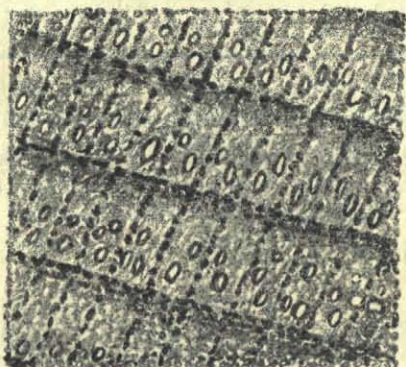


weer vertelde, dat je, loodrecht snijdende, heel wat anders te zien kreeg dan bij waterpasse snee, dat het schuin wéér anders was, en bij een driejarig takje alweer heel anders dan bij een eenjarigen of een honderdjarigen boom, kortom, dat er aan de verscheidenheid van de sterren en de polissen geen eind kwam. Daar raakte ik dan ook zoo levendig van overtuigd, dat ik mij in m'n eigen sterk maakte, om gewapend met een scheermes, uit een stuk of wat stokjes van verschillend



Plakje esschenhout, vergroot.

hout een heele rij van natuurwonderen te snijden. Hoe duurzaam zulke levendige indrukken zijn en hoe sterk zij de zelfwerkzaamheid bevorderen, ondervond mijn vader in later tijd, toen we óók een microscoop hadden, en toen op zekeren morgen, dat hij zijn scheermes op zijn kin appliceerde, dit werktuig zaagtandjes bleek te hebben gekregen!

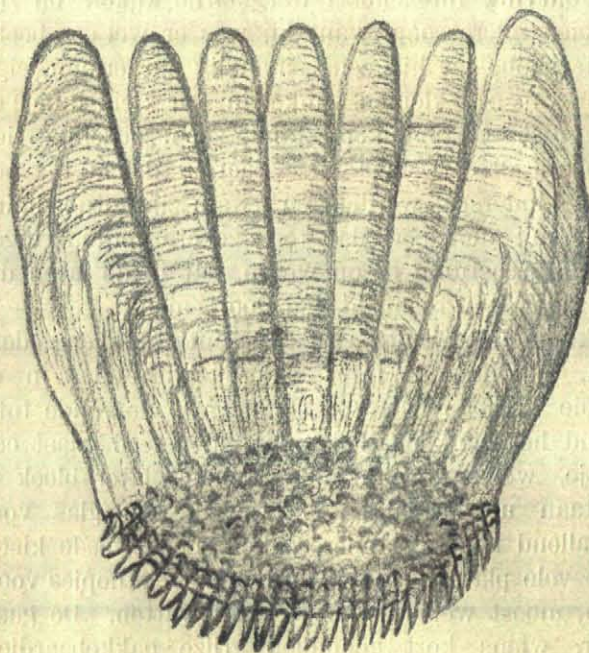
Na de houtsneedjes kwamen er haren van verschillende dieren en vischschubben aan de beurt. Ik begon er nu haast aan gewoon te raken, te bewonderen en mij te verwonderen, maar eentonig werd het niet in 't minst. „Nou zalle we deze 'reis drie keer zoo sterk vergrooten, dan zie je der nog een heel ander werk in!” „Is dat dan uw sterkste vergrooting, mijnheer?” „O neen jongen, ik kan hem nog wel vier keer zoo sterk maken!”

„Het moet wel moeilijk zijn, om al deze glaasjes zoo schoon te krijgen, dat je geen stofje ziet!” — „Of het! daar hoort geduld bij. En dan is het oppassen, om het stof er uit te houden. Stof is je grootste vijand; als die er in komt, zet dan maar den heelen boel achter een boom, dan is het geen duit meer waard! Veel van deze voorwerpen heb ik nu al twintig en meer jaren, en ze zijn nog net zoo schoon, als toen ik ze maakte. Maar mijn laadjes sluiten precies, het heele kistje zit in een zakje en het staat in een kast, die altijd op slot is.”

