

groene en kleurlooze, echte planten, echte dieren en wezens, waarvan we moeilijk kunnen uitmaken, in welk rijk der natuur ze eigenlijk thuis hooren. Dat wriemelde en zwom door elkaar, dat 't een lust was.

Verreweg 't talrijkst was een kleine, groene flagellaat, een „plant” dus, waarschijnlijk de zeer gewone *Chloromonas*.

Maar er waren onder al die dwergen ook betrekkelijke reuzen aan 't werk, en wel raderdiertjes, een allerinteressantste, tot de wormen behorende groep, met allerlei fraaie verlegwoordigers in 't zoete water.

Mijn raderdiertjes waren héél gewone, een Räder-soort en de bijna overal voorkomende *Hydatina*.

Die beestjes hadden 't druk, met eten natuurlijk. Want als een der lagere dieren zich druk maakt, dan is 't gewoonlijk om iets te eten te krijgen. De Raderdieren doen dat meestal door uiterst snelle, golvende bewegingen van fijne wimpers, die in een kraans om de trechtervormige mondopening staan.

Wie op die wimperbewegingen let, krijgt den indruk, dat er een aantal trillende vezeltjes snel als een rad ronddraaien. Dat is zoo'n soort illusie als van de golvingen in 't korenveld.

Door die snelle trillingen van den wimperkraans ontstaat een miniatuur draaikolk, waarin alle heel kleine plantjes en diertjes uit de omgeving worden meegesleurd en dan terecht komen in den onverzadelijken trechter.

Halfweg in 't raderdier ziet men een paar harde, chitine-achtige stukken smakelijk aan 't kauwen van wat daar voor goeds naar beneden gezonden wordt door de trillende wimpers.

Wordt, door een of ander toeval, 't raderdiertje in zijn bezigheden gestoord, wordt het „bang”, dan trekt zich plotseling de wimperkraans samen en wordt, naar gelang der soort, meer of minder diep naar binnen omgeslagen.

Later strekt 't dier zich dan weer of 't zwemt weg, om elders opnieuw met draaiertij om te gaan.

Nu was 't curieus om te zien, hoe bang de *Hydatina*'s waren voor de groene flagellaten. Zoodra er centje in de buurt van den trechter kwam, werd onmiddellijk de boel gesloten. *Hydatina* „instelt” geen flagellaten.

Of was 't misschien nog wat anders? Dedden ze hem, op de een of andere manier pijn? Waren ze wellicht vergiftig?...

Hoe men de zaak ook beantwoorden moet, 't

Haar geelachtig witte bloemen, die zoo lekker kunnen rieken worden van Juni tot Augustus omzwermd door tal van insecten, welke er zich te goed komen doen aan het zoete vocht, waarmee de lange bloembuizen gevuld zijn.

En dan — wat 'n leger van *varens* is er op de bermen van m'n hollen weg te vinden!

Met hun wortelstokken huizen ze in de retten der oude; groen bemoste boomstronken, die op menige plek als gehuld zitten in 'n mantel van varenveeren.

't Zijn *stronk-* of *ekvarens* met stijve, diep vindeelige bladeren, die zomer en winter groen blijven.

't Zijn vrij zeldzame *gebogen beukvarens*, met teer, levendig groen loof.

't Zijn *Steenbreekvarens* met ronde blaadjes aan de glanzend zwartbruine bladstelen.

't Zijn *mannetjes-* en *wijfjesvarens*, oude en jonge, groote en kleine, krachtige en teere, maar allemaal even mooi en even bekoorlijk m'n oogen streelend, telkens wanneer ik den hollen weg passeer.

En overal, waar de bermen van den weg maar even

heeft me wel een uur lang geamuseerd om toe te zien, hoe de kleine flagellaten (nog geen 0,01 m.M. lang) de vrij groote *Hydatina*'s (ongeveer ½ m.M. lang) wisten af te schrikken.

Venlo.

GARJEANNE.

Vergiftige planten.

(Zie Maandblad No. 1.)

V. Planten in weiden en heemden.

Een paar Boterbloemen n.m.l. de **Scherpe-** en de **Knoldragende Boterbloem**, *Ran. acer L.* en *R. bulbosus L.* zijn haast de eenige vergiftige planten, welke op deze plaatsen voorkomen. Men ziet ze er in den regel in vrij groote hoeveelheid. 't Vee roert ze meestal niet aan. Beide soorten bevatten een scherpe stof — de eerste zelfs veel —, welke bij 't uitdrogen der planten vervluchtigt, zoodat 't hooi haast geen schadelijke bestanddeelen meer bevat.

