

Het kevertje, afgebeeld op bl. 10, is niet van deze kleur en ook geen best zwemmer, daar zijn pooten niet zoo volkomen tot zwemmen zijn ingericht als het geval is in de familie, die thans volgt.

De familie der *Dytiscidae* is die der echte waterroofkevers. Hun biologie — overgedrukt uit het werk van Everts — hebben wij reeds gegeven op bl. 58. Een afbeelding komt voor in I, bl. 18. Niet iedere in het water gevangen kever behoort tot deze familie; ik merkte reeds op, dat de spinnende watertorren en haar verwanten er niet toe gerekend mogen worden. Ook de draaikevertjes staan op zich zelf.

Wat dan de waterroofkevers aangaat, ik geloof niet, dat er verschrikkelijker roofdieren, erger gewelddenaars bekend zijn. 't Wil me toch altijd toeschijnen, dat het water het groote moordveld is in de schepping, dat dáár het „vleescheten” regel en het gebruiken van plantaardig voedsel uitzondering is. Wie een aquarium heeft, weet, hoe gretig er naar alles, wat daar inkomt, gehapt wordt; die gulzigheid waar te nemen, waarvan ook de snoek, de haai en zooveel andere visschen zulke huiveringwekkende voorbeelden geven, moet ons wel ontvankelijk maken voor de overtuiging, dat in het water de strijd om het bestaan algemeen en zeer fel is. Van de waterroofkevers heb ik in mijn kommen en flesschen stoute en ijselijke stukken gezien, zoodat ik al sinds tijden de grootere soorten, *Dytiscus* en *Cybister* niet meer bij andere dieren houd en zelfs de middelmatig

grootte soorten (die van 1½ cM.) slechts in heel beperkt aantal in mijn aquarium durf binnenbrengen,

Daar ik in dit opstel aan de onderscheiding der soorten niet veel kan doen, wil ik slechts op een bijzonderheid opmerkzaam maken, die de verzamelaars interesseeren kan. Bij vele soorten, bepaaldelijk de grootste, heeft het mannetje verbrede voortarsen en gladde dekschilden, het wijfje gewone voortarsen en gegroefde dekschilden. Nu zijn er echter van sommige dier soorten wijfjes te vinden met gladde dekschilden — een aardige afwijking, waarvoor menigeen nog wel eens op de vangst zal willen gaan.

Een goede buit, wegens de grootte en de zeldzaamheid, is ook *Dytiscus latissimus*. Het insect wordt van 37 tot 43 mM. lang en is vooral kenbaar, door dat de dekschilden *buiten* den gelen zijrand nog een verbreding hebben, zoodat deze gele zijrand eigenlijk *niet* de rand is. — Grootte dieren kunnen alleen in groote terreinen voldoende onderhoud vinden en *D. latissimus* komt dan ook alleen in vijvers en plassen van eenigen omvang voor. In vroegere verslagen vond ik alleen Gelderland, N.-Brabant en Limburg als vindplaatsen; sinds zijn de Ankeveensche plassen daarbij gekomen; de hoofdstad heeft dus een jachtveld, dat niet moeilijk te bereiken is.

De familie der GYRINIDAE of draaikevertjes, waarmee de eerste onderorde besloten wordt, is reeds door mij beschreven (I 18).

(Wordt vervolgd.) *bl. 112.*

J. JASPERS JR.



OVER BLOEMTEKENEN.

Jongejuffr. v. G. te K. Aan uw verzoek, om een stukje te schrijven met teekeningen over de bloemen, die u mij gezonden hebt en die u zoo beeldig vindt, kan ik tot mijn spijt niet dadelijk voldoen; er is geen plaats voor in deze en ook niet in de volgende aflevering; en daarna hebt u alweer veel mooier bloemen gevonden, waarvan u iets zou willen lezen en die u zou willen nateekenen.

Maar ik vind de enkele Dahlia, die gelukkig weer in de mode komt en de gevulde misschien wel verdringt, ook heel erg mooi en best het teekenen waard, dat ziet u aan de figuurtjes hierbij. Die Dahlia heb ik gekozen uit uw bezending, om ten minste iets te antwoorden op uw aardig briefje en op al de proeven van uw teekenkunst, die u er bijgevoegd hebt.

