

Undersökningar av coleopterfaunan i inre Troms och Enontekis lappmark

av AXEL FRIDÉN

(Mit einer Zusammenfassung: Untersuchungen der Käferfauna
vom inneren Troms und von Enontekis Lappmark).

INLEDNING

Nordligaste Skandinavien skalbaggsfauna är relativt väl utforskad, speciellt i yttre delar och fjordanslutna trakter (Lindroth, 1949). Bl. a. har några dalgångar ganska omfattande undersökts av Strand & Hanssen (1932) och Strand (1936, 1953). Nyligen har Andersen (1968, 1970) undersökt släktet *Bembidion* Latr. Av Strand (1946) är Nordnorges coleopterfauna samlat redovisad. I Enontekis lappmark, som gränsar till inre Troms, har undersökningar gjorts av Lindberg (1927). Mina undersökningar koncentrerades till Skibotndalen i inre Troms, ett coleopterologiskt tidigare nästan utforskat område. För de angränsande finska trakternas del hänvisar jag i huvudsak till Lindbergs undersökning.

Fältarbetena har understötts av Nordiskt kollegium för terrester ekologi och Kulturfonden för Sverige och Finland.

OMRÅDETS NATUR

Fjällnaturen i nordvästligaste delen av Enontekis lappmark fortsätter i Skibotndalen. Passet emellan ligger på nära 550 m höjd. Dalgången sjunker vid Galgojavvres utlopp och nedåt ställvis rätt starkt, för att kring Helligskogen (ca. 325 m) vara tämligen jämn. Halvannan mil från gränsen till Finland faller sedan dalen starkt och är trång, för att till slut övergå till en bredare och jämnare del. Moränavlagringar präglar stora delar av Skibotndalen.

Den kontinentala prägeln på Nordfinlands klimat försvagas underhand i inre Troms (Lindroth, 1949). Medeltemperaturer för Skibotn (vid havet): juni 10.2°, juli 14.0°, augusti 12.2°, hela året + 2.9° (Bruun, 1967). Sannolikt har emellertid de högre delarna av dalgången ett ogynnsammare

klimat än fjordsidorna på grund av avståndet från havet, även om hänsyn tages till temperaturfallet med stigande höjd.

Björkskogen i Enontekis lappmark fortsätter in på norska sidan. Pas-set är delvis skogbevuxet. Skogen når där en höjd av 500–550 m och håller sig längre ned i dalgången på denna nivå eller ligger där något lägre. I de lägsta delarna dominerar tallskog helt. I själva dalgången går denna upp till 125–150 m, vid Skibotn når den på sluttningarna på sina håll 250–275 m (Heintze, 1908). Helligskogen, där en stor del av undersökningarna gjordes, ligger närmare 200 m under skogsgränsen. Gran, som helt saknas, tycks ha svårt att växa att döma av planteringsförsök (Heintze, 1908). Vegetationen i tallskogen har, förmodligen särskilt på grund av ihållande fröspridning, ett starkt inslag av alpina växter (36 arter; Heintze, 1908). Vissa av de kärlväxter, som speciellt förekommer i inre Nordostskandinavien, finns även här, t. ex. *Rubus arcticus* och *Polemonium acutiflorum*, men givetvis i mindre grad än i Enontekis lappmark. *Aconitum septentrionale* saknas, och vidare oceaniska arter som *Blechnum spicant*, *Cryptogramma crista* och *Narthecium ossifragum* samt en hel del i fjällens dalgångar eljest mer eller mindre iögonenfallande arter som *Fragaria vesca*, *Potentilla erecta* och *Prunella vulgaris*. *Lactuca alpina* är sparsam som i inre Nordostskandinavien. *Rhododendron lapponicum*, en nordskandinavisk art, är rätt vanlig (Benum, 1958). På grund av den omfattande moränen är vegetationen i stort sett rätt torftig.

RESULTAT

Erhållet material är framför allt från bäckstränder men även andra mer eller mindre öppna, även kulturgynnade marker. Jämförelser med andra delar av Fennoskandia vore betjänta av en jämnare och grundligare utforskning av detta, något som Sjörs (1968) och Waldén (1969) för andra objekt plädera för. Med olika lokala undersökningar i den skandinaviska fjällkedjan som bakgrund vill jag emellertid försöka analysera resultaten beträffande förekomsten av vissa fjällarter, höjdstigningen i dalgången samt förklara en del arters frånvaro i materialet.

