

het is waarschijnlijk dat het een vast otterspel is; elke otter maakt meestal zijn eigen baantje en glijdt er op zijn eentje; toch is het spelen van drie of vier te gelijk geen zeldzaamheid.

(Vrij naar W. J. LONG, uit zijn
School of the Woods. Teeke-
ningen van COPELAND.)

E. Hs.



ONZE AMSTERDAMSCH E HORTUS.

(Vervolg van blz. 168).

Toen het dak van de kas eens lek was, hadden een paar exemplaren van *Cycas* het te kwaad gekregen, de bladen stierven af en men kon niet zeggen, of ze dood of levend waren. Ze werden bewaard en na een tweejarige rust liepen ze weer uit en staan even mooi als vroeger. In dien rust-toestand werden ze vroeger wel als ballast door de schepen meegenomen en zoo zijn er vele naar Europa meegebracht. In de kas blijft een krans bladen meestal twee à drie jaar in leven. Telt men het aantal kransen dan zou dit getal met 2 of 3 vermenigvuldigd het aantal jaren geven. Men komt dan tot een ouderdom van 1000 à 1500 jaar. Waarschijnlijk groeit de *Cycas* in zijn vaderland sneller en krijgt dan misschien ieder jaar nieuwe bladen, maar dan wordt het nog een respectabele leeftijd.

Bij de kleinere exemplaren van *Livistona* ziet men duidelijk, dat de plant op zijn wortels staat. Een groote *L. chinensis* dient tot steun voor *Philodendron* (letterlijk = boomenvriend, een slingerplant.) Hoe de gaten in het blad van *Scindapsus pertusus* komen, begrijp ik niet, voor scheuren zijn ze veel te mooi rond en te regelmatig verspreid. Consequent is dit laatste eigenlijk niet, want de bladen van palmen bv. scheuren altijd bij het ontplooiën en zeer regelmatig; de vaatbundels ziet men dan bij de bladen neerhangen. Er wordt wel verteld, dat de gaten noodig zijn tegen regen en wind, waarvan de bladen anders te veel te lijden zouden hebben. Hierin zou dan het blad overeenkomen met dat van de *Musa*'s, wier bladen steeds gescheurd zijn, zoodra ze buiten staan.

In de linker vleugel vindt men behalve eenige palmen, als b.v. dadel- en kokospalm, *Aralia* en *Ficus* zoo groot en flink vèrtakt als men ze in geen huiskamer ziet. De *Maranta arundinacea*, het Arrow-root, staat hier ook en gelijkt in blad geheel niet op de *M. Massangeana* uit de warme kas. Bij de ingang staat nog een kuip met *Asparagus Sprengeri*. Als men goed toeziet, ziet men hier en daar de knolletjes met groene neuzen uit de aarde kijken.

Menigeen, die de plant thuis heeft, kent die knolletjes niet.

