

Litteratur.

ANTON JANSSON: Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön. Eget förlag. 182 sid. Örebro 1925. Pris kr. 5:—.

Från 1912, då MJÖBERG publicerade resultaten av sina undersökningar på Gotska Sandön, daterar sig öns upptäckt i entomologiskt hänseende. Ehuru dessa undersökningar blott voro av mera provisorisk karaktär, vilket i ännu högre grad gäller den uppsats, vari de publicerades, kommo de Sandön i ett slag att framstå som en av de entomogeografiskt intressantaste och egendomligaste platserna i vårt land. I hög grad oväntade voro de upptäckter, MJÖBERG där gjorde, och det är lätt förklarligt, att dessa fynd sporrade åtskilliga entomologer till ett besök på den egendomliga ön. Först redaktör JANSSON har emellertid ägnat dess insektsfauna den ingående uppmärksamhet den otvivelaktigt förtjänar samt genom sin bok åstadkommit en inventering, vilken tack vare sin grundlighet säkerligen för alltid kommer att utgöra grundvalen för kännedomen om Sandöns insektsfauna. Tyvärr har förf. blott 6 veckor kunnat uppehålla sig på ön. Givet är därför, att åtskilligt återstår att upptäcka, och detta måste ju beklagas, på samma gång som man måste skänka förf. sin odelade beundran för den energi, som han under dessa 6 veckor måste ha lagt i dagen för att åstadkomma ett så utmärkt resultat. Att ett dylikt gediget verk kunnat utföras av en i landsorten boende entomolog är ägnat att väcka förvåning samt kan endast förklaras genom ett levande intresse för entomologi parat med en förmåga, vilken är värd all uppmuntran.

Arbetets huvudvikt ligger på det faunistiska området. Förf. har sökt åstadkomma en så fullständig förteckning som möjligt över öns insekter, myriapoder och landisopoder. På grundval härav diskuterar han i ett synnerligen läsvärt kapitel faunans djurgeografiska karaktär och arternas spridningsförmåga och invandring. Förf. har här genom sin ingående kännedom om naturförhållandena på Sandön och på grund av upplysningar från den bofasta befolkningen kunnat meddela flera nya synpunkter av intresse.

Den intressantaste av de med Sandöns insektsfauna förknippade frågorna, nämligen rörande de sydöstliga arternas invandringshistoria, blir icke slutgiltigt löst genom JANSSON's undersökningar, tvärtom understryker han, att frågan är betydligt mer invecklad än MJÖBERG

tänkte sig. Genom att söka åvägabringa en så fullständig förteckning som möjligt över Sandöns insekter har förf. dock sökt att allsidigt belysa problemet om faunans karaktär. Påfallande är, att medan MjöBERG lyckades påvisa endast omkr. 350 insekterarter på ön, har JANS-SON kunnat höja siffran till 1300. Detta är ju ganska anmärkningsvärt, om också icke annat än vad man kunde vänta, även om man är övertygad om att faunan invandrat på passiv väg. Sandön har nämligen fått sin insektafauna på passiv väg — något som genom MUNTHE'S nyss utkomna arbete om Sandön nu definitivt kan anses styrkt på geologiska grunder — till största delen väl sannolikt från Gotland, delvis nog även från avlägsnare trakter, och den relativt höga siffran 1300 visar, att insekternas spridningsförmåga är betydligt större än vad man i allmänhet varit benägen att antaga. Ytterligare en del insekter återstå otvivelaktigt att upptäcka på Sandön — även inom coleoptererna, vilka dock äro bäst utforskade — och det kan ju ej bestridas, att ön genom denna »anrikning» till någon liten del förlorat sin karaktär av att vara så starkt isolerad och egenartad. MjöBERG'S synpunkter på Sandöproblemet, enligt vilka en sammanhängande invandringsväg stod öppen under värmetiden, medan sedan dess ön varit totalt avstängd från all immigration, kunna enligt senare forskningar snarast sägas vända upp och ned på tid och rum, enär det i båda dessa hänseendena förhållit sig precis tvärtom. Någon direkt landförbindelse har nämligen aldrig funnits, och ön har aldrig legat närmare Gotland än nu.

