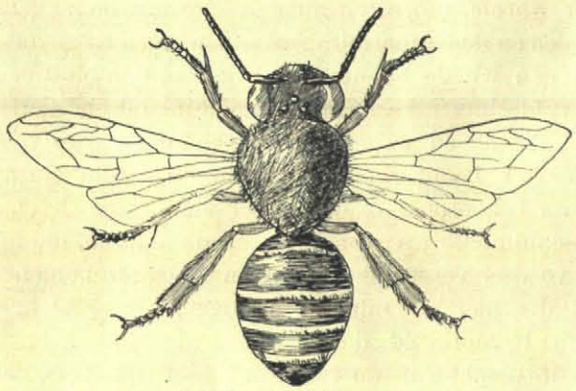
De Levende Natuur 2 (6):122-124 (1897)

TWEE UITERSTEN.

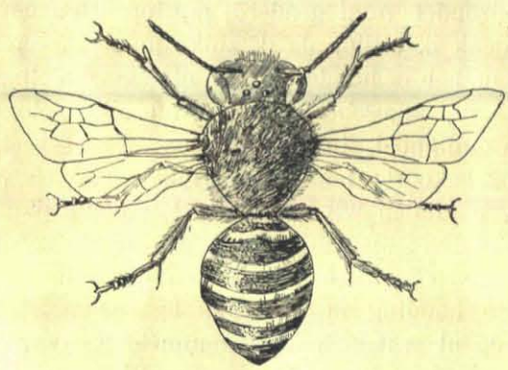
Hier zijn twee bijtjes, die ik naast elkander op hetzelfde bloeiende takje van onze gewone struikhei (Calluna vulgaris) gevangen heb. Zoo op 't eerste gezicht lijken ze heel veel op elkander en toen ze daar in gezelschap met nog een stuk of tien andere brommertjes in de lichtroode bloesems rondscharrelden, zoudt ge gezegd hebben: Die struik zit vol met honigbijen. Ze waren alle ongeveer van dezelfde grootte, met donzig fluweelen ruggetjes



Honigbij Apis mellifica (x 4).

en hun achterlijf straalde donkerbruin weer, als 't door de stekende, heldere hondsdagenzon beschenen werd.

Toch bestaat er tusschen de twee, die ik hier gevangen heb, evenwel onderscheid als tusschen een Zulukaffer en de directeur van de Nederlandsche Bank. Bezit ge een goede loupe en een weinig geduld, dan wil ik u dat wel „nader aantoonen". 't Verschil zit 'm hoofdzakelijk in 't sparen en vergaren; daar is de eene een heele baas in, terwijl de andere het pas begint te leeren. Die knappert is niemand anders dan onze gewone honigbij; de ander is, voor zoover ik weet, nog geen Nederlandsche naam rijk; in de boeken wordt hij Colletes Succincta genoemd en Duitsche schrijvers hebben de naam „Seidebiene" voor hem uitgedacht. Wij



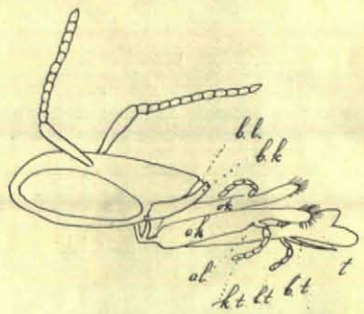
Colletes succincta (x 4).

noemden hem vroeger „hartenaas-tongetje", maar dat was in een tijd toen we nog heelemaal geen verstand van wilde bijen hadden. Colletes zelf is natuurlijk weer Grieksch en beduidt zooveel als „pleisteraar" of „plakker".

Wanneer ik alles naga, dan sloegen wij in onze jongenswijsheid de plank nog niet zoo ver mis met onze eigengemaakte benaming. Je kunt natuurlijk in een degelijk natuurhistorisch werk nooit van hartenaas reppen, en ik zal voortaan dan ook ons diertje in vredesnaam voorloopig maar trouw „Colletes" noemen, maar toch is onze naam de vermelding wel waard, omdat daardoor de aandacht gevestigd wordt op het allerbelangrijkste kenmerk voor de onderscheiding van onze bijen.

