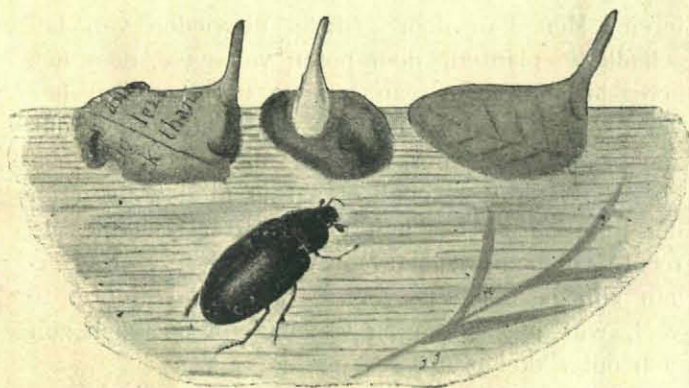


KUNSTVAARDIGE LUIDJES.

Als we den echten schrijver moeten onderscheiden van den inzender van een kranten-artikeltje, dan hebben wij slechts te letten op beider verschillend oordeel over onze jongens. Hildebrand, Jonathan, De Genestet mogen hen graag lijden; X en Y grijpen alleen naar de pen, om met verlot der redactie hunne verontwaardiging uit te spreken over het uitdraaien van eene gaslantaarn of het baldadig losmaken van eene zolderschuit. Ik voor mij sluit mij in deze bescheidenlijk aan bij de klassieken; ik houd ook van jongens, wat me natuurlijk niet beletten zal, om in den sneeuwballentijd een geplaagd dienstmeisje te wreken en in ieder jaargetij een benard hondje ter hulpe te snellen. Doch ontveinzen mag ik niet, dat er eigenbaat schuilt in mijne ingenomenheid: de jongens zijn zoo bruikbaar. Wil je bijvoorbeeld in den kortst mogelijken tijd eene heele massa torren en vliegen bij elkaar hebben, ga op een veld, waar slechts enkele knapen en niet al te weinig van die diertjes zijn, en begin op eenigszins in 't oog loopende manier te zoeken. Ze komen er bij, ze gaan helpen en verzamelen doozen en flesschen vol, en dat — ganz unentgeltlich! Kijk, dat vind ik een mooien trek, en als X en Y zoo hard klagen, bewijzen zij alleen, dat zij de kunst niet verstaan, om de spes patriae aan het werk te zetten en hare bedrijvigheid te richten op een goed doel.



Het blijkt bij zoo'n jacht met vrijwilligers overtuigend, dat de oudste vorm van insectenliefde het naloopen van vlinders is en het oorspronkelijk vangwerktuig de pet. Doch al heel gauw is de jeugd er toe te brengen, om u rupsen, vliegen of andere dieren te verzamelen. Meer talent eischt het, om — als ge zelf niet kunt gaan — de jongens er alleen op uit te sturen. Het uitloven van centen en stuivers is natuurlijk een onwaardig middel. Bij ons op school gebruiken wij andere. Wij laten eens een doosje mooie opgezette dieren zien, en

sporen de jongelui aan, om ook zulke beestjes te gaan zoeken. We visschen met hen in sloot en plas, plaatsen de meegebrachte schatten in bakken, kommen en glazen, die van dag tot dag worden bekeken, en laten de kleine larfjes, kevertjes en mijten door sterke loepen beschouwen. Niet lang heeft dat geduurd, of mijn netje wordt mij ter leen gevraagd. Dan heb ik de vriendjes, waar ik ze hebben moet. Ik vergewis mij eerst, of de ouders het goed vinden, en help ze dan zooveel mogelijk voort.

Sommigen wachten niet, totdat mijn net beschikbaar is, maar gaan met een gewrocht van eigen vinding alleen op weg. Zit er in zoo'n ventje wat handelsgeest en heeft hij eene mooie salamandersloot ontdekt, dan is hij daarmee even geheim als de Portugeezen van weleer met den weg naar Indië.

Voor een paar jaar leende ik mijn net nu en dan uit aan een drietal liefhebbers, die evenals de visschers voor een zoologisch station, al zoo ver waren, dat zij niet in de eerste plaats jaagden naar wat iedereen aardig vindt, maar meer bijzonder naar de dingen, die het hart van den kenner op weldadige wijze verwarmen. Zoo kwamen zij eens op school met een groot aantal nestjes, waarvan ik er drie heb afgeteekend. Hoewel zij ze niet kenden, hadden zij wel begrepen, dat het iets bijzonders moest zijn. Vër hadden zij er niet voor behoeven te loopen, de vindplaats was aan den rand der stad, juist waar, gelijk tegenwoordig in zoovele andere groote gemeenten het geval is, plompe blokken nieuwe huizen eene onaangename tegenstelling vormen met het groene weiland, de boerenhuisjes en de landelijke hekken en groene sloten hunner naaste omgeving.

