

Entomologiska naturförhållanden i brasilianska Amazonområdet.

Av

A. Roman.

(Forts. från h. 2, sid. 144.)

I urskogen.



Kring gårdarna med deras odlingar reser sig skogen från flodsidan sett som en mur. Vill man in dit, måste först det tätt igenvävda skogsbrynet passeras, vilket har stora likheter med taggtrådshindren kring en befästning. Det är således ej som hos oss att kliva på var som helst, utan man får vackert hålla sig på stigarna, om man vill undvika ett svett drivande arbete med skogskniven. Öppningen i skogsbrynet liknar ett portvalv och leder efter få steg in i den skumma, jämförelsevis svala naturliga pelarsalen. Här är markens växtlighet ej längre så kvävande tät, man har åtminstone armbågsrum och slipper de sega, ofta taggiga smålianerna. Jorden är täckt av torra löv, vilket på nordbon gör ett höstligt intryck och bildar en egendomlig kontrast med grönskan runt omkring. Där mera ljus tränger ned genom någon lucka i lövvalvet, klädes marken av en klargrön, sirligt utarbetad matta af *Selaginella*, eller också bilda nära manshöga scitaminer täta grupper. Med den totalt förändrade omgivningen följer en lika förändrad insektsfauna.

Bland de första djur, som härinne fångas uppmärksamheten, är med stor sannolikhet en blåskimrande jättejäril av

släktet *Morpho*, som i nyckfullaste zigzag fladdrar längs gångstigen, nu en, strax därpå tio meter över marken. Utan speciell träning och redskap äro de otroligt svåra att fånga och erhållas därför häst genom kläckning, då ju också exemplaren bli oskadda. Dessa praktdjur äro alla hannar; honorna ha matta färger och äro helt tröga och lätta att ta, nota bene om man får syn på dem i grenverk och andra skrymslen. En annan karaktäristisk sydamerikansk fjärlgrupp, de smalvingade, brokiga heliconierna, tillhör däremot ej så mycket den täta urskogen, utan föredrager öppnare platser. Just i dunklaste skogen är det tvärtom, som några av landets egenomligaste trollsländor förekomma. De synas tillhöra agrioidernas spensliga familj, men nå en kroppslängd av 12—15 cm. med jämförelsevis breda, glasklara vingar, vilkas spetsar äro bjärt ljusgula. Under deras långsamma, osäkra flykt i halvskymningen ser man av hela djuret knappt annat än de ljusa, dansande vingspetsarna. De äro dock ej så lättfångade, som man kunde tro, ty vid första misstanke om fara styra de kursen in mellan täta grenar och blad, där håven ej kan följa efter. Urskogen är hemvist för en häpnadsväckande mängd olika slags stritar, från de stora fulgoriderna och sångstritarna till helt små, men ofta brokigt och vackert tecknade former. Den bekanta *Fulgora laternaria* finns även i Amazonområdet, men ej allmänt. Folket känner till den under namnet »jequirána-bóia», men tror, att den är giftig och sticker människor med sugsnabeln. Däremot nämnes ingenting om att djuret skulle lysa i mörkret, vilket här i Europa påståtts i entomologiska skrifter. Sångstritarna synas sällan till, men höras desto mera under torrtiden. Hannarna hålla sin konsert från trädstammarna under dagens heta timmar, och ljudet liknar påfallande en lokomotivvissling, upprepad i oändlighet. Småstritarna höra till de allmännaste besökarna på undervegetationens blad, och larverna till en del membracider leva precis som våra bladlöss, sugande på gröna skott. Verkliga bladlöss synas sällan till.

