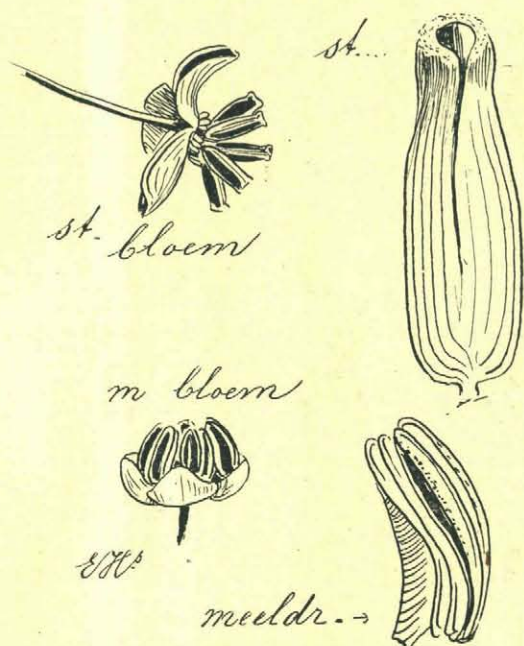


Wie de bloemen niet kent, maar tamelijk thuis is in onze inlandsche flora, zal toch dadelijk een gissing wagen naar de familie, en zegt: hij is van de ranonkel, of van de berberis-familie. Inderdaad heeft de bloei en ook het blad van beide families iets. Let eens op de stampers. Lijken dat geen berberis-stampers? En de bloemen zelf en de bladeren, doen die niet aan een clematis denken? In 't natuurlijk stelsel worden de Akebia's dan ook werkelijk tusschen beide families een plaats aangewezen.

Voor al het bloemdek van de stamperbloemen geeft de kleur aan de heele bloemwijze. Ze hangen bij tweeën of drieën aan lange dunne stengeltjes; een eind lager aan het zelfde sierlijk overhangend bloeistengeltje zitten een stuk of tien, twaalf meeldraadbloemen; elk bestaande uit twee of drie groene kommetjes gevuld met drie of vier geplooid helmknoppen; deze springen aan de buitenzijde met een



spleet open. Wie de vrouwelijke bloemen goed bekijkt, vindt onder aan den voet van de stampers nog eenige onontwikkelde meeldraden. Trouwens de geheele bloei maakt den indruk van iets primitiefs, iets dat nog in wording is, nog niet weet, waar het heen zal. Dat vindt ge ooit uitgedrukt in de stampers; die verraden zoo geheel en al hun ontstaan, hun bladnatuur, doordat ze nog niet eens alle gesloten zijn; de naad van het dichtgeslagen vruchtblad is nog duidelijk te zien; bovenaan is het toetje, bij sommige stampers heelemaal open, en alleen het topje is weer echt stempelachtig verdikt en laat een stroopachtig vocht zien, dat het stuifmeel kan vasthouden.

Het schijnt mij toe een windbloei te zijn; de vruchtjes ken ik niet, misschien dat ik die van den zomer te zien krijg.

Wie nog ergens anders een Akebia lobata in den vollen grond weet te staan, zal mij en wellicht anderen genoeg doen, met dat eens te melden; ook bijzonderheden zijn welkom: over winterhardheid, voorkeur voor grondsoort en standplaats, het rijpen van de vruchten en dergelijke.

Zie verder op blz. 58

E. HEIMANS.



AASWORM OF ZEEPIER.

Al een paar maal, verleden jaar en voorverleden jaar, werd mij gevraagd eens in D. L. N. te vertellen, wat dat toch zijn, die zandhoopjes met een gaatje in 't midden, die bij het afloopen van denloed soms bij honderden op het strand blijven staan. Ik heb telkens maar per briefkaart geantwoord: dat zijn de kokers van de bekende aaswormen of strandpieten, die de visschers met de spade uitsteken en als lokaas gebruiken.

En dan nam ik me meteen voor, er zelf eens nader kennis mee te maken, zoodra de gelegenheid zich zou aanbieden. Nu kom ik maar zelden aan het strand, en dan heb ik gewoonlijk naar zooveel te zoeken en te kijken, dat die strandpietkwestie lang open is gebleven. Tot in deze Paasch-vacantie, toen ik te Bergen op Zoom moest wezen en tegen den avond aan de Oosterschelde bij aflopendenloed en met prachtige zonsondergang, opeens de bekende zandkokertjes bij massa's donker zag oprijzen en afsteken tegen den rossen gloed van het droogkomende leemachtige zand. Mijn eerste gedachte was: „Nu of nooit” en mijn tweede: „Hoe kom ik aan een spade?” Want een plantenschepje was te zwak voor dit graafwerk. Tot mijn blijdschap waren er dicht in de buurt werklui bezig met het herstellen van een schoeiing; zoo was eindelijk de gelegenheid gevonden, en nu kan ik na eigen waarneming het een en ander van dat merkwaardig diertje vertellen.

