

IAKTTAGELSER ÖFVER *HOPLOMERUS RENIFORMIS* WESM.

AF

GOTTFRID ADLERZ.

Under de tvänne sista somrarne har jag haft tillfälle att iakttaga ett litet antal individer af den solitära getingen *Hoplomerus reniformis*, som slagit ned sina bopålar på ett trädsgärde i närheten af min sommarbostad på Alnö i Medelpad. På det i öfrigt mycket sandiga gärdet fanns en lerig fläck, och här var det, som getingarne funnit gynnsamma omständigheter för sina egendomliga byggnadsarbeten. Enligt FABRE och andra författare, som skildrat *Hoplomerus*-arternas lefnadssätt, skulle det vara i maj och juni, som man ser dem i verksamhet. De af mig iakttagna *reniformis*-honorna började under båda åren sin verksamhet under de första dagarne af juli och fortsatte därmed under denna månads lopp. *H. spinipes* har jag t. o. m. sett bygga så sent som i början af september. Medan den af FABRE (Souvenirs ent. II, 1882, sid. 82) skildrade *reniformis* gräfde sina hålor i en lodrät lervägg och utanför deras mynning byggde horisontella rör, gräfde mina getingar sina hålor i en horisontell mark och byggde däröfver af små lerkulor gallerformigt genombrutna vertikala rör, hvilka i denna ställning med sin krökning närmast liknade ventilationshufven på en ångbåt. Höjden af en sådan huf, som jag uppmätt, var 12 mm., medan den under markens yta belägna, nästan alldeles lodräta och regelbundet cylindriska delen af boet mätte 30 mm. »Boet» kan här vara ett berättigadt uttryck, i motsats till hvad ofta är fallet

hos de solitära gaddsteklarne, ty *Hoplomerus* använder sin ännu ej tillstängda håla till bostad, där han tillbringar natten och där han söker skydd, om väderleken är ogynnsam.

1. En gång har jag fått tillfälle att bevittna hålans gräning från första början. En stekel af denna art sågs upprepade gånger slå ner här och där på en fläck, där han påtagligen ville utse plats för att gräva håla. För hvarje gång, som han slog ner, gick han med upplyftad abdomen och sänkt hufvud rundt omkring, trefvande med antennerna på marken. Slutligen tycktes hans val stanna vid en fläck, till hvilken han många gånger återvänt, ty där gick han länge omkring, och då han slutligen höjde sig på vingarne, höll han sig en stund sväfvande öfver den utsedda platsen, gjorde några svängar i närheten, tydligen för orienteringens skull, ty han återvände därvid alltjämt till utgångspunkten, och flög slutligen bort till ett par närstående *Tanacetum*-stånd. Hans ärende dit kände jag förut, ty jag hade redan många gånger haft tillfälle att se *Hoplomerus* under byggandet af sina »skorstenar» flyga bort till närstående stånd af *Tanacetum* eller *Epilobium angustifolium*, där de vid hvarje besök uppsögo spottstritarnes skum, men isynnerhet den klara vätska, som runnit ner därifrån och samlats i de nedre bladveckan. Rustade med denna vätska för att uppmjuka den hårda leran, återvände steklarne därefter till sina byggnadsarbeten. Detta förfaringssätt öfveraskade mig i hög grad, ty jag har ej sett det omnämnas af någon annan iakttagare. Under föregående sommar såg jag steklarne under sina byggnadsarbeten alltibland styra kosan bort emot en på omkr. 50 stegs afstånd befintlig rännil, från hvilken de påtagligen hämtade erforderligt vätskeförråd. Detta var under den tid, då gräset på platsen skördats och således intet spottstritskum fanns i omedelbar närhet. Emellertid föreligger här ett vackert prof på förmåga att lämpa sig efter omständigheterna. Tids- och kraftbesparingen vid användningen af de nära till hands befintliga vätskekällorna är påtaglig, och man skulle nästan däri vilja se prof på en målmedveten handling.

