

geluid; de roep van allerlei nachtvogels in het omringende geboomte, de schreeuw van een hert heel in de verte, klinken van tijd tot tijd daartussen in. Zacht ruisen de bladeren en murmelend glijdt het beekje over de stenen. Niet zelden kondigt een dreunende slag de val van een dode woudreus aan, of het is een grote tak, die krakend omlaagstort.

Doch niet alle geluiden zijn zo gemakkelijk thuis te brengen. Zou men er niet op durven zweren, dat daar iemand in de verte aan 't bamboe kappen was? In werkelijkheid is het een kikvors, waarvan het stemgeluid zo misleidend klinkt. Het nachtelijk gehuil van de *siamang's* (*Hylebates syndactylus*) hield ik eerst voor het gebrul van een tijger in de verte. Het klinkt zeer verschillend van de concerten, die deze apen overdag ten beste geven.

16 Aug. Bij het opstaan zie ik een troep *simpai's* aan de overkant van het beekje in de toppen van de bomen zitten. Ze komen hier zeker al dat vreemde gedoe eens opnemen. De wachter, stellig dezelfde die ik onlangs bespiedde, waagt zich heel dichtbij en als hij alles nauwkeurig heeft gadegeslagen keert hij naar zijn makkers terug, zeker om hun te vertellen, wat voor „rare apen” zich daar aan de overkant genesteld hebben.

Wij worden heden ook vergast op een morgenconcert van de troep *siamang's*, waarvan gisternacht reeds het gebrul in de buurt van ons bivak weerklonk. Een muzikaal genot is zo'n koorgezang niet; eer zou men kunnen spreken van:

Ein Ton der Stein erweichen,
Menschen rasend machen kann.

Steeds begint de aanvoerder van de troep, dat is het oudste mannetje, met een zeer diep liggend *oe-poep, oe-poep*; aanvankelijk in een langzaam tempo, dat geleidelijk in snelheid toenemend, een chromatiese toonladder vormt. Het is een vervaarlijk geluid, dat nog beduidend versterkt wordt door de opgeblazen keelzak, waarmee het mannetje is uitgerust. Nadat de voorzanger aldus het gezang heeft ingeleid en met zijn *oe-poep* steeds doorgaat, vallen na een aantal maten de wijfjes en jongere mannetjes unisono met een hoge, gillende stem in. De combinatie van tonen, daarbij ten gehore gebracht, is moeilijk te beschrijven. Stel u voor een in de hoogste fausset uitgeschreeuwd *jaah*, waaronder zich brullende, jammerende en krijschende geluiden mengen en dat met een gillende triller eindigt. Het tempo wordt steeds sneller en als de climax bereikt is, valt op eens een zeer hoge, niet onwel-luidende meisjesstem met een langgerekt, jubelend *aaa* in, waarmee de strophe eindigt, om een paar tellen later, en dan met enige variaties op het thema, opnieuw te beginnen. Het hoge *a* is zo menselijk van klank, dat een ieder, die zo'n uitvoering voor 't eerst bijwoont, zich niet onthouden kan van de gedachte of niet werkelijk een menselijke stem zich onder het helse concert der apen gemengd zou hebben. Het gillende geschreeuw van de *siamang's* dringt op zeer verre afstand door, doch de holle, lage tonen van de aanvoerder zijn nog veel verder, stellig tot op 10 K. M., duidelijk hoorbaar.

(Wordt vervolgd).

EDW. JACOBSON.

EEN MERKWAARDIGE ZIEKTE VAN VERNONIA ARBOREA.

De hieronder beschreven ziekte ken ik slechts van een enkele plek en wel van de Zuid-helling van de Tangkoeban Prahoe op een hoogte van ongeveer 1200-2000 Meter. Langs de bosweg, die van Lembang naar de krater van bovengenoemde berg voert, vond ik de ziekte tot nu geregeld op al mijn tochten. Ook op de excursie met de afdeling der Natuurhistor. Vereniging ontdekten we een paar interessante zieke boompjes. Naar aanleiding daarvan wilde ik iets vertellen over deze abnormaliteit.

Vernonia arborea is de enige boomvormige Composiet van Java en daarom in bloei staande gemakkelijk te herkennen van andere bomen in het bos. De plant behoort n.l. tot de familie der Samengesteldbloemigen, waartoe ook de Chrysanthemums, de asters, de madelieven en vele andere bekende planten behoren, wier bloemen in zogenaamde hoofdjes gerangschikt zijn. De meeste vertegenwoordigers van deze familie blijven laag, maar deze *Vernonia*-soort kan tot een grote boom opgroeien. Op allerlei plaatsen kan men hem vinden. Zowel in de laagvlakte, als in het gebergte komt hij algemeen voor. Men ziet echter meestal de jonge exemplaren over het hoofd, wanneer men niet perciees weet hoe ze er uit zien. Kent men de eigenaardigheden, dan blijkt dat deze plant overal te vinden is, als opslag onder het bos. Ik vond ze op mijn eerste tocht naar de krater van de Prahoe in groot aantal met de abnormaliteit.

