

## Mithymna imbecilla i Skåne.

Denna noctuid skulle enligt Aurivillius: »Nordens Fjärilar» endast vara känd från en fyndort i Sverige, nämligen Ålleberg i Västergötland.

I Lampas Förteckning (1885) uppgives den även från Västergötland, men enligt honom från Mösseberg, tagen av Gyllenhal. Eventuellt skulle man ju kunna tänka sig, att det i dessa två fall rör sig om samma fynd.

Något senare svenskt fynd av denna art är, såvitt undertecknad vet, inte publicerat.

I Dahlbomska samlingen å entomologiska museet i Lund finnes dock ett ex., taget i Lund år 1838 av Zetterstedt. På etiketten hänvisas till *Insecta lapponica* (Leipzig 1840) *Apamea nictitans* Ochs. var. b. och här finns (p. 943) uppgiften: »tagen på Dovre av Boheman och i Lund 1838, rarissima».

Av denna art har undertecknad i Örtofta 1 mil norr om Lund fångat 3 ex. på ljus, nämligen 2 ex. 1924 och 1 ex. 1925.

Enligt Aurivillius och Lampa är arten tagen på Dovre (jfr Zetterstedt). Enligt samma författare och Klöcker (Danmarks Fauna) är den ej funnen i Danmark, varför ju fyndet är särdeles intressant ur djurgeografisk synpunkt.

*Kjell Ehnbo.*

## Litteratur.

E. Naumann: Grundlinien der experimentellen Planktonforschung. 100 sid., 18 textfig. Stuttgart 1929. Pris häft. RM. 10.—.

O. Harnisch: Die Biologie der Moore. 146 sid., 30 fig. i text och på tavl. Stuttgart 1929. Pris häft. RM. 16.—.

O. Pesta: Der Hochgebirgssee der Alpen (Versuch einer limnologischen Charakteristik). 156 sid., 42 fig. i text och på tavl. Stuttgart 1929. Pris häft. RM. 17. 50.

Till sina talrika föregående arbeten på planktonforskningens och planktonmetodologiens område har prof. Naumann nu lagt ännu ett. Den 100 sidor stora boken är rätt kortfattad, på talrika punkter innehållande knappt mer än anvisningar rörande den lämpligaste experimentella behandlingen av problemen. Emellertid ligger det i sakens natur att endast några smärre stickprov kunnat tagas som exempel ur det rika materialet, ty de fall, som kunna inträffa vid kultur av planktonorganismer, äro legio. De valda exemplen illustrera också på ett utmärkt och ingående sätt de olika principfrågor och huvudproblem,

som här möta experimentatorn. Arbetet redogör bl. a. för inrättande av laboratoriet, insamling av plankton, vitalfärgning och narkotisering, biologisk prövning av försöksvattnet, reglering av försöksvattnets fotiska och termiska miljö, försöksorganismernas föda, anrikning av plankton, anordnande av kulturer utom- och inomhus etc. Att närmare ingå på de talrika frågor, som diskuteras, är ej här möjligt, men framhållas må, att arbetet är av stort värde ej blott för planktologen, utan för var och en, som sysslar med akvariekultur, exempelvis uppfödning av vatteninsekter eller andra vattenorganismer.

Från vårt land föreligga redan flera goda, delvis synnerligen utförliga och grundläggande, m. l. m. monografiskt lagda arbeten över myrmarkernas vegetation. För att blott nämna några förff. må erinras om G. Andersson, G. Booberg, C. Malmström, E. Melin, H. Osvald, L. von Post, R. Sernander.

Tyvärr kan ej detsamma sägas om faunan. Bortsett från vissa anspråkslösa ansatser för fåglarnas vidkommande, utgör våra myrars fauna ett tämligen obearbetat fält. Utan tvivel finnas här emellertid ganska talrika problem av betydande intresse att upptaga till bearbetning. En undersökning av myrarnas insektfauna vore t. ex. av stort intresse.

Det ovannämnda arbetet av Harnisch lämnar vid alla dylika studier en god utgångspunkt genom sin allmänt orienterande läggning och översiktliga framställning av det viktigaste kunskapsmaterialet i fråga om Mellaneuropas myrar. Arbetet inledes med en ganska brett lagd översikt av biotopen myr, dess utmärkande drag, dess utvecklingshistoria etc., varvid de växtsociologiska synpunkterna dominera framställningen. En zoolog får här en god föreställning om den botaniskt betonade sidan av myrforskningen och de resultat, denna hittills nått. Härefter skildras de myren beboende organismerna, av vilka här särskilt djuren och isynnerhet insekter och spindeldjur intressera oss. Förf. betonar på flera ställen myrfaunans fattigdom och påpekar, att utan tvivel de negativa dragen äro de mest utmärkande. En av de mest karakteristiska arterna är myran *Formica fusca picea*, vilken redan Adlerz studerat i Sverige och kallat »torvmossarnas myra». Bland rotatorierna äro *Polyarthra platyptera minor* och *Anuraea serrulata* »ledformer» för myrarnas bruna vatten. Bland vatteninsekterna saknas fullständigt *Culex*- och *Anopheles*-larver, medan däremot *Corethra*-larver äro talrika samt till färgen bruna. På sina håll har man i Tyskland konstaterat, att *Notonecta lutea* finnes i myrarna, medan den vanliga *glauca* saknas. Detta förhållande synes finna bekräftelse genom de undersökningar, jag gjort i svenska myrmarker. Dytiscidlarver hittas blott tillfälligtvis. Härmed synes det på en närmare studerad tysk myr konstaterade förhållandet sammanhänga, att dytiscidbeståndet starkt växlade från år till år: ena året dominerade *Rhantus*, andra *Ilybius* och tredje *Acilius*, vilket synes tyda på att de