Herfsttyloos, *Colchicum autumnale L.* behoort niet uitsluitend tehuis in deze groep. Inmers ze komt ook in Zuid-Limburg overal voor op de grasvlakten van krijthenvels. 't Meest echter vindt men haar in vochtige weilanden (heemden) langs rivieren en beken. De bloemen, die in 't najaar vóór 't blad verschijnen, zijn minder vergiftig. In 't voorjaar komen de bladeren, waartusschen, in de diepte, de zaden verscholen zitten. Beide bevatten zwaar vergif. **Wijf** echter 't vee weinig pleegt te grazen in hooilanden is 't gevaar voor vergiftiging door Herfsttyloos.

Ook de bol dezer plant is zeer vergiftig. Die zit echter enkele c.M. diep in den grond.

Men ziet *Colchicum autumnale* ook wel 'ns gebruikt worden als sierplant in huis. Waar ze teert op 't reservevoedsel in de bollen (droogbloeijs!) heeft ze weinig oppassing nodig. Men dient er echter ook hier voorzichtig mee te zijn! Wat nemen kinderen al niet in den mond!?

Genadekruid, *Gratiola officinalis L.* ontmoetten we slechts 'n enkele maal te Bunde in weiland langs de Maas. Waarschijnlijk was 't hier aangevoerd. In Noord-Nederland schijnt 't meer voor te komen. 't Is vrij zwaar vergif en gevaarlijk zoowel versch als later in hooi. De smaak is zeer bitter.

VI. Boschplanten.

A. Gemengde Loofbosschen.

Boschanemoon, *Anemone nemerosa L.* Deze prachtige Lentebloem ontbreekt hier in geen enkel bosch. 't Versche kruid veroorzaakt, bij inwrij-

'n zonnestraal kunnen opvangen prikken ze in lente, in zomer en herfst met veelkleurige bloemen van allerlei soort.

'k Zag er de lichtblauwe *maagdenpalm* en hemelsblauwe *cereprijs*, 't lichtpurperen *wilgenroosje*, en de sneeuw Witte, ook rose *winde*.

'k Vond er blauwe *viooltjes* en gele *boterbloemen*, purperen *vingerhoedskruiden* en lila *ooievaarsbekken*.

'k Ontmoette er *kervel* en *scheerling*, *berenklauw* en *wilde geer*, *klokjes* en *margrietten*, *knoopskruid*, *klitten* en *distels*, *havikskruid* en *leeuwentand*.

Ja, wat al bloemen heb ik langs m'n hollen weg gevonden!...

Raath-Bingelrade.

JOS. CREMERS.

ving, blaren op de huid. Inwendig gebruikt is 't vrij zwaar vergif; 't smaakt brandend-scherp.

In gedroogden toestand is de plant minder vergiftig.

Gele anemoon, *Anemone ranunculoides* L. Deze is zeldzaam, maar wár ze voorkomt groeit ze in groote menigte, o.a. te Geulem, op de boschhelingen in de buurt van de vroegere z.g. „verliefde boomen”; te Wylré, Iusschen, Ingwezen en Stockhem; op den St. Pietersberg bij Canne en Caesterl en te Heugem, in 't Heugemerbroek bij den Hooge-weerd. Zij bezit dezelfde vergiftige eigenschappen als de vorige.

'n Andere anemone-soort n.m.l. 't **Wildemanskruid, *An. pulsatilla* L.** is verleden jaar voor 't eerst gevonden in Limburg en wel bij Echterbosch door den E. H. Is. Kaufman. 't Is geen boschkind, maar 'n plant van droge zandheuvels en wordt om haar Iraaie, groote, violette bloemen nog al 'ns gekweekt. Ook deze is vrij zwaar vergif.

De Boschboterbloem, *Ranunculus nemorosus* D. C. komt hier voor in de bosschen te Watersteyde (Munstergeleen) en te Gronsveld.

Zij heeft alleen scherpe eigenschappen.

't **Lelietje van dalen, *Convallaria majalis* L.** is ook vergiftig, ofschoon nog geen dodelijke vergiftigingen bekend zijn. Maar toch is deze plant veel gevaarlijker dan men in 't algemeen denkt. De bloemen kunnen in gesloten kamers staande, hoofdpijn veroorzaken. Haar roode bessen smaken scherp-bitter.