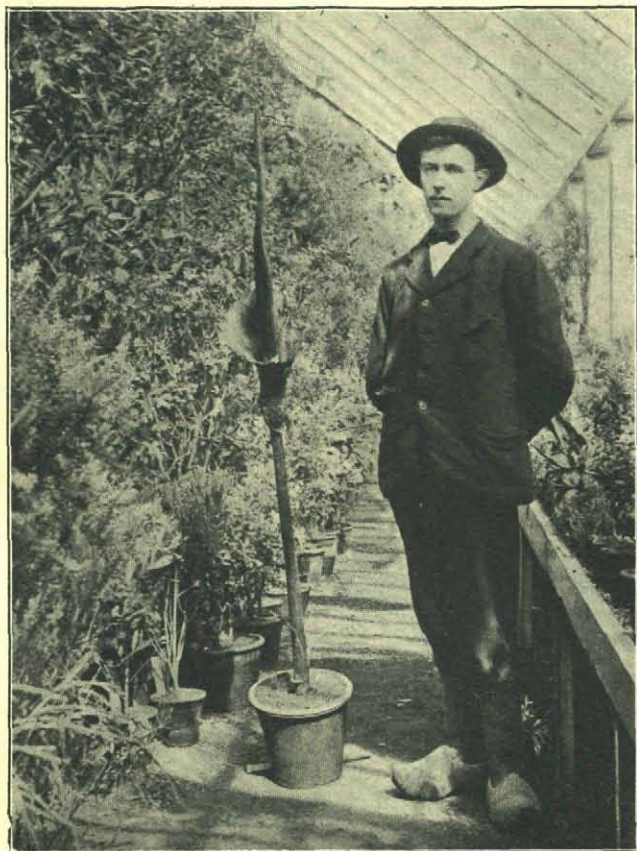
De rechtersvleugel is het gebied der varens, veel 60 à 100 jaar oud, hooge stammen met aan den top een prachtige kroon van bladen, wier stelen ruig zien van de vele schubben, ten minste bij de *Alsoschyla*'s, *australis* en nog een andere. *Cyathea medullaris* is van de maand ruim een meter korter gemaakt, gemarcoteerd, zooals men dat noemt. Dat gaat zoo. Om de stam maakt men een vrij diepe inkerving en omwoelt deze met mos en brengt er daarna nog een kuip met aarde omheen. De bodem van die kuip bestaat uit twee losse stukken, ieder een halve cirkel en ieder met een halfcirkelvormig gat in het midden van den rechten kant, zoodat ze samen zoo ongeveer om de stam passen. De stam vormt dan uit de inkerving nieuwe wortels en als deze groot genoeg zijn, om de plant te dragen en te voeden, wordt het stuk stam er onder afgezaagd en de plant in een nieuwe kuip gezet. Naast deze kan men de oude stronk nog gelijk met den beganen grond zien. Met *Aralia*, *Ficus* en dergelijke kamerplanten, die als ze oud worden een lange kale stam krijgen, voert men die kunstbewerking op de kweekerijen vaak uit. In de kas schijnt het bij deze niet noodig te zijn, want er staat in de palmenkas een *Ficus elastica*, de gewone kamerplant, en van de 2½ meter is nauwelijks ½ meter zonder bladen, maar in welke huiskamer kan men de planten het zoo naar den zin maken als in een kas?

De achtergrond van de varenkas is een kunstmatige rotswand, met een klein bassintje waarin goudvischen en waterpest en dat aan de voorzijde met varentjes, *Juncus* enz. begroeid is. Links staat in de kas nog een kleine kas met glazen deurtjes. Daarin staan vele kleine varentjes, bijna alle zoo zeldzaam en mooi, dat de collectie op een tentoonstelling minsten zeven eerste prijzen zou moeten krijgen. De mooiste indruk maakt de varenkas, als men nog in de palmenkas voor den ingang blijft staan; men krijgt zoo'n idee van rust over zich; de geluiden van buiten worden evenals het bovenlicht (door gordijnen, n.l. als de zon schijnt) gedempt en geen blad beweegt, 't is heel mooi.

Tusschen het halfroond en *Caprifoliaceae*ën doorgaande, komt men langs een *Ginkgo biloba*, een boom nu nog inheemsch in China en Japan, doch die in vroeger tijden in andere soorten op het Noordelijk halfroond veel voor kwam. De bladen doen denken aan varentjes als *Venushaar*. Volgens sommigen moet men hem rekenen tot de coniferen en dan zou hij het nauwst verwant zijn aan *Taxus*, volgens anderen hoort hij meer bij de *Cycadee*ën.

Achter in den tuin, ongeveer waar het pad om het vijvertje begint, staat een boomvorm van de

klimop met elliptisch toegespitste bladen. Nu is deze boom weer mooi groen, maar van de winter waren alle bladen bruingeel en dood. Dit kwam



Amorphophallus Rivieri.

zoo. Een 15 jaar geleden was de boom aan een paaltje gebonden om flink recht overeind gehouden te worden. Als bindmateriaal had men ijzerdraad gebruikt en er was verder niet op gelet. Bij den diktegroei van de stam sneed het ijzerdraad eerst door de schors, doch dat hinderde nog niet, maar toen het tot het cambium, het teeltweefsel kwam, was het mis en kreeg de boom een leelijke knauw; hij is er echter weer bovenop gekomen.

Met de perken ten O. en ten Z. van de Victoria-kas wil ik net doen als met het halfrond, maar ook al weer met een paar uitzonderingen. Hier en daar, en overal in den tuin, doch het meest langs de rand van de Choripetalen staan exemplaren van het vingerhoedskruid, *Digitalis purpurea*. Sommige hebben nog iets bijzonders. De gewone bloem is tweezijdig symmetrisch en in de tros zijn de onderste bloemen de oudste en al lang uitgebloeid voor de bovenste knoppen kleur beginnen te krijgen. Nu is er een variëteit. D. p. var. *monstruosa*, wier topbloem in plaats van symmetrisch regelmatig (alzijdig-symmetrisch) is geworden met vergroot aantal meeldraden, 8 of 11 heb ik er wel geteld, en zich te gelijk opent met de onderste bloemen. Het eerst is deze pelorische vorm beschreven in

1844 door Prof. G. Vrolik te Amsterdam. Ze is bestendig in het zaad en opmerkelijk is nog, dat steeds een top-, nooit een zijstandige bloem is, die pelorisch wordt. (Zie Mutations theorie I 567).