De bladeren worden n.l. dikwijls aangetast door een soort van mijten, zeer kleine diertjes, nog geen tiende m.M. groot. Ze hebben vier kleine pootjes, waarmee ze het rolronde achterlijf voortbewegen en monddelen, die er op ingericht zijn, het voedsel uit de planten op te zuigen. Ze leven dan ook van plantsappen en zeer vele soorten brengen dan tegelijkertijd een vergift in de plant, dat de plant zodanig prikkelt, dat de geïnfecteerde gedeelten een heel andere groei gaan vertonen als normaal voor dat plantendeel is. Op

deze wijze ontstaan woekeringen waarin de dieren leven en waaruit zij gemakkelijk voedsel kunnen zuigen, en daarom rekent men deze abnormaliteiten tot de gallen. Mijtgallen hebben we dus hier voor ons. Ofschoon de dieren akelig weinig van elkaar verschillen, kent men er een zeer groot aantal soorten van, die allemaal anders gevormde gallen op de planten vormen. Men kan de soort gemakkelijker naar de vorm van de gal, dan naar

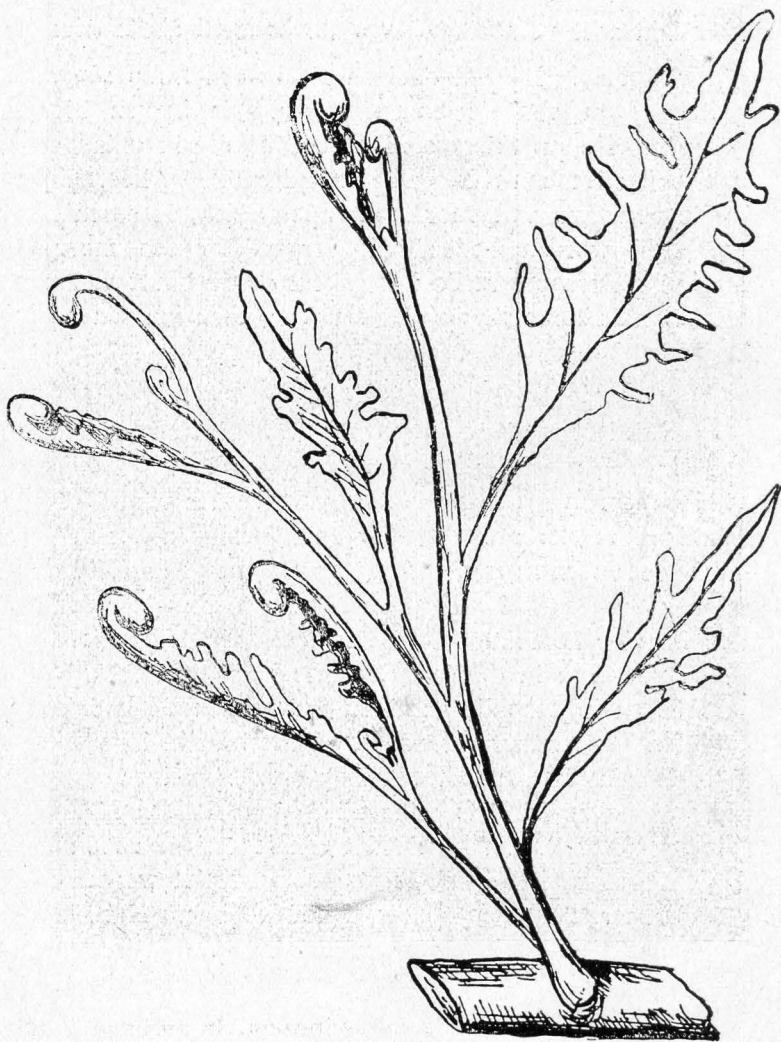


Fig. 1.

die van zijn eigen lichaam herkennen. Men vindt allerlei soorten mijtgallen. Onder invloed van de diertjes ontstaan soms op de bladeren witte harige plekken, alsof het geïnfecteerde plantendeel met dons bekleed was. Onder de haren wonen dan de galvormers. Andere soorten vormen ronde knobbels op de bladeren, heel algemeen b. v. op de gewone waroe en op *Glochidion*-soorten, weer andere tasten de knoppen aan en zodoende ontstaan misvormingen van de jonge bladeren. Ook de bloemen hebben soms van bepaalde mijtsoorten veel te lijden. Er zijn reeds duizende gallen van mijten uit de gehele wereld

bekend en beschreven. Van Java alleen ken ik er een 400-tal!

