

een *Plusia* noem, sterke gelijkenis met Hollandsche soorten vertoonden. Ik heb er vele verzameld, die spoedig naar Holland zullen worden gezonden ter determinatie en ter inlijving in de Leidsche collecties.

Geheel voldaan heb ik den Tenger verlaten, met een schat van heerlijke herinneringen aan het daar gesmaakte natuurgenoegen en elk natuurvriend kan ik aanraden er eens een kijkje te gaan nemen.

Alleen denk ik — zoo ik er weer mocht heengaan — niet te Tosari mijn intrek te nemen. Voor natuurvrienden, die niet van conventioneelen nonsens, toiletmaken en dergelijken houden, lijkt mij Nongko Djadjar meer geschikt, te meer omdat men dan ook nog gemakkelijk uitstapjes kan maken in de tropische zône.

Buitenzorg.

S. LEEFMANS.

EXCURSIE IN DE OMGEVING VAN BATAVIA.

Als men eenige belangstellenden wat wil laten zien van de Tropische flora is het van groot belang ze niet te overstelpen met tallooze namen van kruiden, heesters en boomen. Men doet daarom 't beste in den drogen tijd te beginnen, want dan is de rijkdom van bloeiende planten niet zoo overweldigend. Verder verdient het aanbeveling een paar maal naar hetzelfde terrein te gaan om het waargenomene staande de excursie te bevestigen. Een goede vriend van me volgt een andere methode. Hij draaft door landauen, klimt en wringt door ravijnen en voor gewone menschen ondoordringbaar struikgewas en prefereert den regentijd voor zijn uitstapjes, omdat er dan zoo lekker door poelen en moerassen gesopt moet worden.

De liefhebberij en de ausdauer moeten dan buitengewoon zijn of velen worden gedisillusionneerd, ofschoon, dat moet ik volmondig erkennen, de trant waarin hij een en ander aan zijn leergierige metgezellen voordraagt, veel vergoedt; men amuseert zich ondanks modder, water, builen en schrammen.

Ik durfde echter het kasplantje, dat belangstelling heet, niet al te ruw behandelen en deed dus een en ander wat „plan plan”.

De boomen trokken 't eerst onze aandacht, door hun grootte en door 't feit, dat men zich langzamerhand in Indië gaat geneeren, wanneer men ze niet kent. De heesters verheugden zich in 't overschot van onze belangstelling en kruiden werden niet genegeerd, omdat ze zoo makkelijk meegenomen kunnen worden en men met de *Flora* van BACKER dan ten minste kan bepalen tot welke familie zoo'n plant behoort, terwijl men in vele gevallen ook geslacht en soort vindt.

Bij dit determineeren heeft men onwillekeurig de belangrijkste morphologische bijzonderheden gezien; men zou zoo zeggen „spelenderwijze”, ofschoon menig beginner dat laatste niet zal onderschrijven.

Onze tocht begon bij *Gang Chaulan*, daarna rechts af *Djembatan Lima* en toen links de rimboeh in, in de richting van *Doeri*. Onze aandacht werd al dadelijk getrokken door enorm hooge, onvertakte, duidelijk geringde stammen.

Boven aan den tronk zat een rozet van zeer groote bladeren en daartusschen vruchten zoo groot als menschenhoofden. Behalve het geringde, merkten we aan den tronk een aantal inkepingen op, blijkbaar door „scherp geweld” met menschenhanden daarin

aangebracht. Toen we daar zoo onze nekspieren geweld aan stonden te doen, speciaal om de vruchten te beloeren, voegde zich een reeds bedaagde bruine broeder bij het gezelschap en bood aan een aantal vruchten naar beneden te halen om ons in de gelegenheid te stellen een en ander aan een meer grondig onderzoek te onderwerpen.

Het doel van bovengenoemde inkepingen werd ons nu duidelijk want de welwillende inlander maakte daarvan gebruik om naar boven te klimmen. In verband met wat nu gebeuren ging, maakten we eenige schreden achterwaarts, want onze vriend wierp een aantal vruchten naar beneden in de kroon van een veel lageren boom om den schok wat te breken.