U hebt het in het nateekenen van rechthoekige figuren al ver gebracht op school en u moet niet zeggen, dat u zulk teekenen vervelend vindt; dat wil ik liever niet gelooven, daartoe is vooral

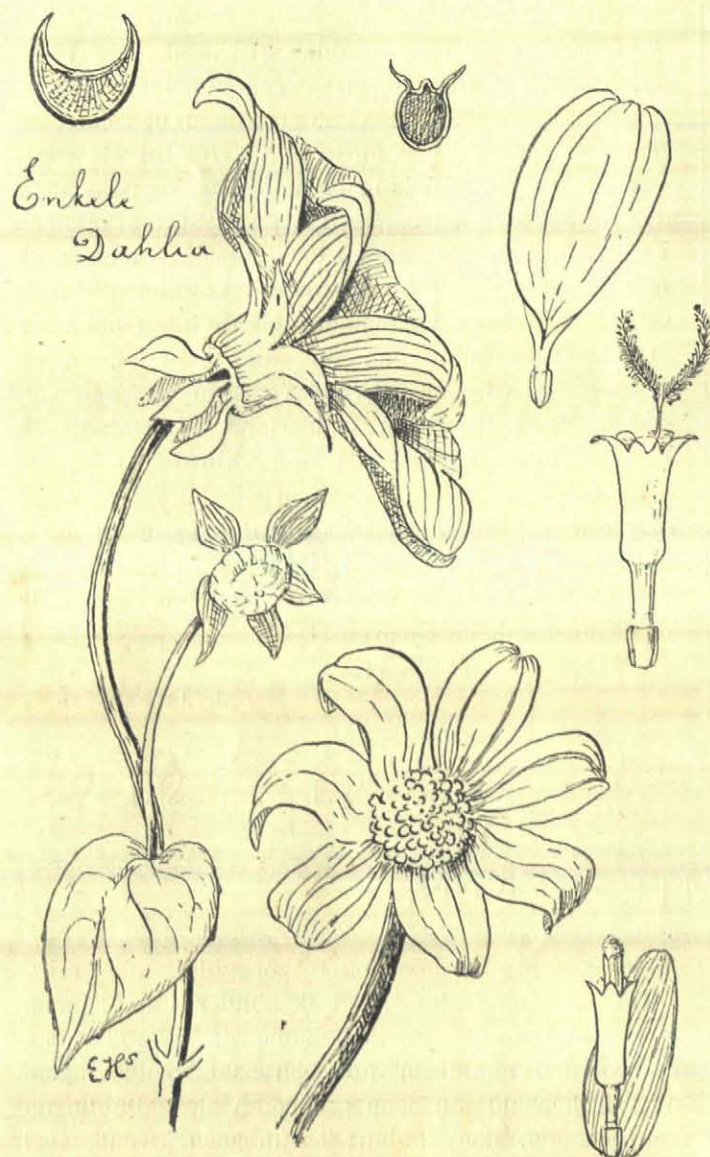
die groote ster te goed en te zorgvuldig afgewerkt.

Op uw vraag, „hoe moet ik zonder hulp bloemen leeren teekenen?” zal ik ook maar in 't kort kunnen antwoorden en alleen met een paar raadgevingen. Wil u bepaald nu eens probeeren deze Dahlia na te teekenen, doe 't dan; 't kan geen kwaad, veel zult ge er echter niet van leeren. Maar vooral niet in uw nieuw schetsboek, zoo als u mij schrijft.

U moet daarin alleen naar de natuur teekenen; neem in 't voorjaar een makkelijke bloem, een sneeuwkllokje, een tulp, een crocus of een boterbloem, geen roos of een andere bloem met veel bloembladeren of met zeer ongelijke of vreemd gevormde bloembladeren; zet de bloem met zijn langen stengel en een enkel blad er aan, in een vaasje met water, dat een nauwen hals heeft. Ga er minstens 1 M. (een tafelbreedte) van af zitten en begin niet dadelijk te teekenen, maar bekijk de bloem lang en aandachtig. Volg nu met de potlood-

punt een paar maal, maar of een afstand, de buiten-omtrek van de bloem, die ge teekenen wilt. Hierbij moet ge stil zitten blijven op uw stoel, en de arm bijna, maar niet geheel uitgestrekt houden. Zorg hierbij dat de potloodpunt altijd even ver van u af blijft, doe dus net of er een glasruit rechtop tusschen u en de bloem stond, waar de potloodpunt net aan raakte.

