

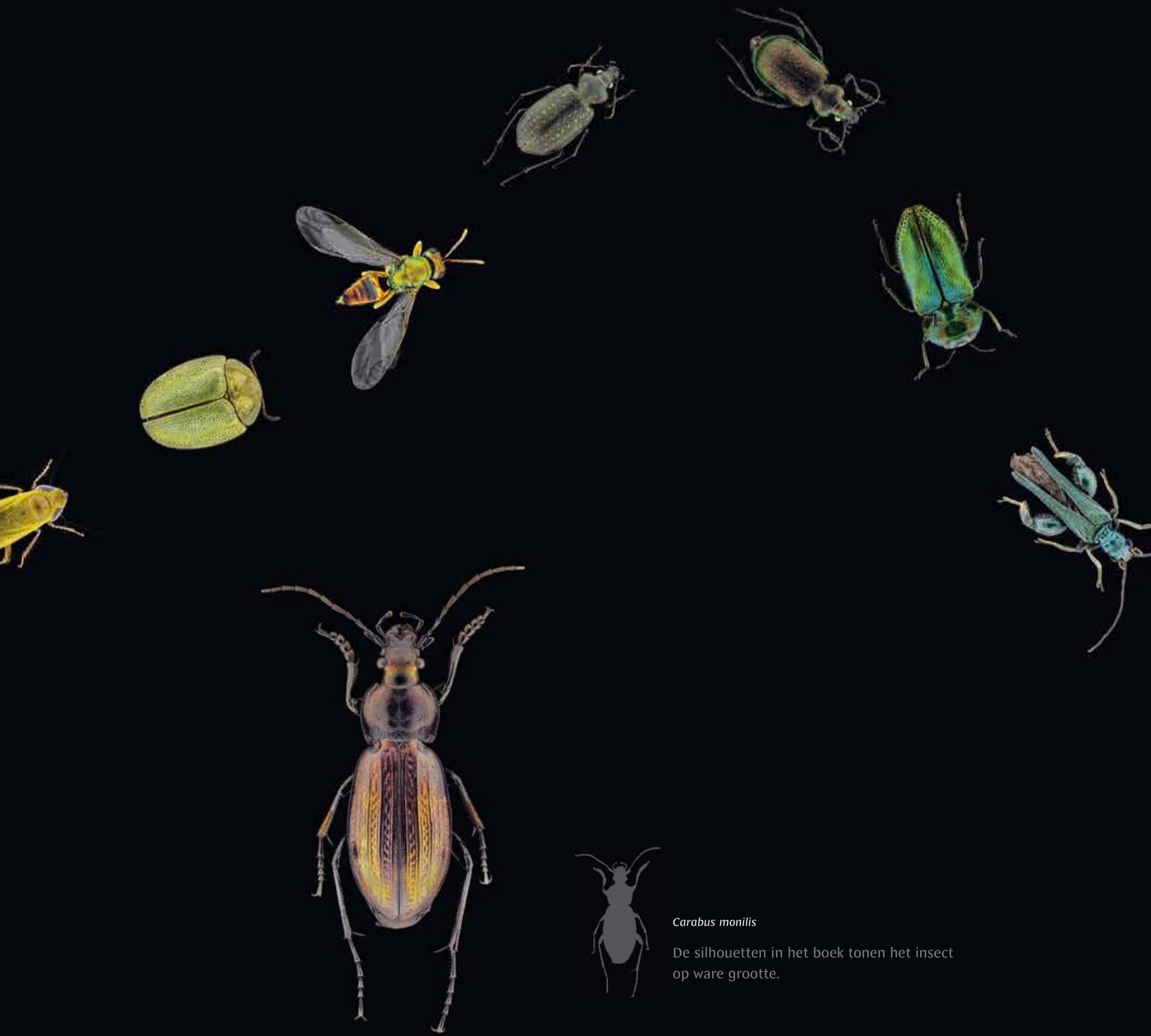


Rik Delhem

EEN BOEK VOL
INSECTEN

Kleine beestjes in het groot

Lannoo



Carabus monilis

De silhouetten in het boek tonen het insect op ware grootte.

EEN BOEK VOL INSECTEN!

Bijna overal op aarde, zowel binnen in huis als op de hoogste boomtoppen, leven insecten. Zeker in de lente en de zomer kom je vaak kevers, vliegen, muggen en andere kruiers tegen.