Försedd med sådan vätska återvände nu ifrågavarande stekel till den för hålan utsedda platsen, hvarest han med käkarne började bearbeta en liten fläck af marken, därvid vändande sig

under arbetet så, att en liten skålformig fördjupning uppkom. Fötterna användes alls icke till gräfnings, utan endast käkarna, och den urgröpta leran kastades ej bort, utan makades åt sidorna, så att rundtom en liten solid, upphöjd kant uppkom såsom fot för den blifvande gallerformigt genombrutna »skorstenen».

Utflykterna för att hämta ny vätska upprepades ofta. Efter hvarje sådan utflykt plögade denna stekel, liksom åtminstone de flesta under dylika omständigheter eljest iakttagna, en stund slå ner på marken, där han satt överksam och tycktes hvila. Den regelbundna återkomsten af dessa nedslag på marken ser emellertid mystisk ut. Mycket fuktig tycktes ej leran bli af den medförda vätskekvantiteten, men den blef sammanhängande och plastisk i stället för att, såsom den torra leran, vid bearbetning falla sönder till pulver. Ännu då stekeln hunnit så långt i sitt arbete, att han trängde ner med mer än halfva thorax under mynningen, hade han ej börjat bilda några bollar, sådana som rörets genombrutna yttre del bygges af.

Under en af stekelns utflykter för att hämta ny vätska lades öfver den påbörjade hålan ett litet grönt blad af omkring två kv.-cm:s storlek. Vid återkomsten höll sig getingen en stund sväfvande i luften ofvanför bladet, slog så ner och kröp omkring därpå tveksam om, hvad som var att göra. Det var tydligt, att han visste, att hålan fanns under bladet, men det föll honom ej in att försöka släpa undan det, såsom en myra eller en rofstekel utan tvifvel skulle ha gjort. Slutligen fann han, att den ena kanten af bladet ej slöt tätt till marken. Han trängde sig då in därunder och fortsatte under bladet urhålkningen af sin håla. Fastän det måste ha varit förenadt med ett visst obehag att under arbetet känna bladet ligga på ryggen, gjorde han fortfarande intet försök att aflägsna det. Bladet borttogs då med en pincett, utan att han tycktes märka det.

På 3 cm:s afstånd från hålan stodo i en halfkrets tre grässtånd på motsatta sidan till solen, så att stekeln, för hvarje gång som han återvände till sitt bo, såg dem i full, påfallande solbelysning. För att pröfva, om dessa grässtånd kunde utgöra något ögonmärke för getingen, aflägsnades de, medan han befann sig på en af de vanliga utflykterna för att förnya sitt vätskeförråd. Dessutom aflägsnades några andra glesa strån, som stodo längre

bort från hålan, så att denna nu var omgifven af ett kalt fält af ungefär $\frac{1}{3}$ m. i diameter. Då getingen nu återvände, var det honom omöjligt att i de förändrade omgifningarne återfinna sin håla, ehuru han många gånger sväfvade fram och tillbaka öfver den. Han gjorde då en sväng bortåt det håll, från hvilket han kommit flygande, liksom för att pröfva, om han verkligen valt den rätta kosan; men när han på detta sätt öfvertygat sig om, att vägen utan tvifvel varit den riktiga, enär han äfven vid detta försök återkom till samma plats, kunde han ändå ej återfinna hålan. Han slog då ner än här, än där på den kala fläcken, dock utan att sökande gå omkring på marken, såsom en rofstekel under dylika omständigheter skulle ha gjort, men till målet kom han ej på detta sätt. Getingen började nu flyga i något vidare kretsar, äfven utanför den kala fläcken, och gjorde då och då nedslag på marken, hvarvid det föreföll, som om han valt just sådana platser för nedslaget, där några grässtånd stodo i ungefär samma ställning, som de ofvan omtalade, från hans håla aflägsnade. Alltibland återvände han till den kala fläcken, där hans håla fanns, men under den halftimme, som jag iakttog honom, lyckades han ej finna denna. Ännu på eftermiddagen flera timmar därefter stod hålan kvar i samma skick som förut, och stekeln hade sannolikt uppgifvit sina fruktlösa försök. Fallet tycks mig synnerligen upplysande i fråga om arten af steklarnes orienteringsförmåga.

