

brandnetel, voorjaars-crocus, *distel, witte-doovenetel, paarse-doovenetel, gevlekte-doovenetel, duizendblad, gamander-eereprijs, klimop-eereprijs, ganzebloem, *ganzevoet, *grassen, heggewinde, rankende-helmbloem, *hennepnetel, herderstaschje, herfstpaardebloem, klein-hoefblad, hondsdraf, hondspeterselie, *kamille, *klaver, kleine-klaproos, gele-klaverzuring, koekoeksbloem (*Melandryum*), kraailook, *kruiskruid, lelietje van dalen, gele-lisch, look zonder look, madeliefje, malve, *melkdistel, mennistezusje, *muur (*Stellaria*), muurleeuwenbek, nagelkruid, *ooievaarsbek, paardebloem, perzikkruid, pijpkruid, *raket, reigersbek, schapenzuring, smeewortel, speenkruid, klein-taschjeskruid (*Teesdalia*), teunisbloem, veldkers, kleine-veldkers, vergeet-mij-niet, welriekend-viooltje, driekleurig-viooltje, *walstroo, *weegbree, zeepkruid, zevenblad, zilverschoon, zwaluwtong, *zuring, zwarte nachtschade.

c. *Sporeplanten*. Zwammen, korstmossen, levermossen, bladmossen, varens, paardestaarten.

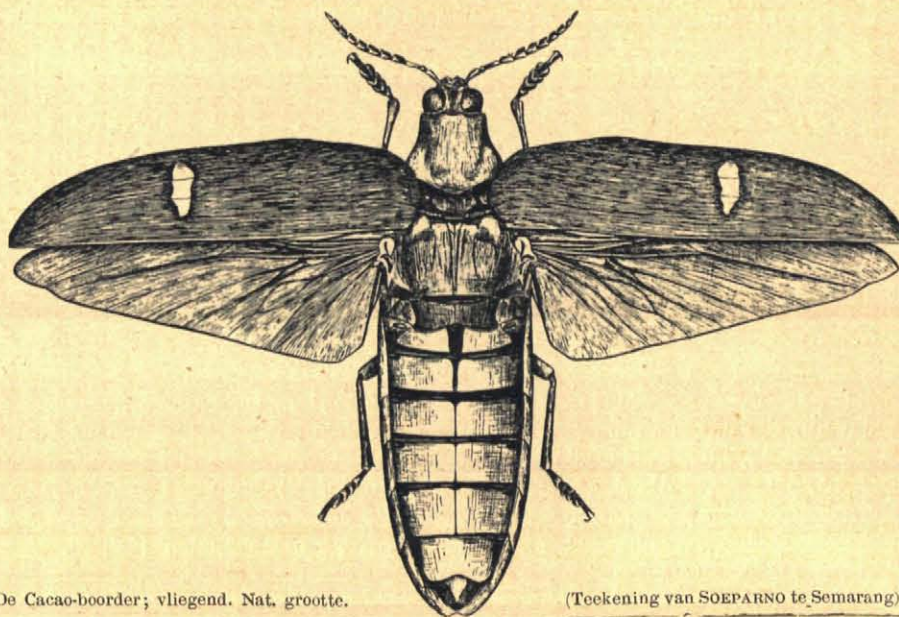
FRED. QUENÉ.

EEN LASTIGE GAST IN DE CACAOBOOMEN.

Catoxantha bicolor F., een kever en een reusachtig borende larve.



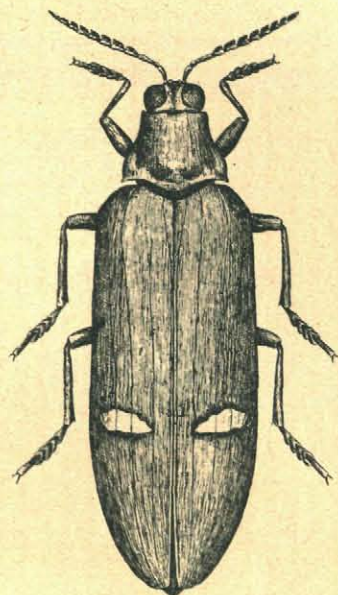
IT stukje is meer bedoeld als een kort bijschrift voor een viertal tekeningen door een Javaanse tekenaar, Soeparno, gemaakt. De verschillende ontwikkelingsstadia van de kever zijn met zo vaste hand en zo natuurgetrouw afgebeeld door een eenvoudige Javaanse bediende, die slechts weinig opleiding heeft gehad, dat het mij de moeite waard leek, deze tekening niet eenvoudig in portefeuille te houden.



De Cacao-boorder; vliegend. Nat. grootte.

(Teekening van SOEPARNO te Semarang.)

De verschillende afbeeldingen zijn van een der grootste borende kevers, die bestaan. Het is werkelijk een vreemd gezicht, wanneer men voor de eerste maal



De Kever (in staande houding).
(SOEPARNO.)

de dieren en wel vooral de larven voor zich ziet. Deze zijn ongeveer 15 c.M. groot, beenkleurig met een breeden kop en sterke kaken. Zij leven in de cacao- en in de randoeboomen (Eriodendron), waarvan de bekende kapok afkomstig is. De aangetaste bomen, zijn gemakkelijk te vinden, door het boormeel, dat de larve in groote hoeveelheid uit de uitvoergaten naar buiten werkt en dat zich aan de voet van de stammen in hopen verzamelt; bovendien loopt meestal een sap met slijm vermengd uit de gaten, waarop tal van insecten azen. De opening die uit het boorkanaal naar buiten voert is meestal niet zo erg groot, ongeveer 1-1½ c.M. middellijn. De gangen zelf gaan dadelik van de voet van de stam naar boven toe en kunnen tot 1 M. lang worden.