På sterila stränder dominera markant de till fjällen bundna *Bembidion hasti* Sahlb. och *B. hyperboreaorum* Munst. God tillgång på lämplig biotop gav relativt många *Miscodera arctica* Payk. (7 lokaler). På öppna marker kring Helligskogen är den nordliga *Amara torrida* Ill. synnerligen vanlig. Vissa nordliga eller fjällbetonade arter, t. ex. *Bembidion hasti* och *B. hyperboreaorum*, kanske även *B. fellmani* Mannh., *Miscodera arctica*

och *Patrobus septentrionis* Dej. tycks ha särskilt stor frekvens i nordligaste Skandinavien (Lindroth, 1945). *Bembidion hasti* och *B. hyperboreaorum* m. fl. är i Nordskandinavien, däremot ej i de södra fjälltrakterna, funna ända ut i kustområdena. Den förra är söderut hittad huvudsakligen i högre fjälltrakter (Lindroth, 1945). Detta kan inte bero på att Skandinavien är ojämnt utforskat (Lindroth, 1949). I tidigare arbeten (Fridén, 1965, 1967, 1968) har jag påpekat, att det kan vara svårt att finna vissa av de nyssnämnda arterna i Skandinaviens sydliga fjälltrakter. *Olophrum boreale* Payk., som har liknande utbredning i stort, finns i det aktuella materialet. I Enontekis lappmark är egentliga fjällarter och nordskandinaviska arter vitt utbredda även i trakter utan högre fjäll (Lindberg, 1927). Egna erfarenheter, fastän begränsade, bekräfta detta.

Tidigare har jag jämfört höjdstigningen i dalgångar (Fridén, 1956, 1964, 1968). I materialet kan inte utläsas några nämnvärda avvikelser från tidigare erfarenheter. I trakten av Helligskogen hittades emellertid *Geodromicus plagiatus* F. (flera lokaler), *Ancyrophorus omalinus* Er., *Lathrobium fulvipenne* Gr., *Sipalia circellaris* Gr., *Oxypoda lateralis* Mannh., *Chrysomela staphylea* L., *C. marginata* L. och *Coccinella 11-punctata* L. (jfr. Fridén, 1956). *Bembidion fellmani*, *B. hasti* och *B. hyperboreaorum*, som i huvudsak brukar förekomma i regio alpina och regio subalpina, hittades i stort antal även i de lägsta delarna (av dalgången). För de två sistnämnda har jag något avvikande erfarenheter från södra Lappland (Fridén, 1956). *B. fellmani* är ej funnen där. *Amara apricaria* Payk. har, liksom *A. quenseli* Schnh. (delvis på samma lokaler) tydligen en jämn spridning längs hela dalgången upp över passet i regio alpina in i Finland.

I Nordnorge finns många arter otvivelaktigt endast i fjordområdena eller stiga obetydligt i dalgångarna. I trakten av Helligskogen sökte jag förgäves *Bembidion prasinum** Dft., *B. rupestre** L., *B. saxatile* Gyll., *B. virens* Gyll. och *Pelophila borealis** Payk., vidare *Leistus ferrugineus** L., *Notiophilus biguttatus** F., *Clivina fossor* L., *Pterostichus adstrictus** Eschz., *P. oblongopunctatus* F. och *Astilbus canaliculatus* F. Med * markerade arter hade jag räknat med att finna, men de kanske inte stiger så högt i dalgången eller är sällsynta där. Antalet imagines kan växla under säsongen, vilket torde gälla för *Bembidion virens* (Andersen, 1970). Detta tycks mig inte vara en förklaring i detta fall. Enligt Lindberg (1927) har *Clivina fossor* inte anträffats i angränsande finska delar, och *Pelophila borealis* är sällsynt där. Vid jämförelse av andra dalgångar har jag funnit, att artbestånden kan variera och icke helt svara mot utbredningen i stort och de klimatiska förudsättningarna (Fridén, 1956, 1964). Många växter

Coleopterfaunan i inre Troms och Enontekis lappmark

finns i Nordnorge endast i kusttrakterna, men förekomma söderut i Skandinavien på avsevärda höjder (Benum, 1958; Hultén, 1950). Enligt Strand (1946) är Würmövervintrare i Nordnorge utbredda längs kusten.

Andra egna fynd och kommentarer till några arter.

Bembidion femoratum Sturm: Skibotndalen, regio coniferina.

Liodes obesa Schm.: Helligskogen.

Philonthus rectangulus Sharp: Enontekis lappmark, Keinovuopio.

Podabrus alpinus Payk.: Helligskogen. Mycket mörka.

Asemum striatum L.: Helligskogen.

Bembidion fellmani: endast i Signaldalen (50 m).

Amara torrida: 1 lokal på 475 m. 1 rufinoexemplar.

Calathus melanocephalus L.: halssköld mestadels mörk. Melanismen är beroende av luftfuktighet (Lindroth, 1945).