2. I ofvan meddelade fall fick jag sålunda ej se getingens byggnadsverk fulländadt. I ett annat fall åter iaktogs, huru en på morgonen påbörjad »skorsten» byggdes färdig till fram på eftermiddagen, hvarvid stekeln, omväxlande med utflykterna till spottstritarnes skumsamlingar, upphämtade ur hålan de små bollar af uppmjukad lera, hvaraf röret byggdes. Sist tycktes en inre beklädnad af rörets nedre del äga rum, hvilken dock naturligtvis undandrog sig noggrann iakttagelse. För hvarje gång, som stekeln återvände från sina utflykter, satte han sig på »skorstens» öfre kant och kröp därifrån med en kullerbytta ner i röret, ur hvilket han alltid kom baklänges ut. Då »skorstenen» blifvit fullständigt färdig, fortsattes fördjupandet af hålan, men den utgräfdade leran användes nu ej längre som byggnadsmateriel, utan bortkastades under en kort och hastig sidosväng i flykten, på

samma sätt som *Ammophila* bortkastar den uppgrädda sanden. Hvarje hemfördt vätskeförråd räckte till uppmjukning af 2 lerbollar, hvardera ungefär så stor som getingens halfva hufvud, hvilka på nämnda sätt bortkastades. Därefter följde ny utflykt för att förnya vätskeförrådet, hvarvid getingen med en hos insekter ganska vanlig nyckfullhet ofta ej fyllde sitt behof på samma växtstånd, äfven om ymnig tillgång på skum där fanns, utan vanligtvis besökte flera stånd i närheten.

Under denna dag kunde någon insamling af foderlarver ej medhinnas, och följande dag regnade det, hvarvid »skorstenen» sjönk ihop och föll sönder, så att hålan stod vidöppen. Såsom jag funnit vara fallet äfven vid andra dylika tillfällen, reparerades ej den af regnet förstörda skorstenen, utan hålan öfvergafs, och en ny gräfdes i närheten.

3. Två honor af *Hoplomerus reniformis* sågos arbeta på sina »skorstenar» helt nära hvarandra. Den enas mynning var vänd åt norr, den andras åt söder. Ännu två dagar därefter fortsattes de sannolikt af ogynnsam väderlek fördröjda arbetena på dessa »skorstenar». Kring det åt norr vända röret uppgräddes ett sammanhängande stycke af den leriga marken och vändes så, att rörets mynning i stället vette åt söder. Då getingen om en stund därefter kom hem, höll han sig länge sväfvande ofvanför och framför sin »skorsten» på den sida, där ingången förut hade varit, men han tycktes ej kunna se den eller kände i alla händelser ej igen »skorstenen» såsom sin, utan flög bort igen. Följande dag sågs han ingen gång besöka sitt vända rör, men 2:dra dagen därefter, en kall och blåsig dag, satt han inkrupen däri, utan att vilja gå ut. Äfven detta rör förstördes sedermera af regn.

4. På omkring $\frac{1}{3}$ m. afstånd från hvarandra sågos två *Hoplomerus*-honor sysselsatta med att mura på det innersta lagret af sina i det närmaste färdiga »skorstenar», som båda krökte sig med mynningarne åt samma håll. Som vanligt hämtade de den till arbetet erforderliga vätskan från spottstritarnes skum på kringstående växter. Då de kommo hemflygande, sågos de alltid, från hvilket håll de än kommit, nalkas sin håla så, att de omedelbart före nedslaget på skorstenens öfre kant befunno sig sväfvande framför dess mynning, så att de i flykten kunde se den