Aan hun tong zult gij ze kennen. Iedereen weet natuurlijk, dat de insecten er zes monddeelen op na houden en wie zich dat zoo heel duidelijk niet meer kan voorstellen, moet maar eens gauw een groote groene sprinkhaan, een kakkerlak, een geelgerande watertor of een zandloopkever uit elkaar peuteren. Of ziet ge er tegen op, zoo'n diertje te dooden, laat er dan maar eens een in een lucifertje, in een potlood of in uw pink bijten, dan ziet ge de monddeelen eigenlijk nog veel mooier.

Twee stel nijptangen openen zich naar rechts en naar links en de opening, die daardoor ontstaat, wordt aan de boven- en onderzijde door een plaat afgesloten. De nijptangen heeten „kaken"; de dek-



Monddeelen van Colletes succincta: b.l. bovenlip, b.k. bovenkaak, o.k onderkaak, o l. onderlip, t. tong, k t. kaaktaster, l.t. liptaster (x 6).

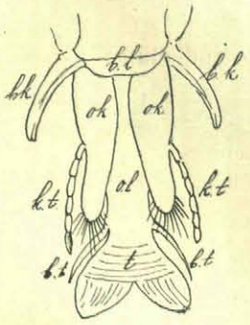
platen „lippen", zoodat we te onderscheiden hebben één bovenlip, een paar bovenkaken, een paar onderkaken en één onderlip. De onderkaken en de onderlip zijn voorzien van organen, die heel veel op voelsprieten gelijken en „tasters" genoemd worden.

Nu willen we eens zien, wat daarvan bij onze Colletes weer te vinden is. De bovenlip hebben we gauw genoeg in 't oog en de bovenkaken ook: die vormen een heel aardig tangetje.

Tot zoover gaat alles goed, maar nu komen de moeilijkheden. Van een tweede paar tangetjes of knijpertjes is niets te bespeuren. Wel zien we een paar zwarte glimmende perkamentachtige bladen, maar die kunnen volstrekt niet meer buitenwaarts

De Levende Natuur 2 (6):122-124 (1897)

bewogen worden en zijn in 't geheel niet tot knijpen ingericht. Ze dragen tasters, ieder van zes leedjes en daaraan is 't dan ook nog 't best te zien, dat we hier met de onderkaken te doen hebben. Wat nu nog overblijft, moet de onderlip zijn, maar die is ook heel anders dan bij een tor of sprinkhaan. Een deel er van, de tong, heeft zich bijzonder ontwikkeld; aan weerszijden ervan bevindt zich een smal puntig uitsteekseltje, dat „bijtong" heet; de liptasters bestaan hier uit vier geledingen.



Monddeelen van Colletes. (Letters als bij de andere figuren).

Ge behoeft die tong, die „hartenaas-tong", maar even aan te zien, om ervan overtuigd te raken, dat die uitstekend er voor geschikt is om de honig op te likken uit de roode heidebloem-bekertjes of uit die van Duizendblad (Achillaea), Kalfsoog (Chrysanthemum), Wormkruid (Tanacetum) of uit de gastvrije Paardebloem. De onderkaken moeten daarbij helpen en zijn daardoor zóó vervormd, dat zij tot bijten ongeschikt zijn geworden.

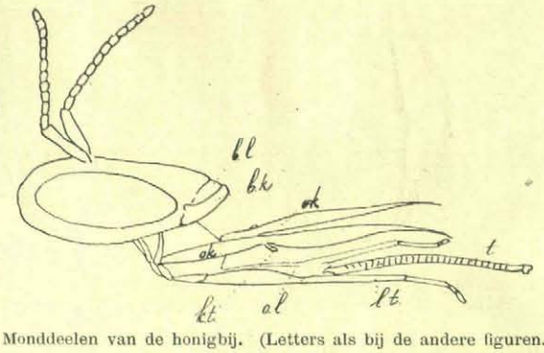
Toch is voor Colletes van menig bloempje de honig nog even onbereikbaar als de wijn voor de vos, die bij de ooievaar op visite was. Het blauwe Slangenkruid (Echium vulgare), de witte Doovenetel (Lamium album) en nog zooveel andere „diepe" bloemen bevatten versnaperingen, die voor hem onbereikbaar zijn. Die zijn voor langere tongen bestemd; en zoo'n langtong is onze gewone honigbij. Die kan bijna overal bij; diepe of ondiepe bloemen 't is hem om 't even; er zijn er maar heel weinige, waar ook hij ongetroost vandaan moet gaan en die hun schatten alleen aan de hommels willen afgeven.

