

duinen en de hei en Zuid-Limburg er eens een keertje voor in den steek kunt laten.

Al de boomen rondom het water zaten vol nesten tot twintig en dertig in één enkelen boom. Er zijn er stellig meer dan duizend. Aan sommige werd nog gebouwd, op andere zaten vogels te broeden en nog andere hadden al vier of vijf jongen, sommige al zoo groot, dat ze met een paar dagen het nest konden verlaten. Yarrell vertelt, dat de jongen door de ouden naar beneden worden gedragen, maar dat is hier bij ons niet het geval. De jongen stapten uit 't nest in de boomen en vliegen van daar naar het water.

Het meertje zelf wemelde van zwemmende vogels; niet alleen aalscholvers, maar ook eenden van allerlei soort: wilde eenden, slobbers, tafeleendjes, smienten en kuifeendjes. De groote aalscholvers maakten daartusschen een dwaas figuur met hun lange wreede snavels, dunne rekken en vreemdsoortige zwemanieren. Sommige lagen hoog op 't water, andere hadden alleen kop en nek er bovenuit en onophoudelijk doken er onder, om hier vlak bij huis hun voedsel op te halen.

Je kreeg den indruk, dat er in dat meertje wel haast geen enkele visch zou overblijven, maar onze geleider verzekerde ons, dat er voor den menschelijken visscher nog genoeg overschiet en ook dat de aanwezigheid van de aalscholvers de rendabiliteit van de eendenkooi verhoogt. Niet alleen doordat de kooiker ieder jaar eenige honderden jonge scholvers in Rotterdam als voedsel aan de markt brengt; maar ook schijnen de eenden door de aanwezigheid van die vele vogels een gevoel van zekerheid en vertrouwen over zich te krijgen 't Laat zich wel hooren.

Reeds sedert jaren huizen de aalscholvers hier. De boomen zijn dan ook overdekt met een laag van witte uitwerpselen, zoodat ze den indruk geven van een winterlandschap in rijp. Toch was er weinig dood hout en ook de grondflora scheen er niet onder te leiden want duizenden flinke planten van Robbertskruid dekten er den bodem.

In de dichtbebouwde boomen heerscht een erg spektakel. Buren trachtten elkaar stokken te ontstelen, wat aanleiding gaf tot grof en luidruchtig krakeel. De jongen piepten onophoudelijk om voedsel en wel heel hevig crescendo ieder keer, wanneer er een brigade voederhalers zijn intocht deed uit de rivier.

Daarentegen waren er ook weer vogels, die niets te doen schenen te hebben en in de hoogste toppen onbeweeglijk zaten met de blauwe lucht als achtergrond. Een paar oude vogels in vol prachtkleed zaten elkander tien minuten lang te fixeeren doodstil, alleen zag je van tijd tot tijd een zenuwachtige rilling gaan door de sierveeren van nek en achterhoofd, die ze zoo wijd mogelijk hadden opgezet.

Behalve de oude broedende vogels waren er ook een massa eenjarige en tweejarige jongen, kenbaar aan hun geheel of gedeeltelijk lichte onderzijde. Die hebben nog geen nesten. 't Is wel aardig dat de ouden ze op hun broedplaats dulden; dat zou in een meeuwenkolonie niet gebeuren.

In een hoekje van 't meer zaten er een twintigtal op den grond, druk bezig. Door onze verrekijkers konden we zien dat ze rukten en trokken aan wilgetakken. Toen we later dat plekje bezochten, want door de vriendelijkheid van den eigenaar mochten we bij hooge uitzondering de kooi zelf betreden, zagen we, dat ze vergeefs hadden gearbeid. De taaie wilgetakken hadden het uitgehouden en waren alle danig, hoewel niet onherstelbaar, ontveld.

Natuurlijk wonen er nog tal van andere vogels in die kooi, vooral winterkoninkjes, fitisjes en roodstaartjes. En heerlijk was het, te midden van de wit-berijpte boomen met hun luidruchtige bevolking, boven de drukke eendenplas een roodgerugde torenvalk te zien rondzweven.