öppna ingången. Genom en ovarsamhet råkade jag stöta till den ena skorstenen, så att den gick i kras. Den hemvändande stekeln fann dock utan synbar tvekan den nu obetäckta mynningen af sin håla, gick ner däri och fortsatte med urhålkningen såsom förut. Kring den andra skorstenen lossades, på samma sätt som omtalats under n:o 3 häröfvan, ett stort stycke af den leriga marken och vreds så, att »skorstenens» mynning blef riktad åt motsatt håll mot förut. Då ägaren till denna skorsten kom hem från sin korta utflykt och, som vanligt, i flykten vände sig så, att han borde ha sett ingången, om denna varit riktad åt samma håll som förut, röjde han en lätt förklarlig tvekan. Den blef dock helt kortvarig, ty om några ögonblick slog han ner på skorstenen, denna gång på dess mot honom vända afvigsida, d. v. s. krökningens konvexa sida, och kröp ner däri. Den bräckliga byggnaden hade af skakningen vid uppgräfningen lossnat vid basen, men stod dock upprätt medan stekeln gick ner. Då han åter gick upp, föll den emellertid omkull, hvilket dock ej stekeln tycktes betrakta såsom någon större olycka, ty han fortsatte arbetet med hålans urhålkning. Äfven denna geting återfann efter sin nästa utflykt utan tvekan sin håla, fastän skorstenen nu ej längre utmärkte dess plats. Något outhärligt ögonmärke kan således denna ej vara, lika litet som den, enligt hvad af det föregående framgår, kan tjäna till att skydda hålans ingång mot regn, då den själf ramponeras äfven af en ganska lindrig regnskur.

Bakom den sistnämnda hålan, som jag vill kalla n:o 2, stod på ungefär 10 cm:s afstånd ett stånd af *Epilobium angustifolium*, som bland de mycket glesa grässtrån, med hvilka platsen kring båda hålorna föröfrigt var beväxt, borde erbjudit ett förträffligt ögonmärke för denna hålas igenfinnande, fullt belyst, som det stod, af solen. Under båda getingarnes samtidiga frånvaro omplanterades nu i hast detta *Epilobium*-stånd, så att det fick sin plats på samma afstånd bakom den andra hålan (n:o 1) och stod i samma belysning, sedt från denna. Då nu getingen från hålan n:o 2 återvände, flög han först fram till hålan n:o 1, bakom hvilken han såg sitt *Epilobium*-stånd. Sedan han några ögonblick hållit sig sväfvande däröfver, hade han dock tydligen märkt sitt misstag, ty han flög till sin egen håla. Om således

Epilobium-ståndet påtagligen varit ett ögonmärke, så hade det dock ej varit det enda, såsom framgick af kortvarigheten i stekelns tvekan.

Strax därefter återkom getingen från hålan n:o 1 från sin utflykt. Vid åsynen af *Epilobium*-ståndet höll han sig mot vanligheten en lång stund sväfvande öfver sin håla före nedslaget, men till sist öfvervann han sin tvekan och gick ner.

Jag hade väntat att få se de båda getingarne, om icke återuppbbygga sina raserade skorstenar, så åtminstone fullfölja sitt gräfningsarbete till slut, såsom de i början tycktes ha för afsikt. Men efter denna sista förändring af hålornas omgifningar ändrade de helt och hållet sina planer, i det båda togo sig för att ända till mynningen fylla sina redan i det närmaste färdiga hålor med torra lersmulor, hvarefter de ej mer visade sig på platsen.

5. I många fall iaktogs foderlarvers hemförande till redan färdiga hålor. Getingen kommer flygande med larven mellan benen, fasthållen med käkarna om strupen, så att buk vändes mot buk. Han slår sig ned på skorstenens öfre kant och kryper därifrån med hufvudet före ner. I början af juli sågos äfven hanar svärma omkring öfver den plats, där honorna byggt sina skorstenar. De brukade kasta sig öfver de hemvändande honorna, hvarefter parningen fullbordades på marken.

6. En geting af denna art iaktogs stänga sin håla, hvarvid, som vanligt, skorstenen stycke för stycke bröts ner och användes som stängningsmaterial. Äfven i detta fall hämtades för lérans uppmjukande vätska från skumsamlingarne på omgivande växter. Till sist lades några torra strån öfver den nu fullständigt hopmurade och dolda öppningen. Hålan uppgräfdes nu och befanns hafva ett djup af 30 mm. Den var ej märkbart vidare på något ställe, utan regelbundet cylindrisk, ej fullt lodrät, utan något lutande. I dess nedersta del, till en höjd af ungefär 10 mm., var den fylld af foderlarver af 7—10 mm. längd, 15 till antalet, alla hopkrökta, men ej alltid liggande såsom regelbundna ringar öfver hvarandra; särskildt voro några af de nedersta larverna placerade så, att de ringar, som de bildade, med sina plan lågo nästan vinkelrätt mot de öfres. Larverna saknade fötter, men hade, möjligen för samma ändamål, på buksidan af hvarje led ett par köttiga, fotlika utskott. Till färgen voro de gröna