De vondst was gedaan in Mei, eene goede maand voor den keververzamelaar. De kever, die de nestjes maakt, *Hydrochara (Hydrous) caraboides*, vingen zij op denzelfden dag. Het is een diertje, dat al lang wegens zijne kunstvaardigheid beroemd zou zijn geworden, had zijn grootere verwant, „de spinnende watertor,” *Hydrophilus piceus*, hem niet in het licht gestaan, alleen wegens hare meerdere grootte. Nu is die *H. piceus* een kolossaal insect, soms wel 5 cM. lang, en zeker waard, eervol vermeld te worden, want kunstvaardige torren zijn verre in de minderheid, evenals gevleugelde insecten, die spinnen. Maar de grootte daargelaten, is onze *H. caraboides* even belangwekkend, en daar hij algemeener is dan de *piceus*, kan men zich nog gemakkelijker het genoegen verschaffen, hem aan 't werk te zien.

Evenals de grootte, behoort ook de kleine spin-

nende waterkever tot de familie der voelertorren, zoo genoemd naar de lang uitgegroeide onderkaaksvoelers. In de figuur ziet men, hoe deze vóór de de knotsvormige sprieten uitsteken, die ten overvloede nog onder den zijrand van het hoofd kunnen worden weggeborgen, zoodat een minkundige dan licht de voelers voor sprieten aanziet.

Onze beide kevers en hunne familie zijn als volkomen insect minder vlug en behendig, maar ook wat vreedzamer dan de waterroofkevers, waartoe de welbekende geelgerande behoort. Op het land hebben zij verwanten, die in mest voorkomen en bijzonder op echte mestkevers gelijken, doch niet „bladsprietig” zijn.

Hydrochares caraboides doet, gelijk zijn naam reeds aanduidt, sterk aan een loopkever (*Carabus*) denken, maar is toch onmiddellijk er van te onderscheiden door de lange voelers, de geknpte sprieten en de zwempooten, en bovendien door zijn meer plompen bouw; het lichaam is meer gewelfd dan bij de loopkevers; daarbij gaan kop, borst en achterlijf zonder noemenswaarde insnoering geleidelijk in elkaar over, zoodat de omtrek van het dier een eivorm is. Die afwezigheid van inhammen merken wij bij meer waterdieren op — óók bij de waterroofkevers, de waterwantsen, de visschen en de walvisschen; wij mogen er een middel in zien, om het water gemakkelijk te doorklieven.

Wie de nestjes onder zijne oogen wil zien vervaardigen, moet natuurlijk eerst zorgen, dat hij *Hydrochares* krijgt. Dat is niet moeilijk, omdat de kever zoo algemeen voorkomt. Ook is hij door middel van onze figuur en korte beschrijving gemakkelijk te onderscheiden, vooral als we er nog aan toevoegen, dat hij zwart is en nagenoeg 18 mM. lang. Van deze insecten doet men er nu een aantal in eene kom of aquarium, en zorgt, dat ze behalve wat dierlijk voedsel, waterplanten en afgeplukte, smalle, niet te groote blaadjes tot hunne beschikking hebben. Er moeten niet veel dieren in de kom zijn, dan is er veel kans, dat er zich paartjes vormen, die aan het werk gaan, in dien zin, dat mevrouw de spinster is en mijnheer zich er toe bepaalt, met haar samen als mal of leest te dienen, waaromheen het kunstwerk wordt vervaardigd.

Evenals de groote spinnende maakt ook de kleine steeds een mast op het nestje, maar terwijl het bij de groote min of meer toevallig is, of er een hulsel van waterplanten omheen zal komen of niet, maakt de kleine er altijd eene vreemde bekleeding omheen; daarvoor moeten de losse blaadjes dienen, die wij haar geven. Ze neemt ook stukjes papier voor lief; onder de vele nestjes, die de jongens voor mij opvischten, was er een van een stukje krant vervaardigd, dat ik om die reden aardig genoeg vond, om het af te beelden.

