindelige« art (*nigritulus*) og kun beholdt et enkelt. Dens utbredelse i nabolandene er endnu omtrent ukjendt, men forøvrig er den efter GRIDELLI utbredt over Mellemeuropa, inkl. de britiske øer til Dalmatien og Nord-Italien.

Ph. appendiculatus SHARP. ♂ let at kjende efter tabellen, ♀ væsentlig skilt fra *pennatus* og *velox* ved den mørkere farve og ved sin noget bredere hodeform. Den er hos os ved siden av *trossulus* den almindeligste art og utbredt som denne, almindeligst i det nordlige like til Alten, Karasjok og S. Varanger. (?). Dens utbredelse i Nabolandene kun ufuldstændig kjendt, men forøvrig utbredt over Mellemeuropa, inkl. de britiske øer (talrig i Skotland); også fundet i Sibirien (Kalna, nær Minusinsk, FR. JENSEN)!

Ph. nigritulus GRAV.¹ ♂ let at kjende efter tabellen, mens ♀ ♀ er vanskeligere at skille fra *velox* og *pennatus*, men størrelsen og den mere jevnbrede form vil ialmindelighet være avgjørende. Den er sjelden og kun fundet i det sydøstlige fra svenskegrænsen til Kragerø-egnen og ved Bergen. I Sverige også en sydlig art, og forøvrig utbredt over Europa og efter GANGLBAUER over Middelhavslandene, Sibirien, Nordamerika, Chile, Australien.

***Ph. velox** SHARP. ♂ også her let at kjende, men ♀ ♀ ikke til at kjende fra *pennatus* ♀. Synes være sjelden; ♂♂ er hittil kun påvist i 1: Kirkøen Hvaler, Engelsviken og Lillestrømmen (her talrig under oversvømmelse 25 mai 1931)!; i 2: Tøien (W. M. SCHØYEN)!, Snarøen!, Haugsund! samt i 7: Bergens omegn (SCHNEIDER)!²

Staphylinus caesareus CEDERHJ. Det viser sig mer og mer, at en nøiaktigere undersøkelse spalter op gamle »gode« arter i flere, som hver for sig må anses for at være selvstændige; ikke mindst blandt Staphyliniderne har dette været tilfældet.

¹ Hvorvidt denne av SHARP m. fl. for *nigritulus* kaldte art, virkelig er *nigritulus* GRAV. har jeg ikke set diskutert og godtgjort.

² Under min gjennomgåelse av vort museums materiale har jeg også påvist *Ph. Keysianus* SHARP fra Kemtchik Mongoliet (FR. JENSEN).

Aarsh. 1909 opført både *punctaticollis* AUBÉ og *quadridentata* THOMS. som fundet av ham ved Kristiania; men allikevel var det først, da jeg hadde flyttet ut på Bygdø og i min have der fik adgang til at undersøke sådanne steder, jeg blev klar over, at vi hadde flere arter end de to, vi kjendte fra gammelt: *picipes* HERBST og *longicollis* GYLL. Jeg fik her et ganske rikelig materiale av de 3 forekomne arter, mens den fjerde *bicolor* VILLA kun fandtes sparsomt.

De bestemmes ganske let efter følgende tabel:

- | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Liten art (1.5 mm. eller mindre) med helt avrundede bakhjørner, fin punktering, samt to dype længdeindtryk på brystskjoldet. | |
| | | <i>longicollis</i> GYLL. |
| - | Større arter (litet under 2 mm., alm. større), tydelige bakhjørner, som er rykket frem foran basis, grov punktering og svake eller utydelige indtryk på brystskjoldet. | 2 |
| 2 | Hodet med to tydelige længdeindtryk og en stærkere eller svakere fordykning mellem disse, brystskjoldet avsmalnende forover, men svakt. | <i>picipes</i> HERBST |
| - | Hodet med meget svake og utydelige længdeindtryk | 3 |
| 3 | Brystskjoldet neppe længre end bredt, grovt punkteret. | <i>brevicollis</i> AUBÉ |
| - | Brystskjoldet tydelig længre end bredt, mindre grovt punkteret, hodet relativt smalere og mere jævnbreddt. | <i>bicolor</i> VILLA |

M. picipes HERBST er vistnok utbredt over hele landet (se N. ent. Tidsskr. s. 177) og forøvrig over størstedelen av Europa, Sibirien til Japan.

M. brevicollis AUBÉ (*4-dentata* THOMS.), kun fundet i det sydøstlige: i 1 ved Engelsen; i 2 på Bygdø m. fl. st. ved Oslo og ved Volla nær Grua (ca. 660 m. o. h.); i 4 ved Næs Jernværk. Forøvrig utbredt over Mellem-Europa og Middelhavslandene, Kaukasus, til Kirgisersteppen.

†*M. punctaticollis* AUBÉ opføres som foran nævnt av HELLIESEN som fundet av ham ved Kristiania. Skjønt bestemmelsen var verificeret av REITTER, er den dog uriktig og = *bicolor* VILLA. Arten utgår derfor av vor fauna.

***M. bicolor* VILLA, synes være sjelden; jeg har tat den enkeltvis på Bygdø og HELLIESEN i Oslo omegn, desuten har jeg tat et eksemplar ved Kongsberg i 15. Utbredt over det sydlige Fennoskandia, Mellemeuropa og Middelhavslandene, Kaukasus liketil Ø. Sibirien.

M. longicollis GYLL. er ikke sjelden like til Stenkjær (LYS-HOLM) forøvrig utbredt over Mellemeuropa, Kaukasus, Sibirien til Japan.

***Leioderus Kollari* REDT. Denne art skiller sig særlig fra de nærstående arter, tilhørende slakten *Phymatodes* ved, at prosternum med et tydelig fremspring skiller de forreste hofter og ved at mesosternum ikke er tilspisset baktil, men parallelsidet og

bredt avskåret og utrandet. Jeg fandt et eks. av denne art 16 juli 1931 i min have på Bygdø, hvor den hadde utviklet sig i fældede løvtrær (løn, ask eller hestekastanie?) som henlå til ved; ved opsugning av disse kom dyret frem. I universitets samling henstod under *Phymatodes testaceus*, som en varietet av denne, et gammelt eks. av *Kollari*, som skrev sig fra BERGS¹ samling, men uten lokalitet, dog formentlig fra Oslo omegn eller fra Kragerø. Arten var indtil nylig kun fundet i Ungarn, Østerrig, Bayern, Mähren og Böhmen, men blev i 1923 fundet i Närke i Sverige (JANSSON Ent. Tidsskr. 1927. 31). (Forts.)

Note concerning *Cyphon variabilis*

THUNBG.

By T. Munster.

In a paper "Tillæg og bemærkninger til Norges Koleopter-fauna" N. Ent. Tidsskr. B. II, s. 191—192 (Summary p. 295—296) I dealt with our species of this extremely variable group. I considered *C. punctipennis* SHARP a valid species, different from *C. variabilis* THUNBG. and its var. *nigriceps* KIESW., which could scarcely be discerned except in the most marked forms.

I mentioned that I had not seen any males of the species and suggested the possibility of parthenogenetic propagation. I was then not fully aware of the importance of an other fact, just briefly mentioned viz. the great variation of the species, when I examined samples from different localities, and taken at different times, but on the other hand the great uniformity in large series of individuals from many single localities taken at the same times.

Now I think that the before mentioned parthenogenetic propagation gives us the explanation why this fact must be the case. It is selfevident, that one single female will give a much more uniform breed without a male, perhaps from an other locality and with quite different qualities in shape, colour, sculpture etc. and thus you will easily have in many swamps local varieties, different from equally uniform series from other perhaps adjacent localities.

¹ JENS FRÉDRIK BERG, lærer ved Kragerø skole 1836—43, kateket og bestyrer av skolen 1846, † 1847, 40 år gammel.

Koleopterologiske bidrag I.

Av Andreas Strand.

Bembidion Stephensi CROTCH. Av denne for Norges fauna nye art tok jeg et eks. den 4. mai 1929 på Bygdøy ved Oslo.

Thanatophilus dispar HBST. er av SIEBKE angitt som funnet av ham ved Kristiania og av GRIMSGAARD ved Sarpsborg, og skal av STORM være tatt ved Bejan på Ørlandet. MUNSTER har imidlertid i »Bidrag til Norges Coleopterfauna« (Meddelelse fra Norsk Entomologisk Forening No. 5, 1911) uttalt sin tvil om disse funns riktighet. Det eneste sikre norske funn av arten er ifl. MUNSTER gjort av ham i Alta. Ved Lakselv i Porsanger tok FRITZ JENSEN og jeg arten i en del eks. dels i opskyll og dels på en utlagt flyndre i slutten av juni 1931.

Neuraphes plicicollis REITT. I Asker tok jeg den 20. mai 1929, visstnok i et uthus, et eks. av en *Neuraphes* som først blev holdt for *parallelus* CHD. Etter WOLTER HELLÉNS redegjørelse i Notulae entomologicae XII, s. 4 og 5 for *Neuraphes plicicollis* lå det nær å slutte at også det av mig funne eksemplar tilhører denne art. MUNSTER, som har hatt dyret til påsyn, har velvilligst bekreftet at det er *plicicollis*. I Fennoskandia er arten efter HELLÉNS opgave før tatt i Finland og i Sverige.

Megarthus Strandii SCHEERPELTZ. Arten er beskrevet i Koleopterologische Rundschau, Bd. 17, 1931, s. 185, efter 4 eks. tatt i Asker.

Proteinus crenulatus PAND. Dr. OSCAR SJOBERG, Loos, har i Entomologisk Tidsskrift, 1930, hefte 3—4, behandlet slekten *Proteinus* LATR. og bl. a. påvist at den art som hos oss har vært holdt for *ovalis* STEPH. er *crenulatus* PAND. Foruten de av dr. SJOBERG nevnte norske funn har jeg tatt 2 eks. ved Gaustad i V. Aker i november 1929 i råttan sopp og 4 eks. i Asker 21. april og 9. juni 1930. Bestemmelsen er velvilligst kontrollert av dr. SJOBERG.

Acidota semisericea CAMERON. I The Entomologist's Monthly Magazine for juli 1929 har MALCOLM CAMERON efter ett (eller flere?) eksemplar fra Trondheim beskrevet denne nye art som skal skille sig fra alle andre arter i slekten undtatt *baicalensis* MOTSCH. ved den praktisk talt upunkterte, sterkt læraktige, fettglinsende bakkropp, og fra *baicalensis* ved å være betydelig større (5.5 mm).

Av utseende skal den ligne mest *crenata* F., men skiller sig fra denne på flg. punkter: Hodet er bredere, følehornene

lengre og tynnere, de nest siste ledd tydelig lengre enn brede, brystskjoldet meget mer transverst, sidenes kanter smalere, punkteringen litt tettere, vingedekkenene mindre parallelle, litt utvidet bak, punkteringen finere og uregelmessig, bakkroppen utvidet på midten, smalere mot spissen, fettglinsende, sterkt læraktig og praktisk talt upunktert.

Philonthus scoticus JOY & TOMLIN. Arten er beskrevet i The Entomologist's Monthly Magazine for mai 1913 efter 4 eks. som forfatterne tok i mose ved toppen av Creagh Dhu (2581 fot) i Skottland.

Da beskrivelsen praktisk talt faller sammen med MUNSTERS beskrivelse av *Ph. finmarkicus* i Norsk Entomologisk Tidsskrift, bind I, hefte 1, 1921, må det ansees utvilsomt at de to arter er identiske. Mr. B. S. WILLIAMS, Harpenden, hvem jeg, efter å være blitt opmerksom på forholdet, sendte et eksemplar av *finmarkicus* har, efter å ha undersøkt dyret og bl. a. sammenlignet det med en kopi av JOYS tegning av *scoticus* og endelig sammenholdt den utpreparerte aedeagus av mitt eksemplar med en av JOY utført tegning av aedeagus av *scoticus*, elskverdiggst meddelt mig at han anser det sikkert at artene er identiske.

MUNSTER vil for øvrig redegjøre nærmere for denne art i forbindelse med en revisjon av våre *Philonthus*-arter.

Arten er i WINKLERS katalog feilaktig opført under *Gabrius*, antagelig på grunn av bemerkningen om at aedeagus har den samme almindelige bygning som i *Gabrius nigrutilus* gruppen.

At denne art, som har en typisk nordøstlig utbredelse, er funnet i Skottland, er ganske påfallende. Den slutter sig derved til en rekke arter med utpreget nordlig utbredelse som også er tatt på de britiske øer, og hvis forekomst der, som fremholdt bl. a. nylig av dr. CARL H. LINDROTH i hans ypperlige arbeide »Die Insektenfauna Islands« (p. 555), vanskelig kan forklares på annen måte enn at de i sin tid må være innvandret til de britiske øer over en landforbinnelse mellom vårt land og Skottland.

Til denne gruppe må foruten *Ph. scoticus* og de av LINDROTH nevnte arter, nemlig: *Pelophila borealis* PAYK., *Elaphrus lapponicus* GYLL., *Pterostichus adstrictus* ESCHZ., *Amara alpina* F., *Agonum Sahlbergi* CHAUD., *Bembidion virens* GYLL. og *Aphodius lapponum* GYLL., også iallfall flg. arter henregnes: *Agabus arcticus* PAYK., *Gyrinus opacus* SAHLB. og *Anthobium lapponicum* MANNH. og vel også de to i England nylig opdagede *Atheta Sparre-Schneideri* MNST. og *Nesslingi* BERNH., hvorav den første tidligere bare er tatt i det nordlige Fennoskandia syd til det centrale Norges høifjell og den annen i Finland.

Tachinus atripes ♀ J. SAHLB. ♂ FRISENDAHL. Denne for Norges fauna nye art tok jeg i 1 eks. (♂) under kulort i Lakselv

i Porsanger den 25. juni 1931. De tidligere mig kjente funn er flg.: Muonioniska 1 ♀ (A. PALMÉN iflg. Luzes Revision der europ. und sibirischen Arten der Staphyliniden-Gattung, *Tachinus* GRAV.), Ragunda i Jämtland 2 ♂ og 1 ♀ (AXEL FRISENDAHL, Ent. Tidskrift 1918, p. 202), Karesuando 1 ♂ (NILS BRUCE, Ent. Tidskrift 1931, p. 193). Redaktør ANTON JANSSON, som har sett BRUCES eks., har elskverdiggst kontrollert bestemmelsen.

Corymbites cupreus F. I »Stavanger Amts Coleoptera« anfører HELLIESEN om denne art, eller rettere dens var. *aeruginosus* F., flg.: »Et enkelt eksemplar er for flere aar tilbage taget paa Hjelmeland i Ryfylke. Det kan muligens have været et importeret dyr.« Andre funn foreligger ikke fra Norge og såvidt mig bekjent er arten heller ikke tatt i Sverige eller Danmark. Iflg. JUNIO SAALAS: Studien über die Elateriden Finnlands I *Corymbites cupreus* FABR. subsp. *aeruginosus* FABR. und seine Verheerungen, besonders in der Gegend von Kainuu«, Helsinki 1923, har v. *aeruginosus* derimot i den senere tid bredt sig over et større område av det østlige Finnland, hvor den har optrådt som ett av de verste skadedyr blandt *Elateridene*. Hovedformen er derimot ikke tatt i Finnland.

KARL HOLDHAUS som henfører arten til de boreoalpine dyr, oppgir i sin »Kritisches Verzeichnis der boreoalpinen Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge« (1912) flg. utbredelse for den: Storbritannia og Irland, Fennoskandia, Nord-Russland, Sibiria, Pyreneene, det franske centralplatå, de mellemtyske fjell, Alpene, Sudetene, Karpatene, Bosnia, Herzegovina, Kaukasus og iflg. BERTOLINI også Toskana og Emilia. Iflg. EVERTS: »Coleoptera Neerlandica« er arten tatt også i Belgien, derimot ikke i Nederland.

At HELLIESENS funn ikke er tilfeldig fikk jeg ifjor bekreftelse på. Fra min far fikk jeg nemlig sendende i en fyrstikkeske et dyr som han hadde tatt i Skjold i Ryfylke, og som til min forbauselse viste sig å være ovennevnte arts hovedform der som nevnt mig bekjent ikke tidligere er tatt i Fennoskandia. Jeg må citere HELLIESENS ord om o.r.sakfører BERNHARDTS funn av *Hydroporus obsoletus* AUBÉ ved Nærstrand i Ryfylke: »Dette er den eneste coleopter som han har taget og foræret mig, og saa skulde det mærkelig nok være et eksemplar af (en af) landets sjeldneste arter som han griber.«

Da arten som nevnt kan optre som et utpreget skadedyr, er den mulighet ikke helt utelukket at den kan være innført med vegetabilier. Imidlertid er det påfallende at det skulde være så vidt isolert liggende steder, og det sogar to, som skulde ha fått arten innført, og dessuten nettop steder i et område hvor

vi efter en del andre arter å dømme skulde ha grunn til å tenke på en naturlig innvandring.