Hela undervegetationen i skogen kan man säga vara bevakad av myror. De sitta i alla skott- och bladspetsar och »mjölka» membracidlarver liksom våra myror bladlössen. En vidare utveckling av denna verksamhet visar sig däri, att

myrorna stundom i bladvinklar nära sin »boskap» anlägga små tillfälliga bon av träsmulor. — På bladen komma och försvinna talrika fläckiga och bandade jordloppor, flugor och steklar jämte de redan omtalade småstritarna samt en mäng-



Fig. 6. Myrträdgård i fällt träd.

fald fjärilar. Där skogen är öppnare och isynnerhet nära brynet förekomma ofta tovor av örter i grenklykor eller hängande på lianer. Vidröras de, myllra genast en mängd små svarta myror (formicider) fram och dugga ned över fredstöraren. Det är de s. k. myrträdgårdarna, upptäckta av den tyske botanisten ULE och bestående av ett fåtal bestämda växter. Rötterna bilda en ansenlig klump, i vilken myrorna

bo. Samma symbios uppträder hos en orchidé (*Corianthus*), som alltid växer, fast tämligen sällsynt, i änden på torra, kvarsittande grenar i sumpskog, men där är det röda formicider, som bebo rotklumpen. — Vid framträngandet bland storbladiga scitaminéer och ungpalmer finner man ej sällan sitt huvud omsvärmad av getingar och måste ögonblickligen taga till benen. Dessa getingar ha störts i sina bon, som sitta på bladens undersida, och reagera naturligtvis kraftigt. Lyckligtvis äro de små och förfölja ej långt, annars skulle man betänka sig för att avvika från stigen. I fråga om getingar hyser Amazonområdet flera arter än något annat land på jorden (A. DUCKE i Pará upptager över 90 sociala arter). Våra välkända *Vespa* saknas totalt, och inga av landets arter äga deras tvärhuggna bakkroppsbas, vilken i själva verket är en speciell egendomlighet för detta släkte. Däremot ha de flesta bakkroppen mer eller mindre skaftad och bli därigenom smärtare. Deras bon äro ofantligt varierande i form och konsistens, och materialet är ej ens alltid pappersmassa, utan någon gång även lera. Välbekanta i muséerna äro de fasta, vitgråa pappcyllindrar, som förfärdigas av den lilla vitbandade *Chartergus chartarius*. De kunna nå över en halv meters längd och hänga vanligtvis i träd utmed vattendragen. De större arterna bygga liksom hos oss dels i marken, dels i trädkronor; några av dem gärna i sällskap med de svarta och gula »chapím»-stararne, vilkas pungformiga bon äro så vanliga i gårdarnas närhet, och då i en form som liknar fågelboen.

Honungssamlande bin finnas talrikt i skogen, fastän få blommor synas till, när man går på marken. Men det är ej våra välbekanta *Apis*, utan de gaddlösa släktena *Melipona* och *Trigona*. Våra bin importeras på sin höjd någon gång, men trivas ej väl i det varmfuktiga klimatet. *Melipona*-arterna äro större än flertalet *Trigona* och ha bredare bakkropp; bägge släktena utmärkas av en högst förenklad vingnervatur. De förra bo i trädens ihåliga grenar och stammar, vanligen högt uppe, samt äro ytterst fredliga. Vid skogshygge bruka lantmännen ta vara på de bon som nå marken någorlunda oskadda, såga av det bebodda grenstycket och hänga upp det i något träd vid gården. Intressantare genom sin mång-

formighet äro likväl *Trigona*-boen. Bina själva synas överallt och äro fullkomligt orädda trots sin brist på kraftigare vapen. Det är samhällskänslan som skänker dem säkerhet, ja förmår många arter att utan tvekan överfalla var och en som nalkas deras bo, varvid de flyga in i öron, näsa och mun och bita sig fast i håret. Storleken är olika hos olika arter; en svart art (*T. Goeldii?*), som alltid besöker bananblommor, är lika stor som vårt honungsbi, medan andra små stackare — »abelha mosquito» — knappt nå 3 mm (dessa ha den egendomliga smaken att slå sig ned på svettiga händer). Bona sitta oftast lågt och befinna sig påfallande ofta i gamla termitbon, t. o. m. vägg om vägg med termiterna. Ingången är hos kanske de flesta arter försedd med ett »fluster» i stjärn-, tratt- eller rörform av trämassa eller harts, tydligen för att underlätta bevakningen mot myror och andra fiender (ett stjärnformigt, trubbigt trekantigt fluster har även iakttagits på ett lågt sittande *Melipona*-bo).

