

## Om BERLESE's apparat för snabb och effektiv insamling af små leddjur.

Af

Ivar Trägårdh.

Med 1 textfigur.

I 35:e årgången af *Bulletino della Società Entomologica Italiana* beskriver Prof. A. BERLESE en af honom konstruerad apparat, hvarmed han lyckats lösa problemet att insamla små land-antropoder på en gång snabbt och i stort antal.

Då apparaten, som af BERLESE användts och pröfvats under flera år, gifvit synnerligen goda resultat, synes den förtjäna att bli känd i vida kretsar af entomologer, hvarför här nedan må lämnas en beskrifning af densamma.

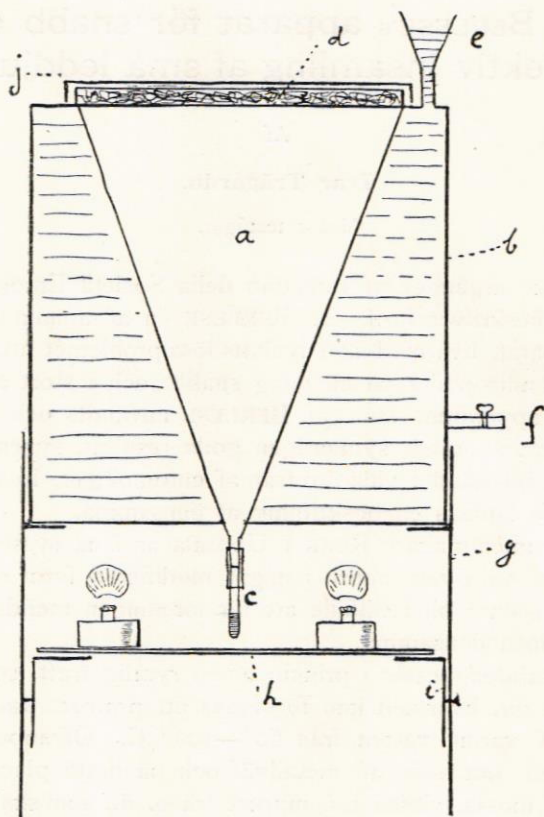
Instrumentmakare ROSE i Uppsala är f. n. sysselsatt att förfärdiga en dylik, ehuru i något modifierad form och hoppas jag senare bli i tillfälle att för föreningen meddela mina resultat med densamma.

Apparaten består i princip af en rymlig tratt, som löper ut i ett rör, hvarmed kan förbindas ett profrör; tratten omgifves af varmt vatten från 60°—100° C. Ofvanpå tratten lägges ett fint såll af metallväf och på detta placeras det material, mossa, vissna löf, murket trä o. d., som skall undersökas.

Antingen emedan materialet gradvis, men likväl tämligen hastigt, förlorar sin fuktighet, och djuren därför öfvergifva det, eller emedan de dragas till värmen, alltnog, säkert är att de alla sträfva nedåt mot metallväfven, krypa igenom denna, och störta ned i tratten.

Trattens väggar äro emellertid för varma för att de skola få fotfäste där och följaktligen ramla de ned i profröret.

Efter ett par timmar, försäkrar BERLESE, äro på detta sätt alla de småkryp, som finnas i det för undersökning afsedda profvet, samlade i profröret, och profvet är så att säga kemiskt rent från alla varelser, som öfver hufvud taget kunna röra sig.



Under proceduren är det af vikt att ej stöta till eller rubba apparatens ställning, detta för att förebygga att smolk och dylikt faller ned i glasröret.

Figuren föreställer den af ROSE konstruerade apparaten, som är afsedd att uppvärmas med spritlampor och är mera portativ än BERLESES apparat. Den är gjord af zinkbleck.

*b* är en cylinder, i hvilken är inlödd en tratt *a*, som täckes af ett såll *d* med uppstående kanter, som bör vara löst för att kunna ombytas; *f* är en kran, hvarigenom vattnet tappas ut; i tratten *e* hålles vattnet ned, tratten är med afsikt gjord stor för att vattenståndet i cylindern skall kunna iakttagas där.

Vattenreservoiren hvilar på tre vinkeljärn, fästade på insidan af en cylindrisk ställning; på lämpligt afstånd under reservoiren finnes en rund skifva *h*, på hvilken de båda spritlamporna stå, denna skifva hvilar löst på tre vinkeljärn, som medels skrufvar kunna sänkas och höjas så att en något så när konstant värmegrad i vattnet erhålles. *c* är ett profrör, som medels en kautschukligatur kopplas vid trattens nedre mynning; *j* är ett lock bestående af en ring hvare en duk är utspänd. Ändamålet med denna är att t. ex. vid sållning af myrbon hindra myrorna att undkomma.

Finnes däremot tillgång till gas, t. ex. på en institutionslokal, så är naturligtvis BERLESE'S större apparat, på grund af dess större samlingskapaciter att föredraga.

Denna består af en träcylinder invändigt klädd med blyplåt; i denna finnes 4 trattar, som upptill äro kvadratiska med 5 dm. sida; på så sätt erhålles en sållningsyta på 1 kvm., som antingen helt och hållet kan tagas i anspråk för material från en viss lokal eller också kan användas för 4 olika sorters material.

Vattenmängden som åtgår till en sådan apparat är omkring 3 hl. och gasåtgången för att hålla vattnet vid 60°—70° C. under en dag är 3 kbm., hvarvid dock är att märka, att apparaten samtidigt gör tjänst som en förträfflig kamin.

Med en dylik apparat säger sig BERLESE kunna under en dag insamla en så stor mängd små leddjur, att 10 personer, som arbetade i sträck under samma tid, ej skulle kunna åstadkomma ett lika godt resultat och härtill kommer att apparaten arbetar så effektivt, att det är så godt som säkert, att ej ett enda djur undkommer.

Till slut må här (enl. BERLESE'S uppgifter) bifogas en förteckning på det material, som ägnar sig för undersökning med den ofvan beskrifna apparaten.

Mossa, nedfallna löf, jord under stenar, murket trä o. s. v. undersökes mycket lätt och effektivt.

Likaså spillning, som ju, som bekant, härbärgerar en mängd olika små insekter, acarider o. s. v., som äro svåra att annars fånga på grund af den snabbhet hvarmed de dölja sig, och hvilken dessutom är föga angenäm att undersöka med de vanliga metoderna. Vidare kunna med den insamlas de smådjur, som finnas på växternas blad, om man lägger bladen på apparaten omedelbart efter det de afskurits.

Slutligen kan apparaten med den allra största fördel användas vid insamling af parasiter på smärre däggdjur och fåglar. Dessa läggas på apparaten parasiterna attraheras af värmen innunder och hamna i profröret.

Det är tydligt att, i och med det att det lyckats konstruera en så tillförlitligt och snabbt arbetande apparat som den ofvan beskrifna, det yppar sig förut oanade möjligheter för t. ex. ett museum eller enskild person att utan större svårigheter eller omkostnader från skilda trakter skaffa sig ett rikt material af de annars svåråtkomliga microartropoderna. Ty mossa, multna löf o. d. kan utan men försändas om det blott förpackas så att materialet ej torkar, och det skulle sålunda ej möta några svårigheter att från intresserade personer i olika delar af landet erhålla material.

I Italien har, som sagdt, apparaten redan flera år med största framgång användts. Det är att hoppas att den äfven här i Sverige må komma till användning vid lösandet af den stora uppgift som ännu till stor del ligger framför oss, att genomforska vårt lands microartropodfauna.