Een tweede uitzondering wilde ik maken voor *Orobanche lucorum* op de Berberis. Langs den boschrand is een strookje paardestaarten en daarlangs mag men het perk binnenstappen om ze te zien. Ze zijn er opzettelijk gezaaid en dat moet evenal met *Cuscuta* ieder jaar opnieuw gebeuren.

De boschrand, de witte strook rechts van de berberis, vertoont groote overeenkomst met het veentje, er staat van alles en nog wat, Koningsvaren, *Phyteuma*, *Thalictrum*, *Digitalis*, *Geum*, groote ratelaar, boschandoorn, *Geranium*, boschbes enz.

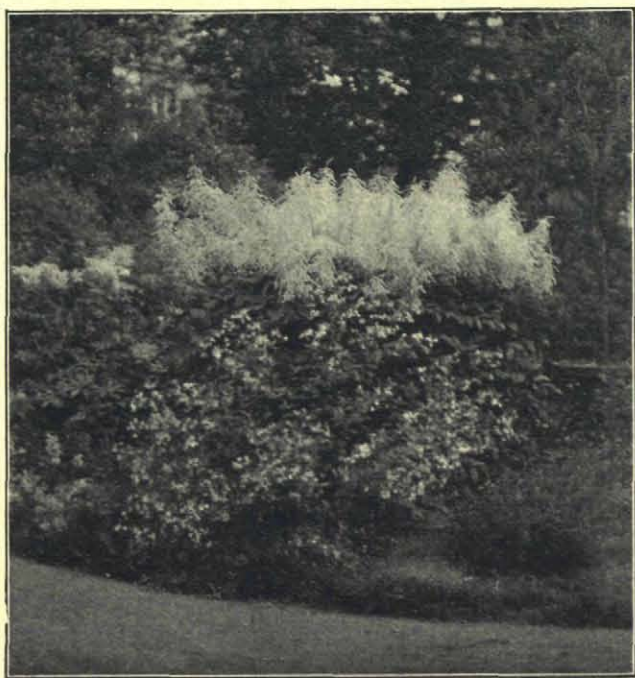
Links nog van de Amydaleeën loopt het pad door naar de Kaapsche kas, aan de rechter hand langs broeibakken, waarin de planten voor de perken hun eerste tijd doorbrengen en die, welke vroeg in het jaar noodig zijn voor microscopie, aan de linker langs de kuipen met waterplanten. De vroegere plaats van deze, nog op het kaartje aangeduid, wordt nu in hoofdzaak ingenomen door een bed *Primula's*, *officinalis*, *elatior*, *capitata* e. a. Van de kuipen zijn die met gekleurde bloemen als *Calla*, *Caltha*, *Butomus* de mooiste, naar *Triglochin*, *Juncus conglomeratus* e. a. *Equisetum*, *Vallisneria spiralis* wordt minder gekeken. *Caltha* was dit jaar bij-



Psilotum op steen.

zonder mooi, wel een vijftig bloemen tegelijk open.

Gematigde en Kaapsche kas zijn van elkaar gescheiden, maar in de wandeling heet het altijd



Spiraea Aruncus L., er vóór *Gillenia trifoliata*.