Termiterna bo i dessa skogar oftast i träden, särskilt där marken är lågländ, medan sådana imponerande pyramider och pelare, som äro kända från Afrika och Australien, alldeles saknas. Boen sitta som rundade, svarta klumpar i grenvinklar, på stamsidorna eller i toppen på avbrutna stammar. Liksom i Afrika finnas mörkfärgade dagtermiter, som utan skyddstunnlar tåga längs trädstammarna. Flertalet arter äro knappt större än våra bruna skogsmyror; en drygt centimeterlång art torde vara bland de största. Denna art, som antagligen bygger i marken, har soldater med ovanligt stort, gulbrunt huvud och måttligt långa käkar. Till följd av sitt undangömda levnadssätt påträffas den oftast som byte hos en glänsande slät, svart »tocandeira» eller stor poneridmyra. I marken byggande termiter finnas naturligtvis blott i de skogar, som aldrig nås av högvattnet. De största ovanjordsbyggnader som där iakttagits äro knappt meterhöga, röda lateritkägglor, uppförda kring telningar eller ungpalmer och tillhörande en större termit med ungefär »normala» soldater.

En företeelse, varom mycket talats och skrivits och varpå den tropiska naturen lämnar de vackraste exemplen, är efterhärminingen, även kallad mimicry. I Amazonas-skogarna finnas förbluffande prov därpå, och en uppmärksam

naturvän stöter på ett eller annat av dem var gång han är ute. Mindre eleganta än det klassiska sydamerikanska exemplet, *Heliconius*-fjärilarna och deras efterhärmarer, men lika utpräglade äro åtskilliga skinnbaggar av reduviidernas rovgiriga, men sävliga familj. Där de sitta på undervegetationens blad, äro de i form och färgteckning förvillande lika än *Trigona*-bin, än de i tropikskogarna allmänna parasitsteklarna med färgade vingar. Fördelen av denna imitation torde väl vara, att de tröga skinnbaggarna oaktagat sin exponerade plats på bladen lämnas i fred av de kringsnokande myror, som missa dem för snabba, alltid flygfärdiga steklar, vilka de lärt sig att ej öda några ansträngningar på. Några sesiider äro i Amazonas liksom *Trochilium* hos oss getinghärmarer och antaga illusoriskt de slanka formerna och vingteckningen hos landets former av denna grupp. Ännu egendomligare för en nordbo är det att någon gång fånga en förmodad spindel, som vid närmare påseende befinnes vara en gräshoppa (locustid). Den korta kroppen och de långa, tunna benen äro ännu på en meters avstånd vilseledande, där djuret sitter halvt dolt av ett par blad. Ett annat slags bedrägeri ha några spindlar tillägnat sig, i det de antagit gestalt av myror, ej blott myror i allmänhet, utan bestämda, vanliga arter. En spindel härmar en liten livlig, röd myra med svart huvud och smal bakkropp, som talrikt löper omkring på scitaminébladen i undervegetationen. Bedragaren springer bland sina förebilder, är lika stor som de, har samma färg, med huvudet antytt genom svart främre del av cephalothorax och har bakkroppen abnormt smal för en spindel. En annan art återger träffande en svart, betänksam myra med brett, sköldlikt utplattat huvud, parvisa taggar på tinningar och thorax, grov skulptur och bred bakkropp. Denna myra ser man isynnerhet på liggande stammar och grenar och den har aldrig brådtom. Spindeln har samma matta glans på kroppen, ett par taggar ge likhet med tinningar, abdomen är skaftad och cirkelrund, benen jämförelsevis korta och beteendet lika flegmatiskt som hos myran. Honan lägger sina ägg i hög på ett blad och spinner en vit silkeshinna däröver; själv står hon på vakt över äggsamlingen. För henne är det av oskattbar nytta att tagas för en välbekant, osårbart hård myra.