Zijn bovenkaken wijken nog veel meer van de oorspronkelijke vorm af, dan bij Colletes, en tasters hebben ze bijna niet. Met heel veel turen ontdekt ge ze zoowat op 't midden van de kaak: twee heel kleine leedjes. Op 't eerste gezicht lijkt de onderlip ook zijn lasters verloren te hebben, maar nu ge goed toeziet, ontwaart ge op 't eind van twee lange bruine reepen (aan weerszijden van den tong) twee korreltjes, die sprekend op tastergeledingen lijken. Dat zijn ze dan ook, en de reepen, waar ze op zitten, zijn ook tastergeledingen, maar die zijn verlengd en afgeplat en vormen, in vereeniging met de lange en platte bovenkaken, een soort van scheede, waarin de lange rolronde tong zich heen en weer bewegen kan.

Bij een sprinkhaan is de tong aan de onderlip nauwelijks op te merken, maar bij de honigbij is hij 't voornaamste monddeel geworden, terwijl de onderkaken tot hulpwerktuigjes vervormd zijn.

Honigbijen en hommels hebben de meest ontwikkelde tongen, Colletes heeft onder de bijen de eenvoudigste tong en als gij u de moeite wilt geven wat wilde bijen te vangen en hun tongen te onderzoeken, dan zult ge alle mogelijke overgangen tusschen die beide vormen ontdekken.

Een bij kan van honig alleen niet leven, of liever hij kan daarmee alleen zijn jongen niet groot brengen. Stuifmeel is onmisbaar.



Monddeelen van de honigbij. (Letters als bij de andere figuren.

Ook als stuifmeelverzamelaar staat de honigbij bovenaan, hooger zelfs dan de hommels. In een vorig artikel (Oct. '96) heb ik 't vrij uitvoerig gehad over 't stuifmeelverzamelen van hommels.

Nu overtreft de honigbij de hommels hierin, dat hij met nog minder haartjes aan zijn scheen betrekkelijk nog meer stuifmeel kan meevoeren. Ook zijn de schuiertjes aan de metatarsus veel fijner en regelmatiger dan bij de hommel.

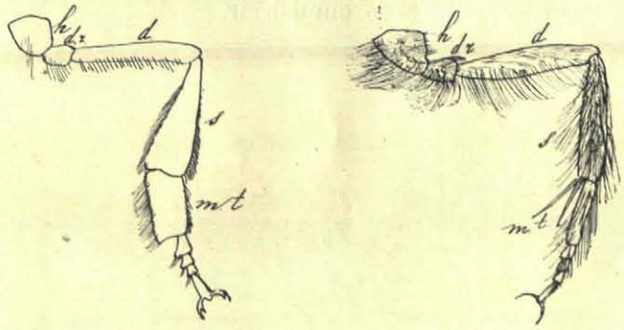
Colletes doet 't maar heel eenvoudig; die heeft aan zijn pooten, en wel voornamelijk aan zijn achterpooten, veel lange haren; daar moet 't stuifmeel maar tusschen blijven zitten. Thuis schuiert hij 't er wel uit. Maar hij heeft er geen flauw begrip van, om 't onder 't verzamelen met honig te vermengen, 't tot een balletje te kneden en dat op een enkele plek aan de achterpooten mee te dragen, zooals een honigbij doet.

Nu moet ge evenwel Colletes volstrekt niet gaan minachten, want 't is een heel mooi bijtje en ondanks zijn gebrekkige gaar- en spaarwerktuigen, toch nog een zeer groot kunstenaar. Zoek maar eens naar zijn broedplaats. Die vindt ge aan steile zandwanden of in aarden walletjes. In 't hardste gedeelte graaft het bijtje zijn tunnel, een paar decimeter diep, een halve centimeter in middellijn, en daarin bouwt hij een stuk of acht celletjes van een zilverachtige, glanzige, vliezige stof, die al het mooie van zijde of satijn nog verre overtreft.