Zoodoende werd laatstbedoelde boom deerlijk gehavend, maar kwamen de hoofd-groote vruchten gaaf op den beganen grond terecht. Wij werden getroffen door de attentie van onzen reeds grijzenden helper, want hij had evenveel vruchten geplukt als er personen in 't gezelschap waren. Beneden gekomen, ging hij ongevraagd aan den arbeid met een mes van eerbiedwekkende afmetingen. Hij hakte en sloeg lustig op de vruchten los, totdat er een waterachtig vocht met eenige kracht naar buiten kwam, waarna hij ons duidelijk maakte, dat we ons met den inhoud konden laven. We vroegen den naam van deze heerlijke vrucht en hij liet een geluid hooren, dat in phonetisch schrift moet geschreven worden aldus: *Klapa*. De a's zijn niet volkomen helder en wat lang gerekt. We vonden in KOORDERS' *Excursionsflora* als wetenschappelijke naam. *Cocos nucifera* fam. *Palmae*. Wellicht waren enkele lezers reeds zoo gelukkig om evenals wij met die inderdaad lafenis brengende vrucht kennis te maken.

Het verdient werkelijk aanbeveling als men wat van boomen wil weten den inlander eens te vragen naar wat alzo rond zijn woning staat. Vooral oude inlanders noemen U dan zeer betrouwbare namen, die zonder veel moeite in een lijst van inlandsche namen kunnen gevonden worden. Men heeft dan tegelijk den wetenschappelijken naam en kan in een goede flora 't geen men heeft opgemerkt en genoteerd bevestigd vinden. Zoo wees meergenoemde vriendelijke baas ons ook op de *Namnam* = *Cynometra cauliflora* fam. *Leguminosae*.

Deze boom diende als buffer voor de neervallende *Cocos*-vruchten. We hadden dan ook spoedig een afgebroken tak met samengestelde 2-tallige bladeren, doch zonder bloemen. Bij nader onderzoek bleek geen enkele bebladerde tak bloemen te dragen. De stam van den boom trok weldra onze aandacht en daar hadden we overvloed van kleine flets-roode bloemen.

De wetenschappelijke soortnaam wijst er op, de boom was caulifloer, d. w. z. bloeit uit den stam, dat gedeelte dus, 't welk geen bebladerde takken meer voortbrengt. 't Is een verschijnsel dat in de tropen meer voorkomt. De bekende *Blimbing* (*Averrhoa Bilimbi*) is wel 't meest bekende voorbeeld. Verder zagen we daar de *Gatep* (*Incarpus edulis*) fam. *Leguminosae* met den aan de basis diepgesleuften stam.

De *Kèlor* trok door zijn kaalheid onze opmerkzaamheid. Een enkel blaadje en een kaal bloemtrosje was alles wat er aanzat. Toen we weggingen, was de boom absoluut kaal en thuis gekomen determineerden we ter oefening en vonden in BACKER'S flora de wetenschappelijke naam *Moringa oleifera* fam. *Moringaceae*; de eenige soort van het eenige geslacht dat tot deze eenige familie behoort. We waren hier echter nog lang niet uitgepraat o. a. zagen we nog de *Djambhoe monjet* = *Anacardium occidentale* fam. *Anacardiaceae*. De later eetbare vruchstelen begonnen reeds te zwellen, terwijl er hier en daar al een enkele de bekende kleuren (rood en geel) gingen vertoonen. De manlijke bloemen zijn werkelijk vreemd gebouwd met staminodiën, die men gaarne voor vruchtbare meeldraden houdt en

één vruchtbare meeldraad, die men voor een stamper aanziet. De tweeslachtige bloemen zijn in aantal verre in de minderheid en worden alleen bij ijverig zoeken gevonden.