Laat ik u dadelijk zeggen, hoe ge gemakkelijk de hopen van den strandpiet herkennen kunt. De meeste zien er uit als een torentje van zand, twee tot vijf, een enkelen keer tien centimeters hoog; dat wil zeggen op het oogenblik, dat het water zich achter het huisje terugtrekt; een poosje later zakken ze in; ze zijn dan wel breeder en herkenbaar aan het gaatje, maar haast niet meer boven het strandvlak verheven.

Bij vele van die hopen vindt ge iets liggen dat ge stellig in het eerst, even als ik indertijd voor de worm zelf zult houden; het lijkt een slappe, lange, gekronkelde doode worm, een halven centimeter dik en ongeveer een decimeter lang. Hoe

die worm daar dood komt te liggen, verklaart ge u wellicht, evenals ik indertijd uit een tweede iets dat dikwijls bij sommige van de wormgaatjes is neergelegd, een iets dat door kleur en vorm duidelijk zegt, afkomstig te zijn van een vogel met snelle spijsvertering. Ge kijkt nog even naar de strandlooptjes in de verte, die bij uw nadering zijn weggetrippeld, en uw verklaring van het natuurverschijnsel is gereed.

Nu is er niets twijfelachtiger dan een conclusie bij het verklaren van natuurverschijnselen zonder grondig en geduldig onderzoek en lang nadenken. Maar een dooie dunne slappe worm is een vies ding en excrementen zijn het niet minder. Ge verschuift bij het heengaan nog even den versmaden worm met uw stok en tot uw verwondering gaat de stok er door heen als door nat zand. Nog eens; zelfde resultaat. Nieuwe conclusie: dat ding is geen worm, maar zand. Inderdaad het is een worm van zand, geboetseerd naar en door het diep verscholen dier zelf en door hem zelf buiten zijn holletje gedeponeerd.

Ga nu maar verder fantaseeren, dat het een soort van listige mimicry is. Het geval is duidelijk genoeg, niet waar? Het dier legt zijn evenbeeld van zand naast den ingang van zijn hol; een langgesnavelde strandlooper, een plevier, of een scholekster komt er op af, pikt er naar en hij is lekker gefopt; nijdig zoo beetgenomen te zijn, vliegt de vogel heen; en de worm daar in de diepte, lacht in zijn vuistje; net als het schijnbaar vleugellamme spotvogeltje, dat een nestenroover op een dwaalspoor heeft gebracht.

Uw meening is net zoo vals, als het beeld van een worm, die in zijn vuistje lacht. Die zandworm is niets meer of niets minder dan het restant van het jagelijks brood van de strandpier. Dat brood is het strandslib; daar uit neemt zijn voorste deel, dat de maag bevat, alles op wat in dat slib verteerbaar is, alle organische stoffen, algen en dergelijke; de rest gaat naar de tweede verdieping, het lange achterlijf, en vult dat geheel als een worst die gestopt wordt.

Loopt nu de vloed af en geraakt onze pier op het droge, dan boort hij zich snel dieper in. Zijn lange snuit strekt hij uit en trekt hem in, en in een oogenblik zit hij tot het uiterste achterpuntje verborgen; dan kromt hij zich, en richt den kop weer opwaarts; zijn holletje neemt daardoor den vorm van een u-vormige buis aan; het achtereind en het vooreind zijn beide naar boven gericht. Dit is het oogenblik waarop hij zich op natuurlijke wijze ontdoet van

het onverteerbare deel van zijn voedsel, dat aan de oppervlakte komt te liggen; en, daar het uit een wormvorm komt, lijkt het op een worm. De opening

waar het achtereind zat, sluit zich weer; die van het voorstuk blijft open en dat gaatje, op een paar centimeter afstand van den schijn-worm, duidt aan, waar zich de kop van het dier bevindt.

Dreigt er nu gevaar, dan duikt hij diep weg en boort zich verbazend snel in het natte zand, zoodat ge gerust de spade een halven meter diep moogt steken, als ge kans wilt hebben onder den aasworm te komen en hem te wippen.