Nu moet ik voortaan ieder voorjaar naar de Lek, op de fiets van Krimpen naar Schoonhoven, den eenen oever heen, den andere terug en dan ga ik altijd een paar uur zitten op dien esschenstronk van Lekzicht.

Doe 't ook eens.

JAC. P. THIJSE.



VROUWENSCHOENTJE.

Waar door het komt, dat orchideeën bij de bloemenvrienden zoo in trek zijn is niet moeilijk te zeggen. Er is geen plantenfamilie die zoo rijk en afwisselend in vormen, kleuren en geuren is en die toch een zoo natuurlijk geheel vormt. Elke soort heeft iets aparts, dat aantrekt door het raadselachtige van zijn vorm en kleur. Heel sterk komt dit uit bij het orchideeën-geslacht dat Vrouwenschoentje, *Cypripedium*, heet, waarvan talrijke soorten en vormen bestaan en waarvan er een in de bosschen van Middel-Europa groeit, *Cypripedium calceolus*. Jarenlang heb ik beproefd ze in mijn tuintje in bloei te krijgen, een heel enkelen keer gelukte het; in den Hortus te Amsterdam bloeien ze elk jaar. In de oude flora's wordt ook Zuid-Limburg genoemd als groeiplaats; het kan zijn, dat ze er voorkwamen; want kalk of gips in den bodem en schaduw onder boomen zijn voorwaarden voor hun welzijn; maar nu zijn ze er stellig niet meer.

Het is een treurig en, zoo het schijnt, onvermijdelijk lot van alle wilde *Cypripediums* om uitgeroeid te worden; niet uit haat, maar uit onverstandige liefde

of uit winzucht. Een van de klassieke vindplaatsen in Europa, de prachtige bosschen om den Wartburg bij Eisenach, telden er voor een twintig jaar nog duizenden; nu worden de enkele zeldzame overlevenden zorgvuldig beschermd en bewaakt.

Het blad van de plant werkt ook mee aan het mooie geheel, het lijkt veel op dat van lelietjes van dalen en ook op de bladeren van de wesp-orchis uit onze bosschen en duinen; maar ze zijn grooter en met dieper liggendenerven, zoodat 't blad gestreept lijkt.

De bloem is een ware puzzle en alleen daardoor al zoo belangwekkend. Wat in het algemeen een orchideeën-bloem moet bevatten weet iedereen tegenwoordig wel: ten eerste zes bloembladeren en dan drie meeldraden en een stamper, die samen op een vreemde wijze tot een zoogenaamden stempelzuil zijn vergroeid.

Van de drie meeldraden is bij verreweg de meeste soorten maar één in functie gebleven, die heeft den vorm aangenomen van een beursje of een staand toetje, en daarin zijn de beide helmknoppen van dezen vreemden meeldraad opgeborgen; gewoonlijk zijn ze gescheiden, en vormen ze twee kleine speelgoedboompjes, waarvan de top een stuifmeelklompje is, de voet een hechtschijfje, dat schuilt in een bakje,

snaveltje geheeten, en waarvan de stam 't stengeltje of staartje is, dat de stuifmeeltop verbindt met den voet in 't snaveltje, dat met een vogellijmachtig vocht is gevuld. Ge kent de mechaniek van dit merkwaardig toestel, niet waar? Een bestuivend insect, wesp, vlinder, kever of wat ook, snoept honig uit de

onderlip, stoot tegen het snaveltje of rostelum; dit kipt om; de lijm loopt er uit en hecht zich aan den kop van het dier; de voet van de beide meeldraadhelmen, of een van de twee, die tot in de gom reikten, wordt zoo op den kop of de tong van de wespgekit; trekt het dier zich nu terug, dansleurt hij den heelen boom uit zijn kastje en zoo vliegt 't beestje, den kop met een kroontje versierd, een eindje weg. Natuurlijk om het stuifmeel op den stempelvlakte van een andere orchidee te deponeren. Het ongelooflijk doelmatige om buigen van de steeltjes brengt 't bevruchtende poeder precies op de hoogte van den stempel.

Zoekt ge dit beroemde me-

canisme bij ons Vrouwenschoentje, dan vindt ge daarvan op het eerste gezicht zoo goed als niets terug. Ja, misschien herkent ge, in het groote gele bolle klompje zelf, de onderlip van de andere orchideeën; dat is dan al één van het vereischte zestal blaadjes, dat het bloemdek van de orchideeën moet



Vrouwenschoentje.