eller violetta med gul rygglinie och svart hufvud samt med en mängd små svarta, borstbärande punkter ställda i tvärrad på ryggsidan af hvarje segment. De öfverensstämde således fullständigt med de af FABRE (l. c. sid. 87) hos denna *Hoplomerus*-art funna foderlarverna, och de äro med största sannolikhet till arten identiska med dessa. De af RÉAUMUR hos *Hoplomerus spinipes* funna larverna lära ha visat sig tillhöra den lille Curculioniden *Phytonomus variabilis*, och FABRE anser möjligt, att de hos *reniformis* anträffade möjligen också tillhöra någon vifvel. Själf kan jag ej uttala mig därom, men prof. CHR. AURIVILLIUS har benäget meddelat, att de af mig hos samma stekel funna larverna tillhöra någon *Phytonomus*-art, möjligen *polygoni*, som han förut funnit i celler tillhörande *Hopl. spinipes*. (AURIVILLIUS: Bidrag till kännedomen om våra solitära getingar's lefnadssätt. 2; Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1888, sid. 606.)

Nederst på ena sidan hängde stekelns ägg på sin tråd. Det hängde så lågt, att dess nedre ända i det närmaste nådde till cellens botten. Ägget hängde visserligen på den inåtlutande väggen af cellen, men lutningen var dock ej så stor, att ägget därigenom märkbart aflägsnades från väggen.

Ofvanför foderlarverna befann sig en tunn lervägg, något buktig och med konkaviteten vänd uppåt. Därofvan var ett tomrum af nära 20 mm. höjd, upptill begränsadt af den föga tjocka lerproppen i mynningen. Denna anordning, som jag ej återfunnit i någon annan af de ganska talrika *Hoplomerus*-celler, som jag undersökt, förefaller nästan att vara en rudimentär återstod af en serieanordning af cellerna, sådan man får se komma till användning hos *Leionotus*, *Ancistrocerus* m. fl. solitära getingar. I öfriga iakttagna fall åter ha foderlarverna legat hopringlade, den ena ofvanpå den andra ända upp till lerproppen i mynningen. I alla iakttagna fall har stekelns ägg funnits fästadt på sin fina tråd vid den cylindriska gångens eller larvkammarens vägg, så lågt ner, att äggets fria ända hängt ända ner till kammarens botten. Ägget är sålunda inklämdt mellan kammarens vägg och den understa foderlarven, så att det knappast kan sägas vara skyddadt genom denna anordning, lika litet som hos *Lionotus*, såsom i ett följande arbete skall visas.

I fråga om det sätt, hvarpå själfva mynningen i jordytan tillslutes, förekomma variationer. Ofvan har anförts ett fall, i

hvilket skorstenen nedbrutits ända till grunden, d. v. s. till markens yta, så att intet återstod af densamma, och detta torde vara det vanligaste förhållandet. I andra fall åter kan man se, huru endast den öfre, gallerformigt genombrutna delen af skorstenen brytes ner och användes till att fylla den nedre delen med, hvilken senare sålunda kvarstår som en solid propp ofvan själfva jordytan. Det ser ut, som om foderlarverna i senare fallet fylla ut röret nästan ända upp till jordytan. Då åter en sådan propp ofvan jordytan saknas, fylles i stället rörets mynning till motsvarande djup, så att larverna i detta senare fall ligga längre ner under jordytan. Det hela torde bero dels på gångens djup, som torde variera, dels på antalet foderlarver, som också växlar, såsom nedan skall visas.

Cellerna lågo dels enstaka, i hvilket fall deras längdaxel var nästan lodrät mot jordytan, dels i små grupper på tre stycken alldeles invid hvarandra, hvarvid deras längdaxlar lutade något, så att mynningarne lågo hvarandra närmare än bottnarne. Någon gemensam hufvudgång sågs ej i dessa fall, utan hvardera cellen hade sin särskilda mynning i jordytan.