anträffade djuren voro tillfälligtvis ditflugna individer och att utvecklingen endast undantagsvis äger rum på platsen.<sup>1</sup> Ephemerialarver saknas i regel, liksom naturligtvis även plecopterlarver, utom i avlopps-bäckarna. Av trolsländlarver finnas särskilt *Leucorrhinia dubia* ej sällan, men även rätt ofta några andra (*Sympetrum flaveolum*, *S. vulgatum*, *Aeschna cyanea*, *Libellula quadrimaculata*, *Cordulia aenea*). Av trichopterer ha mera regelbundet anträffats blott *Neuronia ruficrus* och *Stenophylax alpestris*, av dipterer huvudsakligen chironomidlarver.

Av acarider finner man blott ubikvister, t. ex. *Hydrozetes confervae* och vissa vanliga hydracariner. Emellertid anser förf. halacariden *Lohmannella violacea* vara en för *Sphagnum* speciellt utmärkande art, vilket även synes rec., som funnit den i en dansk sjö just bland *Sphagnum*, ganska troligt. Däremot torde säkerligen denna art ej leva av växtsafter, som förf. antager.

Särskilt rik är emellertid myrarnas rhizopodfauna, varpå vi dock här ej kunna ingå. Denna djurgrupp står härigenom i krass motsats till alla andra och når sin starkaste utveckling såväl i fråga om arter som individer på högmossarna. Denna fauna tillhör ej vattnet i gölar eller hölJOR, utan, såsom Harnisch uttrycker det, det bundna vattnet, d. v. s. de fuktiga mosstuvorna. Även rotatoriefauunan är här ganska rik och en art, *Rotifer roeperi*, är rumsparasit i de utåt öppna cellerna av *Sphagnum*. En annan till *Sphagnum* bunden rotatorie är *Elosa woralli*.

Myrfaunans fattigdom torde i första hand vara att tillskriva fattigdom på närande organiska substanser. Florans fattigdom beror i sin tur på sparsamheten av mineralsalter. Men dessutom tillkommer, — något som i vissa fall kunnat bevisas — att myrvattnet i vissa koncentrationer utövar en giftverkan på talrika växter och djur. Förf. liksom ryssen Skadowsky äro övertygade om, att torfigheten sammanhänger med vattnets aciditet, och förmoda att det framdeles kommer att visa sig vara mera befogat att tala om en »survattnensfauna» istället för om en myrfauna.

Förf. kommer även in på relikfrågan och nämner bl. a. några fjärilar, t. ex. *Colias palaeno*. Det torde emellertid vara förhastat att kalla denna art glacialrelikt, en sak, som tidigare flera gånger diskuterats i litteraturen. Det måste vara andra faktorer än temperaturen, som binder denna art till mossarna. Egendomligt nog fordrar Harnisch av en glacialrelikt ej detsamma som de nordiska forskarna på området, utan är betydligt mera frikostig. Då han talar om glacialrelikter, tänker han ej i första hand på temperaturen såsom ett bestämmande moment, utan på andra glaciala förhållanden. Jag kan nu lika litet som vid tidigare tillfälle (1927), då jag diskuterade denna sak, finna annat än att Harnischs principer på denna punkt äro ägnade att orsaka begreppsförvirring.

<sup>1</sup> *Hydroporus obscurus* påstås dock föredraga myrar.

Ett par störande tryckfel å pag. 116 må härmed rättas. *Taeniothrix ericae* och *Aphinothrips rufus* böra ändras till resp. *Taeniothrips ericae* och *Aptinothrips rufus*.

Med högfjällssjö förstår Pesta varje icke periodiskt uttorkande, stillastående vattensamling med eller utan profundalregion, belägen mellan skogs- och snögränserna. Härigenom komma att till denna kategori räknas huvudsakligen små och i de flesta fall relativt grunda sjöar.

Första kapitlet redogör mycket utförligt för sjöarnas ålder och utvecklingshistoria, morfologi, fysiska och kemiska beskaftenhet. Talrika exempel anföras på djup, temperaturförhållanden, strömmar, nivåväxlingar, vindar, igenlandning etc.