Særlig påfallende er likheten med *Bembidion tibiale* DFT. hvad utbredelsen angår. Denne art finnes i Kaukasus, Lilleasia, de mellemeuropéiske fjelltrakter, langs Rhinen ut til havs og på de britiske øer. I Fennoskandia er den bare tatt på et begrenset område, nemlig en del steder i Ryfylke. NETOLITZKY fremholder i »Zoogeographische Ueberraschungen in der Carabidengruppe *Bembidiini*«, Koleopterologische Rundschau Bd. 15, 1929, p. 35 og 36, at det for denne art må regnes med en innvandring fra sydvest.

Dr. LINDROTH har i sitt foran nevnte arbeide (p. 554) fremholdt flg. arter som tyder på en innvandring vestfra: *Nebria Gyllenhali* SCHÖNH. v. *Balbii* Bon., *Bembidion tibiale* DFT., *Aëpus marinus* STRØM, *Trechus fulvus* DEJ., *Ocys harpaloides* SERV., *Otiorrhynchus arcticus* F., *Barynotus squamosus* GERM. og *Mesites Tardyi* CURT. samt *Hydroporus obsoletus* AUBÉ. Til disse skulde således *Corymbites cupreus* F. slutte sig, og hit må også *Chrysomela crassicornis* HELL. med utbredelse Storbritannia, Orknøiene, Shetlandsøiene og Sydvest-Norge, samt *Otiorrhynchus porcatus* HERBST., som i Fennoskandia bare er tatt ved Bergen og i Søndhordland, regnes.

Weitere Beiträge zur Kenntnis der Odonaten Norwegens.

Vorläufige Mitteilung

Von Sven Sømme.

Seitdem ich im Jahre 1928 alle die norwegischen Odonaten-Funde, die mir damals bekannt waren, in dieser Zeitschrift veröffentlicht habe, sind meine Untersuchungen über die Odonatenfauna Norwegens fortgesetzt worden. Diese Untersuchungen haben viel Neues an den Tag gebracht, und ich hoffe, daß auch in diesem Sommer weitere Resultate sich ergeben werden. Das Gesamtergebnis der Untersuchungen wird dann sofort erscheinen, wenn das eingesammelte Material bearbeitet worden ist. Vorläufig will ich hier nur eine kurze Übersicht der wichtigsten bisherigen Resultaten geben.

1. Folgende Arten sind für Norwegen als neue zu betrachten.

Leucorrhinia albifrons BURM.

L. pectoralis CHARP.

Agrion lunulatum CHARP.

Aeschna subarctica WALK.

Sympetrum sanguineum MÜLL.

Die drei Ersteren hat mein Mitarbeiter Herr GOTFRED KVIFFTE in der Nähe von Arendal gefangen.

Ae. subarctica ist in einzelnen Exemplaren im südlichen Norwegen bis etwas nördlich von dem Trondheimsfjorde zerstreut gefunden worden. Vielleicht ist ihre Verbreitung noch viel größer (vergl. auch ANDER 1931).

S. sanguineum, die früher nicht mit Sicherheit in Norwegen nachgewiesen war, habe ich in 4 Expl. bei Moss (Østfold Fylke) erbeutet.

2. Eine Reihe von Arten, die früher nur in wenigen Exemplaren aus Norwegen bekannt waren, sind zum Teil massenhaft wiedergefunden worden. Besonders erwähnungswert sind *Gomphus vulgatissimus* L. *Onychogomphus forcipatus* L. und *Platycnemis pennipes* PALL.

Die zwei *Gomphiden* kommen im südöstlichen Norwegen bis Solør zum Teil massenhaft vor, während *P. pennipes* an einigen Stellen in Østfold und Akershus Fylken zahlreich vorkommt (vergl. auch OLSTAD 1922).

3. *Agrion concinnum* JOH. ist in Norwegen zuerst von MORTON (1901) bei Sæterstøen (Akershus Fylke), später (briefl.

Mitt. von MORTON) auch von Herrn P. A. BUXTON in 1913 bei Lesjeverk (Opland Fylke) gefangen worden. In 1930 und 1931 habe ich diese Art aus vielen Lokalitäten im südöstlichen Norwegen erbeutet, und sie kommt an vielen Orten sehr zahlreich vor. Herr KVIFTE hat sie in einem einzigen Exemplar im Arendal-Gebiet erbeutet. Leider habe ich diese Art in meinem Verzeichnis von 1928 ausgelassen, weil mir die Arbeit MORTON's damals nicht bekannt war.

4. Meine Angabe der Fundorten (1928) von *Sympetrum vulgatum* L. hat sich als unrichtig erwiesen. Es sind nämlich die Arten *S. vulgatum* L. und *S. striolatum* CHARP. z. T. verwechselt worden, wie es auch früher in Schweden der Fall war (vergl. ANDER 1928). Dasselbe gilt auch für die ältere norwegische Literatur, z. B. SCHØYEN 1887 und JENSEN 1916. Die Revision der Bestimmungen zeigt, daß *S. vulgatum* vorläufig nur im südöstlichsten Norwegen sehr zerstreut gefangen worden ist, und daß *S. striolatum* längs der Küste wenigstens bis zum Trondheimsfjorde verbreitet ist (vergl. auch MORTON 1901).

5. Erwähnungswert ist hier auch, daß drei Arten, die früher nur im südlichen Norwegen, jetzt auch etwas nördlich von dem Trondheimsfjorde gefangen worden sind: *Cordulegaster annulatus* LATR., *Aeschna grandis* L. und *Calopteryx virgo* L.

6. *Somatochlora arctica* ZETT. und *Aeschna coerulea* STRØM, deren Verbreitung ich im südlichen Norwegen in 1928 als alpin bezeichnet habe, sind auch in der Ebene des südlichen Norwegens stellenweise gefangen worden. Am häufigsten kommen sie jedoch alpin vor.

Oslo, Zoologisk Museum im Mai 1932.

Zitierte Literatur.

- ANDER, K., 1928: *Aeschna subarctica* WALKER och *Sympetrum striolatum* CHARP. i Sverige. Ent. Tidskr.
 — 1931: Bidrag till kännedomen om de svenska odonaterna 5. Norrlandska Trollsländor. Ent Tidskr.
 JENSEN, FR., 1916: Stavanger Amts Odonater. Stavanger Mus. Årb. 1915.
 MORTON, K. J., 1901: Trichoptera, Neuroptera-Planipennia, Odonata and Rhopalocera collected in Norway in the Summer of 1900. The Ent. Monthl. Mag. Vol. 12.
 OLSTAD, O., 1922: Bemerkninger om Norges odonater. Nyt Mag. f. Naturv.
 SCHØYEN, W. M., 1887: Fortegnelse over de i Norge hidtil observerede Neuroptera Planipennia og Pseudo-Neuroptera. Chra. Vid. Selsk. Forhandl. no. 13.
 SØMME, S., 1928: Fortegnelse over norske odonater. Norsk Ent. Tidsskr. B. 2.

Notes on Norwegian Nepticulids.

By N. Grønlien, Voss.

As the *Nepticulidae* of Norway have not hitherto been worked out I shall here give a list of all the species that have been found. The total of this now amounts to 50 species. As early as 1893, the list only contained 7 species, mostly found in northern Norway by Dr. WOCKE. Later on professor E. STRAND and lektor BARCA added 8 and 6 species, respectively, to the list, all captured. The remainder of the present list, 29 species, is the result of N. and J. KNABEN'S and my own researches on this family.

1. *N. pomella* VAUGH. I was indebted to N. KNABEN for sending me some mines, collected on wild apples near Oslo. The mine is also found in Odda.

2. *N. ruficapitella* Hw. I have not yet found any reliable means of separating the mine of this species and that of *atricapitella* Hw. A single moth was captured on an oak near Farrisvatn at Larvik in July, 1927. It agrees well with German specimens in my collection. The mines were also found at Brevik, Risør, Kragerø and Tønsberg, but sparingly.

N. atricapitella Hw. Some mines sent to foreign entomologists for identification have been drawn to this species. But of course security cannot be obtained before the moth has been bred.

3. *N. anomallella* GOEZE. Larvae in August on cultivated rose in my garden at Vossevangen. Determined by professor WATERS of Oxford. Mines common in Vestfold and Austagder on *Rosa canina*.

4. *N. Fletcheri* TUTT. Several mines found both on cultivated rose and *Rosa canina* in my garden have by WATERS been referred to this glacialrelict. The mine of this and that of the last-mentioned species are very similar, but the imago is readily distinguished from that of *anomallella* by its black head. Vestfold and Austagder.

5. *N. tiliae* FREY. Common in the larval stage wherever lime grows. Noticed from Brevik, Risør and Kragerø in the latter half of July. From larvae found in Granvin, 1926, a single moth emerged in February (in warm room).

6. *N. aucupariae* FREY. Generally distributed in all places I have worked but nowhere plentiful in the larval stage. On mountain ash. At Brevik also an empty mine was found on *Cotoneaster* which seems to contain the same food-qualities as mountain ash, as *N. sorbi* is also attached to it.

7. *N. tristis* WCK. On *Betula nana*. Only found in northern Norway by WOCKE. I have looked for it on Hardangervidda, but always in vain.

8. *N. oxyacanthella* STT. Some empty mines on hawthorn-hedges at Risør, found by KNABEN and determined by Dr. HERING. The gallery-mines of *oxyacanthella* and *gratiosella* are very similar. The egg of both are laid upon the underside, but whilst *gratiosella* prefers the stalk to a rib, *oxyacanthella* has a greater liking for the ribs. *Gratiosellas* mine is smaller and its course more timid, the gyrations being short and keeping close together, whereas in *oxyacanthella* the curves are sweeping and pass across or round the lobes from one side of the leaf to the other and even when the egg is laid upon the stalk and the mines comes out along the edges as in *gratiosella*, it turns off sooner or later into the body of the leaf and pursues its usual bold and wandering course. Wood records from Britain that he never found larva of *oxyacanthella* in July and Aug., nor that of *gratiosella* in Sept. and Okt. The last-named has not yet been found in Norway. — An empty mine, found at Kragerø, 1930, is also drawn to *oxyacanthella* by HERING.

9. *N. desperatella* FREY. Only an empty mine from Kragerø, 1930, on wild apple. Dr. HERING who has determined the mine records that it agrees well with a mine referred to this species by WOCKE.

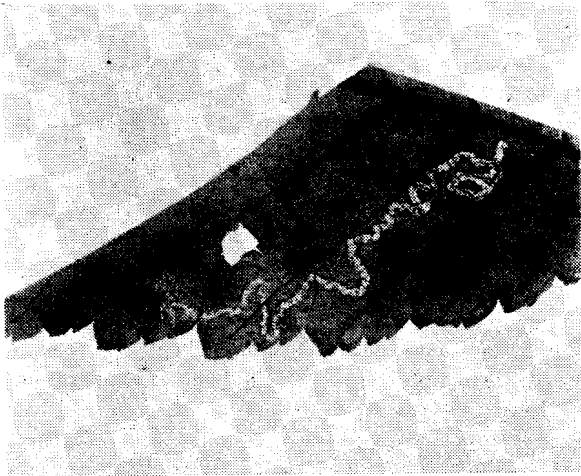
10. *N. nylandriella* TNGST. Only some mines from Granvin and Frodeas at Tønsberg. The excrement-line is thinner than in the mine of *aucupariae*. On mountain ash. J. KNABEN has also found the mine in Laget. The mine has kindly been sent to me from Dr. W. PETERSEN of Nømme, Reval, for comparison.

11. *N. fragariella* HEYD. Only a single, empty mine from Granvin on strawberries. Identified by HERING.

12. *N. gei* WOCKE. A few years ago I was indebted to JOHS. LID for sending me the mine of this species. It was found on *Geum urbanum* near Oslo. Determined by HERING.

13. *N. splendidissimella* H. S. Only empty mines from Granvin on *Rubus idaeus*.

14. *N. ulmivora* FOL. Some mines from Granvin, but already vacated by the larvae, have been referred to this species by Dr. HERING. The same mines were also submitted to professor WATERS of Oxford, who pronounced them to be unknown to him, although he was well familiar with all three species on elm in his native country. Therefore it is desirable to settle this point by breeding. The same kind of mines were also found at Brevik in July, but empty.



Nept. ulmivora (?)
Food-pl. *Ulmus montana*.

15. *N. ulmariae* WCK. Larvae found at Bodø by WOCKE on *Spiraea ulmaria*.

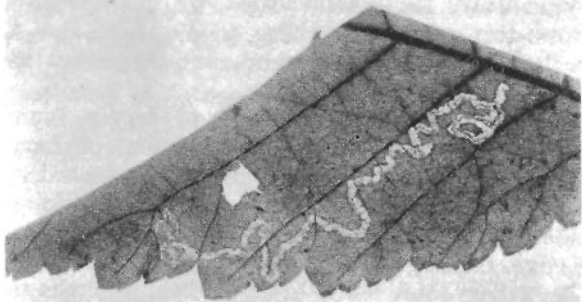
16. *N. marginicolella* STT. In the first half of July I found a batch of these larvae on an elm within the town of Larvik. A fortnight later the moth emerged and I obtained a long series of these fascinating small gems. The readiness with which they emerged indicates a second brood. Common in Granvin.

17. *N. speciosa* FREY. Some frass-filled coiled mines from the vicinity of Oslo were sent me by N. KNABEN. They were found on maple and belonged to this species.

N. sentifoliella Z. Mines on *Rosa*, sent to foreign entomologists for identification, have been drawn to this species, but as they can easily be confounded with those of *anomalella*, breeding is necessary to settle the point.

18. *N. microtheriella* STT. Found in all localities where hazel grows in first half of August in Vestfold and Austagder.

19. *N. betulicola* STT. Some mines on birch in September in Granvin. As the best season for collecting of *Nepticula*-larvae is September and Oktober, it was not to be expected that I should find the mines of this species in July and August in Vestfold. Mine small, usually about half-filled with irregularly arranged frass, larvae yellow, with brown head and chain of inconspicuous brown linear marks, but no trace of any dark lines at the hinder end.



20. *N. plagicollella* STT. In the thicket of blackthorn on Frodeaaen at Tønsberg the mines of this species occurred very plentifully in July, 1927, all vacated by the larvae. I did not come across this plant elsewhere in Vestfold and Austagder, except in the vicinity of Langesund, but the mines were here missing.

21. *N. ignobilella* STT. A batch of larvae found on the hawthorn-hedges on the railway embankment of Larvik in the first half of July, 1927. Also at Tønsberg, Aasgaardsstrand and Brevik. The blotch-mines of *ignobilella* and *regiella* are provokingly similar, but in the first-named the egg is laid well away from the edge, in the last-named on it. *Regiella* deposits brown frass in its gallery and black in its blotch, whereas the dejecta of *ignobilella* are black in both gallery and blotch. *Regiella* has not yet been found in Norway.

22. *N. Tengstrømi* NOLK. Only found in northern Norway by Dr. WOCKE. The mine on *Rubus chamaemorus* in September. I have looked for it in many good *Rubus*-localities, but always in vain. The mine, kindly sent to me by Dr. W. PETERSEN of Nømme, Reval, is a very short and inconspicuous little gallery, readily overlooked.

23. *N. comari* WCK. Only found at Bosekop, in northern Norway. I have also devoted much time and trouble to looking for this species in suitable places wherever its food-plant *Comarum palustre* grows, but my efforts have not yet been successful.

24. *N. luteella* STT. Some mines from Granvin in September (det. GUDMANN) A mine kindly sent to me by J. KNABEN also belongs to this species. The mine is smaller, usually nearly filled with irregularly arranged frass, larva yellow, with pale head and no other visible markings. On birch.

25. *N. sorbi* STT. The larvae is feeding in June and first half of July and the species has only one brood in the year. It is found in all localities I have worked. On mountain ash. In February this winter I happily reared 22 specimens from 25 larvae, taken on small *Sorbus aucuparia* in July last summer in the beech-forest at Larvik. Of the same species HEINEMANN records that among 500 larvae he only succeeded in breeding a few specimens. A species agreeing with *sorbi* has been found on *Cotoneaster* at Uppsala by Dr. W. PETERSEN. Cf. "Die Blatt-minierer-Gattungen Lithocolletis und Nepticula" von Dr. W. PETERSEN, Reval, "Entomologische Zeitung, Stettin. Heft. I. 1930". The same mine occurs on Frodeaaen at Tønsberg, Brevik and Laget on the same food-plant. N. KNABEN has bred two specimens, which were presented to me. For comparison I procured a specimen of *sorbi* from Staudinger, but it was a little worn

so it does not agree adequately with KNABEN'S bred specimens. Dr. W. PETERSEN, who has examined the genitalia of his Swedish specimens finds so small differences that he hesitates in calling it a new species. Probably we have here a species in the making, but yet too young to have obtained distinct characters. An isolation in such a way that all mountain ashes became absent in the vicinity of *Cotoneaster* would in time favour the development of our new species.

