

VAN TORREN EN KEVERS

DOOR

A. L. GERRITSEN.

De Meimaand is de tijd dat overal in de natuur nieuw leven ontwaakt. De boomen komen in 't blad, de velden worden groen, we zien weer bloemen overal. De vogels, ook die pas uit warmer streken zijn teruggekeerd, beginnen te nestelen.

Even geregeld als de trekvogels weer verschijnen en de inheemsche dieren op allerlei wijzen blijk geven te voelen, dat de zomer in aantocht is, komen de torren en kevers te voorschijn uit de schuilhoeken, waarin ze den winter hebben doorgebracht. Over die kleine zespooters, die jullie misschien wel wat griezelig vinden, ofschoon ze dat toch inderdaad niet zijn, ga ik je een en ander vertellen.

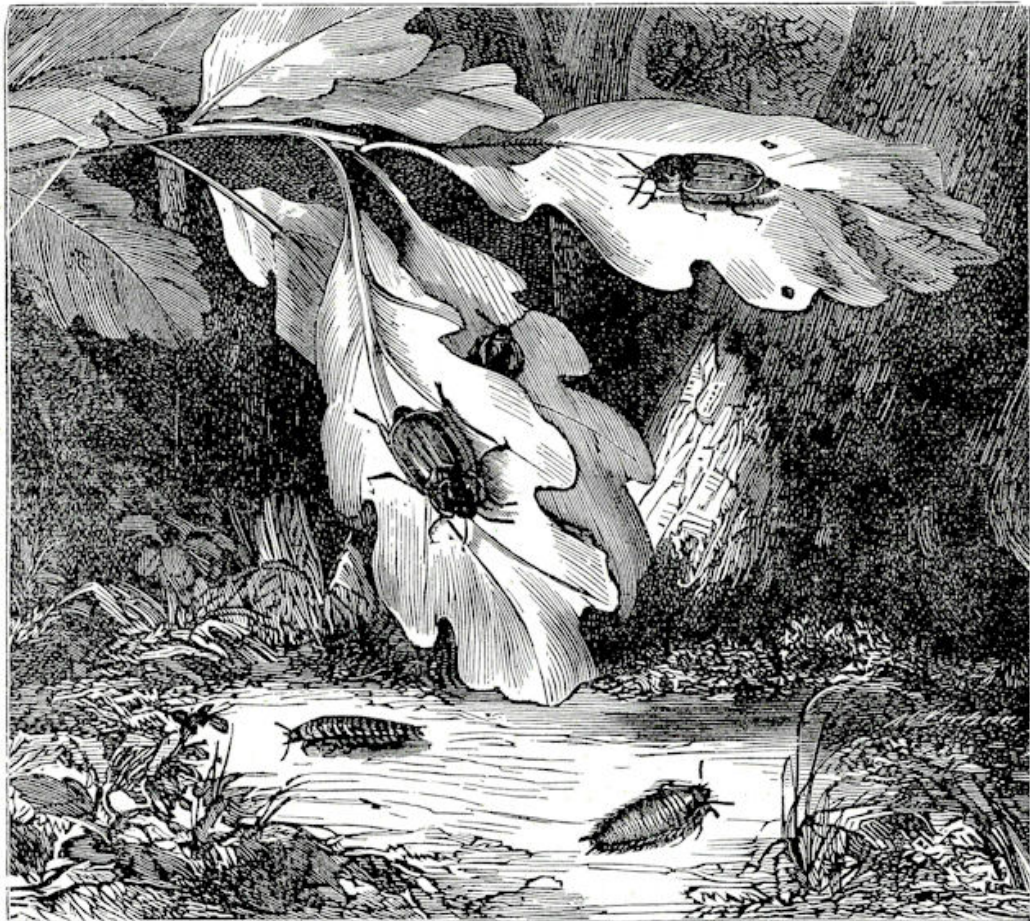
De kevers onderscheiden zich evenals alle andere insecten van de overige dieren door een zoogenaamd uitwendig geraamte, d.w.z. een harde, uit ringetjes bestaande huid, waaraan de spieren zijn vastgehecht, evenals bij de zoogdieren op het inwendige geraamte, het beenderengestel. Hun bloed is niet besloten in een stelsel van bloedvaten, aderen, en hun lichaam is verdeeld in drie meer of minder duidelijk te onderscheiden deelen: kop, borststuk en achterlijf, waarvan het middelste, 't borststuk, geregeld 6 pooten heeft.