C.H.

vormen; net zoo goed als van tulp of narcis, die tot dezelfde plantengroep behooren.

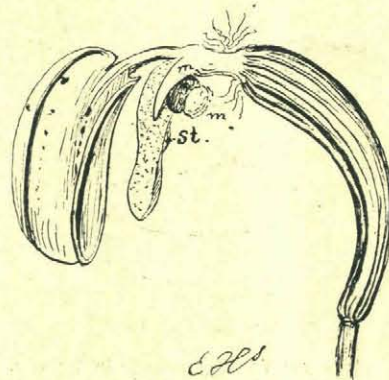
Nu blijven er hier evenwel maar vier over; kijk maar na; één puntje evenwel verklapt, waar de afwezige zich schuil houdt: aan den top namelijk van het bloemblad, dat in de teekening hieronder naar beneden is omgebogen, bemerkt ge een gespleten punt: het zijn twee saamgegroeide bladeren. In zeldzame gevallen zijn deze bij onze vrouwenschoentjes nog geheel of halverwege gescheiden gevonden.

Maar nu de drie meeldraden waar schuilen die? Bij onze inlandsche moeras-orchideeën kunt ge de eene, die tot een beursje met gesteelde stuifmeelklompen is vervormd, van voren in de bloem zien zitten; aan weerszijden daarvan wijzen een paar uitsteekseltjes aan de zuil de plaats aan van de beide andere, die niet meer tot ontwikkeling komen; die knopjes zijn dus de rudimentaire meeldraden.

Hier, bij *Cypripedium*, niets daarvan; maar bekijkt ge de bloem van achter of van ter zijde, dan bemerkt ge twee gele knopjes, aan elke zijde één, onder een groen en omgebogen puntig staafje; dat zijn inderdaad twee meeldraden; maar de derde? Dien kent ge niet terug; hij is veranderd in dat groote wit met groen en rood gestippelde bladstuk, dat in de holte van den schoen neerbuigt en die ruimte in tweeën deelt; in een wijd voorstuk en een klein nauw achterdeel; hij doet dienst als voorloopige zitplaats, als steiger om zoo te zeggen, en tevens als wegwijzer voor de diertjes, die in het groote ruim afdalen, om honing te halen.

In het onderste fig. hiernaast vindt ge 't heele toestel afzonderlijk in profiel voorgesteld; *m* is een van die twee

dienstdoende meeldraden en de stamper steekt tusschen den vervormden meeldraad en de beide gewoon ontwikkelde als een lange groene tong naar beneden; aan den achterkant, naar het stuifmeel toegekeerd, is de kiemplek van de stempel (*st*) te vinden. Er