26. *N. argentipedella* Z. Mines on birch in Granvin in September and October.

27. *N. Woolhopiella* STT. Mines on birch in September, determined by professor WATERS. Voss and Granvin. The mine is larger than that of *argentipedella*, with the frass mainly assembled in a corner of the mine.

28. *N. turicella* H. S. A few specimens captured in the beech-forest at Larvik in the first half of July. This species is readily separated from *basalella* by the absence of the divisional-line before the cilia of the forewing. I was not able to find the mine. The egg is always laid on the under side of the leaf, and the mine has no coiling in the middle as in that of *basalella*.

29. *N. basalella* H. S. This moth was found at Larkollen by professor E. STRAND. A mine also belonging to this species was sent me by G. RØDAL, taken on beech at Stathelle. It has a rich coiling and the curves are so tightly placed between two lateral ribs as almost to give it the appearance of a blotch.

30. *N. malella* STT. A few examples attracted to light at Risør in the second half of July. Mr. TORSTENSEN, by whom I stayed, is himself a most interested entomologist and had a very good arrangement for capturing on light.

31. *N. atricollis* STT. A single fresh imago was captured at Aasgaardstrand on July 1, 1928. Both hawthorn and apple were growing near by. On these plants the larva mines much after the fashion of *regiella*, setting out with a long gallery round the margin of the leaf, from which, as a base, the blotch springs. On the pear it mines otherwise.

32. *N. angulifasciella* STT. A single mine found in my own garden in September on cultivated rose.

33. *N. rubivora* WCK. A single moth, attracted to light at Risør in the second half of July, 1928. The blotch-mine of this species is also to be found on *Rubus saxatilis* as shown in a leaf, kindly sent to me by Dr. PETERSEN.

34. *N. myrtillella* STT. Generally distributed in all localities I have worked in July and August.

35. *N. salicis* STT. Common in the larval stage where willow grows, wherever I have collected in August.

36. *N. obliquella* HEIN. An empty mine on *Salix caprea* from Laget, kindly sent to me by J. KNABEN, is referred to this species by barrister GUDMANN of Copenhagen.

37. *N. floslactella* HW. Common in the larval stage everywhere where hazel grows, in August.

38. *N. lusatica* SCHUTZE. The mine of this cannot be separated from that of *confusella* on the same food-plant.

39. *N. lapponica* WCK. The larvae common on birch in June and first half of July. Vestfold, Austagder, Voss and Hardanger. Mine large and angular, frass a central thread in the last portion and coiled in the middle portion, larvae yellow, with blackish head and brown and inconspicuous ganglia.

40. *N. confusella* WOOD. Mines frequently found on birch in July, as well in Voss and Hardanger as in Vestfold and Austagder. Specially plentiful at Brevik, from where I have reared a few imagines. The mine large and angular, frass a central thread throughout, larvae greenish, with pale head and dark cephalic ganglia.

41. *N. septembrella* STT. Locally plentiful in the larval stage on *Hypericum*. Found at Larvik and Tønsberg (Stenmalen) in the first half of July, 1927. A fortnight after the moth emerged. This fact indicates that the species is double-brooded in Vestfold. A single moth was also taken in Granvin in June, 1927.

42. *N. catharticella* STT. A few years ago I was indebted to the kindness of N. KNABEN for sending me mines of this species. They were found in the vicinity of Oslo in September. On *Rhamnus catharticus*.

43. *N. Weaveri* STT. Larvae found in Laget and at Risør and reared by N. and J. KNABEN.

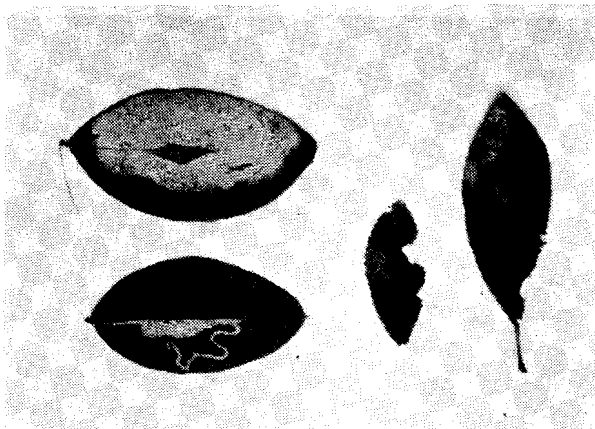
44. *N. sericopeza* Z. Detected in this country by ESMARK as early as in 1842 in the vicinity of Oslo. Later on found in more places in our country. On maple.

45. *N. turbidella* Z. The moth was taken at Sarpsborg by lector BARCA. The mine is very similar to that of *argyropeza* on aspen and both occur at the same time in the autumn. On poplars.

46. *N. assimilella* Z. Mines from Laget were sent to me by N. KNABEN. A mine also found on Frodeaas at Tønsberg in August 1927. On *Populus tremula*.

47. *N. subbimaculella* HW. Several mines were sent to me from Laget by J. KNABEN. A single moth, in fresh condition, attracted to light, was captured in the house of the editor

KRINGLEBOTN, by whom I stayed at Risør in July 1928. It agrees well with German specimens in my collection. (Several other mining moths belonging to different tribes were also attracted to light and captured). An allied species, *N. albifasciella* HEIN, has long been confounded with *subbimaculella*, but the white basal-spot is absent, and the larva has the habit of cutting out an acute-angled tongue of leaf-cuticle on the under side of



Nep. plagicolella

Food-pl. *Brunus spinosa*. Right.

Gracilaria hofmanniella

Food-pl. *Lathyrus nigra*. Left.

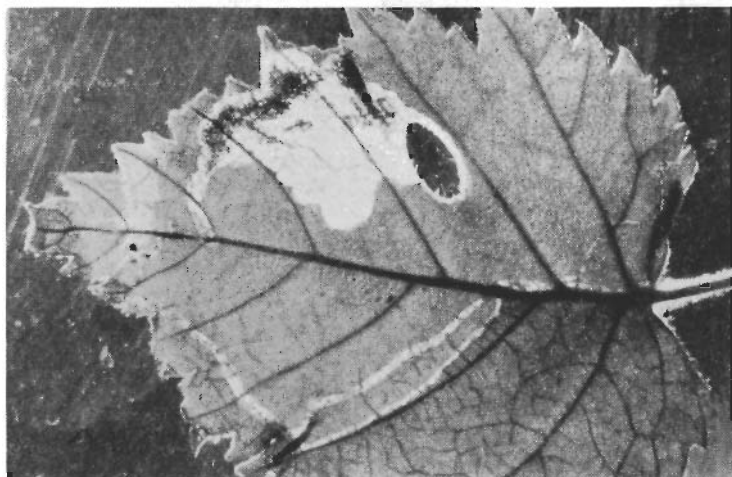
the leaf, usually between the midrib and a side rib. Norwegian breeders do well to look for it.

48. *N. argyropeza* Z. Larvae found in Laget and bred by N. and J. KNABEN. Common in Voss on aspen and reared in plenty.

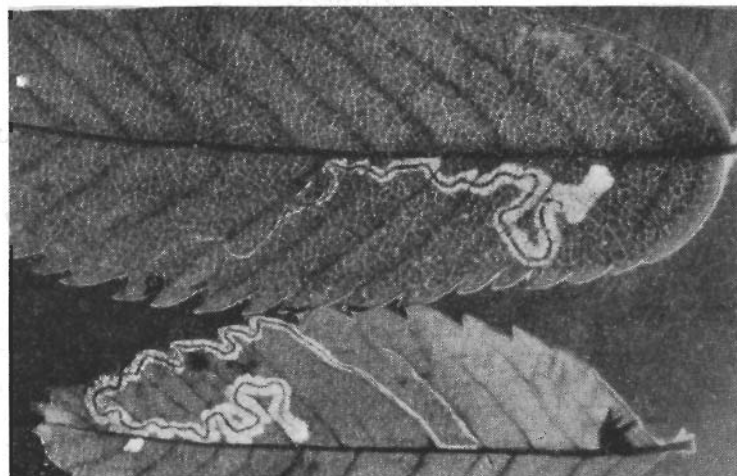
49. *N. pulverosella* STT. Found on Frodeas at Tønsberg in July in the larval stage. A fortnight later two moth emerged, which indicates, that the species is double-brooded in Vestfold. On wild apple. Also common in Hardanger. The mines are very like those of *pomella* on the same food-plant, but in the last mentioned the egg is laid on the margin of the leaf and in the former far from it.

50. *N. vossensis* GRØNL. As the genitalia of this species has not yet been examined. I do not know where to place it in this enumeration. I am well aware that its place is not here.

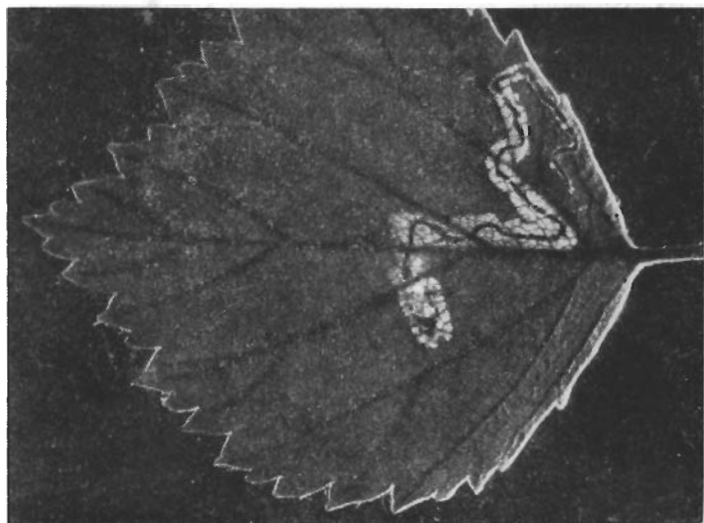




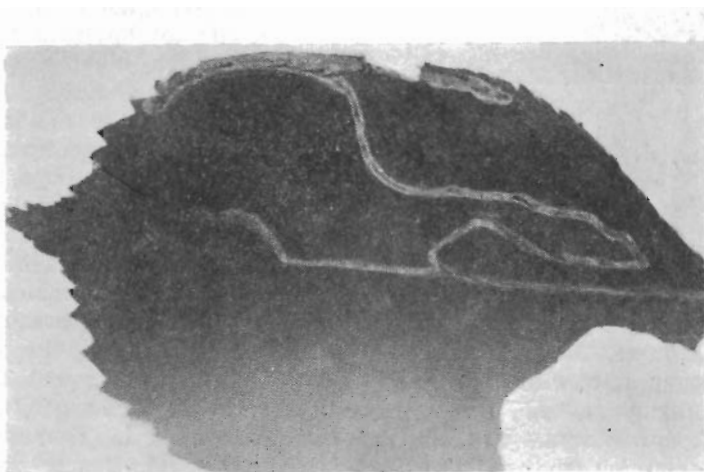
Phylloporia bistrigella
Food-pl. *Betula odorata*.



Nept. nylandriella
Food-pl. *Sorbus aucuparia*.



Nepticula vossensis
Food-pl. *Betula odorata*.



Coriscium cuculipennellum
Food-pl. *Fraxinus excelsa*.

The following group of closely allied species are distinguished by these distinctions: *N. lusatica*, head, (male and female), reddish-yellow, antennal eyecaps great, pale-yellowish.

N. confusella, head yellowish. *N. lapponica*, head reddish.

N. vossensis, head dirty whitish-grey, (male). Eye-caps small, a little paler.

A specimen of *lusatica*, male, from Staudinger before me, examined under a binocular, shows a uniform dark-brownish colour from base to fascia. In *vossensis* this area has a paler



Nept. sp. (?)
Food-pl. *Betula odorata*.

ground-colour with dark scales like small black dots scattered all over. An ill-defined narrow fascia by $\frac{2}{5}$ is faintly discernible, distinguished by the absence of the above-mentioned black dots, concave outwards and contrasted by a collection of dark scales behind it, the darkest area of all the wing. The forewings are narrower and longer than in the male of *lusatica* I possess. *N. vossensis* is well distinguished by the colour of the head from the three other species mentioned above.

As to the mines of the four species I arrange them into two groups, two

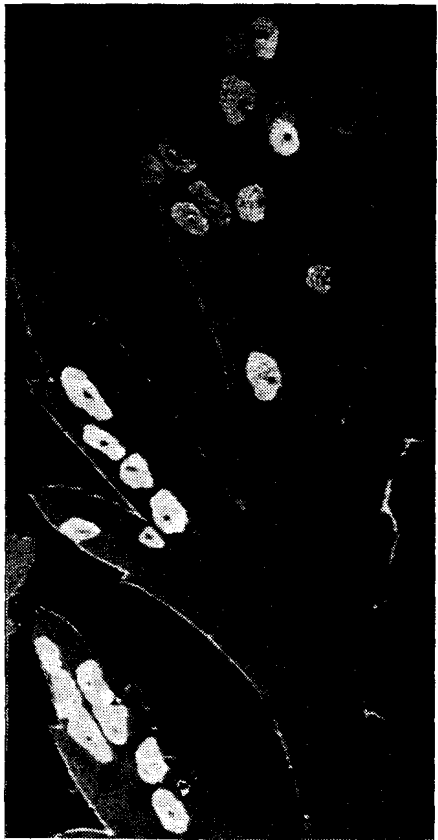
in each. The mines of *lusatica* and *confusella* are scarcely to be discriminated. Mines from Voss are by the late professor WATERS of Oxford referred to the latter, but the same mines also agree exactly with those of the former. These mines of *lusatica* are kindly sent me for comparison by Dr. PETERSEN of Nømme, Reval. Of these species I should say the one is conspecific with the other, were it not for the fact that Dr. PETERSEN has found small differences in their genitalia. Professor WATERS was of the same opinion as I. The mines of *lapponica* and *vossensis* on the other hand, though much alike, differ in more respects. The latter is dealt with by Dr. HERING in "Zeitschr. f. Angewandte Entomologie, Heft 2,



Dezember 1930", accompanied by a photo of the mine. He mentions several small peculiarities in it. I shall only draw attention to the early date at which larvae of *lapponica* are to be found, namely, in June and the first half of July, *vossensis* in July and the first half of August. The latter is only found in the mountains here.

Nepticula sp. bred from leaves of *Rubus saxatilis*. At Brevik and Langesund in southern Norway and Voss and Granvin several mines were found in July, 1929 and 1930, most of them empty. A single leaf from Brevik, however, contained four larvae, of which, a fortnight later on, I reared a moth that appeared new to me. Subsequently I submitted some of the empty mines to two entomologists abroad, and both drew them to *N. splendidissimella*. But the imago proved to be an other species. By studying the literature on *Nepticulids* and comparing with my own little European collection of *Nepticulids*, containing some 60 species I was unable to find a single species agreeing with it.

A description of a new species, based on a single specimen, can, of course, not be given. For this purpose more materials are necessary, but a short record of the distinctions of the specimen, however, will, I hope, interest my readers, therefore I will give it as follows: Female. Antennae, unicoloured yellowish, antennal eyecaps great, white. Face and collar yellow. Expanse 4 mm. The forewings yellow-whitish with dark brownish scales scantily spread on them from base to the midst of the wings, more



Bucculatrix Noltei. PETRY
Food-pl. *Artemisia vulgaris*.



tightly towards costa and dorsum. At $2/5$ is a broad brownish fascia or four-edged spot, on both sides contrasted by the pure yellow ground-colour of the wings. Thorax and abdomen brown-greyish on the upper side and unicoloured yellow on the under side. The mine agrees well with *splendidissimilella*'s. In case of its proving to be a new species I propose the name *saxatilella* for it.

An identification obtained by sending empty mines to foreign entomologists is not always reliable, for the task in itself may of course be too difficult. For this reason I have omitted a few species (published by the present author in "Norsk entomologisk tidsskrift" entitled "Bladminerere fra Voss og Indre-Hardanger 1926. Bind 2 Hefte 1"). For another reason I have omitted "*Nepticula montanella*" as it is called by W. M. SCHØYEN in his list of 1893. He meant, of course, *Elachista montanella* WCK. 39 years should elapse before this error could be corrected!

After this list was written I can also add *N. alnetella* STT. to the fauna of Norway. The mine was found in Laget by J. KNABEN.

A new *Lithocolletid*.

By N. Grønlien, Voss.

Lithocolletis heringiella n. sp.

Head yellow. Face and *palpi* whitish. *Antennae* whitish with darker annulations on the upper side, the *apex* white. *Thorax* ochreous-yellow with a whitish median-line. *Hinder tarsi* whitish, unspotted. Anterior wings dull ochreous-brown (as in *viminitorum* and *viminiella*), with a slender, unmarginated whitish basal streak, reaching to $\frac{2}{5}$, bent towards *costa* at its termination. In the middle are two obliquely placed opposite whitish streaks, both preceded by a few dark scales. Beyond these are three white costal streaks and one dorsal. In a single specimen the streaks are faintly discernible. Between the tips of the streaks the ground colour is darkened by numerous dark scales. Posterior wings grey, with grey *cilia*.