En del otvivelaktiga efterhärmingar finnas i membracidernas redan nämnda stritfamilj, där sällsamma former äro talrika. Alla deras egendomligheter ha samma grund, nämligen att prothorax upptill utdragits på det mest växlande och vidlyftiga sätt. I Sverige finns blott en art av gruppen, *Centrotus cornutus*, som är något puckelryggig med en kraftig tagg åt var sida. En art från Amazonas tar sig ut som en myra, bärande en vingad insekt i munnen. Detta låter tämligen komplicerat för att vara ett enda djur, men är så åstadkommet, att thorax' utskott vetter bakåt och genom kulor och taggar bildar »myran», medan stritens egen lilla kropp, omsluten av vingarna, utgör »bytet». Utskottet är således större än kroppen. En annan art är starkt hoptryckt med oregelbundet naggade konturer och gråbrun färg; effekten är den av en torr, trasig bladbit, och det behövdes mer än en blick för att bli övertygad om att biten var en insekt. — Ett sådant efterhärmande av livlösa ting är, fastän i olika hög grad, allmänt hos de många insekter, som leva bland det torra lövet på marken. Till stor del av denna orsak märkes i början ej mycket av denna undangömda fauna, men har uppmärksamheten en gång blivit väckt gör den sig påmind vid varje utflykt i skogen. Ur samlarsynpunkt äro dessa insekter ovanligt obehagliga, ty färglikheten med marken och deras stora behändighet att slinka undan och gömma sig göra dem mycket svåra att fånga, då håven ej kan hanteras fort nog bland de många hindren på marken. Bäst märkbara äro några dagfjärilar, av vilka särskilt må nämnas en större art med matt gråbrunspräckliga framvingar (i ungefär samma stil som vår *Satyrus semele*), medan bakvingarna äro klart blå med några vita prickar. Den är en av de allmännaste representanterna för typen »visset löv», medan en del andra nära marken flygande arter söka i möjligaste mån bli osynliga genom spenslig kropp och mer eller mindre genomskinliga vingar, varigenom de förefalla ännu bräckligare än de äro. Huvudmassan av markfaunans större former äro orthopterer, syrsor och kackerlackor. Liksom de under bark levande arterna äro de flinka i sina rörelser, och medvetandet om sin snabbhet gör dem rent av oförskämda. En minut kunna de stå stilla med svängande antenner och betrakta sin oviga

fiende, men vid minsta rörelse å hans sida äro de borta i ett ögonblick. Nedfallna frukter ha naturligtvis sina besökare, ifråga om sådana med mjukt kött mest skalbaggar och bland dem ej få kortvingar. Paranötträdens (*Bertholletia*) stora, klotrunda frukter äro vanligen bebodda av en större tvestjärt, medan de ligga och multna på marken.

Den största fara, för vilken markens insekter kunna utsättas, är väl anfall av rövarmyror (*Eciton*). Dessa överfalla ett område på flera tunnland nästan samtidigt, genomsöka



Fig. 7. Paranöt-frukter. T. v. fullständig frukt; t. h. med borttaget ytterskal.

alla vråar och avtåga med sitt byte i långa gåsmarscher, varvid de gärna välja de jämförelsevis banade vägar, som på marken liggande stammar och grenar erbjuda. I raderna synas här och där soldater, som starkt avvika från arbetarna genom stort, runt, vitgult huvud med långa, kroklikt böjda käkar. Bland bytet märkas framför allt delar av hästmyror — släktet *Camponotus*, varav vi även i Sverige äga ett par arter — vilka genom sin storlek annars förefalla ganska försvarsdugliga. De äro emellertid tämligen tröga och ljusskygga och överväldigas dessutom av antalet, ty *Eciton* kommer i tusental, medan *Camponotus*-samhällena i Amazonas blott synas bestå av några hundratal individer. De livliga orthoptererna förefalla att i allmänhet undgå rövarmyror, eftersom de sällan bäras med bland bytet, men detta kan ju även bero på att deras storlek och tyngd kanske göra det lämpligare att förtära dem genast.