I sådana tillslutna och således fullt provianterade celler, där stekelns ägg ännu ej kläckts eller där stekellarven var så nykläckt, att han ännu satt kvar med bakre ändan i äggskalet, träfades foderlarver i ett antal af 5—15, alla mer eller mindre rörliga.

Medellängden för foderlarverna, beräknad efter längden af 60 utan urval ur åtskilliga celler insamlade oskadade larver, var 8 mm.

En *Hoplomerus*-larv, hvars utveckling följdes, började på 5:te dagen efter kläckningen spinna in sig. Han hade under tiden förtärt 9 foderlarver. Han utvecklades, efter att ha öfvervintrat, till hane.

Med det ofvan meddelade kan det vara af intresse att jämföra FABRES iakttagelser öfver samma art, skildrade under rubriken »Les Odynères» i 2:dra delen af hans berömda Souvenirs. FABRE, som ej själf tycks haft tillfälle att se sin art bygga, anför i stället utförligt RÉAUMURS skildring af förfaringssättet hos *Odynerus* (*Hoplomerus*) *spinipes*, hvilket i hufvuddrag öfverensstämmer med det af mig hos *reniformis* iakttagna. Han öfvergår därefter till en beskrifning af det redan färdiga boets inrättning. Här faller en betydlig olikhet i ögonen, i det FABRE funnit innan-

för den af »skorstenen» skyddade ingången en hufvudgång af $1\frac{1}{2}$ decimeters längd, från hvars inre ända utgrenade korta korridorer, hvar och en ledande till en cell. Dessa celler hade han funnit i ett antal af ända till 10, än horisontella, än mer eller mindre lutande. Måhända är det byggnadsplatsens olikhet, som framkallat olikhet i boens konstruktion, ty, såsom förut nämnts, voro de af honom undersökta boen grädda i en lodrät vägg och skyddades af en horisontellt utskjutande skorsten, hvars ytterdel med mynningen var krökt neråt. De af mig iakttagna boen voro, såsom framgår af det föregående, däremot grädda i horisontell mark och skyddades af en vertikal skorsten, hvars öfre del med mynningen var krökt åt sidan, hvarvid hvarken väderstreck eller några andra skönjbara omständigheter tycktes bestämman öfver mynningens riktning. I två närbelägna bon kunde mynningarna vara vända i motsatt riktning till hvarandra.

FABRE har undersökt foderlarvernas antal i 3 celler, i hvilka förråden ännu ej börjat angripas. I en af dem fann han 24, i de båda andra 22. (RÉAUMUR fann hos sin *spinipes* blott 8—12). Då det högsta antal jag funnit var 15, är skillnaden betydlig, såvida ej i de af FABRE undersökta cellerna foderlarverna varit så små, att den ringa storleken måst uppvägas af ett större antal. I detta afseende lämnar han emellertid endast den upplysningen, att den största af larverna var 10 mm. lång.

FABRE är den, som först iakttagit och framhållit den för Odyneriderna egendomliga vanan att upphänga ägget på en tråd. Han har haft tillfälle att iakttaga denna vana hos *Eumenes* (Souvenirs II, sid. 74), hos *Odynerus* (*Hoplomerus*) *reniformis* (ibid. sid. 89) samt hos *Odynerus nidulator* (Souvenirs IV, sid. 179). Hos alla dessa har han sett ägget upphängt i taket af den mer eller mindre horisontella cellen och drager däraf slutsatsen, att ägget är upphängt så för att skyddas för de ofullständigt förlamade larvernas rörelser.

Förmodligen äro alla ense om, att denna förklaring är den enda rimliga, åtminstone med den kännedom om förhållandena, som man för närvarande äger. Men här tillkommer en besvärande omständighet. *Odynerus nidulator* insamlar larver af *Lina populi*, hvilka han förlamar så grundligt, att de, såsom FABRE själf framhåller (sid. 177), aldrig visa den minsta rörelse. Men

då är det ju alldeles onödigt, att stekeln hänger upp sitt ägg på en tråd. De orörliga foderlarverna kunna ej skada det, äfven om det, såsom hos rofsteklarne, fästes på en af dem. Här gifves, såvidt jag kan se, endast två alternativa förklaringar. Antingen är FABRE'S åsikt, att Odyneriderna hänga sitt ägg på en tråd för att skydda det för foderlarvernas rörelser, oriktig, eller också har *O. nidulator* ändrat sin lefnadsordning, så att han förr, i likhet med *Eumenes* och *O. reniformis*, infångat byten, som ej fullständigt förlamades, och först sedermera slagit sig på jakten på *Lina*-larver.