samen Kaapsche kas. Het nieuwste, wat hier te zien is, zijn de *Marattia* en de *Angiopteris*, twee varens van Groenewegen uit Santpoort. In het voorjaar stond hier *Arum pedatum* of *Sauromatum pedatum*, zooals hij in de gids heet, in bloei. In vorm gelijkt hij veel op *A. maculatum*, doch is grooter en meer bruinrood. Het heet, dat de steriele bloemen tusschen de ♂ er boven en de ♀ er onder dienen om te zorgen, dat insecten, die eenmaal in de scheede zijn, er ook in blijven, waardoor dan voor de bestuiving zou gezorgd worden bij het rondkruipen van het insect onder in, dus zoo iets als bij *Aristolochia*. Een bezwaar is echter, dat niet eens zulke heel kleine insecten er wel tusschen door krijgertje kunnen spelen, al waren het er zes tegelijk. Nauw verwant aan deze *Sauromatum* is de *Amorphophallus Rivieri*, die ook tijdens zijn bloei geen bladen heeft en dan geheel van reserve voedsel moet leven. Blauwrood als rottend vleesch is de kleur en de stank herinnert aan een rottend kreng, en zoo intens, dat bij het binnentreden van de kas men zijn neus al te gast kan laten gaan. Ze worden ook bestoven door aasvliegen. De jonge kolf zelf bevat veel zetmeel, dat gebruikt wordt voor den verderen groei en de verbranding. Zoolang de scheede nog gesloten is, hoopt de warmte zich op, waardoor de temperatuur kan stijgen tot 10 à 30° C. boven die van de omgeving.

Een plantje, dat men gemakkelijk voorbij loopt

door zijn bijna volslagen gebrek aan bladen aan de groene gedraaide stengeltjes, is *Psilotum*, dat thuis hoort op Madagaskar en de Molukken, en van de bekend planten nog het nauwst verwant is aan de *Lycopodium* en iets minder na aan de *Selaginella*, het „mosplantje.“ Er zou niets bijzonders aan zijn, als het zich niet zoo goed leende tot bedrog, men kan er fossielen mee maken en als het goed gedaan wordt, kan men er heel wat menschen, zelfs professoren, wed ik, mee laten inloopen, probeer het maar eens. Natuurlijk is het ook een professor, die mij zoo slecht gemaakt heeft, zelf zou ik niet op het idee gekomen zijn. De *Psilotum* wordt op steen geplakt met lijm en gefotografeerd. In het negatief worden dan de aartjes ingewerkt. Het beste is dan mat, zacht afdrukkend papier te gebruiken, iets wazigs zonder onscherpte kan geen kwaad, is zelfs natuurlijker, daar de echte fossielen vaak weinig verschil in tint geven met hun gesteente. Opplakken op steen is beter dan er voor houden met het oog op schaduw en gelijke scherpte van achtergrond en voorwerp. Men noemt het dan een versteende *Lycopodium* of iets van dien aard. Laat ik er echter direct bij zeggen, dat de aartjes van *Psilotum* in werkelijkheid heel anders geplaatst zijn, nl. langs de stengels.

Wat men niet voorbij zal gaan zijn de *Anthuriums* (*Araceae*) en *Bromelia's* (*Liliiflorae*). Van de laatste



Caladium hybridum.

zag ik bij twee soorten, die in de palmenkas ondergebracht waren iets vreemds. De bladrand is voorzien van scherpe tanden en nu wezen deze aan de onderste helft van het lange blad aan weerszijden naar den voet en aan de bovenste naar de top. Bij zulke dingen begint een mensch weer te vragen: waardoor? Vroeger was het altijd: waarvoor? maar dat mag niet meer, is ook niet logisch en toch doe je het vaak onbewust.

Beter dan *Amorphophallus* rieken sommige *Acacia*'s, de echte dan, met gele bloemtrossen, niet de *Robinia*, die we gewoonlijk *Acacia* noemen en ook wel lekker ruikt.

Cactussen zijn er bij de vleet, lange en dunne korte en dikke, met eironde, platte stengeldeelen, die onderling loodrecht op elkaar staan en andere weer zoo grillig, dat je niet zeggen kunt hoe ze eigenlijk zijn. Doordat de cactus zoo'n idee van dorheid over zich heeft, verrast ons de groote helder roode bloem een beetje, men verwacht zoo'n mooie bloem niet aan een woestijnplant.

In het voorjaar staan hier prachtige *Camellia*'s in bloei, 's zomers staan ze buiten in het Choripetalen perk, evenals de *Papilionaceeën* bijna alle de kas uit zijn, 's zomers hebben ze geen beschutting nodig.