Skulle emellertid Sandöns fauna ha invandrat från Gotland, borde man ju vänta sig, att samma arter, som leva på Sandön, skulle finnas även på Gotland. Om också detta beträffande de flesta är fallet, kvarstå dock just de intressantaste, sydöstliga arterna, vilka JANS-SON trots sina undersökningar på närliggande gotska kuster ej kunnat påvisa där. Sandön har alltså allt fortfarande monopol på dessa för vår fauna och för hela Norden i övrigt så främmande element. Förf. framhåller som sin åsikt, att frånvaron av desamma på Gotland sannolikt beror på under senare tid där inträdande ogynnsamma förhållanden, nämligen överförande av urskogarna till kulturskogar, vilket haft till följd arternas utdöende, och det synes, som om denna åsikt vore värd allt beaktande. Dock räknar även förf. med sannolikheten av att på Gotland framdeles en eller annan av de exklusiva Sandöinsekterna kommer att återfinnas och framhåller, att ett par redan där blivit anträffade, medan å andra sidan ett antal intressanta nyfynd gjorts å Sandön, så att den så vitt bekant f. n. hyser 21 för densamma uteslutande (d. v. s. i förhållande till övriga Sverige) karaktäristiska insekterarter.

Vad de flesta av dessa arters djurgeografiska ställning beträffar, framhåller förf., att de äro bundna till tallen och fortsätter: »Ob nun die Arten von Gotland oder von Osten gekommen, so sind sie bei dieser Auffassung auf der Gotska Sandön als Secundo- oder Pseudo-Relikte zu betrachten». Denna åsikt kan dock knappast upprätthållas,

såvida arterna i fråga kommit till Sandön direkt från öster; djur med så goda spridningsmöjligheter kunna enligt den innebörd av reliktbegreppet, som synes rec. vara den enda fruktbringande, överhuvud taget ej betraktas som relikter. Utan att närmare känna en arts spridningsmöjligheter kan man strängt taget ej uttala sig om dess invandring eller djurgeografiska ställning, och för en uppfattning av en arts event. reliktkaraktär är spridningsförmågan absolut nödvändig att känna, om ej resonemanget skall hänga i luften, ehuru man naturligtvis ofta får nöja sig med blotta förmodanden. Kunna arterna spridas direkt till Sandön exempelvis från Östersjöprovinserna eller Ostpreussen, böra de emellertid icke inträngas bland Sandöns ur geografisk synpunkt relikta (eller pseudorelikta) insekter. Då de äro bundna till tallen och det är sannolikt att urtallskogarna såväl på Gotland som runt sydöstra Östersjön förut haft större utbredning än nu, skulle man naturligtvis i ekologiskt hänseende dock kunna anse arterna som relikta på Sandön.

Genom ovanstående arbete har vår kännedom om Gotska Sandön och dess egendomliga insektvärld betydligt utvidgats och synpunkterna fördjupats. Det vore säkerligen till nytta om arbetet blevo känt även utanför entomologernas krets.

I ett särskilt kapitel kommer förf. in på frågan om G. Sandöns fridlysning. Som bekant finnes där redan en naturpark. Förf. gör emellertid med full rätt gällande, att parken är för liten. Ännu finnes på ön urtallskog av betydande utsträckning, och det är till denna, som den egendomliga insektfaunan i huvudsak är bunden. Vi ha allt skäl för antagandet, att den förut även levat på Gotland, men att den därstädes blivit utrotad av människan. Sandön är nu den enda plats i hela Norden, där den funnit en fristad. Vid den totala fridlysning, som innebär den enda varaktiga räddningen och som alla naturvänner hoppas må komma Gotska Sandön till del innan det blir för sent, måste ovillkorligen vederbörlig hänsyn tagas till red. JANSSON's värdefulla utredning av insektfaunan, och det vore önskvärt, att innan förhastade beslut i ena eller andra hänseendet fattades, vederbörande bl. a. med ledning av JANSSON's bok sökte sätta sig in i vad det ville säga, om G. Sandön, denna pärla av svensk natur, skulle skövlas och vilka oersättliga värden, såväl ur vetenskaplig som naturskönhets synpunkt, som därmed bleve tillspilgivna.

O. Lundblad.

AXEL PETERSEN: Bidrag til de danske Simuliers Naturhistorie. — Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, naturv. og matematisk Afd. 8. Række, V. 4. København 1924.