„Hoeveel vergrootingen kan u wel maken, mijnheer Bronder?” — „Ik heb 3 okkelairs en 6 objectieven, dat is 6 maal 3, is 18, en dan met buis in en uit, is 36. Ik zeg, toen ik dit kocht tegen

den instrumentmaker: ik ben een eenvoudige burgerman en ik maak geen drukte, maar als ik wat neem, dan moet het goed wezen. Hij zegt: als u niet op het geld hoeft te zien, neem dan dit. Nou, ik toeste het ereis en ik heb het genomen, — maar, zeg ik tegen hem: vertel het niet verder, want ik weet, hoe het gaat, dan ben je der geen baas meer van, dan wil dokter die het leenen en professor die, en met die fijne glazen, daar weet lang niet iedereen mee om te gaan.”

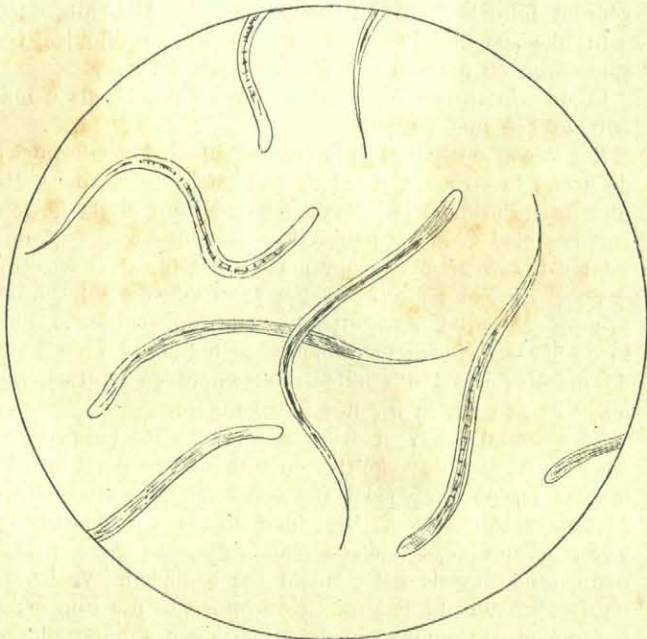
„Er zijn zeker wel boeken, waar men in lezen kan, hoe men den microscoop moet behandelen en de voorwerpjes maken?” — „Daar is één best boek voor, dát moet je je aanschaffen, dat is Baker. Maar het meeste moet je je zelf leeren. Ik zal jelui reis wat laten zien!” Hij ging even naar de kast en haalde er een prepareertafeltje uit. „Kijk reis door dit glas.” Mijn vader en ik keken bij beurten. „Dat is een vloot, ik heb hem doorgesneden.” Inderdaad zagen wij twee helften liggen, die aan een varken op de leer deden denken. „Je moet niet tevreden wezen met een ding maar van buiten te bekijken en uit er mee! — dat is de hedendaagsche manier: een half oogje en dan weer wat anders! — maar ik wil leeren, ik wil onderzoeken, want die zoekt, die vindt, — en hoe eigenaardiger en hoe



Schub van de baars, vergroot.

kleiner, dat een beest is in zijn eigenaardigheid, hoe meer dat ik wil weten, wat er in zit en hoe het in zijn samenstelling gevormd en samengesteld is, en daar is juist het microscoop voor, en zet het anders, maar achter een boom! Jongen, jongen, denk ik, als het mij nou toch reis lukken mocht, om een vloot zijn ribben te vinden, want met een goed instrument kan je wagen, wat de grootste geleerde soms niet bereiken kan. Maar zijn ribben kan ik

niet te zien krijgen — kijk, jelui der ook maar reis in! Daar zitten wel een paar vezeltjes, maar dat zijn zijn ribben niet, ik zal er morgen nog reis een doorsnijden, want een vloot is toch een hard beest, heel wat anders dan een slak, en daarom vraag ik: waar zit nou zijn beenderengestel? — Nou, als je dan een paar uur peutert op zoo'n beest, dan word je het moe, en ik denk gisteren: 't is alweer genoeg voor vandaag, en ik wil het wegzetten, maar wat zit daar aan mijn prepareer-



Azijn „aaltjes”, vergroot.

mesje? Ik week het los en doe het op een glaasje; kijk jelui ereis hier; ik zal het onder mijn microscoop leggen, dan zie je het duidelijk! Wat is dat?” — Mijn vader noch ik konden het zeggen. — „Wat kan dat wezen? denk ik, het zit zoo los, dat het bij toeval aan mijn mesje was blijven hangen. In eens gaat me een licht op: het is zijn galzakje!”