Bland de skenbart fåtaliga blommorna i urskogen ha de

oansenliga palmblommorna ett visst intresse för entomologen. De sitta hos vissa arter i täta ruskor, skyddade af ett fast, ofta liksom palmens stam och blad taggigt hölster. På låga palmer kan lätt konstateras, att de äro insektblommor, ty de vitaktiga plymerna bruka vara fulla av skalbaggar och *Tri-*



Fig. 8. Skogsträd (leguminos), blommande på bar kvist. Bakom det en lövklädd trädkrona. Manaostrakten.

gona-bin. Tydligt äro många av skalbaggarne särskilt tillpassade för dylika blommor, eftersom man där i mängd finner flera slags blekt färgade små vivlar och andra former, som ej synas till annorstädes.

För botanister i de tropiska skogarna är det en välbekant svårighet att få kännedom om de stora skogsträdens

och lianernas blad, blommor och frukter, emedan dessa sitta alltför högt uppe och så intimt hopblandade, att man ofta ej säkert vet, vart nedfallna delar höra. Nu gör entomologen den reflektionen, ätt alla dessa blommor i höjden naturligtvis ha sina besökare bland insekterna och en stor del av frukterna sina skadedjur: De senare finner man rätt ofta, då frukterna fallit ned, men de förra? Blommorna besökas ju strax de slagit ut, om de nedfallna tar ingen honungsälskande insekt någon notis. Här är ett område, där den tropiska entomologien blott långsamt kan göra några framsteg, ty när skogsträd fällas äro de ej alltid blommande, och ännu mera sällan finns en insektsamlare till hands för att taga prov på de djur, som till äventyrs återvända till de fallna träden, innan blad och blommor vissnat. — Av blommande skogsträd får naturvännen då och då en glimt, varvid isynnerhet de träd göra sig bemärkta, som blomma på bar kvist. Det påståendet är berättigat, att dessa träd ofta höras förr än de ses, ty alla flygfän i kronan åstadkomma tillsammans ett surr, som hörs ett gott stycke i skogens stillhet. Kan man så genom någon lucka i trädkronorna få en bit utsikt över det sjungande trädet, så märkas snart nog med goda ögon eller kikare en mängd rörliga prickar där uppe. Glädjen över det intressanta skådespelet störes dock hos entomologen av förargelse över hans oförmåga att vara med på närmare håll. Det är framför allt ärtträd (papilionacéer och cæsalpiniacéer), som locka dessa talrika insekter, varibland bisläktena *Xylocopa* och *Centris* torde spela en framstående roll. I bergstrakter äro antagligen de blommande träden lättare synliga från marken än i Amazonas' lågland, men det är föga troligt, att kronornas åtkomlighet är mycket större.

Sumpskogen.

Lantgårdarna äro naturligtvis om möjligt byggda på mark, som höjer sig över flodernas högvattensnivå. På många håll är emellertid sådan mark sällsynt, och där måste husen uppföras på pålar för att nå över den under halva året sankta grunden. Dessa månader, februari—juni eller så omkring,

är rörelsefriheten till lands högst inskränkt och odlingarna ligga våta och öde. Det är årets svåra tid för folket, ty fisket blir mindre givande samtidigt som jakten knappt kan bedrivas, emedan vattendjuren spridas kring de väldiga översvämmade markerna och landdjuren ej längre äro bundna vid de vanliga vattenställena. Den tiden bör främlingen ej betunga lantborna med besök, såvida han ej genom medförda förråd kan i någon mån bidra till sitt och deras uppehälle (penningar mottagas knappast och skulle för övrigt göra föga nytta).