This new species was found in larval stage at Larvik in the middle of July and bred at the end of the same month (seven specimens). Its mine was found on a broad-leaved *Salix*, probably *aurita*, and was placed on the under side of the leaf, near the margin. The new species cannot be confounded neither with *viminiella* nor *viminitorum*, as its first pair of streaks is larger and much more obliquely placed than in the named species.

I have called the new species *heringiella* in honour of my friend, Dr. MARTIN HERING of Berlin. No entomologist has rendered me greater services than he, and in the case of the new species I am especially indebted to him for his researches on the *genitalia* of the species in question.

His description of the new species sounds as follows:

Lithocolletis heringiella n. sp.

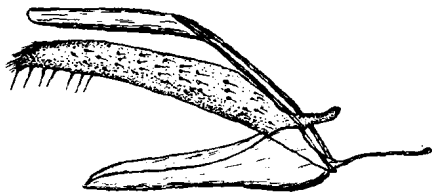
Steht am nächsten der *L. cerasinella* RTT. (die in der Stengelrinde von *Genista* miniert), von ihr in den folgenden Punkten unterschieden:

Vorderflügel stark braun getrübt (bei *cerasinella* klar hell goldbraun glänzend); nach dem ersten Häkchenpaar tritt ausgedehnte schwärzliche Bestäubung auf, die besonders dick in der Gegend der schwärzlichen Spitzenlängsstrieme sich zeigt. Die Zeichnungen sind mattweiß, bei *cerasinella* ausgesprochen silberweiß. Die Wurzelstrieme reicht bei der neuen Art nur bis zum Beginn des ersten Vorderrandhäkchens, bei *cerasinella*

darüber hinaus; sie ist bei der neuen Art dünner und am Ende deutlicher etwas nach oben gebogen.

Beim ersten Häkchenpaar ist das Vorderrandhäkchen kaum kürzer als das Innenrandhäkchen, bei *cerasinella* deutlich kürzer. Am Vorderrande befinden sich nur vier (bei *cerasinella* oft fünf) deutliche Häkchen, am Innenrande nur zwei statt drei deutliche Häkchen.

In den Genitalarmaturen des ♂ ebenfalls der *cerasinella* nahestehend, durch die symmetrischen Valven von den vielen *Salix-Lithocolleten* leicht zu unterscheiden. *Sacculi* (-*fultura* sq. PETERSEN) fehlen vollständig. Die Valven (Harpen) sind (Fig.) langgestreckt, an den Enden etwas eingebogen und dort mit stärkeren Borsten besetzt,



ohne daß es zur Bildung eines ausgesprochenen Enddornes, wie bei vielen *Salix-Lithocolleten*, gekommen wäre. Von der ziemlich ähnlichen Sexualarmatur von *cerasinella* leicht durch die außerordentliche Länge des *Vinculum*s zu unterscheiden, das fast halb so lang wie die Basalschuppe ist.

Om Myiasis samt to nye norske kasus.

Av L. Reinhardt Natvig.

I den utenlandske litteratur berettes ofte om tilfeller av myiasis og der er efter hvert opstått en større spesiallitteratur om dette interessante emne. Myiasis er av den bekjente engelske dipterolog dr. AUSTEN definert således: »There remains yet a category of flies, chiefly belonging to the great Family *Muscidae*, the larval stage of which is sometimes actually passed in the living human body, the presence of the larvae in the various organs and tissues, and the disorders or destruction of tissue caused thereby, being comprehensively known as *Myiasis*.« Som det vil sees refererer denne definisjon bare til fluenes larvestadier, men da så vel egg som, omenn sjelden, også pupper og utviklede insekter er funnet hos mennesket, og da myiasis også forekommer almindelig hos en rekke dyr, har major PATTON definert myiasis således: »The condition or conditions, resulting from the invasion of the tissues and organs of man and other animals by all the stages of diptera.«

Der er beskrevet en rekke tilfeller av myiasis fra vårt land, særlig i den medisinske litteratur, og fra entomologisk side har avdøde statsentomolog W. M. SCHØYEN levert en inngående redegjørelse (1886) for arten av de funne dipterlarver. Imidlertid innsendes av og til fra læger og dyrlæger insektlarver funne hos mennesker og dyr, og en kortfattet generell redegjørelse for myiasisproblemet, tør derfor formentlig påregne interesse. En mere inngående oversikt vil senere bli gitt i et påbegynt samlearbeide over de i Norge observerte kasus. Det vil være av stor verdi om læger og dyrlæger som påtreffer disse parasitter i sin praksis, vil ta vare på parasitten og konservere den, enten i 70 % alkohol eller 4 % formol, samt velvilligst innsende materialet til Zoologisk museum til nærmere undersøkelse. En beskrivelse av sykdomsbilledet uten sikker bestemmelse av parasittens art har nemlig liten eller ingen videnskapelig verdi, og der klages ofte i faglitteraturen over manglende nøiaktighet i denne henseende.

Man skjelner gjerne mellom *myiasis externa*, hvor parasitten opholder sig i huden eller i vevet under denne, og *myiasis interna*, hvor larven forekommer i fordøielsestraktus. I den første gruppe finnes en rekke typer fra blod-sugende former, ekte hudbeboere, arter som lever i sår og til arter som er slimhinneparasitter. Da hudbeboende dipterlarver

ikke sjelden foretar kortere eller lengere vandringer under huden, blev i medisinsk litteratur innført betegnelsen »larva migrans«. Selve sykdomsbilledet, som særlig hyppig er beskrevet fra U. S. A. har fått betegnelsen »Creeping eruption«, men da en rekke nyere undersøkelser, bl. a. av FÜLLEBORN (1908 et ff.) og KIRBY-SMITH, DOVE & WHITE (1926) påpeker at creeping eruption også kan forårsakes av forskjellige nematodelarver, er en nøiaktig bestemmelse av parasitten i hvert enkelt tilfelle særlig ønskelig.

PATTON inndeler de mange dipterlarver som forårsaker myiasis i 3 biologiske grupper.

Til første gruppe regner han de arter hvis larver utelukkende finnes som parasitter hos levende mennesker og dyr. De viktigste norske representanter for denne gruppe er våre bremsearter hos hest, ku, ren og sau. Dessuten har vi visstnok enkelte nidicole former som lever i fuglereder.

Den annen gruppe omfatter arter som normalt lever i kadavere eller forråtnende vegetabiliske stoffer, men som leilighetsvis plaserer egg eller larver i illeluktende sår. Hithen hører spyfluer og nærstående former.

Tredje gruppe rekrutteres av larver som lever i animalske eller vegetabiliske stoffer som tillike er fødeemner for mennesker og dyr. Sammen med føden kan de leilighetsvis komme ned i fordøielsestraktus og forårsake større eller mindre besværigheter hos verten. Velkjente representanter for denne gruppe er »rottehalene«, larver av de såkalte svevefluer (*Syrphidae*). En oversikt over de kjente tilfeller hos mennesket er publisert av MAURICE HALL (1913), og det første tilfelle av myiasis ventriculi fra ku har jeg publisert i Norsk Veterinærtidsskrift 1924. Til samme gruppe hører også larvene av slekten *Fannia*, og ikke sjelden også larver av stuefluen, *Musca domestica*.

Endelig bør også nevnes at forskjellige andre insektlarver rent leilighetsvis kan forekomme i fordøielsestraktus, men disse tilfeller av pseudomyiasis viser sig som regel ved nærmere undersøkelse å ha lite tilfelles med den ekte myiasis.

Blandt de dipterlarver som i utlandet forårsaker myiasis interna optrer ofte larver tilhørende slekten *Fannia*, og særlig hyppig synes artene *F. canicularis* L. og *F. scalaris* FAB. å forekomme. Larvene til disse to arter som forekommer i forråtnende vegetabiliske stoffer er lett kjennelig på de børsteformige vedheng som finnes på kroppssegmentene og som er forskjellig utformet hos de forskjellige arter. Hos *F. canicularis* er de dorsale, laterodorsale og lateroventrale vedheng børsteformet og på dorsalsiden forsynt med små torner som

avtar i størrelse fra vedhengets basis og ut mot den distale ende. Hos *F. scalaris* er de dorsale vedheng korte og forsynt med torner, de laterodorsale vedheng lange og fjærformet, mens de lateroventrale vedheng er kortere og ikke tydelig fjærformet.

Enkelte ganger er disse larver funnet i urinveiene hos mennesker, men almindeligst forekommer de som fakultative parasitter i tarmen, hvor de på grunn av sine vedheng kan forårsake betydelige forstyrrelser. Hvad angår infeksjonsmodus for *Fanniasis urogenitalis* så synes der å herske forskjellige meninger. Enten antas det at fluene, hitlokket ved rikelig sekresjon fra patienten, har avsatt sine egg på de ytre genitalia, eller muligheten foreligger for at små larver kan være kommet inn i blæren ved utspylinger. Den almindeligste infeksjonsmodus for den ekte *Fanniasis intestinalis* er sikkerlig optagelse med næring, men der er også beskrevet kasus hvor sannsynligheten taler for at fluen har avsatt sine egg direkte i anus.

Symptomene hos patienten kan variere adskillig for de forskjellige tilfeller. Almindeligst forekommer alment illebefinnende, matthet, appetittløshet eller ubestemte vage smerter; sjeldnere feber, svimmelhetsanfall eller epileptiforme anfall. Enkelte ganger er også iaktatt blod og puss i fæces.

Til de fra utlandet beskrevne tilfeller kan nu føies et norsk kasus. I juli 1930 fikk jeg fra professor dr. med. P. F. HOLST oversendt noen levende fluelarver til nærmere bestemmelse, som var innsendt fra dr. FODSTAD på Kongsberg. Samtlige eksemplarer, som målte mellem 5—8,5 mm., tilhørte arten *Fannia scalaris* FAB. og var kvittert av dr. FODSTADS patient, en ung 18-årig pike.

Sykehistorien er som følger. Lørdag den 21de juni fikk patienten en sterk diaré med vandig avføring og »det krydde av parasitter i avføringen«. Hun meddelte lægen at hun i lang tid hadde følt sig slapp og spiste dårlig, idet hun var plaget av trykk i epigastriet. Når hun spiste »likesom stoppet det op for maten«. Der blev satt klyster og uttømt ennu en del larver, men siden har ikke parasitter vært observert i avføringen. Efter behandlingen har hun igjen fått appetitt og spiser uten at det medfører nogen besværigheter.

Medio november samme år oversendte dr. FODSTAD en larve som var kvittert av en av hans patienter, en 41 år gammel sølv-smedarbeider. Patientten fikk 7de november svære smerter i høire side av maven og tilkalte neste dag læge. Smertene var avtatt og patienten var feberfri, men øm i blindtarmregionen. Der blev ordinert paraffinum liquidum og ikke mat. Den 13de november kvittertes med avføringen 4 larver, som imidlertid ikke blev opbevart. Lægen ordinerte et ormemiddel (Deucarysat

Burger) hvorpå der næste morgen med avføringen kom ennu en larve som blev innsendt. Patienten føler fremdeles svie i høire side av maven.

Ved nærmere undersøkelse viste den innsendte larve sig å være en billelarve av slekten *Ptinus*, men for å være helt sikker, oversendte jeg preparatet til dr. N. A. KEMNER i Lund som elskverdiggst bestemte den som tilrørende arten *Ptinus fur* L. Da *Ptinus*-larvene forekommer i forskjellige slags korn og frø, er det ikke utelukket at patienten kan ha fått dem i sig med forurensede matvarer, men på den annen side må man, inntil der foreligger bevis for det motsatte, stille sig tvilende til at *Ptinus*-larvene kan overleve passasje av ventrikkelen. *Ptinus*-artene er jo husinsekter så man kan ikke se bort fra den mulighet at larvene kan ha vært i avføringsbøtten fra før. Den 27de november innsendte imidlertid dr. FODSTAD en ny prøve inneholdende 3 levende larver som atter blev funnet i patientens avføring. Patientens tilstand bedredes nu, og senere er der ikke konstateret parasitter hos ham. Av de larver som siste gang blev innsendt til undersøkelse tilhørte 1 *Ptinus fur* og 2 *Musca domestica*. Larver av sistnevnte art forekommer ikke sjelden som fakultative parasitter hos mennesker og kan forårsake sykdomssymptomer som i det foreliggende tilfelle. Jeg er derfor nærmest tilbøielig til å anse fluelarvene som den egentlige årsak til patientens illebefinnende, idet de mange tidligere beskrevne tilfeller av pseudomyiasis gjør at man uvilkaarlig stiller sig skeptisk overfor funn av usedvanlige entoparasitter. Hvorvidt de første gang kvitterte larver, som ikke blev opbevart, tilhørte begge eller en av de nevnte arter og i tilfelle hvilken, lar sig dessverre ikke med sikkerhet avgjøre, så man er nødsaget til å bedømme kasus ut fra de foreliggende sikkert bestemte eksemplarer.

Det er mig en kjær plikt herved å få bringe dr. FODSTAD, professor dr. med. P. F. HOLST og dr. N. A. KEMNER min ærbødige takk.

Zusammenfassung.

Nach einer kurzen generellen Übersicht und Definition des Begriffes Myiasis gibt Verfasser zwei neue norwegische Fälle von Myiasis interna bekannt.

In Juli 1930 erhielt der Verfasser von dem Herrn Professor Dr. med. P. F. HOLST einige lebende Fliegenlarven überschickt, die ihm von dem Arzt Dr. FODSTAD in Kongsberg zu näherer Bestimmung eingeschickt waren. Sämtliche 5 Exemplare, die zwischen 5—8,5 MM. messen, gehören der Fliegenart *Fannia scalaris* Fab.

Die Patientin, ein junges 18-jähriges Mädchen, bekam Samstag den 21. Juni plötzlich einen heftigen Durchfall, und mit dem wässerigen Stuhl wurden eine Mänge Maden entleert. Es wurde eine Darmspülung vorgenommen die noch einige Larven heraustrieb. Seitdem sind aber keine Larven im Stuhl beobachtet. Dr. FODSTAD berichtet, daß die Patientin sich durch längere Zeit entkräftet fühlte und Appetitlosigkeit zeigte. Beim Essen wurde sie immer vom Druck im Epigastrium geplagt. Nach der Behandlung hat sie wieder Hunger bekommen, und das Essen hat keine weitere Verdauungsstörungen hervorgerufen.

Medio November im selben Jahre schickte mir Dr. FODSTAD eine Larve, die von einem Patienten, einem 41 Jahre alten Silberschmuckarbeiter, mit dem Stuhl entleert wurde. Der Patient bekam am 7. November große Schmerzen in der rechten Seite des Magens. Als der Arzt am nächsten Tag gerufen wurde hatten die Schmerzen etwas nachgelassen, und der Patient war fieberfrei, aber der Arzt konnte Empfindlichkeit in der Blinddarmregion konstatieren. Es wurde Paraffinum liquidum ordinirt und kein Essen. Am 13. November wurden 4 Larven mit dem Stuhl entleert, die aber leider nicht aufgehoben wurden. Nach Einnahme eines Wurmmittels (Deucarysat Burger) quittierte der Patient am Nächsten Tag noch eine Larve die zur Bestimmung eingeschickt wurde. Die Magenschmerzen des Patienten waren doch nicht ganz verschwunden und am 27. November schickte mir der behandelnde Arzt eine Probe mit noch 3 Larven die im Stuhl gefunden waren; seitdem ist der Kranke genesen. Die zuerst eingeschickte Larve bestimmte ich als zu der Gattung *Ptinus* gehörend, und Dr. N. A. KEMNER, dem ich das Exemplar zur Kontrolle überschickte, hat es liebenswürdigst zur Art bestimmt u. zwar als *Ptinus fur* L. Die letzte Sendung des Herrn Dr. FODSTAD enthielt 1 *Ptinus*-Larve und zwei Larven von *Musca domestica*. Obschon man davon nicht absehen darf daß die *Ptinus*-Larven mit verunreinigten Essen vom Patienten verschluckt sein kann, halte ich es für weniger wahrscheinlich, daß die *Ptinus*-Larven Ventriculus lebend passieren können zumal die Möglichkeit vorliegt, daß die Larven im voraus im Stuhlgefäß waren. Soll man daher Kasus auf Grundlage der vorliegenden, sicher bestimmbaren Larven beurteilen, bin ich geneigt die *Musca*-Larven als Ursache des Übels des Patienten zu halten. Der Verfasser möchte an dieser Stelle den Herren Dr. FODSTAD, Professor Dr. P. M. HOLST und Dr. N. A. KEMNER seinen ergebenen Dank bezeigen.

Benyttet litteratur.