Niet iedereen vindt ze leuk. Sommige van deze diertjes durven wel eens pijnlijk steken of bijten. Anderen richten dan weer schade aan in de moestuin of doen zich te goed aan de houten balken op zolder. Maar ze zijn ook ontzettend nuttig en een onmisbaar onderdeel in ons ecosysteem. Insecten bestuiven bloemen, dienen als voedselbron voor andere dieren (én de mens) en zorgen mee voor de afbraak van dood organisch materiaal.

Maar bovenal zijn insecten waanzinnig mooi! Je merkt het niet meteen, omdat ze vaak niet groter zijn dan een speldenkop, maar in dit boek tonen we dat deze dieren de juwelen van het dierenrijk zijn, met opmerkelijke patronen, prachtige kleuren en schitterende vormen.

Laat je verwonderen door de wereld van de insecten en bekijk ze van héél dichtbij, zonder vergrootglas!



*Dorcus parallelipipedus (1) »**Lucanus fryi (manneltje)**Odontolabis elegans (vrouwtje)*

VLIEGENDE HERTEN

Het **vliegend hert** is een van de grootste kevers van Europa. Mannetjes zijn vaak groter dan vrouwtjes en hebben reusachtige kaken die eruitzien als een hertengewei. Het vliegend hert is een echte zoetekauw. Het liefst smult de kever van het sap van beuken- of eikenbomen. Dat sap bevat suiker en andere voedingsstoffen. De vrouwtjes met hun 'normale' kop en kaken kunnen een gaatje knagen in de bast en zo zelf een sapstroompje veroorzaken. Mannetjes kunnen dit niet, want hun gewei zit in de weg. Ze zoeken de vrouwtjes op om te paren en mogen dan gelijk blijven eten. De bijzonder grote kaken dienen om concurrerende mannetjes op te pakken en naar beneden te gooien in de strijd om een vrouwtje.

De hele ontwikkeling van een vliegend hert, van ei naar larve en pop naar volwassen kever, kan wel vijf tot zeven jaar duren. Als volwassen kever leven de vliegende herten niet erg lang. De mannetjes maar enkele weken en de vrouwtjes hoogstens twee maanden.

Bij het mannetje van het **klein vliegend hert** (1) zijn de kaken niet zo indrukwekkend, maar wel heel sterk.

*Neolucanus parryi*



*Scaurus punctatus* »*Trachyderma philistina* (3)*Tenebrio molitor* (1)*Tenebrio molitor* (2, larve)

ZWARTLIJVEN

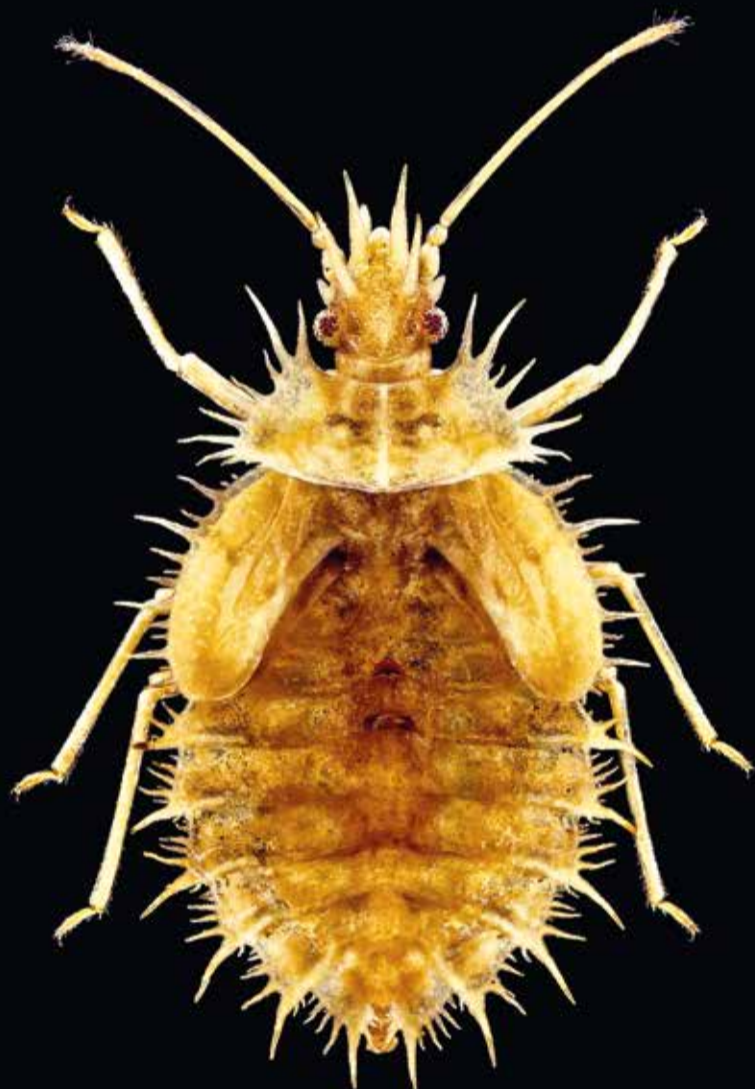
Zwartlijven zijn kevers met dekschilden in meer dan vijftig tinten grijs, bruin of zwart. Vergeleken met andere volwassen insecten kunnen sommige soorten héél oud worden, soms tot wel zeven jaar. De kevers leven vooral 's nachts en verbergen zich overdag vaak onder stenen of boomschors. Veel soorten zwartlijven leven in droge klimaten. Ze kunnen daar leven omdat ze extreem goed zijn aangepast aan de droogte en niet hoeven te drinken.