Ovanstående arbete, författat av den danske veterinären AXEL PETERSEN, föranleddes närmast av en 1920 av danska vetenskapsakademien uppställd prisuppgift samt är ganska utförligt, börjande med en historisk översikt och några inledande anmärkningar över de olika ut-

vecklingsstadiernas morfologi. Härefter följer en bestämningstabell över såväl hannar, honor, puppor som larver. Liksom följande kapitel, vilket lämnar ingående beskrivning av alla utvecklingsstadier, är det försett med instruktiva teckningar. Nästa kapitel omfattar fångstprotokoll från vissa närmare undersökta danska vattendrag under olika årstider. Därefter redogör förf. för de yngre stadiernas biologi. Äggen läggas på föremål i (eller i omedelbar närhet av) vattnet, såväl mitt i strömmen som i lugnare vatten vid stränderna, och förf. har iakttagit, hur honorna, omgivna av en luftblåsa, gå ned under vattenytan i och för äggläggning. I ett fall observerades en hona oavbrutet vistas en halvtimme under vattnet. Vissa arters ägg genomgå troligen en vilotid, då under sommaren de bäckar uttorka (helt?), där äggen lagts. Funktionen av larvernas »virvelorgan» vill förf., sannolikt med rätt, finna i en avfiltrering av fasta partiklar ur vattnet, i det han ej betraktar dem som aktiva strömalstrare. Larverna kräva starkt syrsatt vatten, ehuru de stundom träffas i svagt förorenat sådant. *Simulium costatum*'s larv tillhör huvudsakligen blott de kalla bäckarna (avlopp från källor etc.). De flesta arter övervintra som larver, och de tåla på detta stadium ytterst låga temperaturer.

Larverna förpuppa sig i en allsidigt slutet kokong, men locket avstöttes vid själva förpuppningen. Även kokongens gestalt är konstant för de olika arterna.

Hos de flesta arter finnas flera generationer per år, och vårgenerationen är alltid individrikast. Knotten uppträda i svärmar, som antingen bestå av det ena eller båda könen, vanligen det förra. Hansvärmarna röra sig ofta på ett egendomligt sätt, de draga sig samman och utvidga sig åter och kunna i timal eller ännu längre stå över samma plats.

I allmänhet synas honorna enstaka flyga in i hansvärmarna för kopulation. Hos *S. equinum*, som är en utpräglad öronparasit, flyger däremot hannen in till de i boskapens öron fastsugna honorna.

Redan tidigare forskare ha framhållit, att det ofta är ur de smärre vattendragen, som knottsvärmarna i huvudsak rekryteras, något som PETERSEN ytterligare understryker. Så är t. ex. fallet beträffande kolumbaczermyggan, som stammar från Donaus tillflöden.

Arbetet avslutas med ett kapitel om knottens fiender och parasiter samt innehåller förutom vad som ovan i korthet antytts även flera andra intressanta bidrag till dessa insekters kännedom. Bakom de egna iakttagelserna ligger utan tvivel ej ringa arbete, och värdet ökas genom ett ganska utförligt hänsynstagande till hithörande litteratur, vilket gör PETERSEN'S arbete mycket användbart för var och en, som vill studera ifrågasvarande ämne. Det vore önskvärt, att även de svenska knott- och stickmyggarterna gjordes till föremål för liknande studier, som dem, vilka under senaste åren utförts av PETERSEN och WESENBERG-LUND. Säkerligen skulle till att börja med en ingående systematisk utredning av våra arter vara rätt tacksam. O. Lundblad.

EINAR NAUMANN: **Sötvattnets plankton.** Några bilder ur den mikroskopiska växt- och djurvärlden i våra vattendrag. — Albert Bonniers förlag. Bd. XXXII i serien Vetenskap och bildning. 267 sid., 100 textfig. Stockholm 1924. Pris 12 kr.

Vårt lands otaliga vattendrag gör, att ett arbete av ovanståendes läggning bör — eller åtminstone borde — kunna vinna vidsträckt spridning och påräkna allmänt beaktande, så mycket mera som det är författat av vår f. n. ende allsidigt utbildade limnolog, vilken genom sin betydande vetenskapliga produktion på hithörande område intar en mycket framskjuten och internationellt erkänd ställning. Tyvärr har emellertid limnologien hos oss ännu ej på långt när nått det anseende, den förtjänar, vilket kanske dock gör behovet av en populär framställning av sötvattnets plankton ännu mera kännbart. Vi sakna i varje fall hittills en dylik översikt.