Skogen på detta lågland, vilket går under namnet »igapó», är helt olika den på permanent torrt land. Ej blott de ingående arterna äro andra, utan det hela är glesare och mindre rikt på lianer, varemot epifyter förekomma längre ned på stammarna i följd av det bättre ljuset. Genomsnittshöjden är nog lägre, fastän enstaka träd äro lika resliga som i den »torra» skogen, t. ex. den väldiga bombacéen »sumaúma» (troligen *Ceiba pentandra*) med sin släta grå stam och sin svamphattformade krona. Under namnet sumpskog ingå för övrigt ett flertal växtsamhällen, och stora träd finnas naturligtvis blott i sådana af betydligare ålder, vilka också äro de entomologiskt intressantaste. — Då låglandet genom vattnets sjunkande torrlägges, är marken i början bar, här och där med täta snår av buskar och låga, oftast taggiga palmer i utkanten av skogen, men efterhand uppväxer en frodig gräs- och örtvegetation. Här är orden gödd och bördig, varför lantmännen så snart som möjligt anlägga odlingar av maniok, majs, sockerrör m. m., som just hinner bli moget till skörd, innan vattnet når upp igen om cirka 5 månader. När majsens börjar bli färdig, föres ett förbittrat krig med »capyvára» eller vattensvinet (*Hydrochoerus*), en meterlång gnagare trots namnet, vilken är lika stor liebhaber på söta majscolvar som odlingarnas ägare. I den nyss omtalade örtvegetationen finnas mera blommor än i skogen, och entomologen mötes på dessa marker av ett livligt vimmel av flygande insekter, kanske främst steklar, ty tjärilarna, om också rätt individrika, räkna tämligen få arter. På gamla odlingar växer ofta det lilla fruktträdet »cajú» (*Anacardium*), som tål vid fem månaders väta. Dess små skära blommor äro talrikt besökta av

insekter, isynnerhet svarta *Trigona*, dess päronformiga, saftigt svampiga »frukter» (egentligen uppsvällda fruktskaft) hemsökas av getingar, som äta sig långt in i köttet och med svårighet låta bortjaga sig. I skogsträden, bland vilka *Ficus*-arter ej äro sällsynta, hänga från de grova grenarna meterlånga grå myrbon av spröd pappersmassa, ett slags ersättning för »myrträdgårdarna» i den höglända skogen och liksom dessa vid beröring levererande massor av små ilskna svarta formicider.

När igapó-skogen är översvämmad, befares den med fördel i kanot, men hälst med infödd roddare, ty risken är stor att komma vilse i detta trots sina omväxlande och intressanta detaljer så enformiga mellanting mellan vatten och land, där ungefär samma omgivning upprepas i oändlighet. Vid den tiden blomma trädens orchidéer — de flesta ha emellertid oansenliga blommor — stundom även många träd och buskar trots det djupa vattnet. Av insekter ses emellertid rätt litet utom myr-, termit- och getingbon i träden, där säkerligen även flertalet övriga insekter ha sin varelse. Fjärilar och trollsländor ses naturligtvis allt emellanåt flyga förbi, de senare dock ej så talrikt som man skulle vänta. På trädstammarna sitta ofta nära vattenkanten mörka, långbenta spindlar, som undvika närmare bekantskap genom en blixtsnabb förflyttning till stammens fransida eller i nödfall över vattnet till ett annat träd. Några meter upp på träden upptäckas ofta små mörka flädermöss med ljus teckning på ryggen, vilka med huvudet nedåt (fastän ej hängande) bespeja den annalkande båten och med en kort lov genom luften uppsöka en avlägsnare stam.

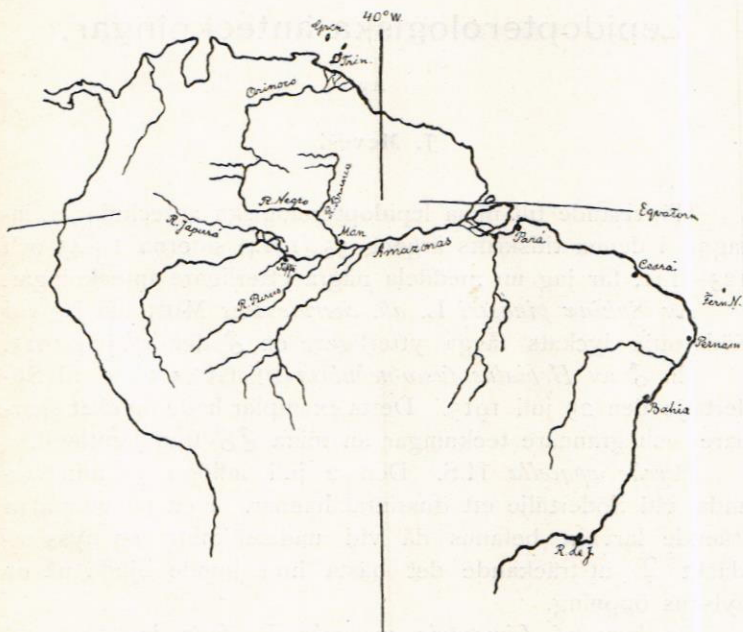
Vatteninsekter.