B. Vochtige Loofbosschen.

De Gulden boterbloem, *Ran. auricomus* L. komt in Z.-Limburg in ieder vochtig bosch in groote hoeveelheid voor en verspreidt zich meestal ook van uit haar gebied in naburige weilanden en tusschen hakhout. Ook deze oefent versch 'n scherpe werking uit op 't dierlijk lichaam.

Eénbes, *Paris quadrifolia* L. Geen enkele onzer inheemsche planten heeft 'n bladstand als dit kruid. (n.m.l. in een krans van 4, al zijn ook wel 'ns exemplaren met 3, 5 à 6 bladeren niet zeldzaam). Ze groeit hier in elk bosch zeer veel. Met 't loof komt niet licht vergiftiging voor; 't smaakt iets bitter. Maar de zwarte bes is zeer vergiftig. Eén paar bessen veroorzaken al zware stoornissen. Deze plant komt op vele plaatsen voor met de Blauwe boschbes, *Vaccinium Myrtillus* L. en rijpt ongeveer in denzelfden tijd. Gelukkig smaakt de Eénbes niet lekker. Toch doet men goed kinderen voor haar te waarschuwen!

Een andere zeer gevaarlijke plant, wier bessen eveneens nog aanwezig zijn in den tijd der rijpe boschbessen en die ook haast overal in vochtige loofbosschen gevonden wordt is: de **Gevlekte Aronskelk, *Arum maculatum* L.** De naam duidt aan, dat de bladeren van dit gewas gevlekt zijn. En toch kunnen ze even dikwijls ongevekt gevonden worden. De bloemkolven verschijnen heel vroeg in 't voorjaar. De bessen rijpen als 't loof afgestorven is en worden dan schitterend rood.

Alle deelen dezer plant zijn zwaar vergif. De wortelknol veroorzaakt, als men er versch de huid mee inwrijft, blaren. Bij inwendig gebruik vertoonen zich zeer zware vergiftigingsverschijnselen, die met den dood kunnen eindigen.

De giftige stof in den wortel is vluchtig en verdwijnt bij 't drogen geheel en al. Volgens Linnaeus werd ze in Lapland gekookt en gegeten.

('n Enkel maal ziet men als sierplant de **Italiaansche aronskelk** en ook vrij veel als zoodanig de **Calla**. Beiden zijn ook vergiftig).

C. Bosschen op kalkgrond.

De meeste vergiftige planten, welke in deze bosschen voorkomen, ontbreken bijna gansch in Noord-Nederland. In Zuid-Limburg vindt men dergelijke planten 't meest op plaatsen, waar 't krijt aan de oppervlakte van den bodem komt. Hier en daar treden ze echter ook elders op, daar waar de grond om bepaalde redenen nog vrij rijk is aan kalk.

Doodkruid, *Atropa Belladonna* L. Deze plant is ook hier zeer zeldzaam. Ze komt voor in de bosschen bij Epen en te Schin-op-Geul en ook daar in slechts kleine hoeveelheid.

Voor den mensch is 't 'n uiterst gevaarlijk gewas. Alle deelen bevatten 't zeer toxische Atropine. Vooral de wortels bezitten deze stof in hooge mate; de bladeren zijn er minder vol van.

De bes is vooral voor kinderen gevaarlijk; 0.1 Gram atropine werkt beslist dodelijk. 't Giftgehalte is in de verschillende groeiperioden der plant ook verschillend. De zaden zijn veel minder giftig.

Konijnen en schapen schijnen de bladeren te kunnen verdragen. Ook treft men er altijd kleine insecten op aan ('t *Belladonna* kevertje).

Ook lijsterachtige vogels eten de bessen zonder nadeel. Dit eten is zelfs 'n middel waardoor de zaden verspreid worden.

Reeds de volksnaam: Doodkruid, Dolkruid wijst op de giftigheid. (In onzen Museumtuin wil de heer Sprenger de plant gaarne demonstreeren. De heer Swart kweekt haar in den tuin der H. B. Sch. te Maastricht ten dienste van 't onderwijs).

Christoffelkruid, *Actaea spicata* L. is algemeen in de bosschen op kalkheuvels. Daarbuiten ontbreekt deze plant. 't Loof smaakt bitter-scherp. De zwarte glinsterende bessen, welke in Augustus rijpen zijn vergiftig.

De zwarte dikke wortelstok is vrij sterk vergif. 't Zal echter niemand invallen om daarvan te eten!