Den gamle skarpsynte mästaren i iakttagelsens konst begagnar med förkärlek hvarje tillfälle att gifva »une piqûre au transformisme». Han gör det äfven i fråga om *O. nidulator* (l. c. sid. 174). Ett litet styng tillbaka från »transformismen» kanske därför här kunde vara på sin plats.

För en »transformist» framställer sig den senare af de ofvannämnda alternativa förklaringarna osökt såsom den riktiga. För honom är därför äggets upphängning hos *O. nidulator* en rudimentär vana. På samma sätt som genom förändrade lefnadsförhållanden ett organ kan bli betydelselöst, men ändå förärfvas, på samma sätt måste det vara med en vana, som genom ändrade lefnadsförhållanden blifvit betydelselös. Om det också är onödigt för denna art att fortfarande fästa sitt ägg i taket på cellen, så kan det å andra sidan ej skada att göra det. Men det kunde väl vara tänkbart, att förhållandena kunna ändras därhän, att en annan placering af ägget vore fördelaktigare. Då vore vanan i fråga icke längre betydelselös, och då först funnes skäl för dess försvinnande.

FABRE har stängt för sig denna utväg till förklaring. För honom äro vanorna oföränderliga, och han negligerar alldeles de rent historiska bevis på motsatsen, som vi äga. Han tycks icke ens veta af den motsägelse, hvori han härigenom råkat, och gör därför icke något försök till en förklaring. Huru föröfrigt en sådan förklaring skulle gestalta sig, om han ej ville ställa sig på den förkättrade »transformismens» ståndpunkt, därom är det svårt att bilda sig en föreställning.

Beträffande uppkomsten af själfva vanan att hänga ägget på en tråd, så torde det ej vara skäl i att uppgifva hoppet om en

förklaring från evolutionslärans ståndpunkt. Men därtill kräfvades, att man samlar jämförelsematerial från olika arter och släkten, som visa denna vana, samt framförallt ett större antal iakttagelsefall från hvarje art för att låta det ena fallet belysa och komplettera det andra. Att variationer hos samma art kunna förekomma i fråga om det upphängda äggets förhållande till foderlarverna, framgår redan af de få ofvan meddelade fallen, och att detta förhållande kan vara ännu vida mera afvikande hos andra arter af samma grupp, hoppas jag inom kort få tillfälle att visa. Att såsom FABRE på grund af undersökningen af 3 celler af *Hoplomerus reniformis* vilja skaka »transformismen» i dess grundvalar är en löjlighet. Lyckligtvis står evolutionsläran på alltför säkra fötter för att falla för leksaksvapen.

Sundsvall i september 1902.

EINE NEUE TERMITE AUS KAMERUN

VON

YNGVE SJÖSTEDT.

Termes terricola n. sp.

Grösserer Soldat. Steht dem des *T. badius* HAV. (SJÖSTEDT, Monographie der Termiten Afrikas S. 73 und 111) nahe; der Kopf ist aber langgestreckt, rektangulär mit abgerundeten Hinterecken, nicht viereckig-oval. Länge 10, Kopf mit den Mandibeln 5—5,2, Kopfbreite 2,6 mm.

Grösserer Arbeiter. Dieser ähnelt am meisten dem des *T. simplicidens* SJÖSTR. (o. c. S. 78 und 108) und hat wie dieser 19-gliedrige Fühler, der Kopf ist aber kleiner, 1,7 mm. breit.

Kleinerer Arbeiter. Mit 17-gliedrigen Fühlern; Kopfbreite 1 mm.

Joh. Albrechtshöhe; 4 gr. Sold., 4 gr. Arb., 2 kl. Arb., L. CONRADT, Mus. Berlin und Stockholm.