- BLANCHARD, DR. R.: »Contributions a l'etude des Dipteres parasites«. Annales de la Societe Entomologique de France. Paris 1896.
- BRAUN, DR. M. & SEIFERT, DR. O.: »Die tierischen Parasiten des Menschen«. I. Naturgeschichte der Tierischen Parasiten des Menschen. Würzburg 1915.
II. Klinik und Therapie der Tierischen Parasiten des Menschen. Leipzig 1926.
- FORSIUS, RUNAR: »Über einen in Finland beobachteten Fall von (*Myiasis*) *Fannisia intestinalis*« (Notulae Entomologicae, 1925).
- FÜLLEBORN, Prof., DR. F.: »Über Hautmaulwurf (Creeping disease)«. (Beihefte z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Leipzig 1908).
- HARBITZ, Prof. FRANCIS: »Fund av en del dyreparasitter hos mennesker.« (Norsk Mag. f. Lægevid. sk. 1913).
- HALL, MAURICE C. & MUIR, JAMES T.: »A critical study of a case of myiasis due to *Eristalis*« (The Arch. of internal Med. Vol. XI, Chicago 1913).
- FÜLLEBORN, Prof.: »Durch Hakenwurmlarven des Hundes (*Uncinaria stenocephala*) beim Menschen erzeugte Creeping Eruption«. (Abh. aus d. Geb. d. Auslandskunde, Hamb. Universität, Bd. 26, Reihe D, Med. Bd, 2 (Festschrift Nocht).
- HEWITT, G. GORDON: »*Fannia* (*Homalomyia*) *canicularis* Linn. and *F. scalaris* Fab. (Parasitology Vol. V. Cambridge 1913).
- LESBINI, DR. C., WEYENBERGH, DR. H. et CONIL, MR. P. A.: »Etudes sur la Myiasis«. Buenos Aires 1878.
- LUGER, DR. A.: »Grundriß der klinischen Stuhluntersuchung«. Wien 1928.
- KIRBY-SMITH, DR. J. L., DOVE, W. E. and WHITE, DR. G. F.: »Creeping Eruption«. (The Archives of Dermatology and Syphilology, Chicago 1926).
- MARTINI, Prof., DR. E.: »Lehrbuch der medizinischen Entomologie«. Jena 1923.
- MARTINI, Prof., DR. E.: »Über parasitische Fliegenlarven nebst Bemerkungen über die Kultivierbarkeit pathogener Mikroorganismen«. (Dermatologische Wochenschrift, Bd. 88. Nr. 15). Leipzig 1929.
- MENSE, Prof., DR. C.: »Handbuch der Tropenkrankheiten«. Bd. I. Leipzig 1924.
- NATVIG, L. R.: »Fakultativ parasitisme av *Eristalis*-larver hos en ko«. (Norsk Veterinær-Tidsskrift, Oslo 1924).
- PATTON, Major W. S.: »Notes on Myiasis-Producing Diptera of Man and Animals«. (Bull. Ent. Research, Vol. XII). London 1921.
- PATTON, W. S. & EVANS, A. M.: »Insects, Ticks, Mites and venomous Animals of Medical and Veterinary Importance«. Vol. I. Croydon 1929.
- SCHØYEN, W. M.: »Om forekomsten av dipterlarver under huden hos mennesker«. (Entomologisk Tidsskrift, Stockholm 1886).
- SEGUY, E.: »Les Insectes Parasites de L'Homme et des Animaux Domestiques«. Paris 1924.

En *Porocephal* som fakultativ parasitt hos norsk hvepsehøk.

Av L. Reinhardt Natvig.

I anledning en påbegynt innsamling av parasitter fra norske fugler og pattedyr har preparant ved Zoologisk museum, SIGGESON, gjennom lengere tid skaffet til veie kadavre til undersøkelse. I september 1929 bragte han en hvepsehøk (*Pernis apivorus*) som var skutt den 3dje i samme måned på Nesodden.

Før fuglen blev åpnet, foretok jeg en ytre besiktigelse, og opdaget da en bønnestor svulstlignende dannelse i bindevevet utenpå bukens muskulatur. Gjennom den halvt gjennemsiktige bindevevskapsel såes et gulhvitt, larvelignende fremmedlegeme som var krummet op som et Ammonshorn.

Under et studieophold ved Tropeinstituttet i Hamburg vinteren 1927/28 hadde jeg hatt anledning til å overvære seksjon av kvelerslanger hvis lunger var infisert med *Porocephaler*, og dessuten i instituttets preparatsamling sett adskillige *Porocephal*-nymfer. Likheten mellom sistnevnte og det foreliggende preparat var påfallende, hvor utrolig det enn skulde synes at en av disse tropiske slangeparasitter kunde finnes hos en norsk fugl. Så snart imidlertid eksemplaret var utpreparert og klart op for mikroskopisk undersøkelse, blev de for *Porocephalene* karakteristiske, klolignende kitinhaker rundt munnåpningen tydelig synlige (fig. 1), og dermed antagelsen bekreftet. Blandt de mange arter var det to som det nærmest kunde være tale om: den afrikanske *Armillifer armillatus* WYMAN og den asiatiske *A. annulatus* BAIRD, som morfologisk er temmelig like.

Da det synes mig å være av interesse nærmere å fastslå hvepsehøkens forekomst om vinteren og dens næring, har jeg gjennomgått en del ornitologisk litteratur, likeledes har dr. HERMAN LØVENSKIOLD elskverdiggst skaffet mig forskjellige opplysninger om disse forhold.

Ifølgd COLLETT (1921) har hvepsehøken sin fornemste utbredelse i det sydøstlige Norge og overskrider regulært ikke Dovre. Den treffes om vinteren i Afrika. Angående føden bemerker han at hvepsehøkens hovedernæring er forskjellige hymenopterfarver, særlig larver av hvepser og humler. Den tar



Fig. 1. *Armillifer armillatus*
WYMAN.

Munnåpning med 2 kitin-
haker på hver side.

også de utviklede insekter. Hos et stort antall ved universitetsmuseet undersøkte eksemplarer har ventrikiene næsten alltid inneholdt hvepser og deres larver samt enkelte andre insektlarver. Foruten insekter tar hvepsehøken også firfisler, ormer og fugleunger.

HARTERT (1914) angir følgende: »Zugvogel, der die Mittelmeerländer durchwandert und im tropischen Afrika (bis Süd-Afrika) überwintert, wie es scheint auch in Palästina (und? Arabien), sehr selten im östlichen Afrika. . . Nahrung vorzugsweise allerhand Insekten, wie Raupen, Fliegen und Orthopteren, mit Vorliebe die Brut der Hummeln und Wespen, aber auch Reptilien, Eier, junge Vögel und kleine Säugetiere.«

REICHENOW (1913): »Die Wespenweihen nähren sich von Insekten, Reptilien und Amphibien und nehmen gelegentlich auch junge Vögel mit. Nord- und Mittel-Europa bis West-Sibirien, im Winter bis Süd-Afrika und Madagaskar.«

JÄGERSKIÖLD och KOLTHOFF (1898): »Bivråken bebor Europa, om vinteren besøker han Afrika, där han blifvit funnen på Madagaskar, i Kaplandet och i Kamerun, på det senare stället äfven sommartid. . . Bivråken lefver till stor del af insekter och är särskildt begifven på humlornas bon. Med sina skarpa ögon ser han på långt håll, hvar en humla kryper in i någon tufva och är då genast där. Med sina hvassa klor gräfver han fram boet, som han fortär med hela dess innehåll af honung och larver m. m. Äfven de utbildade humlorna håller han till godo med. Ödlor och ormsår ingå, att döma af vår erfarenhet, ofta i bivråkens mathållning, liksom äfven fågelungar. Så t. eks. plundrade, efter hvad den ene af oss iakttagit, et par bivråker en hel koloni snöskator på deras ungar.«

Også en rekke andre forfattere gir lignende opplysninger, men de nevnte eksempler, som alle angir Afrika som hvepsekvarter, gir et berettiget grunnlag for å bestemme den foreliggende Porocephal som *Armillifer armillatus* WYMAN (fig. 2). Den viktigste morfologiske karakter som skiller de to arter, er kroppsringenes antall, og da dette hos ikke helt utviklede eksemplarer er vanskelig med sikkerhet å avgjøre, vil denne indirekte bestemmelse gi en ytterligere støtte. For imidlertid å være helt sikker, sendte jeg eksemplaret til professor dr.



PATTON ved Liverpool School of Tropical Medicine, som elskverdigst verifiserte min bestemmelse.

Porocephalenes stilling i systemet har vært meget om-disputert blandt zoologene. CHABERT og ABILDGAARD henførte dem til *Cestoda*, RUDOLPHI og HUMBOLDT til *Trematoda*, WELCH til *Acanthocephala*, NORDMANN til *Nematoda* og WINSBERG til *Hirudinea*. VAN BENEDEN (1848) påviste først deres Arthropodekarakter og henførte dem til *Crustacea*. SCHUBART (1853) antok dem for en med *Acarina* beslektet gruppe, og denne antagelse bekreftet LEUCKART (1860) på grunnlag av anatomiske og embryologiske studier. Senere har imidlertid en rekke forskere



Fig. 2. *Armillifer armillatus* WYMAN.

som LANG (1888) og POCOCK (1897) benektet deres slektskap med *Arachnida* og endog betvilet deres Arthropodekarakter, og IHLE (1899) sier: »They have no relationship whatever with the *Arachnida*, but must be considered like the *Pantopoda*, as a special class of the sub-phylum *Tracheata*.« SAMBON (1922) hevder imidlertid i sitt store arbeide: »Having had the opportunity of studying a considerable number of Linguatulids in their various developmental stages, from egg to adult, I am of opinion that these worm-like organisms should be regarded as greatly modified endoparasitic descendants of the *Acarina*.« Til denne opfatning synes både MARTINI (1923) og FIEBIGER (1923) å helle, mens HEYMONS, som i *Handbuch der Zoologie* har gitt en nyere oversikt over *Pentastomida*, stiller sig tvilende til deres Arachnide-natur. Spørsmålet synes ennå ikke å være tilfredsstillende løst.

Porocephalenes utvikling er kjent for enkelte formers vedkommende. Så snart embryo er fullt utviklet i egget, blir dette utstøtt av moderdyrets uterus. Hos Porocephalidene er det normale at embryo først klekkes når egget kommer inn i fordøelsestractus hos en mellomvert. De frie embryoner er mikroskopisk små og danner som primærlarver eller »Milben-ähnliche Junglarven« det første larvestadium hos Pentastomidene. På ventralsiden av kroppens forende er de utstyrt med et boreapparat, og den noget langstrakt-ovale kropp bærer to par stumpføtter (Parapodier) som hver er utstyrt med to kitinklør.



Larvene borer sig aktivt inn gjennom tarm- eller mavevegg, og så snart de har nådd lever eller andre egnede organer hos mellomverte, går de over i en hviletilstand, idet de omgis av en cyste og gjennomgår hudskifter. Alle provisoriske larveorganer forsvinner og larven antar et mere maddikklignende utseende idet den krummer sig sammen inne i cysten. Som regel blir nu larven liggende ubevegelig inne i bindevevskapselen, men det kan hende at denne sprenges og larven vandrer rundt inne i mellomvertens legeme.

SAMBON angir følgende mellomverter for *Armillifer armillatus*: *Homo sapiens*, *Anthropopithecus troglodytes*, *Cercopithecus albigularis*, *Cercopith. pousarguci*, *Cercopith. engythithia*, *Cercocebus fuliginosus*, *Macacus sp.* *Papio porcarius*, *Papio maimon*, *Papio sphinx*, *Perodicticus potto*, *Erinaceus æthiopicus*, *Felis leo*, *Felis sp.* *Crossarchus obscurus*, *Crossarch fasciatus*, *Proteles cristatus*, *Canis familiaris*, *Mus rattus*, *Cricetomys gambianus*, *Cervicapra arundinum*, *Tragelaphus scriptus* og *Giraffa camelopardalis*.

Hos fugler synes Penstatomider sjelden å forekomme. En nærstående art, *Armillifer annulatus* BAIRD, er funnet hos *Grus numidicus* og *Porphyrio Brisson*. HEYMONS peker på den eienommelighet at de fugler som hitinntil er funnet infisert med Pentastomide-larver, alle lever ved vann og ernærer sig av fisk og andre vanndyr.

Da *Armillifer armillatus* i en rekke tilfeller er funnet hos mennesket og ved masseinfeksjon endog har forårsaket døden, blir arten i de fleste lærebøker anført som en viktig tropeparasitt. FÜLLEBORN, som kritisk har gjennomgått de i litteraturen anførte tilfeller, anser dog arten for en harmløs parasitt som bare rent undtagelsesvis, ved masseinfeksjon, kan medføre alvorligere komplikasjoner.

Som sete for de encystere larver angis særlig lever, lunge, lymfekjertler, mesenterium og tarmvegg, så det siste funn har interesse ikke bare derved at verten, *Pernis apivorus*, er usedvanlig, men også den innkapslede larves sete i bindevevet utenpå bukmuskulaturen avviker fra det vanlige.

Angående infeksjonsmodus er det ikke godt å si noget bestemt. De kjønnsmodne Porocephaler synes å tømme ut egg i store masser, som sammen med slangenens ekskrementer spredes utover og lett kommer i drikkevannet. Ifølge BRODEN og RODHAIN skal eggene kunne holde sig lengere tid i vann. Man kan heller ikke se bort ifra den mulighet at *Pernis apivorus*, som ifølge ovenstående har en temmelig allsidig spiseseddel, ved fortæring av et med *Armillifer* infisert dyr, kan ha fått i sig et modent egg.

Den videre utvikling av *Armillifer* finner sted når en slange fortærer et dyr som er infisert med innkapslede larver. Disse vil da frigjøres i slangens tarmkanal og aktivt søke vertens lunge. Forsøk av FÜLLEBORN tyder på at *Armillifer*-larvene ikke følger bestemte baner, men hensynsløst borer sig vei gjennom vevene og inn i lungen. Imidlertid synes vertedyret merkelig reaksjonsløs mot denne brutale behandling.

Som verter for de utvoksede *Armillifer armillatus* angir SAMBON følgende: *Python sebæ*, *Python regius*, *Bitis arietans*, *Bitis gabonica*, *Bitis nasicornis* og *Cerastes cornutus*. MENSE anfører dessuten: *Boa constrictor*, *Boa imperator* og *Python molurus*.

For opplysninger og elskverdig hjelp i anledning denne undersøkelse vil jeg herved få fremføre min beste takk til d'hr. professor dr. FÜLLEBORN, Hamburg, dr. HERMAN LØVENSKIOLD, Oslo, og professor dr. PATTON, Liverpool.

Summary.

On examining a *Pernis apivorus* from Nesodden near Oslo, in September 1929, the author found a beanlike abscess in the connective tissues outside the ventral musculature. Through the semitransparent capsule a wormlike yellowish-white body could be seen, rolled up as a Cornu-Ammonis.

In the Tropical Institute in Hamburg the author in the winter 1927—28 witnessed the dissection of snakes infected with Porocephalids and also studied several preparations of Porocephalid larvae and nymphs. The resemblance between these and the present specimen was striking, and after being dissected out and cleared up for closer examination the parasite indeed proved to be a Porocephalid nymph belonging to the genus *Armillifer*.

According to the ornithological literature the winter residence of *Pernis apivorus* is Africa and Madagascar. Among the several species of the genus *Armillifer* especially two might be discussed, viz: the african *Armillifer armillatus* and the asiatic *A. annulatus*, but taking into consideration the winter residence of *Pernis* the author determined the nymph specimen as *Armillifer armillatus* WYMAN. Being without material for comparison in Oslo, the author sent the specimen to professor dr. PATTON, Liverpool School of Tropical Medicine, who kindly confirmed my determination to be correct.

Discussing the literature on the subject the author points out that SAMBON in his monograph on the *Linguatulidae* only mentions mammals as hosts for the nymphal form of *Armillifer*

armillatus. Thus the present case seems to be the first record of a bird as intermediate host. Also the site of the parasite outside the ventral musculature in the bird seems to differ from normal conditions.

The author brings his best thanks to Messrs. professor dr. FÜLLEBORN, Hamburg, dr. H. LØVENSKIOLD, Oslo, and professor dr. PATTON, Liverpool, for their kind assistance and information.

Benyttet litteratur.

- BRAUN, DR. MAX und SEIFERT, DR. O.: »Die Tierischen Parasiten des Menschen«. Würzburg 1915.
- BRODEN, A. & RODHAIN, J.: »Contribution a L'Etude de *Porocephalus moniliformis*«. (Ann. of Trop. Med. and Parasitology. Vol. II. Liverpool 1908—09).
- COLLETT, R. (ved ØRJAN OLSEN): »Norges Fugle«. Bd. II. Kristiania 1921.
- FÜLLEBORN, Prof., DR. F.: »Über die Entwicklung von *Porocephalus* und dessen pathogene Bedeutung«. (Beihefte zum Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. 23). Leipzig 1919.
- FAUST, E. C.: »Linguatulids from man and other hosts in China«. (The American Journ. of Trop. Medicine, 1927).
- HARTERT, DR. E.: »Die Vögel der paläarktischen Fauna«. Berlin 1914.
- HEYMONS, R.: »Pentastomida«. (Handbuch der Zoologie, Bd. III. Berlin und Leipzig 1926).
- KOLTHOFF, G. och JÄGERSKIÖLD, L. A.: »Nordens Fåglar«. Stockholm 1898.
- MARTINI, Prof., DR. E.: »Lehrbuch der Medizinischen Entomologie«. Jena 1923.
- MENSE, Prof., DR. C.: »Handbuch der Tropenkrankheiten«. Leipzig 1924.
- NEUMANN, R. O. & MAYER, M.: »Atlas und Lehrbuch wichtiger tierischer Parasiten und ihrer Überträger«. München 1914.
- PATTON & EVANS: »Insects, Ticks, Mites and venomous Animals of Medical and Veterinary Importance«. I. Croydon 1929.
- REICHENOW, A.: »Die Vögel«, Bd. I. Stuttgart 1913.
- SAMBON, L. W.: »A synopsis of the family *Linguatulidae*«. (The Journal of Trop. Med. and Hygiene. London 1922).