't **Peperboompje, *Daphne Mezereum* L.** Dit heestertje. 't Welk zoo vaak ook in onze tuinen gekweekt wordt om z'n prachtig rose bloemen, die heel lekker ruiken en reeds in April, vóór 't blad nog verschijnen, is niet zeldzaam in de bosschen op de krijtheuvels te Schin-op-Geul (Soesberg), Wylré (Stokhem), Gulpem, Eys-Willem, Epen enz.

In de tuinen ziet men dikwijls 'n variëteit met witte bloemen en gele bessen. Bij den typischen vorm zijn deze steeds rood. Ze hebben 'n zeer brandend-scherpen smaak. Meerdere (10—20) bessen kunnen bij inwendig gebruik den dood van den mensch veroorzaken.

Herhaaldelijk ziet men de bessen weggehaald worden door zangvogels. De pit zal wel onverteerd 't lichaam verlaten (verspreiding!) Ook de bast van 't Peperboompje werkt sterk blaattrakkend. Wegens den onverdragelijken, brandenden smaak zal men niet licht 'n bes, ook bij vergissing niet, gansch opeten. Van vergiftigingsgevallen door haar wordt dan ook nooit gehoord.

Veelbloemige boterbloem, *Ran. polyanthemus* L. komt veel voor in de bosschen op den St. Pietersberg; verder te Voerendaal, Eys-Willem, Wylré en ook in 't Teutelenbosch bij Kerkrade.

Zij verschilt van de andere boterbloemen door haar sterke beharing en wil en zwart gevlekte bladeren, maar gelijkt sprekend op *R. nemorosus*.

Ze heeft alleen scherpe eigenschappen.

Wilde Clematis, *Clematis vitalba* L. Deze welbekende klimplant (één onzer 3 „lianen”) vormt in 't krijtland alom, dichte netwerken van door elkaar strengelende ranken en twijgen en is 'n sieraad van 't Zuid-Limburgsche landschap.

Ook haar groote trossen witte bloemen, die later

overgaan in witwollige vruchten; zijn 'n lust voor 't oog.

Meer Noordwaarts dan 't krijtgebied, komt ze eveneens voor, maar in mindere mate. Ze groeit o.a. te Bunde, Urmond, Berg a. d. Maas, Schinnen, Spaubeek, Watersleyerbosch, holle weg, loopend van Watersley naar Kollenberg (Sittard).

Alle deelen bevatten 'n scherpe, vluchtige stof, die op de huid blaren veroorzaakt.

(De Zigeuners maken hiervan wel 'ns misbruik. Om medelijden op te wekken: — Herbe aux Guenx —. Zou daarom zoo dikwijls de Zuid-Limb. bevolking de eer hebben, om bezocht te worden door dit eigenaardig volkje??...)

Inwendig gebruik veroorzaakt ook ontsteking.

Vele Clematissoorten worden als sierplanten gebruikt, om leur prachtige bloemen. Maar ze hebben allemaal — de eene meer, de andere minder — dezelfde eigenschappen als onze wilde Clematis.

Gele monnikskap, Aconitum Lycocotylum L. komt alléén voor bij Epen en Vaals, langs Scijler- en Selzerbeek en ook dáár nog maar weinig.

De heele plant is sterk giftig, net als alle Aconitum- of-te-wel monnikskapsoorten.

Dwergyfier, Sambucus Ebulus L. is 'n halfheester en sterft in den winter tot den grond toe af.

Ze is in haar gebied niet zeldzaam van af Maastricht tot Vaals. Ook vindt men ze nog al 'ns buiten dit gebied aangevoerd.

Al haar deelen hebben 'n narkotischen geur en ruiken scherp-bitter. De zwarte bessen werken purgerend. Door onkunde met de hoeveelheid, waarin ze gebruikt mogen worden, is meermalen, waar deze bessen als huismiddel werden aangewend, de dood hiervan 't gevolg geweest. (Of de Trosvlier, *S. racemosa* ook vergiftig is, is ons niet bekend. Deze soort heeft mooie roode bessen en komt, oorspronkelijk aangeplant zeer veel voor te Ravensbosch, Kloosterbosch (Houthem), Slenaken, Vaals, Rodduc, hoofdzakelijk in hooge zandbosschen.)

Engbloem, Vincetoxicum officinale Mich. komt in ons land alleen voor in Z. W. Limburg (St. Pietersberg, St. Geertruide, Bemelen). De heele plant heeft versch een doordringenden geur, gedroogd is ze reukloos. Ze smaakt eerst zoet, daarna scherp. Haar toxische eigenschappen zijn echter niet zeker.