De Levende Natuur 2 (6):122-124 (1897)

Gij begrijpt, dat 't platte hartenaas-tongetje daar weer bij te pas komt, om de wanden van de tunnel zoo fijn te bepleisteren 't Is namelijk zoo goed als zeker, dat 't satijnen behangsel niet gesponnen of geweven wordt, maar dat 't niets anders is dan verhard speeksel, dat toen 't nog week was met behulp van de tong in de vereischte vorm gebracht is.

Vergelijk nu Colletes nog even met 't Behangersbijtje, dat ik in 't Mei-nommer van ons Tijdschrift heb afgebeeld, dan zal ik u nog iets laten zien. Bij alle insecten worden de vleugels doorsneden door zoogenaamde „aderen". Die ruimten, door de aderen en door de vleugelranden ingesloten, heeten cellen. Pas op, want nu wordt 't vervelend.



Achterpoot van de Honigbij. Achterpoot van Colletes succincta.
h. heup; dr. dijring; d dij; s. scheen; m.t. metatarsus.

Langs de voorrand van de voorvleugel liggen eenige cellen. Bij de tweede daarvan (van 't lichaam af gerekend) is de vleugelvoorrand verdikt, en daarop volgt dan de derde cel, die „randcel" heet.

Alle cellen nu, die aan de randcel grenzen, heeten „achterrandcellen", dus die met de verdikte voorrand is de eerste achterrandcel. Niet lachen, alsjeblieft!

Nu ziet ge, dat er bij 't Behangersbijtje maar twee van die achterrandcellen zijn en bij Colletes en de Honigbij drie.

Waar nu die cellengeschiedenis goed voor is?

Wel, ik zou zoo graag willen, dat onze jonge verzamelaars zich nog eens met wat anders gingen bezighouden, dan altijd maar vlinders en kevers en kevers en vlinders, en dat ze ook eens gingen letten op de „bloemenvrienden", de Anthophila, dat zijn onze wilde bijtjes. 't Doet er niet toe, al kent ge voorloopig hun namen niet. Met behulp van wat ik in mijn drie Bijenartikels tot nu toe verteld heb, kunt ge uw vangsten al in 't ruwe groepeeren. En als ge op uw etiketjes dan in plaats van namen de datum wilt schrijven, waarop ge uw bijtje gevangen hebt, en vooral de bloem, die het bezocht, dan ben ik al lang tevreden en, als ge mij dan de beestjes toezendt, dan stuur ik ze u graag terug, voorzien van de prachtigste Latijnsche namen. Maar eerst moet gij ze zelf gegroepeerd hebben naar de volgende indeeling:

- Kort-tongen.
  - Met 2 achterrandcellen.
    - Geschikt om stuifmeel te vervoeren.
    - Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren.
  - Met 3 achterrandcellen.
    - Geschikt om stuifmeel te vervoeren.
    - Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren.
- Lang-tongen.
  - Met 2 achterrandcellen.
    - Geschikt om stuifmeel te vervoeren.
      - Stuifmeel aan het achterlijf.
      - Stuifmeel aan de pooten.
    - Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren.
  - Met 3 achterrandcellen.
    - Geschikt om stuifmeel te vervoeren.
    - Niet geschikt om stuifmeel te vervoeren.

Jac. P. Thijsse.

De Biologische Tentoonstelling.

Ons is ter ooren gekomen, dat enkele liefhebbers, die er over dachten, iets in te zenden, wenschten te weten, wat dit hun zou kosten.

Waarde vrienden, dit kost U niets dan de moeite aan het gereedmaken, overzenden en in orde brengen Uwer inzending verbonden. Gij betaalt geen plaatshuur, geen tentoonstellingsrechten of iets van dien aard; de onderneming is heel iets anders dan eene handelsexpositie. Zúlk eene wordt in den regel op touw gezet door een gezelschap, dat wat wenscht te verdienen en dat zich daarom door de exposanten behoorlijk laat betalen, — restauraties op het terrein plaatst, die het verpacht, — eene loterij aan de zaak verbindt enz. De inzenders van hunne zijde behartigen evenzeer hun materiëel belang: meerendeels zijn het kooplieden, die op de tentoonstelling zelf hunne waren trachten af te zetten en die bovendien heil zien in de réclame.