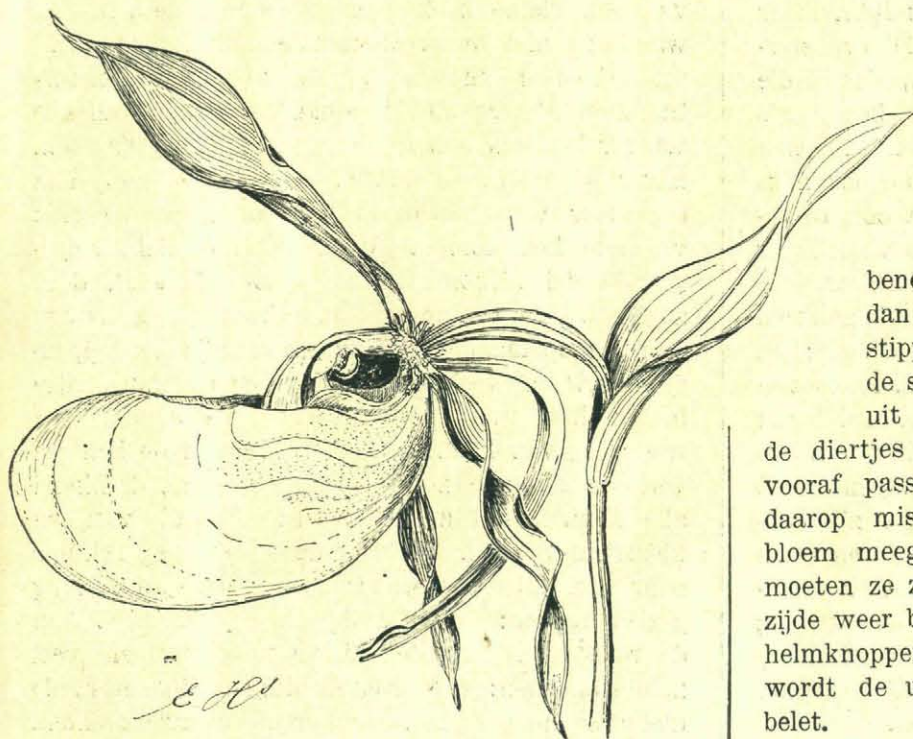


Bloem van Vrouwenschoentje: *m*. meeldraad; *st*. stempel.

boven ziet ge alles nog eens van achter bekeken, met dezelfde letters. Het kromme groene ding, net een augurkje, is de rest van den stamper, het vruchtbeginsel met de eitjes; evenals bij andere orchideeën, doet dit meteen dienst als bloemsteeltje. Op zijn top draagt het een krans van fijne haartjes, die, zooals het schijnt, den bezoeker dwingen, bij hun tocht door de bloem, een bepaalden weg te volgen.

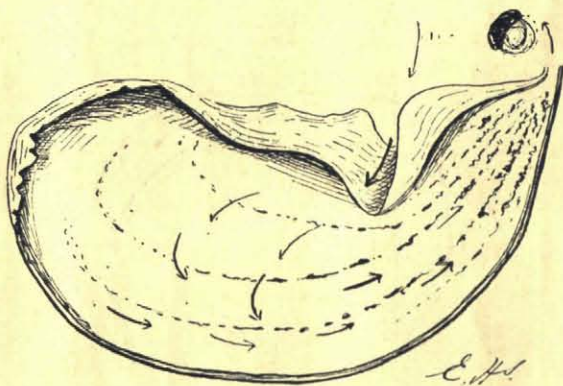
Die weg, door de bloem zelf aangewezen, is de volgende; de doorsnede van de bloem met de pijltjes wijst hem u aan. Langs den steiger (de vervormde meeldraad met het honingmerk) naar beneden in de voorste ruimte van de klomp; dan langs de aangewezen bruine of roode stippel- en vlekkelijnen, als op rails, onder de steiger door in de nauwe ruimte. Daaruit voert een enge poort naar buiten; de diertjes moeten zich er letterlijk uitwringen; vooraf passeeren ze daarbij den stempel en lossen daarop misschien wat stuifmeel, uit een vorige bloem meegebracht; bij dit naar buiten wringen moeten ze zich noodzakelijk aan de rechter- of linkerzijde weer bepoederen met het meel van een van de helmknoppen; door de haren op het vruchtbeginsel wordt de uitgang nog vernauwd en het uitwijken belet.

Al mooi en ingewikkeld genoeg, zult ge zeggen,



Bloem van Vrouwenschoentje. Tusschen de stippeltjes de lichbanen.

maar er is nog meer. Iets dat ik niet wist en ook nergens beschreven heb kunnen vinden. Behalve de kleuren, die de bezoekers onder in de groote donkere kom vinden en die hen de goeden weg moeten wijzen, heeft de bloem nog een lantaarntje uitgehangen, om ze bij te lichten. Houdt ge de bloem tegen het licht, terwijl ge er boven in ziet, dan bemerkt ge duidelijk twee of drie lichtbanen, doorschijnende golflijnen; deze loopen evenwijdig met de honingmerkstreepen en ook die voeren, samenlopend, naar den uitgang, waar stempel en stuifmeel wachten. Deze orchidee is inderdaad een vensterbloem.



Bloem van Vrouwenschoeentje in doorsnee.
De pajltjes geven de richting aan die de insecten volgen moeten.