Langs de *Rosaceeën*, waar mooie *Spiraea* en *Geum* staan, komen we bij de *Victoriakas*. Van de twee deuren mag er slechts één tegelijk open, anders zou het te koud worden of tochten. Wie slecht tegen de warmte kan, moet hier niet lang blijven, langer dan een kwartier houd ik het er zelden uit. Niet alleen de hooge temperatuur maakt het benauwd, maar de lucht is bovendien verzadigd met waterdamp, een fototoestel, dat pas buiten een poosje in de zon gestaan heeft, beslaat terstond. Als de zon niet schijnt is het er zelden ver boven de 90° F., maar bij felle zon, zoo tegen 12 uur of iets later is het vaak 100—102° (99½° F. = bloedwarmte), verleden jaar moet het zelfs enkele uren 120° geweest zijn. Menigeen heb ik hooren vragen: zou het in Indië nu ook zoo warm zijn? Dat zal wel niet en in geen geval kan het er zóó vochtig benauwd zijn.

Rechts van de ingang staan eenige exemplaren van *Caladium hybridum*, een *Araceae*, met mooi rood tot bijna wit varierende in de bladen, terwijl alleen de nerven een smal groen zoompje hebben. Jammer, dat de fotografie het fijn doorschijnende van zoo'n jong blad niet weer kan geven.

In het groote bassin vlak vooraan staan *Thalia dealbata* en *Pontederia montevidensis*, het broertje van de *Pontederia crassipes* (= dikvoelig) zoo genoemd naar de gezwollen voet van de bladsteel. Die opzwellings is bijna hol en gevuld met lucht, zóó goed in afzonderlijke cellen besloten, dat men ze met de luchtpomp niet dan na uren geheel kan verwijderen. Een wondje in de opperhuid is daar-

door nog niet schadelijk, het water dringt toch niet binnen. *Pontederia crassipes*, die in de kas zelden bloeit, staat niet in het groote bassin, doch in een kleiner langs de kant. Dit is nu de gevreesde waterhyacinth, die met zijn bladrossetten geheele rivieren onbevaarbaar maakt, zelfs voor de grootste stoomschepen. *Pontederia montevidensis* bloeit in de kas jaarlijks, drijft niet, is veel hooger en heeft een lange lichtviolet bloemtros.

In de opgezwollen bladsteel komt met *Pontederia crassipes* *Trapa* natans overeen, die aan de andere zijde in een zijbassintje staat. Van een groot exemplaar is de stengel meer dan 1½ meter lang. Aardig is dat de blaadjes door hun ruitvorm zich naar elkaar kunnen schikken, nooit zal de een over de ander heen gaan, al zijn ze ook talrijk; altijd zullen ze dan de ruitjes in elkaar passen en zodoende niet meer ruimte ieder voor zich innemen dan strikt noodig is. Waardoor kan de plant dat? Misschien wil iemand dit op de menschen toepassen, zooals ik al heb hooren doen, „wij moesten een voorbeeld aan die inschikkelijkheid nemen.“ Mag ik dan even opmerken, dat men hier te doen heeft met één individu en dat, al was dit niet zoo, de plant wel inschikkelijk moet wezen volgens de een of andere onbekende wet.

J. A. HONING.

(Wordt vervolgd).



VETTEN.

Den titel van dit opstel lezende, denkt ge een verhandeling te krijgen over verschillende vetsoorten en verwondert u er over een dergelijk onderwerp in „De Levende Natuur“ aan te treffen. Maar u vermoeden is onjuist. Wat ge als meervoudig substantief denkt is hier werkwoord. Wellicht, lat nu nog koefet, schapenvet, varkensvet en allerlei andere vetten in uw geest blijven zweven en dat ge aanneemt, dat de bewerking bedoeld zal zijn, die vet zoo al kan ondergaan. — Mis.

Vetten als werkwoord wordt — zoover ik weet — maar in een paar plaatsen van Nederland gebruikt, omdat de arbeid, dien het bedoelt, slechts in die enkele plaatsen wordt verricht. En wat is dan vetten?

Vetten is niets anders dan het oogsten der vruchtjes van een eenvoudig plantje, dat haast ieder kent, nl. veldsla. — *Valerianella olitoria*. (Zie de afbeelding.)

Men vindt het zoo ongeveer door heel ons land, getuige de vele namen, die Heukels geeft: Veldsla, Langoorde Veldsla, Veldkrop, Witmoes, Kleeroogen, Sprinthaankruid, Korensla, Vet, Vettik, Vette koes, Walsla. Men noemt het ook Vetzaad.

„Algemeen, op bouwland, langs wegen, tusschen het gras.“ In een werk van Oudemans las ik „In sommige streken van ons vaderland, zooals de prov. Utrecht en de Neder-Betuwe wordt zij uit de bouwlanden of langs dijken uit het wild opgezameld en daarna te koop aangeboden.“