Norske »halvinsekter« (Protura).

Av Fridthjof Økland.

Hensikten med denne artikkel er å henlede oppmerksomheten på at man også her i landet uten vanskelighet finner representanter for en meget eiendommelig, primitiv insektgruppe, hvis utforskningshistorie imidlertid er så egenartet at den nødvendiggjør noen indledende bemerkninger.

Det var først i 1907 at den italienske entomolog SILVESTRI beskrev den første art av en inntil da ukjent insektorden, som han ga navnet Protura og som senere, i mangel av et bedre, mindre videnskapelig navn, også er blitt kalt »halvinsekter«. Denne insektgruppes bygning og utvikling er nemlig i hvert fall i enkelte henseender overordentlig primitiv, så primitiv at det gjentagne ganger er blitt hevdet at disse dyr ikke hører med til insektene, men at de danner en med insektene sideordnet gruppe, som har enkelte likheter med tusenbenene.

Som rimelig kan være blev SILVESTRIS arbeide innledningen til en hel rekke undersøkelser og diskusjoner. Der knytter sig jo alltid en spesiell interesse til opdagelsen av arter som representerer typer vesentlig forskjellige fra tidligere kjente, eller, for å si det på en annen måte, som ikke bare er nye arter, men som samtidig representerer nye grupper av det omfang systematikerne karakteriserer som familier, ordener eller enda høyere systematiske kategorier. En ganske særlig oppmerksomhet fortjener opdagelsen av »halvinsektene« av den grunn at de utvilsomt har en del primitive trekk som minner sterkt om lavere organiserte leddyrgrupper. Meget påfallende er det at de tre første bakkropssegmenter bærer rudimentære lemmer, som for øvrig hos forskjellige slekter er ulike sterkt redusert. Bakkroppen har 12 segmenter i det hele, og det er ganske enestående blandt insektene at de unge dyr har et lavere antall bakkropssegmenter enn de voksne, men at segmentantallet øker ved en rekke hudskifter. Ved siden av slike primitive forhold finner vi imidlertid også helt spesialiserte bygningstrekk. »Halvinsektene« mangler således både øine og antenner, skjønt det er sannsynlig at de såkalte »pseudoculi« er rudimentære antenner.

Til det uventede ved opdagelsen av proturene kom også at de blev funnet i Italia og at de snart skulde vise sig å være almindelige nettop i land som ikke har manglet entomologer.

På grunn av sin ubetydelige størrelse — de blir sjelden så meget som 2 mm. lange — hadde de imidlertid undgått oppmerksomheten og det er antagelig fremdeles de færreste entomologer som har sett dem. Nu er imidlertid proturene i Europa blitt påvist fra Italia til Fennoskandia, fra Frankrike og England til Russland; de kjennes fra samtlige verdensdeler i et antall arter som ligger omkring 40 (de fleste hos TUXEN 1931 a.).

Fra vore naboland foreligger følgende. I det sydøstligste hjørne av Finnland (Raivola) er der funnet én art (*Eosentomon transitorium* BERL.) (RIMSKY-KORSAKOW 1911, side 412). I Sverige påviste TRÄGÅRDH (1911, se side 189 og 191) fra Experimentalfältet, Stockholm, to forskjellige, ikke artsbestemte proturer og TUXEN (1931 b, side 310) har nylig funnet en art (*Eosentomon armatum* STACH) på Tönnersjöhedens Försöksstation ved Halmstad. Fra Danmark blev en ubestemt *Eosentomon*-art angitt av HENRIKSEN (1921) og ganske nylig har så TUXEN (1931 b) påvist fire forskjellige arter (*Eosentomon armatum* STACH, *Acerentulus tiarneus* BERL., *A. confinis* BERL., *Acerentomon* sp.).

For Norges vedkommende foreligger der bare lakoniske uttalelser om et fund. PRELL nevner nemlig i anledning av en demonstrasjon av tyske proturer på en forsamling av tyske zoologer i Bremen 1913 også en art (*Eosentomon transitorium* BERL.) fra »Norwegen«. Nærmere bestemt vil dette åpenbart si Nordfjord, da RIMSKY-KORSAKOW (1911, side 412) ifølge brev fra PRELL angir Nordfjord som finnested, for øvrig uten å si hvilken art det dreier sig om. Og den nøiagtige lokalitet må være Breim i Nordfjord, da STACH (1927, side 207) opfører *E. transitorium* BERL. fra »Norwegji (Bredheim)«.

Det er forståelig at dette proturfund i Norge gang på gang er blitt oversett; flere sammenfattende fremstillinger trekker gruppens kjente nordgrense betydelig sydligere. Naturlig nok kjente jeg heller ikke selv til den omtalte norske art da jeg fant mine første proturer i omegnen av Oslo.

Til tross for at proturene hadde vakt min interesse for flere år siden, gjorde jeg ikke noget forsøk på å finne dem ute i marken før en søndag formiddag (4de oktober) siste høst. Av mit enkle samleutstyr nevnes en sterk lupe (25 gangers forstørrelse), et par pinsetter, en ganske fin pensel samt et par små »veieglass« med 70% alkohol (96% er kanskje bedre); veieglass har den fordel fremfor almindelige tuber at de har en slepen glasskork og at man bekvemt kan sette dem fra sig uten at de velter over ende.

I andre land har man ofte funnet proturer mellom barken og veden av stubber, særlig av furustubber, og jeg vilde nå

begynne å undersøke stubber i nåleskogen på vestsiden av Maridalsvannet (like nordenfor Oslo). Skogen består her vesentlig av gran (*Picea excelsa*) men der finnes også litt furu (*Pinus silvestris*). Vestenfor Brekke gjorde jeg det første forsøk på å finne disse merkelige smådyrene. Et par skritt fra skogkanten stod der en gammel granstubbe, delvis dekket av mose og lav og med ganske løs bark. Jeg rev løs et lite stykke av barken, tok det bort i solskinnet for lettere å få øie på dyr av proturenes beskjedne dimensjoner, og man vil sikkert forstå min overraskelse da den første mistenkelige hvite, snaut millimeterlange streken som lupen blev rettet mot avslørte sig som en særdeles karakteristisk protur! Dyret krøp ganske langsomt fremover mens det, for å bøte på mangelen av følehorn, ivrig famlet foran sig med det forreste benpar som var rettet fremover og bøiet opover omtrent som to krokete fingrer. Det tok ikke lang tid å finne frem samleutstyret, men i mellemtiden var dyret forsvunnet i ett eller annet lite hull i barken. Få minutter etter fikk jeg riktignok øie på et annet eksemplar på det samme barkstykket, men så små som disse dyrene er viste det sig dessverre at selv spissen av en ganske fin pensel ikke er særlig bekvem å fange dem på, så jeg frykter for at også dette eksemplar gikk tapt.

Resten av barken på granstubben blev undersøkt med et helt negativt resultat, men allerede den næste stubben ga et bedre utbytte. Det var en stor furustubbe som stod omtrent 20 meter fra skogkanten; barken var løs men satt tett inntil stammen og innersiden var fuktigere enn barken på granstubben, et forhold som har betydning, da proturene ikke trives på tørre steder. Allerede på det første furubarkstykket blev der funnet to proturer, som havnet i veieglasset. Det viste sig å være praktisk å foreta denne overføringen på følgende måte: med spissen av en kniv skjæres det partiet som proturen befinner sig på løs i form av en bitte liten, tynn flis, og med pinsetten overføres da lett det hele til veieglasset, uten at man risikerer å beskadige eller miste dyret.

Den samme furustubben ga et ganske rikt utbytte av proturer, dels ganske unge dyr, halvklare og hvitaktige, dels større, ganske svakt gulhvite. De beveget sig betydelig langsommere enn de små hvite colleboler (*Podurider*) som også var almindelige på innersiden av barken, og med litt øvelse ser man derfor forskjellen selv uten lupe; proturene er dessuten mere langstrakte, særlig de største individer. Men selv om proturene beveget sig langsomt, har de en så utpreget trang til å gjemme sig i huller eller bitte små spalter på innersiden av barken at det lykkedes flere av dem å redde sig.

En senere undersøkelse av de innsamlede proturer viste at de tilhørte arten *Eosentomon transitorium* BERL., som også tidligere var funnet her i landet og som dessuten kjennes fra Finnland og Russland, England, Tyskland, Østerrike, Ungarn og Italia¹.

En uke senere tok jeg igjen noen stikkprøver, denne gang omtrent 3 km. nordligere, i skog av omtrent lignende beskaffenhet som før. Der blev nu ikke funnet noen proturer hverken i granstubber eller i gamle grener av løvtrær, men furustubber viste sig å være et taknemlig undersøkelsesobjekt. Den først undersøkte furustubbe var temmelig tør; vedkommende tre var veltet helt overende for ikke lenge siden; der blev ikke funnet noen proturer i den. Men allerede de to næste furustubbene inneholdt et betydelig antal proturer, idet der på de fleste av de løsrevne barkstykker blev funnet ett eller flere eksemplarer, dels små, dels store individer. Av de derefter undersøkte furustubber var der i hvert fall proturer i den ene.

Arten var den samme som før, *Eosentomon transitorium* BERL.

Den 18de oktober foretok jeg en tredje ekskursjon, denne gang til Ekebergåsen (ikke fullt 10 km. sønnenfor Maridalsvannet). Først undersøktes et par granstubber, uten noget utbytte. For øvrig blev bare undersøkt en bjerkestubbe (like syd for Simensbråten). Den var av et middels stort tre, med forholdsvis fastsittende bark, som var litt fuktig på innersiden, og den stod i et lite parti av temmelig åpen småskog bestående av furu og gran, bjerk (*Betula verrucosa*) og svartor (*Alnus glutinosa*). Skogbunnen var temmelig fuktig. Den omtalte bjerkestubben har visstnok inneholdt hundrevis av proturer. Der blev nemlig sett 37 eksemplarer, hvorav 25 blev opbevart; på det tetteste satt 6 stykker på en flate av omtrent 1 cm.². En hel del proturer blev sikkert ikke observert, enten fordi de blev sittende igjen på overflaten av stubben når barken blev revet av, eller fordi at de opholdt sig i det løse materiale mellom barken og veden. Man må også huske på at mens man samler inn noen eksemplarer får andre tid til å stikke sig vekk i sprekker e. l. i barkstykket.

Det hadde vært frost om natten, men innsamlingen av dyrene blev også denne gang begunstiget av klart solskinn.

¹ Kanadabalsam egner sig dårlig til montering av proturer. Professor dr. AUG. BRINKMANN i Bergen har været så elskværdig å gjøre mig opmerksom på det såkalte *euparal* samt å sende mig en prøve av det. *Euparal* har mindre lysbrytningsindex enn kanadabalsam og de mikroskopiske billeder av proturer monteret i *euparal* blir derfor bedre. Det forhandles av FLATTERS & GARNETT, Ltd., 309 Oxford Road, Manchester. Angående montering av proturer, se også WOMERSLEY 1927.

Dyrene virket til dels litt kraftigere bygget enn de tidligere funne, samtidig som de samme eksemplarer var noget sterkere gulfarvet; i lupen kunde jeg så vidt se den for slekten *Acerentomon* karakteristiske tilspissede hodeform, som skyldes den forlengede overleppe (labrum). Den senere undersøkelse viste da også at en hel del eksemplarer var en *Acerentomon*-art, mens resten tilhørte den tidligere funne *Eosentomon transitorium* BERL. De førstnevnte stemmer ikke helt overens med nogen tidligere beskrevet art. Sammenlignet med de fleste arter av samme slekt er labrum påfallende kort; lengdeforholdet mellom hodet og labrum ligger mellom *A. metarhinus* WOM. og *A. micro-rhinus* BERL., det systematisk viktige lengdeforhold mellom første benpars prætersus og klo stemmer imidlertid med *A. agrorum* WOM. (se WOMERSLEY 1928). Det er mulig at det her dreier sig om en ny art. Imidlertid kjennes disse former med kort labrum i et så ubetydelig individantall at variasjonen av de avgjørende bygningstrekk så å si er ukjent, og man kan være i tvil om hvordan nye former skal plasseres. Jeg nøier mig derfor her med det som allerede er anført.

For å få en stikkprøve på proturenes optreden lenger mot nord hadde jeg skrevet til hr. konservator O. A. HØEG i Trondheim, som på min anvisning var så elskverdig å samle inn en del stykker av furubark (syd for Loholt på Strinda, like i nærheten av Trondheim). Barkstykkene blev samlet inn den 18de oktober; årets første sne var falt om natten. Da jeg noen dager senere undersøkte de tilsendte prøver, fant jeg uten vanskelighet flere unge proturer i dem. De tilhørte arten *Eosentomon transitorium* BERL. og de er foreløbig de proturer som er funnet lengst mot nord.

For øvrig fremgår det av en hel rekke forfatteres undersøkelser at proturene kan finnes både i stubber, i mose, mellom visne blader og i selve skogbunnen og at de forresten slett ikke er bundet til skogen. I Danmark fant TUXEN ved hjelp av et enkelt Berlese-apparat at prøver av skogbunnen (ca. 15 × 15 cm., 2—3 cm. dype) oftest inneholdt noen få proturer, men i en av prøvene var der temmelig nøiaktig 600 individer! Denne prøve inneholdt forresten samtlige fire danske arter, hvorav de tre ellers ikke er påtruffet i Danmark. Den samme forfatter fremholder at »uden en Berlesetragt er Fangsten af Proturer yderst vanskelig«. Dette passer i hvert fall ikke på forholdene i Norge. Proturene viste sig jo å være overordentlig almindelige i stubber og jeg kan vanskelig tenke mig en bekvemmere måte å samle dem på, forutsatt at man har normale øine og en god lupe. Dermed vil jeg selvfølgelig ikke bestride Berlese-appa-

ratets store fortrin når det gjelder mere inngående undersøkelser.

Til sammenligning med fundene her i Norge kan også anføres hvad RIMSKY-KORSAKOW (1911, side 413) uttaler, som resultat av erfaringer i Finnland, Russland, Østerrike, Tyskland og Frankrike: »Ich traf die Tiere niemals anders als in der Rinde alter Baumstümpfe und zwar fast ausschließlich von Kiefern. Oftmals habe ich die Stümpfe anderer Baumarten untersucht, aber nur einmal in einem Tannenstumpf gefunden, sonst waren die Resultate immer negativ. Außerdem habe ich einmal bei München *Acerentomon doderoi* in einem alten gefallenen Buchenstamm angetroffen. Nicht überall, wo ich Kiefernstümpfe untersucht habe, ist es mir gelungen die Proturen zu fangen, aber doch in den meisten Gegenden, wo ich sorgfältig nachgesucht habe. Manchmal, so in Finnland, in Hagenau und Oberallmannshausen waren die Proturen sehr zahlreich, so daß in einem Stumpfe 20—30 Exemplare gesammelt werden konnten.«

Hvad spesielt angår hyppigheten av *Eosentomon transitorium* BERL. fremhever PRELL (1913, side 253) at det er den almindeligste protur i Tyskland: »an manchen Orten (z. B. in der Umgebung von Dresden) ist es an ihm zusagenden Stellen so zahlreich vertreten, daß es an Volksdichte alle mit ihm gemeinsam vorkommenden kleineren Arthropoden (Collembolen, Milben) weit übertrifft; gelegentlich muß man aber tagelang suchen, ohne ein einziges Exemplar zu finden.«

Mine stikkprøver tyder på at proturene også her i landet finner meget gunstige livsbetingelser, og jeg har ingen betenkelighet ved å uttale at de vil bli funnet selv nordenfor polar-cirkelen. En undersøkelse av de norske arter, deres utbredelse og økologi vilde ha betydelig interesse.

Zusammenfassung.

Eine Art der Proturen, *Eosentomon transitorium* BERL., ist schon aus Norwegen, und zwar aus Breim in Nordfjord, angegeben worden (vgl. PRELL 1913 mit RIMSKY-KORSAKOW 1911 sowie mit STACH 1927).