NAUMANN'S arbete lämnar emellertid betydligt större utbyte än vad titeln låter förmoda. Det är i själva verket en kortfattad handbok över limnologien överhuvud, och det förtjänar av denna orsak en anmälan i vår tidskrift. Varje forskare på sötvattnets område, även den, som blott har intresse för en speciell växt- eller djurgrupp, har i N:s arbete mycket att hämta av allmännare intresse, vare sig det gäller insamlings-, undersöknings- och reproduktionsteknik eller exempelvis en översikt av den viktiga sjötypfrågan och därmed i samband stående frågor rörande avlagringarnas struktur och genes eller regionala spörsmål. Den här lämnade framställningen är i bästa mening modern och orienterande. Förf. går in på nästan alla de frågor, som stå på det limnologiska arbetsprogrammet av i dag. Av rent vetenskapliga sådana beröras t. ex. planktons lokal- och temporalvariation, artproblemet ur genetisk synpunkt, sjötypernas karaktäristik och genes samt vårt lands regionala limnologi, så långt denna ännu är känd, planktons förhållande till bottenavlagringarna och bottensiktens bildningshistoria etc. Av mera praktisk natur är exempelvis redogörelsen för fotografering och odling av planktonorganismer, fiskeribiologien samt vattenverks- och vattenavledningsbiologien. Arbetet avslutas med en ur alla synpunkter förträfflig litteraturförteckning, som torde bjuda den även i limnologi rätt hemmastadde en del nyheter.

Som helhetsomdöme om arbetet måste ovillkorligen sägas, att vår litteratur är att gratulera till denna gedigna, visserligen populära, men i alla hänseenden i eminent grad alltigenom fullt vetenskapligt orienterade handbok över våra sjöars intressanta liv. På några punkter skulle kanske en del smärre anmärkningar kunna göras mot framställningen. Så t. ex. förefaller det egendomligt, att den kanske intressantaste och för en viss kategori av våra låglandssjöar utmärkande copepoden *Limnocalanus macrurus* alls ej omnämnts, då så pass stort utrymme ägnats såväl *Diaptomus*, *Heterocope* som *Cyclops*! De intressanta resultat rörande *Limnocalanus*, vartill S. EKMAN kommit, och vilka i hög grad kunna sägas vara

av allmänt intresse, hade åtminstone med några ord bort omnämnas, likaväl som förf. ägnar ett stort — och enligt anmälares mening även fullt berättigat — rum åt de gamla svenska iakttagelserna över blodfärgat vatten.

Särskilt utförligt redogör förf. för de med rätta mycket uppmärksammade studier, som utförts över daphnier. Den ursprungliga, av WESENBERG-LUND framställda och sedermera av OSTWALD väsentligt modifierade åsikten rörande »svävutskotten» såsom betingade av vattnets spec. vikt resp. viskositet har, som förf. framhåller, numera blott historiskt intresse. WOLTERECK's undersökningar ha avsevärt fördjupat vår uppfattning av dessa bildningar, i det de nu betraktas som styr- och stabiliseringsinrättningar. Den viktiga frågan rörande cyclomorfoförens orsak, varför hos en och samma art styrinrättningar ibland finnas, ibland helt eller till stor del saknas, vidröres emellertid icke, och den oinvidige läsaren undrar ovillkorligen, hur behovet av styrinrättningar och stabiliseringsorgan i den grad kan växla med årstiderna. WOLTERECK's svar på denna fråga hade med ett par ord bort relateras.

O. Lundblad.

IVAR TRÄGÄRDH: **Biologiska skisser.** — P. A. Norstedt & Söners förlag. Stockholm 1925. 235 sid., 100 illustr. Pris häft. 6: 50 kr., inb. 7: 50 kr.