Als eene bijzonderheid vind ik aangeteekend, dat één paartje wel eens tweemaal spint.

Hebt ge het geluk, eiernestjes te bezitten, dan is het niet zoo moeilijk, de larven daaruit op te kweken en ze zelfs tot verpopping te brengen. Eén goeden raad heb ik daarbij echter te geven.

Menigeen, die een mooi aquarium bezit van 60 of misschien wel 100 en meer liters inhoud, wil daar van alles in hebben. Het moet een botanisch tuintje zijn, waarin de meest afwisselende vormen van waterplanten het oog streelen. Er moeten ook vischjes in rondzwemmen van allerlei soort. Hij brengt er voorts kevers, wantsen, slakken, bloedzuigers, mijten, kokerjuffers en tal van andere dieren in. Dat alles met elkaar is inderdaad een mooi, aantrekkelijk mooi, zoetwaterwereldje. Doch lang duurt die schoonheid niet. De waterslakken gaan van de planten eten, misschien wel juist van de fijne blaadjes, waarvan ge de ontwikkeling hadt willen volgen. De groote torren en de salamanders woelen ongenoevend de planten los, die ge zoo natuurlijk in het zand hadt gepoot. De karpertjes happen in uw hoornblad en de roofkevers bijten de vischjes stukken uit het lijf. Eitjes zijn nauwelijks gelegd, of ze verdwijnen tusschen de kaken van den eenen of anderen kleinen waterwolf. Het heeft zeker zijne bekoring, al die tooneelen vol leven en beweging te aanschouwen, maar van het kweken van bepaalde soorten, van het geregeld volgen harer ontwikkeling komt niet veel te recht — behalve dan voor zoover het de groote geweldenaars betreft. De meeste natuurlijke processen worden gewelddadig gestoord en de aardigste dingen uit het oog verloren. Men kan door gedurig uitwieden van beschadigde planten, door poten van gave, door het geregeld inbrengen van nieuwe bevolking en het verwijderen van slachtoffers wel altijd zorgen, dat zoo'n aquarium voor iedereen, die eens voor een keer komt kijken, er heel aardig uitziet, maar op den duur geeft het aan den bezitter toch niet de rechte voldoening; daarvoor wordt er te veel, waaraan zijn hart hangt, verwoest, en verdwijnt er te veel, wat hij zoo graag van dag tot dag zich zou zien ontwikkelen.

Het is ons nu eenmaal niet gegeven, een vredestaat te scheppen, waarin de wolf met het lam verkeert; derhalve zullen we wolven en lammeren gescheiden moeten houden. Willen we een grooten bak bevolken, zóó dat onze schepping eene poos in stand blijft, dan zullen we — evenals de boer, die eene geit, eene kool en een wolf moest vervoeren — met kennis van zaken en met overleg moeten handelen. Geen baars bij visch- of salamandereitjes, geen stekeltjes bij zachthuidige dieren, geen groote waterroofkevers of middelmatig groote schildpadden bij kleine vischjes. Daarentegen verdragen goud-

vischjes en kokerjuffers zich heel goed met elkaar; óók salamanders en karpertjes, of waterslakken en bloedzuigers. Zijn we van dergelijke bijzonderheden op de hoogte, dan zullen we nog heel wat verschillende kunstmatige samenlevingen, „levensgemeenschappen,” kunnen tot stand brengen, evenals een goed landhuishoudkundige verschillende stelsels van wisselbouw kan opgeven. Ik ben recht benieuwd om te zien, wat de inzenders der biologische tentoonstelling op dit gebied leveren zullen. Al is men ook beperkt in zijne keus, er kan nog heel wat verscheidenheid in een en denzelfden bak bijeen geplaatst worden, en er is ruimte genoeg voor persoonlijke voorkeur en eigen vinding, zoodat de waterwereld, door den eenen liefhebber samengebracht, een heel ander geheel zal zijn dan die van den ander.