Einige Einsammlungen in der Nähe von Oslo ergaben nun, daß es hier überaus leicht fällt, unter der Rinde alter Baumstümpfe, besonders Kiefernstümpfe, Proturen zu finden, die übrigens auch in einem Fichten- und in einem Birkenstumpf angetroffen wurden. Es handelte sich hauptsächlich um die Art *Eosentomon transitorium* BERL. Im Birkenstumpf lebten außerdem eine Menge Exemplare einer *Acerentomon*-Art, deren kurzes I.abrum ein Mittelding zwischen dem des *A. metarhinus* WOM.

und des *A. microrhinus* BERL. ist, deren verhältnismäßig längere Klauen des ersten Beinpaares aber mit denen des *A. agrorum* WOM. übereinstimmen.

Kiefernborke aus Strinda bei Drontheim, von Herrn Kustos O. A. HÖEG eingesammelt, enthielt mehrere junge Exemplare der Art *Eosentomon transitorium* BERL. Dies stellt vorläufig den nördlichsten Fundort der Proturen dar, es kann aber kaum bezweifelt werden, daß diese eigentümliche Gruppe sogar den Polarkreis überschreitet.

Citert litteratur.

(En fyldig litteraturfortegnelse over proturenes systematikk, morfologi, utbredelse o. s. v. finner man hos TUXEN, 1931 a).

1921. HENRIKSEN, KAI L. Det første danske Fund af Protura. — Entomologiske Meddelelser, vol. 13, pag. 296.
1913. PRELL. Deutsche Proturen. — Verhandlungen d. Deutschen Zoologischen Gesellschaft auf der dreiundzwanzigsten Jahresversammlung zu Bremen, pag. 253—257.
1911. RIMSKY-KORSAKOW, M. Zur geographischen Verbreitung und Biologie der Proturen. — Revue Russe Entomologie, vol. 11, pag. 411—417.
1907. SILVESTRI, F. Descrizione di un novo genere d'insetti apterigoti rappresentante di un novo ordine. — Bolletino dell Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici, vol. 1, pag. 296—311.
1927. STACH, JAN. *Eosentomon armatum* n. sp., pierwsza Protura z Polski. (*Eosentomon armatum* n. sp., die erste in Polen gefundene Proture). — Spraw. Kom. fizjogr. Polskiej Akad. Um., vol. 61, pag. 205—216.
1911. TRÄGÅRDH, I. Protura, för första gången funna i Sverige. — Entomologisk Tidskrift, vol. 32, pag. 189—200.
- 1931 a. TUXEN, S. L. Monographie der Proturen. I. Morphologie. Nebst Bemerkungen über Systematik und Ökologie. — Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere, vol. 22, pag. 671—720.
- 1931 b. — Danske Protura. — Entomologiske Meddelelser, vol. 17, pag. 306—311.
1927. WOMERSLEY, H. Notes on the mounting of Protura. — Entomologist's Monthly Magazine, vol. 63, pag. 153—154.
1928. — Further Notes on the British Species of Protura. — Entomologist's Monthly Magazine, vol. 64, pag. 113—115.

Det tredje nordiske Entomolog-møte Helsingfors 5.—7. aug. 1930.

Kort reiseberetning og koleopterologiske indtryk.

Av T. Munster.

Jeg hadde ikke tidligere deltatt i disse møter, væsentlig som en protest mot at man hadde skilt lag med de nordiske Naturforsker-møter, idet vi her i Norge mente, at vi skulde gå sammen med disse og fortsatte traditionen fra Naturforsker-møtet i Oslo i 1916, hvor vi dannet en egen sektion. Jeg beklager fremdeles denne mangel på samarbeide, som jeg mener godt hadde kunnet være avhjulpet ved litt smidighet og imøtekommenhet fra begge sider: i 1916 var det ialfald ingen vanskelighet at få det arrangeret således. Men nogen vedvarende protest mot den vedtatte ordning vilde jeg ikke opretholde lenger.

Jeg reiste noen dage før møtet og anvendte tiden ved et par dages opphold først i Åbo og senere i Helsingfors til at studere koleoptersamlingene der, uforstyrret av møtet.

I Åbo viste hr. professor LINNANIEMI mig den utsøkte elskværdighet at flytte ind til byen fra sit landophold i Lojotrakten for at vise mig de under hans skjøtsel stående rike samlinger. Den praktfulde STARCK'ske samling, særskilt oppstillet, og især rik på Kaukasiere, vakte min største beundring. Den indenlandske samling, hvorunder indgår størstedelen av J. SAHLBERG's med de fleste av hans talrige typer, var under omordning, så jeg desværre ikke fikk se så meget av den som jeg hadde håbet.

I Helsingfors fikk jeg ved d'hr. FREY, HELLÉN og LINDBERG's elskværdige imøtekommenhet anledning til at gjennomgå alt hvad jeg ønsket at se og gjennomgik således hele den indenlandske samling og delvis den palaearktiske og den særskilt oppstillede MANNERHEIM'ske.

Den første overraskede mig ved sin rike oppstilling: fra hver eneste landsdel, hvor en art var fundet, var der oppstillet eksemplarer, eller var der ialfald plass til sådanne, en fra dyregeografisk standpunkt ideel oppstilling, men den kræver betydelig plass og vil selvsakt ikke se så godt ut ved sin ytterst varierende præparation og eksemplarenes ofte mangelfulde tilstand. Alt hvad der var fundet i Finland skulde være representert i samlingen, idet det var en uskreven, men i det væsentlige vel overholdt entomologisk lov, at eksemplarer av arter, som var

nye for faunaen, tilstilledes museet, selv om de var unica. Derfor omfattedes også museet med stor interesse og benyttedes også i stor utstrækning som bestemmelsescentral av de finske entomologer. Og det kunde jo også museet overkomme med sit rike utstyr av arbeidende kræfter — den entomologiske afdeling hadde nemlig 3 amanuenser og en præparant. Men så har jo også Finland en rik entomologisk tradition og kultur, med mange vidt kjendte entomologer som foregangsmænd i utviklingen, navne som SAHLBERG — 3 generationer — MANNERHEIM, MAKLIN, REUTER, BERGROTH o. s. v.

Den palaearktiske samling indeholder mange værdifulde saker, erhvervet ved bytte fra forskjellige utenlandske kjendte entomologer, og desuten typer fra reiser særlig i Sibirien fra J. SAHLBERG's og POPPIUS' innsamlinger, skjønt det meste av dette er andetsteds, resp. Stockholm og Åbo samt ?Dickursby.

Den Mannerheimske samling indeholder likeledes en hel del cotyper fra kjendte utenlandske entomologer fra gamle dage og er utmerket ved sin storartede minutiøse præparering, som bedst karakteriseres ved anekdoten om en av de gamle professorer, som ved inspektion av sin assistents arbeide, da han fik høre, at han præparerte 10—12 ekspl. om dagen, bemerket, at det var »alldeles för mycket, 6 var lagom«.

Allerede den 4de om aftenen samledes de fleste av deltagerne i kongressen i Hotel Kämp's restaurant for at stifte bekjendtskap.

Den 5te om formiddagen blev kongressen åpnet med en hilsnings- og velkomst-tale av den entomologiske forenings formand Dr. FORSIUS. Der var ialt fremmøtt 86 deltagere: 6 fra Danmark, 2 fra Estland, 63 fra Finland, 1 fra Norge og 14 fra Sverige (damerne iberegnet). Man valgte først præsidium: som præsident bergmester T. MUNSTER, vicepræsident professor A. TULLGREN og sekretær Dr. RICHARD FREY. Foredrag blev holdt av professor HARRY FEDERLEY om »sommerfuglbastarder og deres arvelighetsforhold« og professor U. SAALAS om »R. F. SAHLBERGS reise rundt jorden 1839—42« hvorefter fællesfrokost på restaurant Kapellet. Om eftermiddagen besøkes Universitetets zoologiske museum under ledelse av Dr. FREY. Derefter samledes man til middag i »Svenska Klubben« efter indbydelse av en privat kreds av finske entomologer, en meget stilfuld og belivet fest.

Den 6te besøkes universitetet, og dets bibliothek samt forst- og agrikulturzoologiske afdeling, forevist av prof. SAALAS, som gav en oversikt over den praktiske entomologis utvikling og stilling i Finland. Derefter holdtes foredrag:

MUNSTER, Norge: »Om Finmarkens Koleopterfauna«.

K. L. HENRIKSEN, Danmark: »Om leddyrenes hudskiftesuturer«.

R. KROGERUS, Finland: »Temperatur og belysning som insekt-oekologiske faktorer«.

I. TRAGÅRDH, Sverige: »Studier over barkborernes gangsystem«.

W. PETERSEN, Estland: »Über die Artberechtigung von *Pieris Manni* MAY«.

H. KLINGSTEDT, Finland: »Slektskapet Trichoptera-Lepidoptera i cytologiens lys«.

O. HULKONEN, Finland: »Om Humlernes psykobiologi«.

E. KANERVO, Finland: »Om Petsamo-området Syrrhider«.

Den 7. august reistes med bil til Dickursby, hvor man besøkte landbruksanstaltens avdeling for skadedyr og fikk anledning til å studere det finske landbruks for tiden værste skadedyr »senapsbaggen (*Phaedon cochleariae*)«¹ og dens bekjæmpelse med bestøvningsmaskiner. Etter frokost på restauranten »Alp-hyddan« (navnet relativt, ikke uparodisk, men stedet godt) fortsatte man med foredrag:

R. FORSIUS, Finland: »Afrikas terthredinoidfauna«.

W. PETERSEN, Estland: »Hat die Nahrung einen Einfluß auf die Artbildung?«

H. LOHMANDER, Sverige: »Om nogle dyrgeografisk interessante Diplopodarter i Finlands fauna«.

J. P. KRYGER, Danmark: »Tetracampini ASHMEAD (Hym. Chalc.)«.

TH. GRÖNBLOM, Finland: »Macrolepidopterologiens nuv. stilling i Finland«.

M. HERTZ, Finland: »Optræden av *Lophyrus pini* nær Käkisalmi«.

R. KROGERUS, Finland: »De nordiske arter av slekten *Catops* (COL.)«.

E. KANGAS, Finland: »Om nogle skadeinsekter på furu-planter«.

S. NORDBERG, Finland: »Undersøkelser over Aphanipter-larvernes næringsbiologi«.

Man besluttet på indbydelse at holde næste møte i Norge, men overlot bestemmelse av tid til den interskandinaviske organisationskomite, i hvilken ytterligere d'hr. MUNSTER og Dr. N. KEMNER (Lund) blev indvalgt. Man sluttet sig til tanken om opdeling av møterne i seksjoner og ønskeligheten av at de praktisk entomologiske spørsmål i større utstrækning blev optat på møternes program, tanker som hadde været brakt på bane i et møte av komiteen. Etter et par taler avsluttet kongressen.

¹ Som imidlertid, såvidt jeg efter et medbrakt ekempl. kan se, er en *Ph. armoraciae*-form og ikke *cochleariae*.

Man samledes senere til avsluttende middag i Bastion Piper på den lille ø Langørn, hvor der i den gamle fæstnings kase-matter var indrettet tiltalende og eiendommelige klub- og restaurantlokaler av (?) Seilforeningen. Her holdtes taler for gjesterne av Dr. FORSIUS, for de siden forrige møte avdøde kolleger professor AURIVILLIUS og Dr. BERGROTH av overlærer KROGERUS, og av repræsentanter for gjesterne, som uttalte sin varmeste tak for det vellykkede møte, hvis betydning for samarbeidet fremhævedes av alle. Efter middagen og kaffen dansedes til langt på nat.

Før damerne var der ved en særskilt komité anordnet utflukter, besøk i museer, på Sveaborg etc.

Efter møtet var anordnet to ekskursioner, en kortere til det sydøstre Finland til trakten om Lojo og en længre til den kareliske isthme og Ladoga-egnen.

Den første hadde 17 deltagere, inkl. 3 damer og strakte sig over 3 dage med avreise lørdag morgen med autobus fra Helsingfors til Lojo-egnen, hvor man gjorde utflukter i en av Finlands vakreste trakter med rik vegetation og fauna. Mandagen reiste man med bil til Ekenæs og derfra til Tværminne zoologiske station, hvor man efter utflukter i omegnen opløste ekskursionen om eftermiddagen.

Jeg deltok i den anden, som talte 23 deltagere inkl. 5 damer og desuten 2 deltagere fra Sordavala til Valamo. Færden lededes av d'hr. HELLÉN og KLINGSTEDT og var utmerket ordnet. Vi avreiste fredag aften i reserveret sovevogn, som medfulgte på hele færd og var i den tid vort hotel (en meget praktisk ordning), ankomst til Terijoki om morgenen og fra grænsestationen Rajajoki ekskursion til sandfelterne langs den botniske vik's bund og tilbake til Terijoki. Et sterkt indtryk gjorde på denne færd foruten strandfaunaen, som ivrig studertes i dynerne og langs den ideelle badestrand som strakte sig milevis bortover, de hundrevis av forfaldne tidligere elegante sommervillaer, som før krigen hadde været Petersburgeres sommeropholdssted, men nu stod øde og forladte — om sommeren skulde der i den tid ha bode opimot en femti tusen mennesker i trakten her. Søndagens regnveir ødela dagen for os, men trods dette gjordes om morgenen en ekskursion til stranden og om eftermiddagen til Vammeljoki, hvor man dog fik se repræsentanter for den derværende eiendommelige fauna. Om aftenen reiste man med toget til Sordavala hvorfra man med dampskib gjorde først en utflukt i skjærgården i Ladogas nordende, hvis vakre natur man trods det fremdeles ugunstige veir dog fik et indtryk av. Herfra fortsattes i tåke og regn til Valamo på øer ute i Ladoga, tidligere bekjendt russisk kloster, nu finsk statseiendom, med

praktfulde bygninger, men med en nu avtagende betydning da der ikke optas nye medlemmer av den tidligere meget talrige munkeorden (over 1000 medl.). Mandagen gjorde man utflukter i klostrets nærmeste omegn trods det fremdeles ugunstige veir og reiste atter med båten tilbake til Sordavala, hvorfra om eftermiddagen til Viborg og om natten til Helsingfors med ankomst om morgenen.

Derfra fortsattes til Stockholm over Åbo »und die schönen Tage waren vorbei«.

I Stockholm blev jeg over et par dage og beså Riksmuseets entomologiske afdeling. Skuesamlingen og exoterne her imponerte, mens den nordiske samling, ialfald for koleopternes vedkommende trods selvfølgelig mange gode saker syntes nærmest at ha stått urørt i mindst en mandsalder, opstillet efter et gammelt, længst forlatt system og uten eller med meget liten komplettering med nyere fund — tilfældet var der, som i endnu høiere grad her hos os, at hjælpen var så rent for liten. Derfor var også i den senere tid store verdifulde indenlandske samlinger ikke gått til riksmuseet, men til den entomologiske afdeling ved centralanstalten for jordbruksforsøk (de Frisendahlske og Sellmanske samlinger).

Jeg beså også centralanstaltens ent. afdeling og hadde her som ved Dickursby i Finland den pinlige fornemmelse av, at vi i Norge ligger langt akterud for vore naboer, hvad den praktiske entomologi angår, uten nogen entomologisk forsøksanstalt som vi er.

En ny belygningsanordning for stereo-mikroskoper av Greenough-typen.

Av prof. dr. Otto Scheerpelz, Wien.

Enhver entomolog, som arbeider med stereo-mikroskop (av en eller anden binokular Greenough-type), vet hvor vanskelig det undertiden er at opnå den nødvendige lyskonsentrasjon i det jevnt belyste synsfelt, således at man f. eks. under anvendelse av objektiv med 30 mm brennvidde og okular V eller endnu sterkere okularer kan bli i stand til å skjelne de fineste enkeltheter hos små insekter med særlig fin overflateskulptur.

Der arbeides jo ikke alltid med godt dagslys og selv om så er tilfellet, er fastleggelsen av de fineste enkeltheter i objektets egen skygge, særlig hos mørkt farvede dyr, meget vanskelig. Anvendes kunstig lys, kan man ved konsentrasjon av lyskeglen ved hjelp av linsesystemer eller speil opnå en tilstrekkelig belysning av synsfeltet selv ved sterke forstørrelser; dog optrer her igjen vanskeligheten i særlig grad derved at den faststående lyskilde fremkalder »egenskygge« på objektet. Denne vanskelighet kan kun elimineres ved en gjentat dreining av objektet, eller, hvis objektet av en eller annen grund må bli stående fast, som f. eks. ved sammenligningsundersøkelser av ved siden av hinanden stillede insekter — ved den meget omstendelige omstilling av lyskilden med alle dens konsentrasjonssystemer, linser eller speil, eller sluttelig under anvendelse av 2 eller flere lyskilder. Som man vil se en meget komplisert måte at underkaste objektet en alsidig undersøkelse på.