In het begin zijn zij smal en rolrond, maar naar boven toe worden de kanalen, die in het hout lopen, hoe langer hoe breder, terwijl de hoogte ongeveer hetzelfde blijft. De larven zijn dan ook niet rolrond maar vlak. De grote volwassen boorgangen

zijn wel eens 8 c.M. breed bij 1½ c.M. hoog, zoodat men er de hand in kan steken.

Daar er ongeveer 8 van deze geweldige dieren in een stam voor kunnen komen, kan men zich zeker wel voorstellen, dat de dieren betrekkelijk kleine cacao-boomen tot afsterven brengen, vooral daar de aangetaste plekken door allerlei schimmels tot rotting worden gebracht.

Zodra het dier volwassen is, bijt het zich een weg naar de buitenkant van de stam, waar een groote ruimte gevormd wordt, de zogenaamde poppenwieg. Deze is zeer ruim en door een dunne schors van de buitenwereld afgescheiden. Men behoeft de afgebeelde pop, die van onderen gezien geteekend is, slechts te bekijken om te weten, wat voor gat de larve op het eind van haar leven in den stam maakt.

De volwassen kever is bijzonder fraai van kleur. De geheele rugzijde, de sprieten en de pooten zijn glanzend goudgroen, de ogen zijn donkerbruin van kleur. Op het halschild vindt men aan weerszijden vlak bij de achterrand een oranje-rode vlek, terwijl de dekschilden ieder van een gele enigszins doorzichtige dwarsvlek voorzien zijn. De onderkant van het dier is geel-bruin, met een y-vormige zwarte tekening op het borststuk.



De Pop.
(SOEPARNO.)

Hoe de eieren afgelegd worden is mij onbekend, eveneens de duur van de ontwikkeling van de larve.

De inlanders vangen de grote dieren op een zeer handige wijze. Ze steken namelijk een grashalm of iets dergelijks in de boorgang. De geplaaide larve



De larve.

(Teekening van SOEPARNO).

bijt zich dan vast, en kan nu voorzichtig uit den boorgang naar buiten getrokken worden. Of ze gegeten worden, zooals veel andere vette boorlarven, die men evenals de koningin van de witte mieren, gelijk een vers eitje, aan een einde uitzuigt, is mij onbekend.

Semarang

Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.

BOEKEN TER BEPALING VAN INSECTEN EN NOG IETS.



NAAR aanleiding van de vele navragen hiernaar, wat op een stijgende belangstelling in onze »gelede Dierkens« wijst, laat ik hieronder een beredeneerde lijst van zulke boeken volgen.

Het allereerst dient vanzelf te worden genoemd: *De Nederlandsche Insecten* van Dr. J. Th. Oudemans. Dit werk geeft zeer veel voor den tegenwoordig lagen prijs van f 5. (ingenaaid.) Vroeger was die dan ook f 15.50! Ten eerste vindt men er het systeem, de plaats der insecten in de dierenwereld en de verdeling der insecten. Verder het begrip soort en wat zich daaraan aansluit, de gedaante-*verwisseling*, een hoofdstuk over gallen en een anatomisch overzicht. Dan volgt het systematisch biologisch gedeelte, aanvangende met de volgende tabellen.

- 1e. Tabel tot het vaststellen der orde waartoe een Nederlandsch insect behoort.
- 2e. Dichotomische tabel, tot hetzelfde doel.
- 3e. Tabel tot het determineeren van insectenlarven welke in het water leven.

Verder bevat het nog vele andere tabellen ter bepaling der orden, onderorden en families, ook bij de vlinders en de kevers, en met behulp van text en platen, er zijn 427 afbeeldingen in den text, terwijl een atlas van 38 steendrukplaten (ongekleurd maar uitstekend) met elk \pm 12 afbeeldingen het mooie boek besluit, kunnen ook verscheidene soorten worden bepaald. Het behoeft wel niet gezegd, dat het boek tot het jaar van uitgave (1900) bij is en één der groote verdiensten ervan is, dat ook de biologie er zoo'n ruime plaats in heeft erlangd.

Niet alleen is dit *het* boek voor den beginner, maar het is ook onmisbaar als hand- en naslaboek voor den gevorderden entomoloog.

Nog is in den handel: *Snellen van Vollenhoven. Overzicht der gelede dieren en Gedaante-*verwisseling en levenswijze der insecten.** Beide zijn verouderd, zoowel wat systeem als wat biologie betreft. Als inleiding tot soortenkennis en wat biologie kunnen beide hun nut nog wel doen, maar waar het boek van Oudemans thans zoo billijk verkrijgbaar is, verdient aanschaffing daarvan natuurlijk verreweg de voorkeur. De prijs dezer boeken bedraagt f 1.50 à f 2.50 (antiquarisch). Voor den keververzamelaar die zelf wil determineeren is Dr. E. Everts,