De bekendste kever uit deze familie is de **meeltor** (1). Zijn larven, de bekende meelwormen, ken je misschien van insectenburgers

en andere knapperige hapjes. Bedrijven kweken deze kevers om hun larven (2) te verwerken in al deze lekkernijen. Ze zijn een bron van eiwitten en vetten en worden steeds belangrijker als voedsel voor de mens.

De andere zwartlijven op deze bladzijde zijn soorten uit de gebieden rond de Middellandse Zee en hebben geen Nederlandse naam. De **Pimelia**-soort (3) uit Cyprus produceert een eigen zonnebrandcrème, een wittig vetlaagje op het lichaam dat hem beschermt tegen de hitte van de zon.





• Tingidae juveniel



• Tingidae juveniel

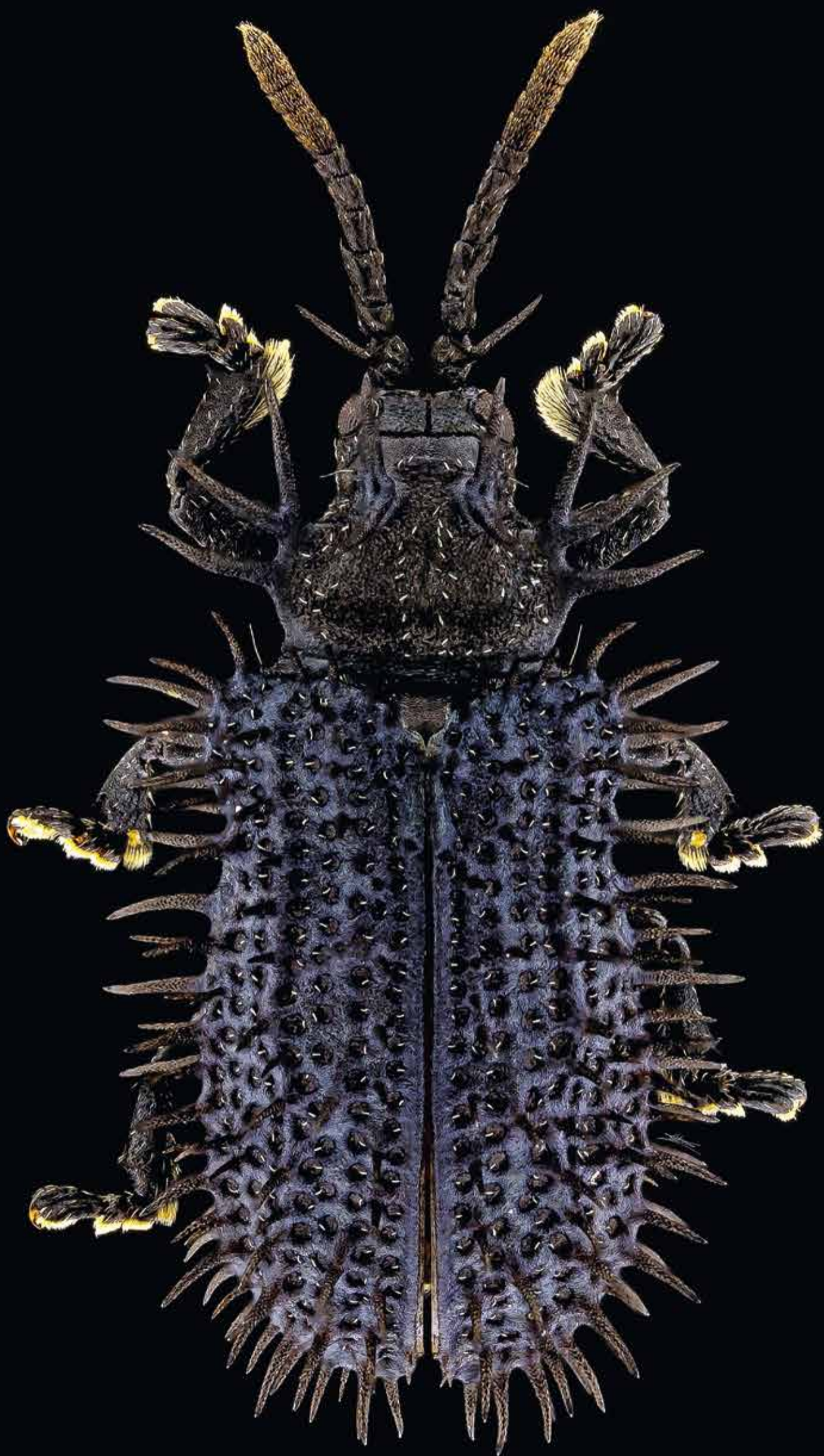
STEKELBEESTEN

Deze insecten houden er niet van om opgegeten te worden. Logisch toch! Dat zou je zelf ook niet fijn vinden.

Door evolutie hebben ze een uiterlijk ontwikkeld dat weinig roofdieren aantrekkelijk vinden. Een prima verdediging dus! Predatoren denken wel twee keer na voordat ze zich aan deze doornige hapjes wagen.

De nimfen van **netwantsen** (zie ook p. 74-75) zuigen met hun scherpe naaldvormige monddelen het sap van planten op. Doordat ze hiervoor gedwongen een tijdje stil moeten zitten, is een afschrikwekkend uiterlijk best handig.

Het **egeltje** (1) is een klein, donker bladkevertje van slechts 3 mm lang. Hij voedt zich met bladeren.



*Amisus atlas (1)**Xylotrupes ulysses (2) »**Typhaeus typhoeus (3)*

INSECTEN MET HOORNS

Het vliegend hert mag dan een imponerend gewei hebben, deze kevers hebben hoorns die zelfs een Triceratops laten verbleken.