De ovenfor nevnte vanskeligheter økes i en særlig grad hvor det gjelder studium av de aller fineste skulpturelementer, f. eks. den ofte hårfine mikroskulptur i kutikulaen hos mange insekter, hvor disse skulpturelementer overhodet kun lar sig fastlegge på bestemte punkter i forskjellige reflekslys. Jeg vil her kun — for at nevne et enkelt eksempel — bringe i erindring den ekstremt sarte mikroskulptur i den ellers tilsynelatende glatte, undertiden speilglat utseende kutikula hos flere *Tachyporiner* (*Coleoptera*, *Staphylinidae*), hvis fineste rifler og linjer, punkter og bølger kun er synlig i det beste reflekslys, men som dog synes forskjelligartet på de forskjellige legemsdeler: hodet, thorax og elytra, således at det nødvendige reflekslys efter hvert må forlegges til disse spesielle deler. Dette er som regel et vanskelig og omstendelig arbeide, da såvel innstilling av objektet i forhold til lysretningen, som av lyskilden og dennes strålekegle i forhold

til objektet vil vise sig at være nødvendig for at opnå den ønskede effekt.

Disse betragtninger har tidlig ført til de forskjelligste arter av belysningsanordninger for stereomikroskoper.

Der forefindes større eller mindre lamper til oppstilling ved siden av instrumentet, utstyrt med konsentrasjonssystemer for lyskilden. Disse forringer dog ikke de ovenfor nevnte vanskeligheter. Videre anvendes små, men meget sterkt lysende lamper montert på objektbordet, eller ennu bedre på tubussen, som kaster en smal, men sterk lyskegle ovenfra og nedover mot objektet. Den sistnevnte anordning betyr allerede et stort fremskridt, idet lyskilden følger tubussen under innstillingen, hvorved opnås at objektet forblir jevnt belyst ved enhver innstilling av instrumentet. Dog innebærer anordningen den mangel, at lyskeglens akse er fiksert i forhold til instrumentets optiske akse. En forskyvning av lyskeglens akse i forhold til objektet, til oppnåelse av forskjellige belysningseffekter, er således utelukket.

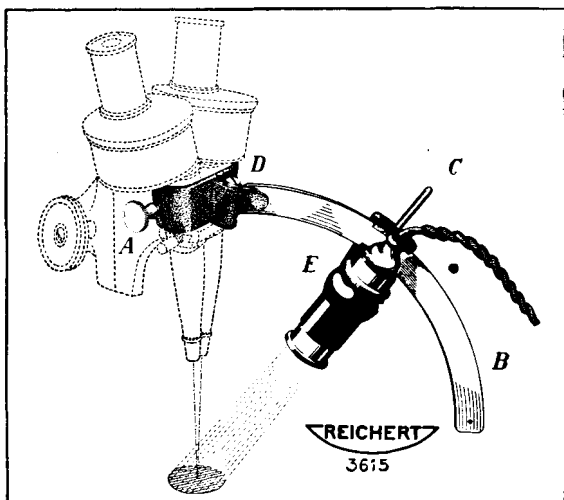
Optische Werke C. Reichert, Wien, har æren av at ha fremstillet en meget praktisk og nøiaktig utført belysningsanordning for binokulære mikroskoper av Greenough-typen. Den bevegelige lyskilde, som monteres direkte på tubussen, tilfredsstiller vel alle fordringer som kan stilles til en sådan spesialanordning.

Den nye belysningsanordning består av en liten, særdeles lyssterk, elektrisk pære for lave spændinger, som ved hjelp av en innstillbar motstand kan tilknyttes ethvert almindelig lysledningsnet. Lampen er montert i en dreibar, lystæt tubus med ledningsindføring i den øvre ende. I den anden ende forefindes en liten forskyvbar kondensator til regulering av lyskildens stråler. I ledningen mellom lystubus og motstand er indkoblet en bryter, en såkaldt pærekontakt, som muliggjør en let og hurtig ind- og utkobling av lyskilden. Lystubussen som er forskyvbart montert på en cirkelkvadrant, kan let fikseres ved hjelp av et litet håndtak. Cirkelkvadranten er med en holder festet til mikroskopets tubus. Herved er oppnådd at lyskeglen forblir rettet mot objektet under enhver forskyvning av objekt-tubussen.

Da cirkelkvadranten er dreibar i det plan som ligger lodret til den optiske akse, kan objektivet belyses fra forskjellige sider indenfor et område av 180° . Et objekt kan på denne måte få belysning både fra venstre og høire side. Bare dette er en overmåte stor fordel, men lampens forskyvningsmulighet, nemlig op og ned på cirkelkvadranten (bortimot 90° op og ned) og den omstendighet, at lyskeglen kan sentreres, gir en fuldstendig og mangesidig kontroll over lysets innstilling. Alle disse innstillingsmåter gjør det mulig for den som betjener mikroskopet at belyse ethvert sted på objektet med den lille lampes intense lyskegle,

så selv ved store forstørrelser blir de fineste overflateskulpturer tydelige, som uten denne belysning var meget utydelige, for ikke at si helt usynlige.

Ved lampens mangesidige bevegelsesmuligheter er det altså let hurtig at fremskaffe avvekslende skygge- og lysvirkninger på et bestemt punkt på objektet, og derved opnå en klar oversikt og en dybde i de fineste enkeltheter som hittil er ukjent. Nettop lyskeglens »vandring« på de betraktede dyrs overflate og den



derved forbundne vekselvirkning på kutikulaen er for entomologen av den aller største betydning.

Herved er man eksempelvis i stand til å studere og bli klar over punkterings art, hårlagets form og tetthet og tilmed endnu finere kutikulastrukturer, som kan ligge dekket av disse grovere skulpturelementer.

Meget av insektenes mikroskulptur spiller idag en betydelig rolle for artsbestemmelsen, spesielt for betraktninger og undersøkelser av artsslektskap og phylogenese.

I belysningsindretningens vandrende lyskegle er det ganske enkelt hurtig at forandre styrken av et reflekslys tilstrekkelig for i neste øieblikk at henlegge lyset på et andet sted på insektgeomet.

Enhver av os kan erindre, hvor anstrengende og tidsspildende det hittil har været — likegyldig om det nu har været med lupe eller mikroskop — at bringe lysretning, objektvindstilling og preparatstilling i overensstemmelse med hinanden, særlig hos små insekter, således at man fik reflekslyset på det ønskede punkt.

Med den nye belysningsanordning fås den ønskede belysning lekende let, og man spares for en unødigg påkjending av øinene, samtidig som undersøkelsestiden forkortes. Belysningsindretningen er for øvrig monterbar på alle mikroskoper av Greenough-typen eller kan i hvert fald tilpasses ved en liten endring av bølilen.

I det hele tat er den nye belysningsanordning en verdifull støtte ved vanskelige stereo-mikroskopiske undersøkelser, og den vil være særdeles velkommen for enhver som er i besiddelse av et binokulart stereo-mikroskop av Greenough-typen. Jeg er overbevist om, at den vil være til uvurderlig nytte med hensyn til tidsbesparelse og arbeidsforenkling, samtidig som den vil beskytte mot unødigg anstrengelse av øinene.

Mindre meddelelser.

En interessant myr. Jeg hadde for en 30—40 år siden på hjemveien fra en ekskursion på Snarøen passeret et myrdrag, som jeg dengang ikke fikk tid til at undersøke, men jeg la merke til dets noget eiendommelige karakter og beliggenhet. Ved ifjor at læse om min svenske kollega, direktør FALKENSTRÖMS interessante undersøkelser efter Dytiscider i Stockholms-egnen, kom jeg til at huske på denne myr, som jeg i mellemtiden nok av og til hadde tenkt på, men ikke kommet til at besøke. Jeg fikk min ven ANDR. STRAND med mig derut den 9. mai, og besøkte det senere liketil 26. september ialt 10—12 ganger, som oftest alene. Myrdraget ligger som en fordypning mellom to lave åser i en 2—300 meters længde, og er avskaaret i den S.vestre ende av en eruptivgang, som overskjærer de to silurrygger som begrenser myrdraget; her er der muligens et opkomme, som forsyner myren med vand. Myren er bevokset med gran, bjerk, or og silje og en del busker av troldhæg (*rhamnus*) og rogn etc., samt bregner som står på tuer i myren. Mellom disse tuer er der små vaspytter med sparsom vegetation av *Calla*, *Ulmaria pentapetala*, *Naumburgia thyrsoflora*, i utkanterne *Comarum* m. m. Vaspytternes bund er for det meste uten anden vegetation, kun av og til mose, som også dækker kanterne. Bunden består ellers av råtne blade og kviste, men er ganske fast. Da vi var der første gang og utover i juni var der vand i pytterne, men fra begynnelsen av juli var de tørret ut; utover høsten fra slutten av august, var de igjen vasfylde, men jeg er ikke sikker på om de ikke også hadde været vasfylde engang til i sommerens løp.

Myrdraget var et fremragende myggehul, om end ikke fuldt så ilde som Finmarkens indre.

Av mere interessante arter, som fandtes, kan nævnes:

Leïstus rufescens FBR. og *Trechus rivularis* GYLL., samt *Oxytelus fulvipes* ER. ved siktnng i de uttørrede pytter. *Hydroporus neglectus* SCHAUM, *glabriusculus* AUBÉ, *elongatulus* STRM., *brevis* SAHLB., *longicornis* SHARP, alle i tildels stort antal, og *Agaporus oblongus* STEPH. (ikke tidligere påvist i landet) 1 ekspl. 7. juni, samt mængder av *striola* GYLL., *tristis* PAYK., *umbrosus* GYLL. og *melanarius* STRM., enkeltvis fandtes *H. incognitus* SHARP, *planus* FBR.; desuten enkelte *Agabus subtilis* ER., *Wasastjernae* SAHLB., mange *biguttulus* THOMS., en enkelt *serricornis* PAYK., flere *Ilybius aenescens* THOMS. og *Colymbetes*

Paykulli ER.; adskillige *Staphylinider* i den tørre tid ved siktning; mange *Microcara testacea* LIN. ved håvning særlig i den tørre tid og formentlig dens larve med ualmindelig lange følehorn i mai og juni talrig i vaspytterne.

T. Munster.

Utræparering av penis på Coleoptera. GANGLBAUER meddelte mig, engang jeg var i Wien, at det skulde være gunstig i fangstglasset at ha et par dråper benzin ved siden av edikætheren; penis skulde da bli fremstrakt under døds kampen, ialfald på *Byrrhider*, hvorom der dengang var tale. Jeg har kun forsøkt metoden et par gange og uten noget videre heldig resultat.

Senere har jeg med held, ved innsamling av *Staphylinider*, især litt større som *Philonthus* og lign. brukt simpelthen at presse penis ut ved et ikke for sterkt tryk på bakkroppen, inden dyrene er blitt tørre. De bør da lægges på et fast underlag, og trykket må føres fra vingedækkerne og bakover; det vil da ialmindelighet lykkes let at få penis presset frem, uten at den atter glir ind ved tørringen. Man kan derefter la dem ligge tørre, til de skal prepareres og da isolere penis og præparere den særskilt, hvis det ønskes. Selvfølgelig vil man herved også opnå at få de sidste bakkropsled presset ut, så de blir godt synlige. Ved meget små dyr er det vanskeligere, da man let ved trykket vil kunne beskadige dem.

T. Munster.



J. Sainte-Claire Deville, fhv. oberstløytnant i artilleriet, overingeniør ved gruberne i Sarre er 8. juni 1932 avgått ved døden i Paris efter et kort sykeleie. Han var en av Frankrigs mest fremragende coleopterologer, har i Bedel's Faune des Col. Bassin d. l. Seine bearbejdet Staphylinoidea I og Rhynchophora suppl., har skrevet Catalogue crit. des Col. de Corse og en mængde enkeltbeskrivelser og bearbejdelser av enkelte grupper. I de senere år interesserte han sig især for dyregeografiske spørsmål og har skrevet interessante arbejder over Coleopterne i »Le peuplement de la Corse« og i »Contribution a l'étude du Peuplement des Hautes Montagnes« og »des Iles Britanniques« etc., arbejder som vidnet om høi kundskapsfylde og en eleveret betraktning. Jeg har stått i forbindelse med ham i 30 år og beklager dypt tapet av en god ven.

T. Munster.

Personalia.

I anledning av sitt 10-årsjubileum har Entomologiska Föreningen i Helsingfors 26. januar 1930 utnævnt bergmester THS. MUNSTER til æresmedlem.

Société Tschecoslovaque de Zoologie i Prag har 1. mars 1930 utnævnt konservator L. R. NATVIG til korresponderende medlem.

Møter.

4de Nordiske Entomologmøte, Oslo 1933.

De norske medlemmer i organisationskomiteen for de nordiske entomologmøter har, efter samråd med de utenlandske komitémedlemmer, besluttet at 4. nordiske entomologmøte avholdes i Oslo i begyndelsen av juli 1933.

Nærmere meddelelse vil senere komme.

L. R. Natvig.

**Den 5. internationale entomologkongres
i Paris juli 1932.**

Første meddelelse.

Den 5. internationale entomologkongres afholdes i Paris i siste halvdel av juli 1932, antagelig mellem den 19.—25. i forbindelse med Fransk entomologisk selskaps hundreårsfest. Følgende komiteer er nedsat:

Lokalkomité:

Président: P. Marchal. Vice-présidents: Fr. Picard et E. Roubaud. Secrétaires: R. Jeannel et P. Vayssière. Trésorier: L. Berland. Membres: L. Chopard (Soc. entom. de France), G. Jaubert (Soc. d'Apiculture), P. Marié (excursions), A. Magdelaine (locaux), L. Le Charles (publicité).

Kongressens byrå:

Président: P. Marchal. Vice-présidents: E. Rabaud, P. de Peyerimhoff, J. Villeneuve. Secrétaire général: R. Jeannel. Secrétaire adjoint: P. Vayssière. Trésorier: L. Berland.

Kongressens 9 Sektioner:

1. Entomologie systématique (Secrétaire: R. Jeannel).
2. Morphologie, Physiologie, Développement (Fr. Picard).
3. Ecologie, Biogéographie (E. Rabaud).
4. Entomologie agricole (P. Vayssière).
5. Entomologie médicale et vétérinaire (E. Roubaud).
6. Entomologie forestière (P. Lesne).
7. Apiculture (Th. Mamelle).
8. Sériciculture (M. Messier).
9. Nomenclature (A. Méquignon).

På Eksekutivkomiteens vegne:

Yngve Sjöstedt.

Da hefte I ikke kunde komme ut til sæd-
vanlig tid, har man foretrukket at gjøre et
stort dobbelthefte, som derfor kommer sent.

INDHOLD

	Side.
1. Vore Nestores (med billeder). Av T. Munster	1
2. Dr. Walther Horn 60 år, av L. R. N.	3
3. Professor dr. Hans Rebel 70 år, av L. R. N.	4
4. Bidrag til kjendskapen om slægten <i>Atheta</i> (Col. Staph.). Av T. Munster. With an English summary	5
5. <i>Atheta procera</i> Kr. og <i>subglabra</i> Sharp.	
6. Underslægten <i>Aloconota</i> Thoms.	
7. <i>A. nigricornis</i> -gruppen: <i>A. taxiceroides</i> n. sp.	
8. <i>A. (Rhagocneme) fractipes</i> Munst.	
5. Målselvns Koleoptera. Av A. Strand og H. K. Hanssen	17
6. Zwei neue Atheten. Von H. K. Hanssen	72
7. <i>Cryptophagus Lysholmi</i> n. sp. Av T. Munster	79
8. <i>Bembidiini</i> I. Av T. Munster	80
1. Vore mørkfarvede arter av underslægten <i>Peryphus</i> s. str.	
9. Tillæg og Bemærkninger til Norges Koleopterfauna. III. Av T. Munster	83
10. Note concerning <i>Cyphon variabilis</i> Thunbg. By T. Munster	96
11. Koleopterologiske bidrag I. Av A. Strand	97
12. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Odonaten Norwegens. Von S. Sømme	101
13. Notes on Norwegian Nepticulids. By N. Grønlien, Voss. Med figurer	103
14. A new Lithocolletid. By N. Grønlien	115
15. Om <i>Myiasis</i> samt to nye norske kasus. Av L. R. Natvig. Mit deutscher Zusammenfassung	117
16. En Porocephal som fakultativ parasitt hos norsk hvepsehøk. With an English Summary. Av L. R. Natvig	123
17. Norske »halvinsekter« (<i>Protura</i>). Av Fr. Økland	129
18. Det tredje nordiske Entomolog-møte, Helsingfors 5.—7. aug. 1930. Av T. Munster	136
19. En ny belysningsanordning for stereo-mikroskoper av Greenough- typen. Av prof., dr. O. Scheerpelz, Wien	141
20. Mindre meddelelser: En interessant myr (T. Munster). Utpræparering av penis på <i>Coleoptera</i> (T. Munster)	145
21. † J. Sainte-Claire Deville. Av T. Munster	147
22. Personalia	147
23. Meter: 4de Nordiske Entomologmøte, Oslo 1933.	147
— Den 5. internationale entomologkongress i Paris juli 1932.	148