Ook bij andere bloemen is deze wonderlijke inrichting mooi te zien. Zoek er maar eens na bij een cyclamen; ge weet wel, die mooie paarse of witte bloem in de vorm van een pluimbal, ook alpen-viooltje of soms varkensbrood geheeten (van wege den knol).

Misschien zal iemand u zeggen, dat dit alles goed en wel en heel mooi en wonderbaarlijk lijkt, maar dat het volstrekt niet bewezen is, dat al die venster-vlekken, honinglijnen, gidsende haren, dat al die wonderlijke inrichtingen werkelijk de beteekenis hebben, die wij denkende menschen er aan meenen te moeten geven. Inderdaad, ik geloof ook niet, dat het bewezen is, zelfs niet dat het ooit te bewijzen zal zijn; maar zoo gauw en zoo vaak ik er toe in de gelegenheid kom, zal ik trachten waarte nemen, of en hoe de wespen en bijen, die geregeld de vrouwenschoeentjes bezoeken, zich gedragen; en gaat het zoo als te verwachten is, wel dan gelooven wij maar vrij, wat nog niet bewezen is, tot iemand ons een andere aannemelijke verklaring van die wondere, zoo doelmatig schijnende dingen geeft. Niet een verklaring hoe die inrichtingen zijn ontstaan of hoe andere organen hun functie en vorm hebben gewijzigd, om te worden tot wat er tegenwoordig is; dat is een andere belangwekkende studie; maar ons interesseert in de eerste plaats, wat wij nu zien en de mogelijke beteekenis of de dienst van de inrichting, zooals die nu bestaat.

E. HEIMANS.

HERINNERINGEN.

De wilde Monnikskap.

Deze plant wekt in mij een gedachte-beeld van het Geuldal bij Epen, daar waar de klare beek stroomt in zijn dal van welige weiden waarin lange populieren verspreid staan; ingesloten is dit dal tusschen de hooge heuvels, gelapt met akkers in heerlijke kleuren van tarwe en haver en klaver, en bezet met vruchtgaarden van oude boomen. Daar waar het dal nauwer is en het water, belemmerd in een geul van leisteen, stroomversnellend vervalt met kristallen geklater, de stroomingen verglaasd, daar groeien deze planten met hun kerfloof en donkerblauwe bloemen aan de rotswal.

DE REGEN.

Het was toen na een zomerregen
die uren lang was ruischend neergezegen.
De zon scheen door; uit 't grasveld stijgt
een blauwe nevel; boomloof neigt,
nog zwaar van druppels, diamanten last
aan elke blaadje; de beek wast,
spoelt in zijn bed omboord van teeder kruid.
In zingen en gefluit de vogels breken uit.

Aan mijn vader.

Ook is het beeld van de monnikskap verbonden aan het beeld van een dag dat ik, met mijn vader op reis in het Zwarte Woud, wandelde van Lichtenthal in het Oosdal naar Gernsbach in het Murgdal. Het was één van de blijde lange reeks zonnefeestdagen in Juli.

De weg ging langs de helling van het groote dal van een kleine beek-ergens-beneden. Deze helling was bezet met verspreid staande oude wrongtakkige vruchtboomen met rulle ijle kronen, waaronder tusschen akkergewas in smalle reepen, afvallende tot ver beneden aan de dalweide: klaver grijsgroen, haver grijsblauw en tarwe roestgeel. De bergopgang tegenover was bestippeld met ontelbare akkers: vreemde lichtkleuren. Waar dit met licht gevloede dal uitkomt in het groote Murgdal, daar zagen we de tegenoverstaande bergopgang als een zeer hoogopstaande walling zacht-lilagrijs met toppenlijn flauw afgeteekend staan tegen de blauwgrijze lucht; het was daar onderaan die opgang een wemeling van kleurlicht. De ergens in de lichtzee verloren staande zon heerschte over al, drenkend alle kleuren, dat ze trillevend zijn en als van een kleurlicht-vloeijsel. Eindelijk daalde de weg schuins naar het dal op Gernsbach aan dat we al lang gezien hadden: een rij vaal-paarsroode daakjes. Aan de rotskanten van deze holle weg stonden veel mooie bloemen: gele groote sedums, witte en roode kleine sedums, rosmarijn en groote blauwe klokken.

We naderden nu van boven de daken en kleine