Deze twee **bladsprietkevers** (2 en 3) en de **reuzenschildwants** (1) hebben hoorns ontwikkeld om bij man-tegen-mangevechten (alleen de mannetjes hebben hoorns en geweiën) in het voordeel te zijn tegenover de tegenstander. De stekeligste kop bemachtigt de mooiste plekken om te paren en kan zo een begeerd vrouwtje veroveren.

Doordat het mannetje met de grootste hoorn vaker kan paren, geeft hij deze eigenschappen ook mee aan zijn (mannelijke) nakomelingen, waardoor deze ook een grotere kans hebben


om gigantische hoorns te krijgen. Wanneer de larven van die nakomelingen dan ook nog eens in een omgeving vol voedsel terechtkomen, kunnen die voordelen nog groter worden.

Hoe groter, hoe beter? Vergeet het maar! Het positieve effect blijft niet werken. Op een bepaald moment wordt een te grote hoorn of gewei eerder een obstakel dan een voordeel.

Zo is bekend dat bij **de Aziatische reuzenneushoornkever** (2) of de Europese **driehoornmestkever** (3) een te grote hoorn wel eens af kan breken. Daarmee verspelen ze natuurlijk hun kansen op een mooie paringsplek of een populair vrouwtje. Elk voordeel heeft dus ook wel degelijk zijn nadeel.




 *Rhynchites bacchus* (3)

 *Cionus tuberculosus* (2)

 *Curculio glandium* (1)


SNUITKEVERS

Snuitkevers zijn absoluut niet bezig met worstelpartijtjes. Zij hebben zich met hun opvallend langgerekte kop in iets heel anders gespecialiseerd: eten. Vaak beperken ze zich tot het eten van één speciale plantensoort. Daardoor zijn er binnen de enorme groep van snuitkevers veel verschillende soorten ontstaan. Ze lopen elkaar namelijk niet in de weg.