Andra kapitlet behandlar den typiska floran och faunan. Den förra kännetecknas av sin fattigdom. Det finnes nämligen ingen enda uteslutande alpin vattenväxt. Som karakteristiska insekter anföras särskilt *Agabus solieri*, men även andra dykare, t. ex. *A. congener*, *A. guttatus*, *Hydroporus palustris*, *H. griseostriatus*<sup>1</sup>, *H. foveolatus*, *H. morio (nivalis)*, *H. septentrionalis*, *H. borealis*, *Helophorus glacialis*, *H. nivalis*, *Dytiscus lapponicus disjunctus* (även huvudarten funnen på ett fåtal platser), en mängd mygglarver, *Aeschna coerulea*, *Somatochlora alpestris*, *Notonecta glauca*, *Sigara carinata* och *Gerris costae*.<sup>2</sup> Av hydracariner uppräknas (efter Walters undersökningar) som 'typiska blott *Lebertia rufipes* och *L. porosa*; dessutom nämnas *Limnesia fulgida*, *Piona carnea*, *Hygrobatas longipalpis* och *Feltria minuta*. Den sistnämnda, som emellertid är en utpräglad bäckart, bör givetvis utgå. På arter av övriga djurgrupper skola vi här ej ingå. Slutligen bör erinras om, att flera av de ovan uppräknade arterna egentligen träffas i smärre vattensamlingar (t. ex. *Gerris costae*).

En jämförelse med våra svenska fjälltrakter visar ett till stor del identiskt artbestånd. Även hos oss äro *Agabus solieri*, *A. congener* (och dess form *lapponicus*) och *A. guttatus* vanliga. *Hydroporus foveolatus* och *Helophorus nivalis* äro däremot uteslutande alpina, hos oss ej förekommande arter. Detsamma gäller *Gerris costae* och *Lebertia rufipes*. I gengäld ha vi några arter, som ej träffas i Alperna, t. ex. *Hydroporus lapponum*, *Piona coccinoides*, *Teutonia subalpina*, *Neobrachypoda ekmani*, *Acalyptonotus violaceus*, *Arrhenurus subarcticus* och *A. lapponicus*. Ingen av dessa arter är emellertid uteslutande inskränkt till högfjällsområdet (reg. alpina), utan förekommer även på lägre nivåer, flera av dem dessutom uteslutande eller företrädesvis i smärre vattensamlingar (t. ex. *Piona coccinoides*).

<sup>1</sup> Huruvida den i Alperna förekommande formen är identisk med De Geers behöver närmare undersökas, kanske flera former träffas där. Enligt en nyligen av Lindberg publicerad utredning lever en form av *griseostriatus* i Pyrenéerna, på Korfu och i Syrien.

<sup>2</sup> De båda senare arterna anföras under de nu föråldrade namnen *Corixa cognata* resp. *Hydrometra costae*.

Kapitlet 3 omfattar en framställning av biologien. Av allmänt intresse är dels att en djupfauna ej existerar i de alpina högfjällssjöarna, dels även att litoralfaunan i regel lever omedelbart invid själva stranden samt att plankton m. l. m. närmar sig det grunda strandområdet. Gränserna mellan litorala, profunda och pelagiska regionerna äro betydligt svagare utpräglade i högfjällssjöarna än annorstädes, förhållanden, som överensstämma med dem i våra egna fjälltrakter. Arter, som i låglandet äro vårformer, uppträda i högfjällssjöarna ofta som högsommarformer.

Förf. kommer i nästa kapitel in på ekologiska och zoogeografiska frågor. Han kommer till det resultatet, att högfjällssjöarna i allmänhet ej bilda refugier för kallvattenstenotherma, boreoalpint utbredda djurarter, vilka istället i huvudsak träffas i djupare subalpina sjöar samt i högfjällsområdets bäckar och källor.

Beträffande faunans invandring, som behandlas i femte kapitlet, ansluter sig förf. till Monti, Steiner och Keilhack, enligt vilka endast i undantagsfall aktiv vandring kommit i fråga, såsom t. ex. för *Planaria alpina*, *Lebertia porosa*, *Feltria minuta*, några copepoder. Förf. räknar, i likhet med Schröter, med ett mera maritimt klimat under istiden och med möjligheten att vissa arter kunnat överleva istiden i högfjäl- len, något som kanske ej är osannolikt; i överensstämmelse härmed tillskriver förf. även istidens verkningar på Alpernas djurvärld ett väsentligt mindre inflytande än man tidigare i allmänhet gjort och relikthypotesen betraktas som en i många fall överflödigt och osäker hypotes. Jag kan ej finna annat än att, trots Pestas protester, den av mig redan 1927 (i ett arbete över Sveriges hydracariner), på basis av ett äldre arbete av Pesta, lämnade framställningen av Pestas åsikter var riktig. Möjligen har Pestas åsikt senare förändrats. Visserligen medger han nu teoretiskt förekomsten av glacialrelikter, men i praktiken synes han allt fortfarande knappast vilja räkna med sådana, i alla händelser ej inom de av honom studerade entomostracéerna.

En felaktig detaljuppgift i arbetet bör rättas; pag. 120 står i fig. 37 a »Umriss des Weibchens», vilket bör vara »Umriss der Nympe». Pag. 121 räknas *Gerris costae* till de boreoalpina arterna. Det är knappast en typisk sådan, då den förekommer endast i Skottland, men f. ö. alldeles saknas i Nordeuropa.

O. Lundblad.