För två år sedan framträdde prof. TRÄGÄRDH genom utgivande av sin bok »Människan och djurvärlden» för första gången som populärvetenskaplig författare. I följd utsände han som fortsättning härpå »Djur och myter». Båda arbetena ha anmälts i tidskriften. Även i år har ett nytt arbete av samme författare sett dagens ljus; det liknar sina föregångare i avseende på omväxlande innehåll, god utstyrelse och rikhaltigt illustrationsmaterial. De olika ämnena ha behandlats på ett visserligen populärt, men vetenskapligt fullgott och instruktivt sätt. De flesta problem äro dessutom av sådan natur, att de i många fall torde stimulera till eftertanke och reflexion i åtskilliga viktiga frågor.

Av mera närliggande intresse för denna tidskrifts läsare torde de skisser vara, som avsluta boken och äro av entomologiskt innehåll, nämligen »Björkens fiender», »Staden och tallen», »Ekvecklaren», »Tidens tand i våra bostäder» och »Maskregnen ur zoologisk synpunkt». Förf. säger, att han endast i fråga om dessa kan göra anspråk på någon originalitet. Detta är möjligt, och dessa artiklar äro också synnerligen intressanta utredningar av speciella entomologiska problem. Men även övriga skisser äro synnerligen läsvärda och i lika hög grad som nyssnämnda. Att utpeka någon viss skiss som den värdefullaste är omöjligt, och det beror ju även i ej ringa grad på vars och ens smak. De äro trevliga allesamman. Här kan ej närmare redogöras för de spörsmål, som avhandlas, nämnas må blott att de nya fynden

av »felande länkar» omnämnas, likaså den intressanta frågan om förvärvade egenskaper gå i arv, förnygringsmetoderna, könsbestämningen, dödens biologi månens inflytande på periodiciteten hos vissa djur, naturskyddssaken såväl i vårt land som annorstädes, snäckornas och musslornas betydelse för kulturen och mycket annat.

Som synes har prof. TRÄGÅRDH i sin nya bok ett rikhaltigt program att bjuda på, och då ämnena i stor utsträckning äro aktuella och stilen elegant, kan boken på det varmaste anbefallas.

O. Lundblad.

W. PETERSEN. *Lepidopteren-Fauna von Estland (Eesti)*. Zweite erweiterte Auflage. Reval 1924. 2 Teile. 588 pag. 8:o. (Pris 2 amer. dollar.)

Författaren till detta arbete har genom sina föregående avhandlingar, bland vilka särskilt må nämnas: Beiträge zur Morphologie der Lepidopteren, S:t Petersburg, 1900, skaffat sig ett aktat namn såsom lepidopterolog och såsom den främste kännaren av Östersjö-provinsernas fjärilfauna. Den nu föreliggande nya upplagan av hans fauna över Estlands lepidoptera är en väsentlig utvidgning av den första (utkommen 1902). Att faunan kunnat riktas med så många nya former beror dels på den flitiga samlingsverksamhet, som under de senare 20 åren ägt rum, dels därpå att gränserna för Estland blivit något ändrade, så att landet numera i söder och sydost omfattar områden, som ej förr räknades dit. Detta försvårar i viss mån en direkt jämförelse mellan den gamla och nya upplagan. En summarisk redogörelse av innehållet torde vara av intresse för tidskriftens läsare. Först lämnas en jämförelse mellan antalet arter funna i Estland och inom 22 andra områden, huvudsakligen i norra Europa. Enligt denna tabell äro 96 arter dagfjärilar funna i Estland, 102 i Finland, 113 i Skandinavien (Sverige och Norge), 74 i Danmark, 67 i England med Irland och endast 39 i Skottland. Nästa kapitel innehåller en kort karakteristik över området i historiskt-geologiskt, botaniskt och klimatologiskt hänseende. Därpå följer en utförlig och intressant redogörelse rörande fjärilfaunans härstamning och författarens åsikter angående sättet och tiden för olika arters invandring efter istiden. Sedan följer en jämförelse mellan Estlands och några andra länders faunor och slutligen en fullständig tabellarisk översikt över alla arter (1289 makrolepidoptera), som blivit funna i Estland eller inom 13 andra områden, bland vilka även Finland, Skandinavien och Danmark. Av denna synnerligen upplysande översikt kan man omedelbart se, inom vilka områden en i vårt land eller i norra Europa förekommande art blivit anträffad. Slutligen kommer den speciella avdelningen, som upptager den större delen av arbetet och om varje art lämnar uppgifter angående fyndorter, flygtid, levnadssätt, föränderlighet m. m. I andra delen (p. 319—588) be-