Echte snuitkevers, zoals de **kleine eikelboorder** (1) en de donkere **helmkruidbladschaver** (2) kun je herkennen aan hun geknikte voelsprietten. Hun naam verklapt al op wat voor manier deze dieren zich aan hun plantensoort hebben aangepast.

De **paarse appelsnijder** (3) behoort tot de vrucht- en knop-snuitkevers. Deze kever is perfect aangepast om fruit soldaat te maken.

De **grootkopsnuitkever** (4) is een boksnuutkever en heeft een wel héél bijzonder uiterlijk. Met zijn enorme antennes heeft hij iets weg van de kunstenaar Dalí met zijn grote snor. Toch kun je hem door zijn slimme schutkleur op een stuk boomschors maar moeilijk spotten. Bijzonder aan deze kruiper is dat hij geen planteneter is, maar zich voornamelijk voedt met schildluizen en hun eieren.





 *Margarinotus purpurascens* (1)



 *Lathrobium* sp. (2)

SCHILDPADMIJTEN OP KEVERS

Dat groter niet altijd beter betekent, zagen we al bij de neushoornkevers (p. 14-15), maar als je al heel klein bent, kun je maar beter slim zijn.

Mijten, die kleine gele knobbeltjes op de foto's, zijn érg slim. Omdat ze zo klein zijn, kunnen ze geen lange afstanden afleggen om nieuw voedsel te vinden. Ze hebben geen grote vleugels of lange poten, maar ze hebben wel heel sterk speeksel.

De nimfen van de **schildpadmijt** maken met hun speeksel een soepele, sterke draad, waarmee ze zich aan een gastheer kunnen vasthechten. Zo kunnen ze – met hun poten opgevouwen langs hun lichaam – weken aan hun gastheer blijven plakken totdat deze een lekker gedekte tafel heeft gevonden. Dan stappen ze af en schuiven aan. De gastheren van deze bladzijde zijn een **clownkever** (1), een **kortschildkever** (2) en een **picknickkever** (3). Dat lekkere maaltje waar de mijten naar op zoek zijn, zijn vaak eieren van andere mijten of insecten in een composthoop.



*Carabus linnei* »*Brachinus elegans* (1)*Chrysocarabus lineatus subsp. lateralis**Chrysocarabus auronitens*