D. Zandbosschen.

Rood Vingerhoedkruid, Digitalis purpurea L. Deze eenig mooie plant komt in de hooge zandbosschen te Gulpen, Slenaken, Houthem, Eis-Wittem, Rimburch enz. zeer veel voor en wordt ook veel als sierplant aangewend. Zij is zeer vergiftig in al hare deelen. Bladeren en bloemen smaken onaangenaam bitter en scherp. Tenzij iemand op eigen houtje de plant als geneesmiddel (thee!) gaat gebruiken zal er door haar niet gauw vergiftiging ontstaan.

Aan deze groep sluit zich aan **de Toorts, Verbascum Thapsus L.** wier zaden vergiftig zijn. (Vischgift!)

VII. Moeras- en Waterplanten.

Blaartrekkende- en Egelboterbloem, Ran. sceleratus L. en **Ran. Flammula L.** komen beide hier overal voor in slooten, aan poelen, vijvers enz. De eerste is zeer scherp, de laatste iets minder in haar versehe deelen. Ook bij inwendig gebruik werken ze bijtend op de slijmvliezen en kan doodelijke afloop volgen. Ze worden door 't vee vermeden.

(Van de Waterranunkels (*Batrachium*) zijn geen giftige eigenschappen bekend).

Waterscheerling, Cicuta virosa L. is waarschijnlijk uit Zuid-Limburg verdwenen sedert de ontginning van 't veen bij de hoeve „de Hering” (Schinveld), pl.m. 10 jaren geleden.

In Noord-Limburg (Kelpen), in de Belgische Kempen (Petersheim) en in de naburige Duitse venen komt ze nog zeer veel voor.

Wat ik onder dezen naam ontving uit Sittard, Ambij enz. was steeds *Phellandrium aquaticum L.*, Watervinkel.

Toch zijn de verschillen tusschen beide planten vrij groot. *Phellandrium* is tweejarig, *Cicuta* overblijvend. De eerste heeft ook wel 'n dikken wortelstronk met holten voorzien. Maar bij *Cicuta* zijn de holten wel 8—10 in getal, langwerpig, parallel boven elkander liggend en een geel vocht bevatend.

De geur hiervan is bij *Phellandrium* iets aromatisch, bij *Cicuta* echter, is hij, evenals de heele plant narkotisch.

Beide gewassen hebben groote driedubbelgevinde bladeren, maar bij *Phellandrium* zijn de blaadjes der ondergedoken bladeren haarfijn. Ook de slippen der hooger zittende bladeren zijn steeds veel fijner dan bij *Cicuta* en lijken veel op die van Hondspeterselie. Bij *Cicuta* zijn ze haast zoo groot als die van de Vlier met ingesneden blad (*Sambucus nigra f. laciniata L.*). Er komt echter ook 'n vorm met smallere slippen voor (*tenuifolia*); maar ook deze zijn nog breeder en langer dan bij *Phellandrium*.

De vrucht van *Cicuta* is rond met stompe ribben, die van *Phellandrium* langwerpig, ongeveer als van Tuinkervel.

Cicuta virosa is in haar geheel zwaar gift, zowel voor mensch als dier. Ze verliest deze eigenschap ook niet in drogen toestand. 't Gevaarlijkst is de wortelstok in 't voorjaar; hij smaakt eenigszins zoet.

Watervinkel, Phellandrium aquaticum L. — Oenanthe aquatica Lam. komt op verschillende plaatsen voor in slooten en vijvers; vooral langs de heele Maas; verder te Ambij, Hoensbroek, Geulle, Wittem, Sittard enz.

De versehe bladeren en zaden zijn vergiftig, ook voor de dieren en wel speciaal voor paarden.

Bitterzoet, Solanum Dulcamara L. is eigenlijk 'n klimplant en 'n halfheester. Ze komt haast overal in de moerassen tusschen andere planten en hak-hout voor waaraan ze steun zoekt. Soms vindt men ze ook elders, tot hoog in heggen. 't Loof en vooral de schil smaken bitter met 'n zoet nasmaakje. De scharlakenroode bessen worden algemeen als niet toxisch beschouwd. Ze blijven echter verdacht!

Dotterbloem, Caltha palustris L. heeft, evenals Ranunculussoorten, in verschen toestand scherpe eigenschappen. Voordat 't vee naar buiten komt is haar hoofdrol afgespeeld. In weiden komt ze niet voor, alleen maar in moerassige beemden.

De bloemknoppen worden soms in azijn gelegd om gegeten te worden. Azijn neemt 't vergif weg.

Nuth.

A. DE WEVER.

(Wordt vervolgd).