Het aantal soorten van kevers dat in ons land voorkomt, bedraagt ruim 3000, meestal kleine diertjes, vele zoo klein dat ze bijna niet worden opgemerkt en toch heel de natuur een eigenaardig karakter verleen, door haar te vervullen met leven en bedrijvigheid.

Allereerst vertellen we nu iets van de *Aaskevers*. De familie der aaskevers is wel waard er eens bij stil te staan, want het zijn hoogst nuttige diertjes, die verdienen gekend en gewaardeerd te worden. Geleid door hun sterk ontwikkelde reukzin, sporen ze allerlei rottende overblijfsels van dierlijke lichamen op, waarmee ze zich voeden of waarin ze hun eieren leggen, zoodat de larven zoodra ze uitkomen, overvloed van voedsel vinden.

Tot de familie der aaskevers behooren twee geslachten n.l. de

aaskevers en de doodgravers. De eerste hebben een betrekkelijk breed, plat lichaam, zijn meest zwart, soms gedeeltelijk rood-bruin of vuil-geel. Ze hebben knotsvormige sprietten terwijl de laatste ringen van het achterlijf van 't wijfje zijn vervormd tot een z.g. legboor, waarmee ze in 't rottend aas kunnen dringen, om daar



AASKEVERS.

hun eieren te leggen. De larven van den aaskever gelijken veel op z.g. pissebedden, maar zijn zwart van kleur. Ze bewegen zich verbazend snel en verpoppen zich, na het rottend aas te hebben verlaten, in den grond.

Maar vooral de doodgravers zijn merkwaardige en nuttige diertjes. Ze zijn wat grooter, minder plat en meer langwerpig dan de eigenlijke aaskevers. Hun dekschilden, versierd met een paar breede oranjekleurige dwars-strepen, zijn niet lang genoeg om het geheele

achterlijf te bedekken. Door met de laatste ringen van het achterlijf langs de dekschilden te strijken kunnen ze een knarsend geluid voortbrengen. Hun naam hebben ze te danken aan het nuttige werk dat ze verrichten.

Zoodra een doodgraver een doode muis of vogel of ander aas ontdekt en hij inziet, dat hij het met zijn wijfje alleen niet onder de aarde kan krijgen, gaat hij andere van zijn soort waarschuwen



DOODGRAVERS.

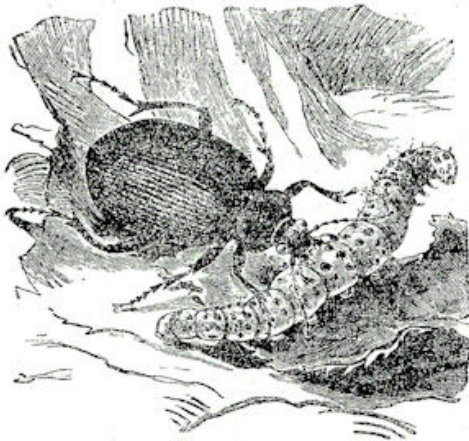
en al heel spoedig marcheeren er eenige paren over en rondom het doode lichaam, als wilden ze zich eerst goed op de hoogte stellen van den omvang van hun taak, alvorens er aan te beginnen.

Is de grond waar het aas ligt te hard om dien weg te graven, dan brengen ze het, als 't hun niet te moeilijk valt, naar een meer geschikte plaats. Ze kruipen er onder en door zich alle in dezelfde richting te bewegen dragen ze den last weg. Zijn ze daarmee klaar, dan beginnen ze met de pooten de aarde onder het doode dier weg te graven, dat langzamerhand door zijn eigen zwaarte in den grond verdwijnt. In korten tijd is het niet meer

te zien en duidt slechts een hoopje aarde de plaats aan waar de doodgravers hun werk hebben verricht.

Eenige dagen daarna leggen de wijfjes hun eitjes in het doode lichaam, waaruit al heel gauw larven te voorschijn komen, die zich voeden met het half vergane vleesch en dan, om zich te verpoppen, dieper in de aarde kruipen. De heele ontwikkeling gaat vrij snel in z'n werk, in één jaar volgen zelfs twee of drie geslachten elkaar op.

