

meer op een dartel spelletje, dan op een voor de stofwisseling noodzakelijke gewoonte, voor de klimbaars schijnt het een levensvoorwaarde te zijn. Herhaaldelijk ziet men de visschen met groote snelheid naar de oppervlakte schieten om lucht te happen, en bij 't omlaag duiken ziet men de oude lucht achter uit de kiemspleten ontsnappen.

Ik wil dit opstel over de klimbaars, die in 't Javaansch *Ikan Petik* genoemd wordt, niet sluiten dan na de lezers van de *Tropische Natuur* die nog iets bijzonders over hem weten te vermelden aangespoord te hebben hiermee vooral niet te lang te wachten.

SYBRANDI.

VAN TOSARI EN HET TENGERGEBERGTE

door S. LEEFMANS.

Na anderhalf jaar dienst in de warmte, kwam ik er dan eindelijk toe eens vacantie te gaan nemen. Waarheen? Er zijn op Java vele berghôtels, maar het meestgenoemde is toch altijd nog Tosari, in het trotsche Tengergebergte. Wat was Soerabaja, waar ik één dag moest doorbrengen, smoorheet, zóó dat ik er geen oog dicht deed.

Enfin, 't heerlijke vooruitzicht vergoedde dat en toen ik in Pasoeroean in de auto stapte, die èn bagage èn toeristen naar Tosari zeult, dacht ik met genot aan de boven wachtende kou.

De autotocht van Pasoeroean naar Tosari is heel mooi. Eerst gaat het, langs een zeer goeden en mooien weg met zwaar geboomte, door een zeer bloeiende en welvarende streek. 't Was begin April, dus nog Westmoesson en alles zag er even frisch en sappig uit. De uitgestrekte sawahs met hier een daar donkere boschjes leken wel het gelijk geknipte gazon van een groot park. Het suikerriet stond prachtig, dikwijls in vollen bloei, zodoende eenige gelijkenis vertoonend met een Hollandsch rietland in Juli of Augustus. De groote frissche bladeren der pisangs in de dessatuintjes glansden in 't vroolijke zonlicht, de klappers wuifden hun veeren in 't morgenwindje en overal waar je maar keek was groen en zon en kleurenspeel.

Wat kleeden de inlanders in 't Pasoeroeansche zich aardig, wat vroolijke kleuren vertoonden de sarongs en baadjes en zoo'n pasar, die we in flinke vaart passeerden, was een ware kaleidoscoop.

Langzamerhand kwam 't Tengergebergte in zicht en begon de weg te stijgen. Een aangename koelte waaide je tegen en met de dalende temperatuur veranderde ook langzaam aan het landschap. Bij Poespa was het al duidelijk aan den plantengroei te zien, dat we de tweede zône van JUNGHUHN naderden (van 700 tot 1500 meter). Al zigzaggend pufte de sterke auto naar boven en als het uitzicht vrij was, zag je de vlakte, die je nu voor een poosje ontvluchtte, als een bonte stafkaart beneden je liggen. Na Poespa komt koffie langs den weg, het oerbosch en de berg dessa's een poos lang vervangen en nu komt ook de nevel ons tegemoet en geeft de tjemara-alleé een droefgeestig noordsche stemming, wat allerlei herinneringen bij je wakker roept aan 't kille, maar „ondanks alles beminde” moederland.

Eindelijk komen we in de derde zône van JUNGHUHN (1500—2500) en dan hebben we de tropen geheel verlaten. Nu is Tosari snel bereikt en we stappen uit in een plasbui, zooals te verwachten was.

Den eersten dag maakte ik 's namiddags een kleine wandeling. De regen had nog tijdig genoeg opgehouden en onder een grijze fijne lucht lagen de aardige dessaatjes op de kam-

men van de machtige plooiingen van moeder aarde's buitenst omhulsel, als 't ware te soezen.

Is een dessa in 't laagland gewoonlijk een schamele, weinig het schoonheidsgevoel streelende verschijning, hier hangt er een treffende stemming om zoo'n dorpje, met zijn eigenaardige donkere pasteltinten, waarover opstijgende rook blauwige sluiers weeft. Vele dezer bergdessatjes kronen hoge kammen, beheerschen die als 't ware en hunne silhouetten komen tegen de lucht wonderfijn uit.

Het is nu weer geheel helder geworden en we zien thans ver over de laagvlakte, over een groot stuk van de Java-zee, ja duidelijk is Madoera zichtbaar en de Oedjong waar Soerabaja liggen moet. Deze schitterende mooie uitzichten zijn terecht een der grootste attracties van Tosari. Als we

ons nu aan al die natuurschoonheid in 't groot wat gelaafd hebben, dan kijken we eens langs den weg naar details. Het is overbekend, dat in den Tenger Europeesche landbouwgewassen geteeld worden, als kool en aardappelen, en dat zeer vele hellingen, ja bijna alle, tot op 2000 meter en meer in cultuur zijn gebracht.

Zodoende kan het geen verwondering wekken, dat allerlei onkruiden, in Holland verschillende cultuurgewassen vergezellend, vandaar met zaden zijn meegekomen en nu in den Tenger een nieuw vaderland gevonden hebben. En zoo zien we allerlei, den natuurvriend lieve kennissen uit 't vaderland, ons vanaf den berm begroeten.