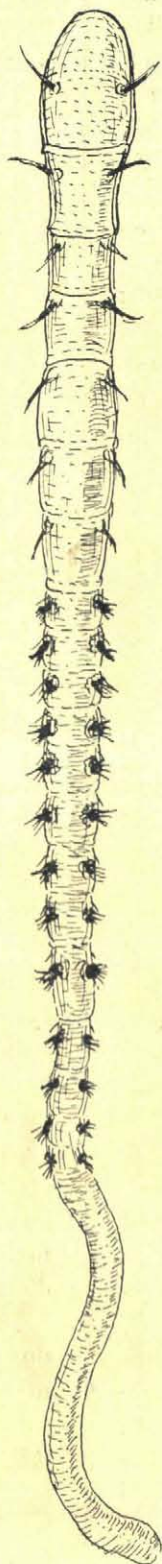
Heeft uw pieresteker zijn naam verdiend, dan vertoont zich de echte worm, een dikke. Rondom het dier ziet ge eerst een geelachtig vocht. Dit gebruikt hij om den wand van zijn galerijen wat stevig te maken, daardoor ook hebben zij die roestachtige kleur. Ge spoelt ons kronkelend beest even in een poeltje af; maar pas op, dat hij zich niet weer inboort, straks kunt ge hem het kunstje wel even doen vertoonen. Eerst moet hij zich schoon gewassen laten kijken. En nu blijkt het, dat het geen gewone aardworm is, maar een waterworm. Op 13 van zijn ringen draagt hij 26 mooi roode bosjes; dat zijn de kieuwen. Op de zeven eerste geledingen kunt ge nog net even de zijdelings uitstekende haken zien, waarmee hij zijn slappe korpus in den mijngang vasthoudt. Het dunnere nu leeg achtereind is de mal voor de kunstworm.

Aan het uitgegraven zand kunt ge nog zien, dat hij er ook vluchtgangen op nahoudt; het kan evenwel ook wezen, dat het dier ze eerst boort, als hij benaderd wordt.

Hoe de scholeksters, wulpen, plevieren en andere langbekken het aanleggen om hem te verrassen, durf ik niet zeggen. Ik heb meer dan eens met den kijker een scholekster iets uit het zand zien ophalen, maar of het een aasworm was, kon ik niet uitmaken. Wie een goeden kijker bezit, moet aan 't strand er maar eens op gaan letten.

Als ik u nu nog, wellicht onnoodig, vertel dat het dier bij de zoölogen den naam draagt van *Arenicola piscatorum* of *marina*, dan zult ge moeten toegeven dat dit nu eens een zeer toepasselijke naam is, en goed te onthouden ook; wie geen woord latijn kent, begrijpt

hem nog met gemak; want bij een *arena* niet waar, denkt ge aan een zandvlakte; dat *cola* bewoner is, herinnert ge u uit *Agricola*; en *piscator* lijkt genoeg op „visscher“ en *pêcheur*, om de ver-



De Zee pier,
Arenicola piscatorum.

taling af te maken, ook al zijt ge niet zoo vaak als ik door een schoolmeester voor asinus asinorum uitgemaakt.

Laat nu uw gedierte maar weer wegboren.

Een jaar of tien geleden werd er in het Rijksmuseum een tentoonstelling van kleederdrachten gehouden. Een heel raar vrouwenkostuum trok mij bijzonder aan; het lange wassen mensch droeg geen rokken, maar een lange leeren broek, die tot

aan het midden reikte en tegelijk voor laarzen dienst deed. Het opschrift luidde als ik mij wel herinner, zand-aal- of zandwormsteekster uit de Wadden. Of met die zandwormen onze *Arenicola* bedoeld werd, weet ik niet zeker. Aan de Lauwerzee steken ze ook veel lancetvischjes, als aas voor de visscherij.

E. HEIMANS.



BOTANISCHE AANTEKENINGEN.

Het komt nog al eens voor, dat men bij jongelui, die eenige jaren ijverig planten verzameld hebben, plotse-ling den lust tot botaniseeren ziet verflauwen. Daarvoor zijn verschillende redenen op te geven, maar een der voornaamste is wel, dat men langzamerhand aardig thuis geraakt is in de flora der omgeving, en niet altijd meer zooveel nieuws van zijn tochtjes meebrengt als vroeger. Wel zijn er een aantal geslachten en families, waarnaar men nog maar zeer weinig heeft omgekeken, zooals grassen, zeggen, biezen, wilgen, zuringen, veelknoopen, ganzevoeten, bramen, enz., maar in de eerste plaats hebben deze bijna alle een onaanzienlijk voorkomen en ten tweede: Neemt men er eenige mee naar huis, en probeert men ze te determineeren, dan stuit men daarbij op zulke moeilijkheden, dat velen daardoor afgeschrikt raken en ze voortaan maar links laten liggen. En het noodzakelijk gevolg is, dat men binnen niet al te langen tijd zoo goed als »klaar« is met de meer gewone planten en de verflauwende belangstelling dan geheel verdwijnt.