Het betoog, dat nu volgde, weet ik mij niet meer te binnen te brengen, waarbij waarschijnlijk niemand iets verliest. Wel weet ik me nog eenige mooie dingen te herinneren, die ik te zien kreeg.

Bronder had een stukje van een der dekschilden van de juweeltor, een kever uit Brazilië. Dat beschouwden wij met opvallend licht. Meer schittering van allerlei afwisselende kleuren heb ik wel

nooit gezien, dan mij van de talloze schubjes van dat dekschild tegenstraalde. Nog vele jaren daarna zocht ik op verkooping dien heerlijken kever met evenveel ijver of hij de steen der wijzen geweest ware; eindelijk is hij dan ook mijn deel geworden, en geeft mij nog steeds, als ik hem bezie, veel genoegen.

Op een vlindervleugel, dien Bronder in een papiertje bewaarde, zette hij even den vingertop en drukte dezen toen op een glaasje. Al weer een verrassing! Het „stof” bleek te bestaan uit sierlijke schubjes, elk met een kort pennetje, waarmee het in den vleugel bevestigd was geweest. Veel mooier zou het intusschen nog geweest zijn, als hij ons den vleugel zelf had laten zien, waarop die schubjes hoogst regelmatig nevens en gedeeltelijk over elkaar liggen.

Het vocht van zuur geworden stijfsel krioelde van slangachtige diertjes, de azijn- of stijfselaaltjes. Was er aan die diertjes ook niet veel te zien, het was toch zoo verbazend vreemd, te denken, hoeveel levende en bewegende wezens ik hier in een klein bestek bijeen zag.

Niet minder beviel mij het kristalliseeren van keukenzout. Een droppeltje pekkel werd op een glaasje gebracht en dit laatste even verwarmd en daarna onder den microscoop gelegd. Ik bleef kijken en kijken, totdat er niets meer gebeurde, omdat het water geheel was verdampt.

Het was inmiddels van zeven uur half elf geworden. Toen was het tijd voor een boterhammetje en een kop koffie, waarmee de avond, onder microscopisch-philosophisch-naturalistische gesprekken, gevoerd onder de leiding van den waardigen gastheer, op de meest gezellige wijze werd besloten.

Nog vele dagen en weken soesde ik over veel geld opsparen voor een mooien microscoop en berekende ik de aantallen voorwerpen, die ik zou kunnen prepareeren in twintig, dertig, veertig jaren, als ik er iedere week 1, 2 of 3 maakte. Ja, het is moeilijk te schatten, hoeveel ik nog steeds aan de indrukken van dien eersten microscoopavond te danken heb, in weerwil van al de dwaasheden, die mijn mentor dien avond uitkraamde.

(Uit de portefeuille van een vriend, meegedeeld door)

J. JASPERS JR.



Een tuin met Vogels.

De heer V. te Driebergen.

Van harte juich ik uw voornemen toe, om te beproeven een tuin aan te leggen, die een toevluchtsoord moet zijn voor vogels. Laat ik terstond zeggen, dat uw plan volkomen uitvoerbaar is en dat het geheel in uw macht ligt, uw tuin

te bevolken met vogels van allerlei slag en ze zoo mak te krijgen, dat u er nog meer genoegen van beleeft, dan wanneer ze in een groote volière zaten.