De poppenroofkever in figuur 3 is een vertegenwoordiger van de zoo nuttige familie der *Loopkevers*, waartoe ook de bekende, overal voorkomende gouden loopkever behoort. Trouwens, alle



POPPENROOFKEVER.

loopkevers hebben dekschilden met fraaien meestal schitterenden metaalglans, die tot aan de punt van het achterlijf reiken.

De loopkevers zijn sterke vlugge kevers, die zich gewoonlijk ophouden in gaten in den grond. Ze bijten vinnig van zich af en leven van allerlei dierlijk voedsel. De *gouden Loopkever* met zijn sterke zwarte pooten bewijst goede diensten op de bouwlanden door het verslinden van kevers, rupsen, wormen en slakken. Vooral heeft de gouden loopkever het gemunt op de zoo schade-

lijke meikevers en op de sprinkhanen. Hij valt ze van achteren aan en rukt ze de ingewanden uit het lijf om die te verslinden. 't Is dus verstandig om de loopkevers of schallebijters, zooals het volk ze noemt, te sparen.

De poppenroofkever of rupsendooder is een heel fraaie kever met een blauw-zwarte kop, een violet-kleurig halsschild en dekschilden, die van talrijke putjes zijn voorzien en waarover een purperen gloed ligt. Hij draagt zijn naam niet ten onrechte: poppen van rupsen, zoowel als de rupsen zelf, achtervolgt hij onvermoeid. Zelfs de toppen van de hoogste boomen zoekt hij af om allerlei schadelijke insecten te bemachtigen. De poppenroofkever heeft sterke kaken en is moedig van aard. Hij grijpt zijn prooi niet van achteren aan, zooals de gouden loopkever, maar van voren, bijt hem dood en zoekt terstond een anderen vijand. Net dus als

echte roofdieren, wier lust het is te moorden zonder hun prooi te verslinden.

Natuuronderzoekers hebben meermalen waargenomen dat een poppenroofkever al worstelend met een rups uit een boom kwam



GEELGERANDE WATERROOFKEVERS.

vallen, op den grond den strijd voortzette en na zijn tegenstander afgemaakt te hebben, dadelijk weer tegen den stam opklauterde, om zijn rooftocht voort te zetten.

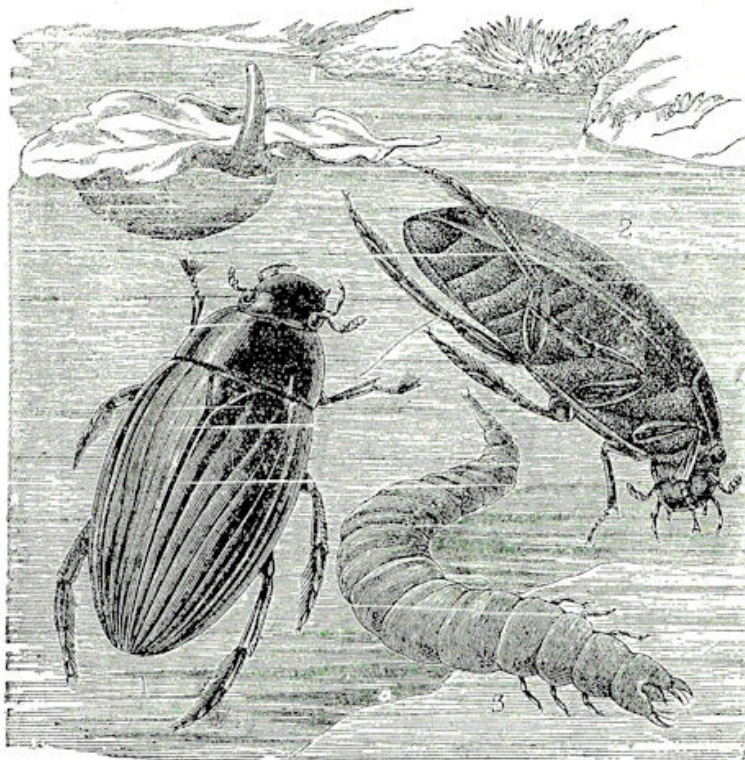
De *Geelgerande Waterroofkever* is evenals de poppenroofkever een echt roofdier. Waterinsecten, weekdieren en zelfs kleine visschen valt hij moedig aan en weet hij met zijn sterke kaken te doden