De talrikaste vatteninsekterna äro utan tvivel »skräddarna» (hydrometrider och gerrider), välbekanta från våra vatten, men här uppträdande i skaror på tusental, varemot våra virvelbaggar (gyrinider) äro sparsamt representerade av små arter, som på det kända sättet snurra runt på vattenytan. Ett par representanter för insektgrupper, som ej bruka ha med vattnet att göra, äro egendomliga för Sydamerika. Den

ena är en tunn, stråliknande phasmid — »levande pinne» — av knappt 2 centimeters längd, som gravitetiskt skrider fram på vattenytan och väl liksom sina släktingar är växtätare. Den andra är en med hårknippen försedd nattfjärillarv av släktet *Palustra*. Släktet beskrevs av BURMEISTER från Argentina, varför den amazonensiska arten troligen är en annan. Vid första anblicken tror man dem vara i sjönöd, där de klumpigt bukta sig fram i vattenytan, men de visa sig snart ha metod i sitt uppträdande och generas ej av en stunds vistelse nere i vattnet. De ha tydligen ingen bestämd foderväxt, utan gnaga på både rotade och fritt simmande örter, på både djupt och grunt vatten blott det är lugnt. — Då vattnet är i sjunkande, kan det löna sig att håva utefter strandkanterna. I häven får man diverse fiskyngel och tumslånga, fint byggda räkor, som det vill synas landets största kräftdjur, samt smärre insekter. Flertalet av dessa äro skinnbaggar; små *Corixor* med vit ryggsiga och »baratas d'agua», kackerlackliknande bottendjur, som giva kännbara styng med sin sugsnabel och fästa sina ägg i en tät kaka på den flata ryggen (de närsläktade, kolossala *Belostoma* tyckas saknas i Amazonas). Vattenskalbaggar är det märkvärdigt ont om. *Palpicorner* och *dytiscider* erhållas blott i få individer och sällan i större arter. Vissa arter nöja sig med så litet vatten som t. ex. i fotspår på en lerig väg, men äro då fullt beredda på täta ombyten av vistelseort, ty om man med handen tömmer ur ett sådant vattenhål, flyga skalbaggar bort efter en minut. — Trollsländor finnas naturligtvis talrikt, och deras larver höra till vattenhåvens konstanta innehåll. Några sådana larver som observerades i en grund damm, lågo i regeln dolda i muddret på botten, man då de flyttade sig skedde detta ryckvis i rak linje och så hastigt, att man blott ett ögonblick skymtade ett streck i vattnet. En i Europa allmän grupp vattendjur, som synes saknas i Amazonas' flodsystem, är de små kulformiga, mjuka vattenakariderna. Om det verkligen förhåller sig så, måtte det bero på vattenhöjdens ständiga växling, vilken skillnad i vanliga fall uppgår till 12—15 meter, men enligt uppgift av lantmätare kan på enstaka ställen nå över 20 meter. Bottenförhållandena bli härigenom helt olika dem i våra vatten, så att en förändrad

sammansättning av vattenfaunan oberoende av klimatet ej är något att undra på.

Härmed ha bjudits några bilder från en rik och av entomologer sällan undersökt natur. Som de kommit till stånd helt provisoriskt, är det författarens bön att få deras brister bedömda med överseende av den gunstige läsaren.



Norra Sydamerika med Amazon-området.