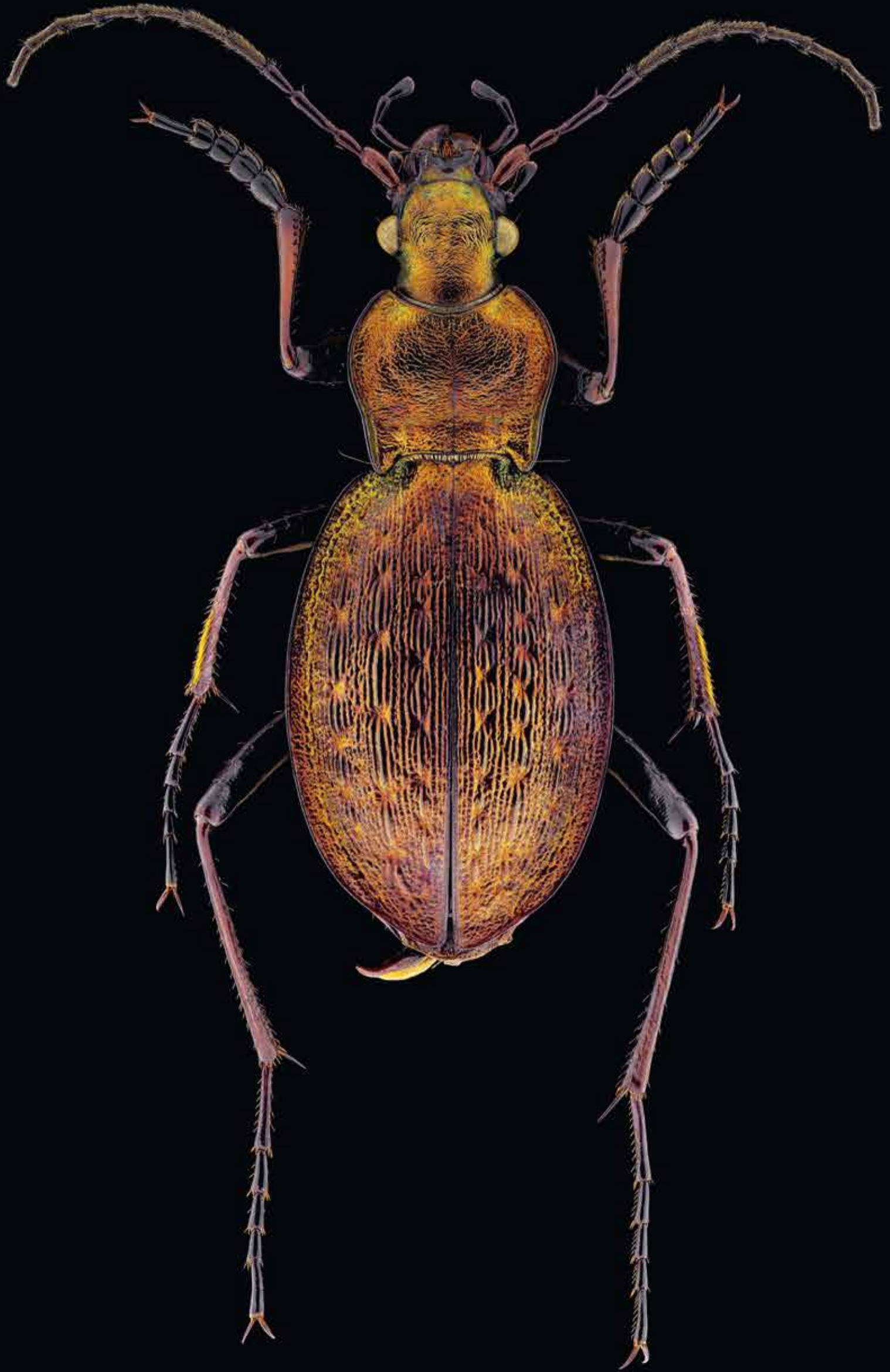
GLANZENDE LOOPKEVERS

De **loopkevers** zijn een belangrijke familie binnen de kevers. Ze komen overal ter wereld voor, behalve op Antarctica. Zoals hun naam al doet vermoeden, kunnen ze erg snel lopen, maar sommige kunnen daarbij ook nog geweldig vliegen.

Je las al dat snuitkevers (p. 16-17) er door hun verschillende manieren van eten heel verschillend uit kunnen zien. Bij de familie van loopkevers is dat heel anders: die lijken juist enorm op elkaar. Je moet dus goed naar de kleur en de structuur van het schild kijken om te weten over welke soort het gaat. Kleine

verschillen in richels, stippen, gaatjes en haartjes maken het verschil tussen de ene en de andere soort.

De **bombardeerkever** (1), een soort loopkever, heeft ook een prachtig gekleurd schild met stugge haartjes. Zijn naam heeft hij niet voor niks! Wanneer hij zich bedreigd voelt, kan hij je bombarderen met een soort explosief 'scheetje'. En dat is bepaald geen losse flodder, maar een heet mengsel van chemische stoffen. Het kan een andere kever doden en zelfs een mens behoorlijk pijn doen.