en te verslinden. De Waterroofkever leeft natuurlijk grootendeels in het water. Nu en dan komt hij om lucht in te ademen aan de oppervlakte. Daartoe steekt hij echter niet den kop maar de punt van het achterlijf boven den waterspiegel uit en verzamelt dan door het gedurig opheffen der dekschilden een voorraad lucht, waarmee hij het onder water geruimen tijd kan uithouden. 's Nachts verlaten de waterroofkevers dikwijls het water en vliegen dan wild

rond. Ook in den herfst komen ze uit het water en zoeken een schuilplaats onder mos of gras of bladeren, waar ze den winter doorbrengen.

Als men waterroofkevers beetpakt scheiden ze dikwijls een melkachtig vocht af.

De pooten van den waterroofkever zijn er duidelijk op ingericht om zich in het water voort te bewegen. Ze zijn n.l. plat en voorzien van stijve zwemharen. Het wijfje en het mannetje zijn van elkander te onderscheiden doordien het eerste vrij diepe, over-



SPINNENDE WATERTORREN.

langsche groeven heeft over de beide dekschilden, terwijl die van het mannetje glad zijn.

De Spinnende Watertor is ongetwijfeld een der merkwaardigste bewoners van onze slooten en plassen. Vroeger dacht men dat het heel onschuldige diertjes waren, die hoofdzakelijk leefden van planten. Maar nu weet men dat zoowel de tor zelf als zijn larven geduchte roovers zijn, die zelfs vrij groote visschen stukken uit het lijf bijten.

Reeds op het eerste gezicht zijn de mannetjes te onderscheiden

van de wijfjes. De eerste toch hebben aan het voorste paar pooten hechtschijfjes, die bijna op dezelfde wijze werken als het stukje leer aan een touwtje waarmee jongens wel eens keien uit de straat trekken. Ook zijn ze iets kleiner dan de wijfjes.

De buikzijde van de spinnende watertor is grijsachtig van kleur en fijn behaard. Bevindt de tor zich in het water, dan schijnt die onderkant wel met zilver beslagen te zijn en daar die prachtige zilverglans fraai afsteekt tegen de diep-zwarte kleur van de dekschilden, behoort de spinnende watertor tot de schoonste torren die in ons land voorkomen.

Evenals de waterroofkever komt ook de watertor aan de oppervlakte van het water om adem te halen. Maar hij gaat daarbij heel anders te werk. Hij steekt n.l. beurtelings den rechter- en den linkerspriet boven het water uit. Deze sprietten zijn vrij sterk behaard en hebben uitsteeksels waartusschen de lucht blijft hangen, die door de bewegingen welke de spriet maakt als hij weer in 't water is getrokken naar het eindpunt er van gedreven wordt. Dat eindpunt brengt de kever onder den rand van het borstschild, waar de grootste openingen liggen van de luchtbuizen. Op deze wijze worden de luchtbuizen gevuld en brengen zij een hoeveelheid lucht naar den onderkant van het lichaam, waar ze tusschen de lange zijachtige haren wordt verzameld. Vandaar dat de buikzijde van dezen watertor zoo'n prachtigen zilverglans heeft.

Hoewel de spinnende watertor zijn heele leven in het water doorbrengt, bezit het merkwaardige diertje toch een paar bruine, naar binnen omgevouwen vleugels, die door de zwarte dekschilden uitstekend worden beschermd, ook tegen nat worden.

Die vleugels komen alleen te pas als de sloot of plas, waarin deze waterkever leeft, uitdroogt, en hij dus een andere verblijfplaats moet opzoeken. Na tegen een stengel of tegen den kant opgeklauterd te zijn en alle luchtbuizen, ook die in de vleugels, volgepompt te hebben, begint hij in de schemering door de lucht te zweven, tot hij met behulp van zijn sprietten, die als fijne reukorganen dienst doen, een plas heeft gevonden, waar hij vooreerst vinden kan wat hij nodig heeft. Bij het zweven door de lucht maakt hij een brommend geluid, evenals de meikever maken kan, maar dan sterker.