Het kleinkruiskruid, dat allergewoonste Hollandsche onkruid, dat bij ons den geheelen winter door bloeit, kan het even goed schikken als de Steenklaver, de Witte klaver, *Brassica*-soorten, Spurrie, Gazedistel, Voederwikke, en de wereld veroverende Canadeesche fijnstraal, Overal langs den weg zien we een geel leeuwebekje. Het is een *Calceolaria*.

De meeste ruimte heeft wel een *Ganzevoetachtige* veroverd t. w. *Artemisia vulgaris* een importje en, zien we goed? jawel hoor, daar staat een plantje nauw verwant aan onze aardige *Agremone*, (*Agrimonia eupatorium* L.), bij ons vooral in de duinen zoo algemeen. Overal langs den weg staan perzikstruiken in bloei en in vrucht. De perziken heb ik geproefd, erg lekker zijn ze niet, te bitter. De glimmende bladeren van de gewone wilde zuring, die hier in groote hoeveelheden groeit, brengt me menig prettig in Holland doorgebracht oogenblik, in herinnering en doet me vooral denken aan de jaarlijksche beerrupsenkweek waarvoor we die bladeren veelal bezigden.



Dangloe-boomen.

Engelhardtia spec. op een helling bij Tosari.

De O.-Indische Kers, die niet van hier, maar uit Peru afkomstig is, vindt men dicht om Tosari dikwijls verwilderd. In de tuinen der villatjes bloeien *Hortensia's*, struikvormige *Chrysanthemums* (*Ganzebloemen*) prachtige rozen, *Dahlia's* enz. De paggers (heggen) bestaan veelal uit de uit Amerika geïmporteerde *Datura arborea*, waarvan men overal de groote witte bloemtrechters uit 't groen ziet hangen. Deze *Datura* heeft zich hier zeer sterk verspreid. De *Fuchsia* wil hier ook goed voort, zoo goed, dat men haar zeer dikwijls verwilderd aantreft.

De Tengereezen hebben, tenminste aan de noordhelling van den Tenger, bijna alle hellingen, ook vrij steile, in cultuur gebracht. Men ziet veel maïs, waarvoor ze als 't ware trappen aanleggen, op elke trede een rij planten, aardappelen, zeer veel wortelen en kool en in de tuintjes der inlandsche huizen ook artisjokken, die er prachtig bij staan. De Tengereezen zijn een flink slag volk, ferm uit de kluiten gegroeid, met dikwijls regelmatige trekken, vroolijk en goedlachs van aard. Ze zijn heel wat minder onderdanig en kruiperig als de Javanen uit 't Blitarsche b. v. b., maar soms geven ze blijken van niet goed tegen vriendelijke behandeling te kunnen.

(Wordt vervolgd).

MIERENPLANTEN.

In de *Nieuwe Courant* van Vrijdag 27 Februari 1914 las ik het verslag eener lezing van Prof. HUGO DE VRIES over dit onderwerp. Tot mijn spijt heb ik de lezing zelf niet kunnen bijwonen. Is echter het verslag juist, dan blijkt hieruit, dat Prof. DE VRIES een aanhanger is van de leer der Myrmecophilie (mierenplanten theorie), zooals die door SCHIMPER op grond van eigen onderzoek en van de waarnemingen van verschillende natuurvorschers als BELT, DELPINO en F. MÜLLER is opgesteld.

Daar echter deze theorie tegenwoordig door andere natuurvorschers als v. IHERING, ULE, FIEBRIG en MIEHE na nader onderzoek bestreden wordt, vind ik het vreemd, dat in bovengenoemd verslag met geen enkel woord hiervan melding wordt gemaakt.

Dit gaf mij aanleiding den tegenwoordigen stand van het vraagstuk der Myrmecophilie in ons tijdschrift aan een eenigszins uitvoerige bespreking te onderwerpen.

In zijn theorie verkondigt SCHIMPER de meening, dat mierenplanten en mieren in symbiose met elkander leven, d. w. z. zij trekken voordeel van elkander, zij hebben elkander noodig, kunnen zonder elkaar niet leven. Is dit zoo, dan moet men ten eerste kunnen aantoonen, dat de planten nut trekken van de inwonende mieren en moeten deze laatste dus eigenschappen bezitten, waardoor ze voor de plant nuttig zijn; verder moet men aan de plant inrichtingen vinden, die slechts als bijzondere aanpassingen voor het mierenbezoek zijn te verklaren. Of dit zoo is, zal ons uit het volgende duidelijk worden.

Het is te begrijpen, dat het begrip mierenplanten in de Tropen is ontstaan. Daar spelen de mieren een zeer groote rol in de huishouding der natuur. In spleten en holten, op stammen, bladeren en takken, in bloemen en op vruchten overal krioelt het van dat kleine volkje, steeds druk in de weer en dikwijls tot den aanval bereid.

Reeds lang geleden had men opgemerkt, dat sommige planten steeds een groote menigte mieren herbergen, o. a. wees RUMPHIUS reeds op merkwaardige *Myrmecodia* en *Hydnophytum*, die in den Oost-Indischen Archipel voorkomen en waarover straks nader