Toen ik nog op Texel woonde, had ik een heel mooie tuin (6 A.), die druk door vogels bezocht werd. 's Winters

waren er lijsters, roodborstjes; winterkoninkjes, meezen en vinken in overvloed; 's zomers riep de koekoek in de appelboom voor mijn tuinkamer, terwijl behalve musschen en spreeuwen, een grasmusschenpaar, een paar vliegenvangers en spotvogeltjes er hun nesten hadden. Als de man-spotvogel zat te zingen, had hij er niets tegen, dat ik vlak bij hem kwam staan en 't vliegenvangerswijfje vloog niet van 't nest als ik de klimopraken, die een oude appelboom bijna geheel bedekten, op zij schoof. Maar zoover als Charles Waterton, die de broedende vogels met de hand van 't nest kon nemen en 's nachts, als hij zat te studeeren, vriendschappelijke bezoeken van zijn wilde uilen ontving, heb ik het nooit kunnen brengen. Daarvoor heb ik te kort in een vogelparadijs gewoond.

U moet beginnen met te zorgen voor schuilplaatsen, voor geschikte gelegenheden om te nestelen, voor eten en drinken en voor beveiliging tegen rustverstoorders. Voor 't laatste had ik in mijn tuin op verschillende plaatsen „kogelhoopen” van flinke kiezelstenen aangelegd en als er zich een kat of kraai vertoonde, dan kreeg hij er een.

Klimop is onmisbaar. Dat geeft 's nachts en 's winters beschutting tegen de kou en bovendien een kostelijke gelegenheid, om nestjes te bouwen. Voor nachtverblijf is de hulst wel de allerbeste heester. Hij groeit in elke grondsoort, als hij maar niet te nat staat. Kies een zeer stekelige variëteit, dan zal door de afgevalen bladeren de grond er onder onbegaanbaar worden voor katten en andere roofdieren. Ik had een groep van zes prachtige hulsten in mijn tuin en ik kan u niet zeggen, hoeveel genoeg ik wel aan die heerlijke boomen beleefd heb. De mooie bessen worden echter haast niet door de vogels gegeten.

Mijn spotvogels nestelden in de vlierstruiken; er waren aan Den Burg in één jaar acht vlierstruiken allemaal met spotvogelnesten. Laat uw vlier goed hoog opgroeien en snoei hem zoo, dat hij van binnen „nesten” van takken maakt. Dan komen de spotvogeltjes van zelf; ook winterkoninkjes houden van vlier. Die heester heeft ook nog het voordeel, dat hij in het najaar met zijn trossen van zwarte bessen allerlei jonge zwervende zangertjes lokt: nachtegallen, zwartkopjes, grasmusschen, kortom, heel het oude geslacht *Sylvia*. En wat is die „gewone heester” in Juni prachtig met zijn roomwitte bloemtulpen, vooral in 't maanlicht! U kunt behalve de gewone vlier (*Sambucus nigra*) ook onze beide andere inlandsche soorten (*S. ebulus* en *S. racemosa*) aanplanten en 't zal u nooit berouwen.

Ook moogt ge u niet nalaten lijsterbessen aan te planten en meidorens (de gewone wilde of anders de veel gekweekte soorten *Crataegus Pyracantha* en *C. Crus Galli*). Die lokken lijsters en pestvogels in 't najaar; in de meidorens nestelen allerlei vogels; ik heb er o. a. ook hontduiven in gehad. Probeer ook een hoekje te beplanten met de gewone boschbraam (*Rubus nemorosus*) en laat een van uw seringgen zooveel wortelloten vormen als hij maar wil. Dat kost u waarschijnlijk wat bloemtrossen, maar daarvoor krijgt u de kans, dat een tiftjafje of een fitis er komt nestelen. Zorg ook voor wat hooge populieren, want 's winters en 's zomers houden de vogels er van, om hoog zittend de zon te zien opkomen en ondergaan. Dat deden ze al eeuwen vóórdat John Ruskin zijn bekend aphorisme had uitgedacht.

In die populieren kunt u meteen broedhokjes voor spreeuwen en meezen ophangen. Maak die zelf.

In de wintermaanden kunt u zooveel vogels, als u maar wilt, lokken met voeder.

Met 't oog op katten is 't wenschelijk het voeder niet op de grond te strooien, maar op een tafeltje, dat voor katten niet te bespringen is. Maak het anderhalf meter hoog en laat het blad goed ver buiten de pooten uitsteken. 's Zomers kunt u het wegnemen of er potten met bloemen opzetten.