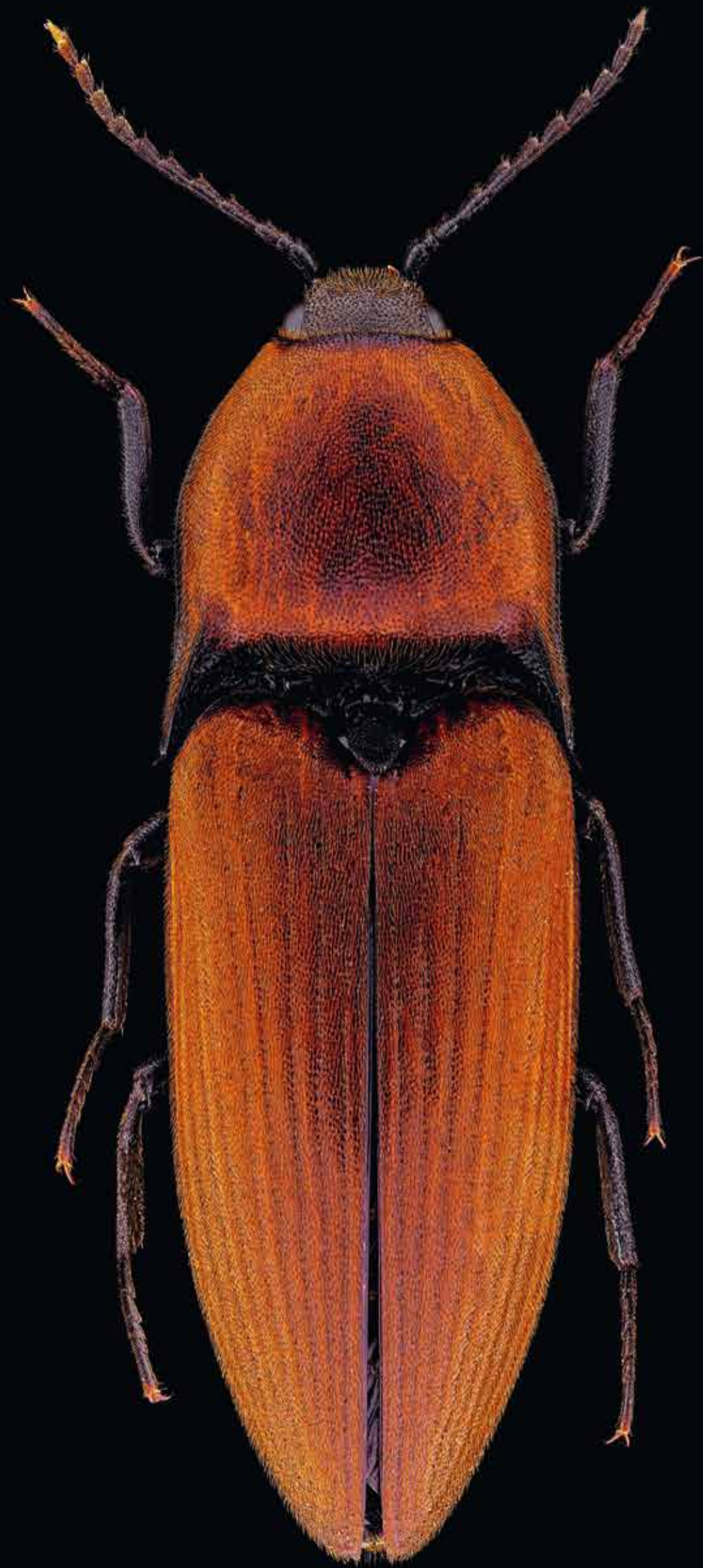
*Elater ferrugineus* »*Selatosomus aeneus*

KNIP... KNIP...

Kniptorren hebben geen scharen zoals kreeften, maar danken hun naam aan het knippend geluid waarmee ze kunnen opspringen. Wanneer ze op hun rug terechtkomen, kunnen ze met een heel speciaal gewricht spanning opwekken in hun lijf. Wanneer ze die spanning weer loslaten, 'springen' ze omhoog, waarbij ze flinke salto's kunnen maken. Zo kunnen ze een vijand laten schrikken en zelf snel maken dat ze wegkomen.

Kniptorren hebben meestal onopvallende kleuren, maar soms kleuren ze rood, groen of goud. In de insectenwereld betekenen felle kleuren vaak een waarschuwing: eet mij niet op, want ik ben vies of giftig. Door te verkleuren, houden ze hun vijanden dus mooi voor de gek. Maar mocht een vogel toch proberen een kniptor te verorberen, dan KNIP ... en weg is hij!

*Ampedus sp.*



*Palomena prasina* (1 - zomervorm)

SCHILDWANTSEN

Alle schildwantsen hebben een onaangename lichaamsgeur, maar sommige soorten hebben nog een extra manier om zich te verdedigen.

De **groene schildwants** (1) heeft bijvoorbeeld in de zomer een prachtig groen schild waarmee hij zich prima kan verstoppen tussen de groene bladeren. In de herfst krijgen de overwinterende exemplaren een bruine schutkleur om niet gezien te worden. Net als de bladeren van de bomen, verkleuren dus ook de wantsen. Slim!

De **pyjamawants** (2) heeft weer een andere strategie om te overleven. Met zijn felgekleurde streepjespak waarschuwt hij hongerige vijanden: eet mij niet op, ik ben allesbehalve een lekker hapje.

*Palomena prasina* (1 - herfstvorm)