Het is juist hierom, dat wij de aandacht willen vestigen op enkele van deze »stiefkinderen« der Nederlandsche flora. Wie zich niet laat afschrikken door moeilijkheden, die zich natuurlijk in het begin voordoen, en die werkelijk niet zoo groot blijken als ze schijnen, zal bevinden, dat er zooveel merkwaardigs bij deze planten valt waar te nemen, dat men niet vaak »zonder iets bijzonders« thuis komt. Alleen, om er in thuis te geraken moet men er niet tegen op zien in den aanvang veel te verzamelen. Wie bijv. een paar grassen mee naar huis neemt en dan zijn flora open slaat, kan niet verwachten, dat het hem gemakkelijk zal afgaan. Neen, wie het determineeren van grassen — en ook andere planten — spoedig en goed wil leeren, moet beginnen met zooveel verschillende soorten te verzamelen, als hij krijgen kan. Heeft men dit een poosje gedaan, determineer ze dan niet één voor één, maar alle tegelijk. Verdeel ze met behulp van de determinatie-tabel uit de flora in groote groepen, om vervolgens elk dier afdeelingen afzonderlijk onder handen te nemen. Juist dat verdeelen, dat rangschikken en schiften van een aantal planten tegelijk is een uitstekend middel om inzicht te verkrijgen in de hoofdkenmerken van een familie. Op deze wijze handelend, zal men bemerken, dat er inderdaad maar weinig planten zijn, die dan nog moeilijkheden opleveren. Tot aansporing willen wij eenige aantekeningen geven over enkele planten uit veel verwaarloosde families.

Over enkele *Rumex*-soorten.

Onze eerste kennismaking met dit geslacht geschiedde naar aanleiding van een stukje van den heer A. C. J. van

Goor in den vijfden jaargang pag. 254, waarin mededeeling gedaan wordt van een merkwaardigen bastaard tusschen *Rumex obtusifolius* en *R. conglomeratus*, waarbij enkele takjes gemengde, en eenige takjes ook de kenmerken der stamouders afzonderlijk vertoonden. Het lezen van dit stukje was voor ons een aansporing, eens wat meer naar dit geslacht om te zien, te meer, toen wij, onze flora's opslaand, bemerkten, dat aan de oevers der groote rivieren eenige uiterst zeldzame soorten moesten voorkomen, die wij, als wonende in de Maasstad, misschien wel zouden kunnen vinden, als ze tenminste niet verdwenen waren, want de laatste opgaven dateerden reeds van vóór 50 jaar. Daarbij bemerkten wij den grooten rijkdom van bastarden bij dit geslacht: de enkele, in onze flora's genoemd, en die op één uitzondering na, ook al zeer zeldzaam moesten zijn, en dan de vele, die hier zouden kunnen voorkomen, en nog niet vermeld waren.

Er was dus werk genoeg, en de resultaten van ons onderzoek waren reeds van het begin af zoo aanmoedigend, dat wij elk jaar weer met verlangen de maanden Juli en Augustus tegemoet zien en dan vast een paar keer speciaal op *Rumex* uitgaan. Het verdient aanbeveling, met het verzamelen te wachten minstens tot Juli, omdat dan de vruchten zich eenigszins ontwikkeld hebben, en de vorm der bloemdek-slippen aan de vrucht juist een van de allerbelangrijkste kenmerken biedt. Enkele jaren zal men bij sommige soorten wel eens moeten wachten tot Augustus; maar dan moet men toch in Juli de wortelbladeren meenemen, omdat de vorm daarvan een tweede gewichtig kenmerk is, welke vorm, na Juli, door de insecten en het verdrogen, vaak niet meer voldoende is vast te stellen. Het verzamelen van zuringsoorten is dus een werk dat het best kan geschieden ongeveer tusschen 20 Juli en 20 Augustus. *Rumex acetosa* en *acetosella* zijn dan echter al bijna verdwenen en de bastarden kan men vaak nog prachtig verzamelen in September, wanneer zij door hun frisch-groene bladeren een groot contrast vormen met de bijna verdorde stengels der soorten.

Ditmaal wenschen wij de aandacht te vestigen op eenige soorten, die aan waterkanten voorkomen en waartoe onze meeste vondsten behooren.

De meest algemeene is wel *Rumex hydrolapathum* Huds., zóo vaak voorkomend, dat bijna iedereen hem kennen moet. De forsche planten, van 1 tot soms meer dan 1½ M. hoog, hebben flinke, groote wortelbladeren, die van 50 tot 80 cm., ja, soms een M. lang kunnen worden, en die aan den voet versmald zijn (fig. 1). De vruchtkleppen dragen elk een flink ontwikkelden knobbel, en zijn gaafrandig.