Voor voedsel gebruikt u het afval van uw tafel, broodkruim, zaden en verschillende vruchten en bessen, die u in de herfstmaanden in de bosschen hebt ingezameld. Voor de meesjes moet u stukjes spekwoord en kluijes, waar nog wat aan zit, in uw heesters hangen.

Zorg vooral ook voor drinken. Als 't soms lang vriezend weer is, hebben de vogeltjes ontzettend van dorst te lijden. 't Best is, op uw voedertafel een eenvoudig kippen-drinkfonteinje te plaatsen. Misschien ook is 't u mogelijk een vijvertje met zeer ondiepe boorden aan te leggen; dat is meteen een goede gelegenheid om te baden. Veel hangt natuurlijk van de ligging en omvang van uw tuin af; als u eenmaal con amore aan de inrichting begonnen zijt, zult u vanzelf nog allerlei practische vondsten doen. Gaarne wil ik nog verder over dit onderwerp corresponderen; ik twijfel er ook niet aan, of onder uwe medelezers zullen er vele zijn, die nuttige wenken kunnen en willen geven.

Intusschen veel succes.

Uw dw.,

JAC. P. THIJSSSE.

„Sijs” te Arnhem. Zou u met 't bovenstaande ook niet uw voordeel kunnen doen?



F E B R U A R I.

Kamerplanten.

In vorstvrije, niet verwarmde vertrekken komen hyacinthen en tulpen in bloei. Ze kunnen een paar graden vorst verdragen. *Primula*'s moeten bij vriezend weer niet te dicht bij de ramen staan, tenzij er luiken zijn.

De in warme vertrekken getrokken bolplanten zijn al ten deele uitgebloeid. Is in Februari de grond los, dan kunnen de bollen in de tuin ingegraven en met blad of molm gedekt worden; enkele geven in April dan nog een bloempje. Februari is ook de maand voor 't in orde brengen

van de kamerplanten, die in de kelder overwinterd hebben. *Fuchsia*'s, *Geraniums*, e. a. die men vroeg in bloei wil hebben, worden besnoeid; al wat aan de takken dood blijkt, wordt verwijderd; de potten worden in 't licht gezet en spoedig loopen ze weer uit.

Is de aarde al wat oud, dan worden ze verplant; met een houtje wordt de aarde tusschen de dicht ineengestrengelde wortels wat losgemaakt, al te lange wortels geknipt, de pot gereinigd, het luchtgat met een paar scherven bedekt (anders wordt het door de aarde verstopt) en de bijgevolde versche aarde stevig aangedrukt. Vooral niet te vergeten

een gietgeul aan te brengen en in 't begin weinig water geven. Altijd van boven op gieten, nooit water in schoteltjes geven.

Wie nu nog probeeren wil te stekken, (in 't na-jaar lukt het meestal beter) kan dicht onder een uitspruitend blad met een scherp mes een nieuwe loot schuin afsnijden.

De stekjes moeten in zeer losse, goed doorsijpelende aarde gezet, met een glasstolp gedekt en met papier tegen de zon beschermd worden. In de warme kamer geplaatst, moet men ze dagelijks besproeien en elke morgen moet de stolp flink uitgedroogd worden.

Planten uit warme streken kunnen nu in een warme, zonnige kamer uitgezaaid worden, b. v. zaden van Palmen, Acacia's, Bananen en ook Gloxinia's.

Heeft het sedert eenige dagen niet gevoren dan kunnen Primula's, Sneeuwkllokjes, Kievitsbloemen, Gebroken-Hartjes, Lelietjes-van-dalen en andere voorjaarsplanten uit de tuin worden opgegraven en in de kamer, een maand vroeger dan anders het geval zou zijn, in bloei komen.