Geodromicus longipes Mannh.: allmän i de högre delarna, sällsyntare i de lägre. *G. plagiatus* tvärtom.

ZUSAMMENFASSUNG

Untersuchungen der Käferfauna vom inneren Troms und von Enontekis Lappmark.

Der Verfasser hat in Grenzgebieten zwischen nordwestlichem Finnland und anliegenden Teilen Norwegens die Käferfauna untersucht. Besonders wurde das Skibotn-Tal, das Birkenwald, und in niedrigen Teilen, Kiefernwald trägt, berücksichtigt. Vergleiche werden mit anderen ähnlichen Gebieten in Skandinavien gemacht. Besonders sind Höhen Grenzen im Tal und Gebirgsarten behandelt. Der Unterschied gegenüber südlichen skandinavischen Gebirgsgegenden scheint vor allem im Vorkommen nordskandinavischen Arten, was doch ganz erwartet ist, und in grösserer Frequenz gewisser Gebirgsarten im untersuchten Gebiet zu bestehen. Gewisse Arten, die sich in Nordnorwegen hauptsächlich in den Küstengebieten finden, habe ich im untersuchten Tal nicht gefunden.

Die relative Eintönigkeit der skandinavischen Gebirgsfauna ist, auch wenn die entferntesten Teilen der Gebirgskette verglichen werden, durchweg auffällig.

LITTERATUR

Andersen, J., 1968: The effect of inundation and choice of hibernation sites of Coleoptera living on river banks. *Norsk ent. Tidsskr.*, 15: 115–133.

– 1970: Habitat choice and life history of *Bembidiini* (Col., Carabidae) on river banks in central and northern Norway. *Norsk ent. Tidsskr.*, 17: 17–65.

Benum, P., 1958: The flora of Troms fylke. *Tromsö Mus. Skr.*, 6, 403 pp.

Bruun, I., 1967: Climatological Summaries for Norway. Standard Normals 1931–60 of the Air Temperature in Norway. Aschehoug & Co. Oslo. 270 pp.

Fridén, A., 1956: Coleopterfaunan i Tärna. *Opusc. ent.*, Suppl. 13, 128 pp.

– 1964: Coleopterologische Studien in den Gebirgsgegenden Skandinaviens. Tydal, Sör-Trøndelag, Norwegen. *Opusc. ent.*, 29: 209–220.

- 1965: Bidrag till Vestlandets coleopterfauna. *Norsk ent. Tidsskr.*, 13: 19–22.
- 1967: Biogeographical Reflections with Special Reference to the Beetle Fauna of Western Norway. *Norsk ent. Tidsskr.*, 14: 24–27.
- 1968: Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung und Ökologie von Käfern im zentralen Südnorwegen. *Norsk ent. Tidsskr.*, 15: 99–104.
- Heintze, A., 1908: Växtgeografiska anteckningar från ett par färder genom Skibottendalen i Tromsø amt. *Ark. Bot.*, 7, no. 11, 71 pp.
- Hultén, E., 1950: Atlas över växternas utbredning i Norden. Generalstabens Litografiska Anstalts Förlag. 512 pp.
- Lindberg, H., 1927: Zur Ökologie und Faunistik der subalpinen und alpinen Käferwelt in Enontekis – Lappmark. *Acta Soc. Fauna Flora fenn.*, 56 (14): 1–51.
- Lindroth, C. H., 1945: Die fennoskandischen Carabidae. *Göteborgs K. Vetensk.-o. VitterhSamb. Handl.*, Ser. B4, 1: 709 pp., 2: 277 pp.
- 1949: Die fennoskandischen Carabidae. *Göteborgs K. Vetensk.-o. VitterhSamb. Handl.*, Ser. B4, 3: 911 pp.
- 1960: Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. Entomologiska Sällskapet, Lund. 476 pp.
- Sjörs, H., 1968: Sveriges växtgeografiska undersökning. *Fauna Flora, Upps.*, 63: 1.
- Strand, A. & Hanssen, H. K., 1932: Målselvens Koleoptera. *Norsk ent. Tidsskr.*, 3: 17–71.
- 1936: Rettelser og tillegg til »Målselvens Koleoptera«. *Norsk ent. Tidsskr.*, 4: 106–109.
- 1946: Nord-Norges Coleoptera. *Tromsø Mus. Årsb.*, 67, 629 pp.
- 1953: Coleoptera fra Nordreisa. *Norsk ent. Tidsskr.*, 9: 63–70.
- Waldén, H. W., 1969: En faunistisk-ekologisk detaljinventering av vissa djurgrupper inom den lägre markfaunan. *Fauna Flora, Upps.*, 64: 2, 54–73.