Het interessantste van de spinnende watertor is wel de wijze waarop hij zijn eitjes en larven voor schadelijken invloed weet

te beveiligen. De tor legt n.l. zijn eigen eitjes, ongeveer 40 in getal, in een door het wijfje gesponnen zakje of tonnetje dat niet het minste water door laat. Dat zakje zat eerst om het achterlijf van de tor en werd, nadat de eitjes er in waren gelegd, langzaam met de pooten uitgeschoven en boven de eitjes met licht spinsel gevuld.

Zoodra het zakje geheel vrij kwam, werd over de opening door het wijfje een dekseltje geweven. Het mannetje helpt ijverig met het nestje onder water in den juisten stand te houden.

Omdat het bovengedeelte van het nestje met licht spinsel is gevuld en dus de eitjes, die zwaarder zijn, onderin blijven, is er niet veel kans dat het drijvende nestje zal omslaan. Om het gevaar daarvoor zoo goed als geheel weg te nemen, bevestigt het wijfje op het nestje een mastje. Dat mastje spint ze terwijl ze met den kop naar beneden rechtop in het water staat en het mannetje met zijn gewicht het nestje zoover onder water drukt dat het wijfje er gemakkelijk bij kan.

De grootste van de in ons werelddeel voorkomende kevers is het *Vliegend Hert*. Hier te lande vindt men hem in de Soerensche en andere Veluwsche bosschen evenals in het Mastbosch bij Breda. Zijn naam ontleent hij aan de groote op een hertengewei gelijkende



VLIEGEND HERT.

kaken waarin hij een paar krachtige verdedigingsmiddelen bezit. Het Vliegend Hert leeft op eiken met wier sap zij zich voedt en vliegt 's avonds rond, waarbij zij een snorrend geluid doet hooren. De dekschilden van het mannetje zijn kastanje-bruin, die van het wijfje, dat veel kleiner is en een paar heel gewone kaken heeft, zijn zwart. Een en ander maakt dat mannetje en wijfje nog a van elkander verschillen, zoodat men op het eerste gezicht niet licht denken zou, dat ze bij elkaar behooren. De gedaanteverwis.

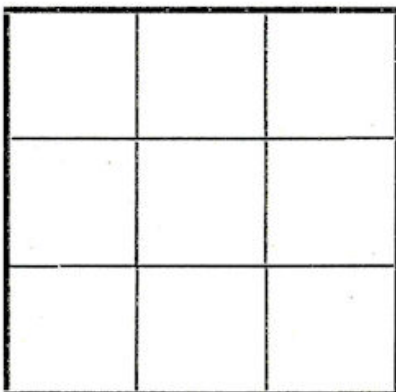
seling is volledig, gelijk bij alle kevers, maar duurt vrij lang. Eerst na 5 of 6 jaar krijgt het Vliegend Hert zijn eigenlijke gedaante.

Deze groote kever behoort tot de zeer schadelijke insecten. Bijzonder belust is hij op de jonge, pas uit de knop komende eikebladeren, die hij in ongeloofelijke hoeveelheid verslindt. Erger nog maakt hij het door den bast van jonge eiken open te scheuren ten einde met zijn driehoekige, sterk behaarde tong het wegvloeiende sap te kunnen oplikken. Gelukkig komt het Vliegend Hert bij ons niet zoo heel vaak voor, zoodat de schade die hij aanricht niet zoo heel groot is.

Misschien is, wat we in deze bladzijden van kevers vertelden, voor enkelen aanleiding om deze diertjes eens na te gaan en te probeeren van het hier meegedeelde iets waar te nemen. Vergeet dan niet er bij op te merken met hoeveel wijsheid God het alles heeft geschapen.



REKENKUNSTJE.



Knip negen vierkante stukjes papier, die op de kleine vierkantjes van nevensgaand kwadraat passen. Zet op die stukjes papier de cijfers van 1 tot 9. Probeer nu die stukjes zóódanig op de vierkantjes te leggen, dat men altijd, hoe men ook telt, langs elke loodrechte en langs elke horizontale lijn, zoowel als langs de diagonalen, 15 tot som krijgt.