Meerdere *Anacardiaceeën* stonden in die buurt o.a. de *Gandaria* = *Bouea macrophylla*. De boom valt op door zijn groote donkergroene bladeren waarvan hoofd- en zijnerf door haar lichtere kleur zoo duidelijk afsteken. Verder een buitengewoon hoog exemplaar van de *Rengas* = *Gluta Renghas*. Wat dieper in de rimboeh doordringende vonden we *Pithecolobium dulce* fam. *Leguminosae* met bloemen die duidelijk doen zien dat we hier met een *Mimosa*-achtige te doen hebben. De gekronkelde peulen van verschillenden leeftijd trekken onze aandacht. De oudste zijn op de zaden reeds sterk gezwollen. Dit verschijnsel wordt veroorzaakt door den grooten dikken zaadrok, een uitgroeisels van den navelstreng en dus te vergelijken met de foelie, die de zaden van den *Notemuskaat* omgeeft. Deze *ware zaadrok*, waarin de gitzwarte zaden bijna geheel schuil gaan is eetbaar. Ook de bladeren van dezen boom zijn eigenaardig; samengesteld, dubbel-tweetallig.

We menen ook *Cerbera odollam* GAERTN gevonden te hebben. Een flinke boom met buitengewoon sterk riekende, witte bloemen. Alleen de bijvoeging in KOORDERS' flora dat deze soort op zilten grond aan de kust of in de *Mangrove* voorkomt, bracht ons eenigszins aan het wankelen. 't Was zeer duidelijk een *Apocynaceae*, daaromtrent bestond geen twijfel want de eigenaardige plaatsing der meeldraden, de typischen vorm van den stempel en de rijke hoeveelheid melksap overtuigden ons op 't eerste gezicht. De vindplaats is hemelsbreed nog wel 3 à 4 K.M. van de kust; 't is echter niet onmogelijk, dat de wortels nog het wellicht zout-houdende grondwater bereiken. De geburen van laatstgenoemde *Cerbera* doen wel aan tropische strandwouden denken. We merken o.a. de *Barringtonia spicata* op. 't Is een betrekkelijk lage boom met vaak zeer regelmatige kroon. De jonge bladeren vertoonen vaak de bekende anthocyaan-kleuring. De bladeren alleen zitten aan 't eind van de takken dicht opeen en maken dat de kroon daardoor een prieel-vorm krijgt. Kruipt men er onder en kijkt men in het prieel, dan vallen er meest eenige militante roode mieren op je gezicht en in je hals, die echter onmiddellijk door een der mede-excursianen worden verwijderd. Nog eens kijken aan de binnenzijde van den koepelvormigen kroon en ge ontdekt de lange hangende aren van roode bloemen. Een der deelnemers aan onzen tocht had ons allen verrast door het meebrengen van een bamboe, aan het einde voorzien van een haakvormig mes. We geneerden ons wel eenigszins om met hem op die wijze door de stad te trekken, maar eenmaal in de rimboeh bewees zijn uitvinding ons goede diensten.

Eertijds onbereikbare bloemen en vruchten werden nu met het meeste gemak naar beneden gehaakt. Ook voor sterk gedoornde boomen bleek het bepaald een onmisbaar werktuig want zodoende konden we onze handen sparen. Zelden zag ik venijniger en langer doorns dan bij *Flacourtia Ramontchi* L'HERIT fam. *Bixaceae*.

Daar hebben we in die buurt ook menig exemplaar van gezien. Ik dacht, toen ik dien boom zag, onmiddellijk aan een gewoonte van sommige klauwieren om hun prooi, bestaande uit insecten en jonge vogels, aan zoo'n doorn te spietsen.

De Hollandsche klauwieren gebruiken daarvoor een sleedoorn of meidoorn. Zij maken van zoo'n boom een soort provisie-kast maar 't gebeurt ook vaak dat ze er niet meer naar omkijken, wanneer ze namelijk voldoende versch voedsel kunnen krijgen.