In de bloemenwinkels

prijken thans echte Acacia's met hun lange loten vol kleine, gele bolletjes; ook hier en daar de witte Acacia. Prachtige Rozen en vele Orchideeën, vooral de mooie witte, met rood bestippelde Alexandra (*Odontoglossum crispum*) en de gele, bruine, roode of bonte Vrouwenschoentjes (*Cypripedium*.) Dan de groote Amaryllis met zijn helroode, lelieachtige bloemen en Narcissen in allerlei soorten. Naast de bekende, rood-gele *Himatophyllum* (genoemd Clivia's, ter eere van de hertog van Northumberland, uit het geslacht Clive) prijkt de melkwitte bloemtros van *Eucharis* op zijn soms meterhooge steel. En tusschen het donker of lichter groen van allerlei kasvarens gloeit de vuurroode *Anthurium*, dadelijk te kennen aan zijn dikke peperhuisvormige of teruggeslagen, roode bloemscheede, waaruit een griffeldikke vaak gekrulde bloemkolf omhoog steekt.

Het aquarium

vereischt in deze maand nog weinig zorg. De visschen eten nog niet of heel weinig, en de amphibiën zijn nog niet uitgeslapen.

Vooral moeten thans het overvloedige voedsel en de rottende plantendeelen snel verwijderd worden. Enkele winterknoppen stijgen al weer naar boven b.v. van *Utricularia* (Blaasjeskruid) en *Hydrocharis* (Kikkerbeet). Ook *Riccia* heeft al weer vorkjes aan de oppervlakte.

Het terrarium

is nog leeg, als het niet verwarmd is. Toch moet alles in gereedheid worden gebracht voor de bewoners. Want enkele, zooals hazelwormen en hagedissen, beginnen zich in hun overwinterings-kist al te roeren. Komt het mooie lenteweer nog in het laatst van de maand, dan moeten de amphibiën in 't aquarium en de reptielen in 't terrarium. Dus dan moet alles kant en klaar zijn, gewasschen en gepoetst; gestopt en geschilderd wordt er misschien ook, als het noodig was. 't Is voor het terrarium nu ook de beste tijd, om heidestruiken of duindoorns te planten; een takje hulst, goed behandeld, doet het soms ook, maar niet vaak.

De insectenliefhebber

heeft het 's winters nog druk genoeg. Natuurlijk heeft hij in de eerste plaats zijne vangsten van de vorige zomer weer netjes in orde te brengen en te rangschikken. Hij neemt nu ook de gelegenheid waar, om ze rustig te bestudeeren, er teekeningen naar te maken enz., wat in de drukke vangtijd niet altijd mogelijk is. Maar hij blijft niet aldoor thuis, want enkele insecten, zooals de wintervlinders, zou hij dan nimmer buit maken; bovendien wacht hem een rijke vangst, als hij op niet te schrale, gronden vochtige, dorre bladeren opschept en die thuis uitzoekt; deze manier is beschreven op bl. 231 van de vorige jaargang.

We kunnen in deze tijd ook gallen inzamelen, gevuld en leeg. Voor sommige is het nu juist een bijzonder geschikte tijd, omdat zij aan de bladerloze takken veel beter in het oog vallen dan anders. Ik denk hier bijv. aan de „wilgerozen”, verdorde bladrozetten aan de toppen der wilgetakken, en aan de gallen eener bladluis, die nu als holle oliekoeken aan de takken van de kurkiep zitten.

Voor zoover die gallen reeds verlaten zijn, moeten wij ons vergenoegen met ze eenvoudig in onze verzameling van insectenwoningen of van plantenbeschadigingen te leggen. Maar van de andere kunnen wij nog veel genoeg beleven. Ik spreek nu niet tot liefhebbers, die uitsluitend op mooie groote kapellen loeren, maar tot de natuurvrienden, die belangstellen in al wat leeft en die door alle leven, wat zich in hun doosjes en glaasjes ontwikkelt, aangenaam verrast worden. Verleden jaar verzamelden wij een honderdtal van de rietgallen, die thans bij duizenden aan onze waterkanten gevonden worden; men heeft maar te letten op doode rietstengels, die door een reusachtige „knop”, ongeveer 1½ d.M. lang en 2 c.M. breed, worden afgesloten; pelt men die knop, dat stuit men eindelijk