Lukt dit niet speedig, zet dan de bloem op een



Een blad in 't Bloemen-schetsboek.

tafeltje buiten, en ga zelf binnen voor het venster zitten of staan, zoo dat uw oog ongeveer zoo hoog komt als de bloem en zoover er af, dat ge net met uw potlood het glas kunt bereiken. Trek dan op de ruit de bloem na; wordt 't onzichtbaar figuurtje heel erg klein, plaats dan de bloem wat dicht bij 't raam. Als ge dit een paar keer gedaan hebt, zult ge eens zien, hoe gauw ge bloemen op papier leert teekenen, veel beter dan door nateekenen, wat een ander heeft voorgeteekend. Ga ook niet dadelijk op platliggend papier teekenen, speld uw

teekenpapier liever eerst tegen een wand en teeken daarop; dan legt ge het papier op een schuinstaand voorwerp, een lessenaar of een teekenbord, of op een bordpapier, dat ge met de linkerhand steunt. Dit laatste is al veel moeilijker.

Vervang uw bloemen van de winter maar vast door een sigarenkistje, een naaidoos, eerst dicht, dan met opstaand deksel. Neem daarna een drinkglas, een theekopje en ook een kop en schotel tegelijk, eindelijk een effen vaasje; dat zijn goede voorbereidingen voor 't bloementeekenen; als ge de bovenopeningen van een drinkglas of van een recht en effen vaasje kunt teekenen, zooals ge 't ziet in verschillende standen, niet cirkelrond, zooals ze werkelijk zijn, dan kunt ge ook bloemen teekenen. U moet in 't begin er niet om geven, als menschen, die al teekenen kunnen, uw werk niet mooi vinden; houd maar vol en laat de lijntjes gerust wat bochtig en hobbelig zijn, dat hindert niets en 't betert met den dag.

Weet ge wat ook een beste vooroefening is en een goed middel om te leeren kijken: neem een diep theeschoteltje, leg precies in 't midden een knoop en ga nu op papier zetten, waar ge de knoop ziet in de platte kring, die den rand van 't schoteltje afbeeldt; zet hierbij het schoteltje telkens wat hooger, door er boeken of iets anders onder te schuiven; vervang de knoop ook eens door een hooge vingerhoed, dat is weer heel wat anders; trek met inkt ook eens streepen op 't schoteltje, die op gelijke afstanden van 't midden naar de rand gaan, eerst 4 stralen, dan 8, dan 3, dan 6, dan 5, eindelijk 10; en teeken die streepen na, waar ge ze ziet en zooals ge ze ziet.

Nu nog een paar raadgevingen: maak vooreerst geen erg spitse punt aan uw potlood, werk van tijd tot tijd ook eens in 't groot met houtskool en teeken, vooral als ge iets goed af hebt gekregen, uit het hoofd nog vaak na, zonder naar 't voorwerp te kijken.

Om bladeren en stengels te leeren teekenen, kunt ge u van de winter ook wel oefenen; vraag bij den timmerman wat breede krullen, steekt die tegen een donkere wand en teeken wat ge ziet; neem eerst een heel breede krul met één winding, later smallere met meer; vergeet hierbij vooral niet eerst in de lucht te teekenen, vóór ge op papier begint; houd van tijd tot tijd een latje of een breinaald loodrecht voor 't midden der krul, om te zien of ge wel in de goede richting blijft.

Wordt in 't begin een winding van de krul op 't papier eens wat te breed of te lang, stoor u daar maar niet te zeer aan. Meet ook niet te veel; lijkt uw teekening niet best, zie dan wat te breed of te smal is en verbeter of teeken. Eerst neerzetten op 't papier en dan afmeten en verbeteren, dat leert veel beter kijken; u moet altijd voor u zelf

teekenen, niet voor anderen, die 't mooi of leelijk zullen vinden.

Bij 't krullen teekenen is het voornamelijk te doen, om lijnen te leeren zien verdwijnen achter andere en weer te voorschijn te zien komen, denk daarom. Heel verleidelijk is het hierbij schaduw te gaan maken; doe dat vooreerst niet. Wat wel zoo nuttig is en aardig tevens, dat is het kleuren van één zij van de krul; ook kunt ge op de houten krul een dikke streep trekken midden over de heele lengte, met blauw of rood potlood bijvoorbeeld; dat geeft de verdwijnende lijnen nog scherper aan; denk er om, de streep maar op één kant van de krul te trekken, anders raakt ge in de war.

Teeken in uw schetsboek in 't eerst alleen heele bloemen; met de kleinere onderdeelen moet ge later maar eens beginnen, als ge wat meer handigheid hebt gekregen; daar is ook vaak een loupe bij noodig. Eén bloem van voor en één op zij is voldoende; zooals bij 't voorbeeld, dat ik u met uw Dahlia geef; ook een knop is meest niet moeilijk. Later zet ge er de onderdeelen (de *détails*) bij. Een stengelblad had ik niet meer bij de hand, anders had ik 't er bij geteekend, want dat hoort er in een bloemenschetsboek altijd bij.