De in Indië zoo bekende *Bentet* ook een klauwier, werd door ons wel in de buurt van *Flacourtia* opgemerkt, doch we konden niet constateeren dat hij dezelfde methode als zijn Hollandsche stamverwanten volgt. De *Flacourtia* houdt zich intusschen aanbevolen om eventueel voor dispenskast te dienen.

Weer in de buurt van een erf komende zagen we een vrouwelijk exemplaar van de *Malindjo* = *Gnetum gnemon* L. fam. *Gnetaceae*. Het is een Naaktzadige en daarbij denken de nog kort geleden geïmporteerde Westersche natuurvrienden altijd aan naaldhout. De *Malindjo* maakt echter den indruk van een gewone loofboom. Een manlijk exemplaar van deze merkwaardige plant zagen we tot heden nog niet, die zijn zeldzaam op Java en toch hebben we de *Malindjo*-zaden reeds meermalen gevonden. Er zijn meer van die botanische puzzle's. De bekende *Mangistan* heeft ook al jaren vruchten voortgebracht zonder bestoven te zijn. Intusschen mag ik de *Malindjo* hiermede niet op één lijn stellen, want al vond ik geen manlijk exemplaar in den omtrek, 't kan er toch wel zijn. 't Is dan ook maar een klein vermoeden. De lezers zouden eens na kunnen gaan als ze een vrouwelijk exemplaar zagen of in den omtrek ook manlijke te vinden zijn. De bevruchting van *Gnetum gnemon* is bekend, en de stuifmeelbuizen zijn meermalen waargenomen, maar misschien zijn niet alle zaden langs den gebruikelijken weg ontstaan.

Dicht bij den *Malindjo* vonden we ook den *Kilajoe* (*Erioglossum edule* Bl. fam. *Sapindaceae*) waarschijnlijk aangeplant ter wille van de eetbare vruchtjes. *Gossypium*, de katoen, stond daar ook in de buurt met weinig blad en veel opengesprongen vruchten met uitpuilend, wit zaadpluis.

Naar huis fietsende, zagen we nog de bekende *Waroe* (*Hibiscus tiliaceus* fam. *Malvaceeën*); de *Djatti blanda* (*Guazuma ulmifolia* fam. *Sterculiaceeën*) de echte *Djatti*, (*Tectona grandis* fam. *Verbenaceeën*), die het waardevolle Teakhout levert. Een producten-kenner schreef niet lang geleden ergens in een krant een verzuchting over het ontbreken van Teakhout op Java. 't Was zoo jammer, Djattihout was wel bruikbaar, maar toch niet zoo goed als Teak. Hij zal nu wel gerust zijn, want de een of ander zal hem wel uit den droom geholpen hebben, anders hoop ik dat die meneer de betreffende zinsnede onder de oogen krijgt. Een vergissing is menscheijk, maar maakt vaak een grappigen indruk.

We zijn er van overtuigd dat we niet alle boomen vermeld hebben, welke op dat terrein groeien, maar dit waren de voornaamste.

Een volgende keer wat over de heesters en kruiden die we gevonden hebben.

(Wordt vervolgd).

DE V. S.

JAVAANSCH E AQUARIUM-VISSCHEN

IV.

Waarnemingen omtrent de Nestbouw van *Osphromenus trichopterus*.

In de afgelopen maand was ik in de gelegenheid de zeer interessante nestbouw van *Osphromenus trichopterus* van 't begin tot het eind waar te nemen. Hier onder laat ik voor de belangstellende lezers van *De Tropische Natuur* een afschrift volgen van mijne daarbij gehouden aantekeningen in dagboekvorm.

Hierbij zij nog opgemerkt dat de nestbouw plaats had in een aquarium geheel uit glas van de afmetingen $36 \times 23 \times 23$ c.M.

20 April. Een bijzonder groot exemplaar te zamen met 6 andere van normale grootte gezet in een met *Valisneria spiralis* en *Pistia stratiotes* beplant aquarium. De anders nogal vreedzame diertjes doen niets dan vechten. De groote is allen de baas, en herhaaldelijk moeten geheel uitgeputte kleinere exemplaren met