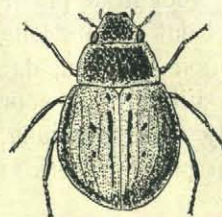
Keeren we nu terug tot de eitjes van onze kleine spinnende watertor, waaruit wij de larven, poppen en volkomen insecten willen kweken. Het is duidelijk, dat wij het niet kunnen doen in een aquarium, waar we op goed geluk maar van alles inbrengen; ze worden dan de buit van roofvisschen, waterkevers en andere moordzuchtige dieren. In eene welgeordende „levensgemeenschap,” met kennis van zaken samengebracht, zouden zij beter voegen, maar.... zullen wij de pas uit het ei komende larfjes te midden van al die andere schepselen wel in het oog kunnen houden, — en zullen wij, als ze groter worden, niet moeten vreezen, dat ze andere logés voor goeden prijs verklaren? Ziedaar twee gewichtige bezwaren. Daarom is het beter, ze afzonderlijk onder dak te brengen; een niet te groot glas geheel aan hunne kweeking te wijden. Eene glasruit dekken wij daarover heen, want stof op de oppervlakte van het water is een van de grootste stoornissen, die men zich denken kan. Zijn de diertjes pas uit het ei, dan voeden wij ze, door hun waterplanten te geven, die wij uit de sloot halen; daar zitten de microscopische schepseltjes in, die juist de maat houden voor hun mondje. Doch het moet met beleid geschieden, want we konden wel eens ongemerkt een kleinen roover binnen de veste brengen, die hun gevaarlijk werd, of, erger nog, de eitjes van een of ander roofinsect! We behoorren dus goed op het kleine broed acht te geven. Gedijt het naar wensch, dan kunnen wij voeden met bladluizen en kleine rupsjes, die we op het water strooien, en eindelijk zelfs met onvolwassen kikvorschjes. Eene hoofdzaak is, dat wij van dag tot dag nagaan, hoe onze gasten het maken, of zij werkelijk eten, of hun leed geschiedt en zoo meer. Dan kunnen wij, wat hun noodlottig zou kunnen worden, nog tijdig veranderen.

Wanneer onze kweekelingen een paar centimeters lang zijn geworden, moeten wij er zoetjesaan op bedacht zijn, hun de gelegenheid tot verpopping te

verschaffen. In den natuurstaat kiezen zij daartoe de aarde aan den kant der sloot. Wij brengen dus in onzen bak eene graszode, die nog een eindje boven het water uitkomt, — een eilandje. Hierin kruipen zij, als zij volwassen zijn, weg, om na eenige weken als kever het water weer op te zoeken.

Zoo hebben wij dan de voldoening, hun geheelen levensloop te hebben waargenomen.

Een ander spinnend waterkevertje werd mij verleden jaar gebracht door den heer C. van den Berg, wien ik — gelijk de oude Sepp zou zeggen — „hiermede opentlijk myne dank-erkenntenis betuige.” Het diertje, *Spercheus emarginatus*, schijnt lang zoo algemeen niet, als de vorige soort. Het paartje met



het eierzakje werden tegelijk buit gemaakt, en wel op 3 Juni in het Oosterpark te Amsterdam; den volgenden dag kwamen de larven uit. Het zakje, hoewel nog in mijn bezit, kwam mij iets te laat in handen, om het nog behoorlijk te kunnen afteekenen.

De herkenning van deze kevertjes zal niet moeilijk zijn, als men de teekening er bij raadpleegt. De lengte is $6\frac{1}{2}$ mM, de kleur lichter dan die van *Hydrochara caraboides*. Kenmerkend is het, dat de dekschilden groter zijn dan het lichaam van het diertje, wat men gemakkelijk ziet, door het aan de buikzijde te bekijken.

Ik doodde deze torretjes in kokend water, een middel, dat oogenblikkelijk werkt, en dus voor waterdieren, die in spiritus licht nog wat blijven rondzwemmen, voor zij sterven, dikwijls wel is aan te bevelen. Tot mijne teleurstelling echter zag ik, toen ik ze er uit haalde, de aardige vleugelteekening geheel verdwijnen; het leek wel, of er een waas over kwam; het mooi was er af. Maar spoedig bemerkte ik, dat dit waas een korstje was, dat er afgekrabd kon worden. Het schijnt nog niet onderzocht, welke stof het is, die *Spercheus* aldus bedekt en die in kokend water ondoorschijnend en hard wordt.

Er zijn nog meer voelerkevers, die nestjes maken. Wellicht voelt deze of gene lezer zich opgewekt, om deze familie eens wat nader te onderzoeken. In ons polderland is dat haast eene natuurlijke opgave voor den kevervriend. Eenige kommen en flesschen, met ruitjes gedekt, waarin ze soort bij soort komen en die op hun tijd gestofteerd worden met eene graszode of aarden walletje, dat is de heele inventaris, die hij nevens loep en schetsboek bij zijn onderzoek noodig heeft. Wie vergast ons eens op eigen waarnemingen?