De kleine figuurtjes stellen voor: (ik zal maar onderaan beginnen) 1. een jong bloempje uit het hart van de bloem; de geheele Dahliabloem namelijk is eigenlijk een gevulde bloemenmand. Dat ding met 5 slipjes onder de Dahlia, die van ter zij is geteekend, is het korfje, daarin zitten de kleine bloempjes vastgehecht. In de plantkunde heet dit *het omwindsel*, het is meest groen en ge kunt het (maar zonder die aardige vijf slippen) o. a. terugvinden bij een paardebloem, madeliefje of een zonnebloem, een aster of een goudsbloem; die bloemen heeten daarom ook allemaal *samengestelde bloemen*, of met een vreemd woord *composieten*, dit klinkt u zeker niet vreemd, ge leert toch al Fransch; denk maar aan *composer* samenstellen en aan „compositie.”

Dat dit onderste bloempje (naast de Dahlia, van voren geteekend) nog jong is, kunt ge merken aan hetgeen uit het buisje met vijf tandjes opsteekt. Dat is een kokertje van 5 met elkaar vergroeide meeldraden of eigenlijk maar van de vijf helmknoppen van de meeldraden; die helmknoppen zijn doosjes, waarin het stuifmeel is geborgen. De doosjes openen zich naar binnen en laten het stuifmeel op den kop van den stamper vallen, die nog binnen in 't kokertje is verborgen. Deze stamper groeit op en veegt met fijne haartjes al 't bloemenmeel uit het kokertje; dit puilt nu als een wolkje boven 't kokertje uit, zooals u op de teekening zien kunt. Het is nu ten believe van de insecten, die 't lusten

en die er soms heelemaal vol mee raken, vooral als het harige beestjes zijn, zooals bijen en sommige vliegen.

De stamper groeit echter door, werpt 't nog niet afgehaalde stuifmeel op zijde en, zooals u aan 't tweede buisbloempje zien kunt, die stamper splitst zich aan zijn top en spreidt twee stempels met fijne haartjes uit. Die vangen stuifmeelkorrels op, van de haren der insecten, die over de heele bloemen heen en weer marcheerden bij hun inzameling; zoo krijgt die stamper in de oude bloem zijn stuifmeel niet van de meeldraden uit de oude bloem zelf (dit is immers al weg), maar van jongere bloemen, waar de stamper nog pas stuifmeel naar boven duwt. Waartoe deze mooie inrichting dient, hoort ge later wel eens.

Het blaadje achter het onderste bloempje is een vliezig schutblaadje, dat elk buisbloempje van een Dahlia bij zich heeft. In de plantkunde heet het een strooschub.

Boven aan is één bloempje uit de rand van de Dahlia geteekend. Dit heeft in 't geheel geen meeldraden en ook geen stamper, het krijgt dan ook geen vrucht of zaad. Het is een loos bloempje, dat voor de heele verzameling van bloemen dienst doet als lokmiddel voor de insecten, die op de kleur afkomen.

De beide figuurtjes in de bovenhoek heb ik er bijgevoegd uit mijn eigen schetsboek, om u te laten zien, dat niet alleen de bloemen, maar ook de bladeren van een Dahlia wat te denken en te leeren kunnen geven. Het zijn dwarse doorsneden van een bladsteel op verschillende hoogte. Ge kunt duidelijk een geul of gootje onderaan de bladsteelen vinden, bovenaan (het kleine figuurtje) zelfs twee. Dit zijn waterleidingen voor de plant; uitwendige voor 't regenwater. Bij 't begieten moet ge er maar eens op letten; door die geultjes stroomt het water, dat op die bladeren valt, heel spoedig naar onder, waar de wortels het opdrinken; die zouden anders geen vocht genoeg krijgen, daar de grond onder een dichtbebladerde Dahlia droog blijft, al regent 't tamelijk hard.

Maar, zooals ik al zei, bewaar het teekenen van onderdeelen voor later, als ge heel wat geteekend hebt en ge de bloemen niet alleen kent en mooi vindt, maar ook een beetje begrijpt hoe een plant leeft en werkt; laat op elk blad maar wat ruimte er voor over naast de heele bloemen en bladeren. Ik wil uw nieuwe schetsboek wel eens zien in 't volgend najaar; misschien kan ik u dan nog meer en beteren raad geven. Stuur 't mij dan maar even.

E. HEIMANS.