De mijt, die op de *Vernonia* leeft dringt de jonge knoppen binnen en nestelt zich dicht bij het groeipunt tussen de jonge bladeren. Deze jonge groeiende organen worden nu door de mijten aangetast en zij groeien nu op allerlei vreemde wijzen uit. Wanneer men een dergelijke jonge gal onder de microscoop uitpluist, dan ziet men al spoedig de kleine diertjes rondscharrelen. De eieren worden ook overal gelegd, zodat een hele kolonie van dieren ontstaat. De aangetaste knoppen gaan nu snel aan het groeien en dan ontstaat daaruit niet een gewone tak met bladeren, maar een eigenaardige woekering, zoals die in figuur 1 is afgebeeld. De zijknop is eerst tot een kort takje uitgegroeid, en de knoppen van dit takje zijn weer uitgegroeid enzovoort, wat bij de normale plant veel minder het geval is. Vooral bij jonge snel groeiende boompjes ontstaan zodoende hele bosjes van takken, die de indruk

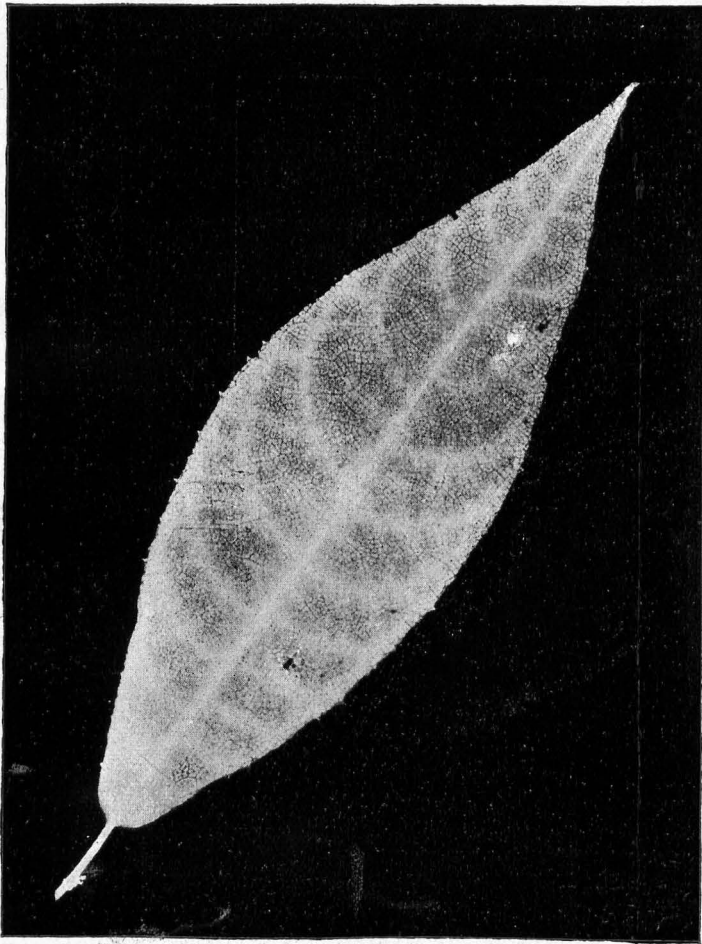


Fig. 2.

maken van een soort van heksenbezem. In Holland vindt men soms zeer grote exemplaren in de berkebomen en hier kan men ze dikwijls vinden in de bamboe, maar deze laatste soort ontstaat niet onder invloed van een mijt, maar van een schimmel.

De aangetaste takken zijn dicht bedekt met een overtreksel van bruine haren, een soort van viltlaag ontstaat op deze wijze, die ook de bladeren grotendeels bekleedt en een uitnemende schuilplaats voor de daaronder levende mijten vormt. De bladeren zelf vertonen enkele merkwaardige afwijkingen, die niet zo heel veel worden waargenomen. Men kan dat aan de beide afgedrukte bladeren gemakkelijk zien. De ene afdruk is van een normaal blad gemaakt. Het is enkelvoudig, veernervig (niet vinnervig, zoals men veelal leest)

en met een bijna gave rand. Worden de bladeren jong aangetast, dan ontwikkelt zich de bladschijf zodanig, dat een geveerd, soms zelfs een gedeeld blad ontstaat. De rand is dus ver ingesneden en soms zelfs dubbelingesneden. Het is natuurlijk de vraag of deze insnijdingen op dezelfde wijze ontstaan, als die van normaal ingesneden bladeren. Maar zonder hier op in te willen gaan, zal het aan ieder wel duidelijk zijn, dat hier een merkwaardige groeiverandering onder invloed van een parasiet voor ons ligt.

Ook zeer opvallend is de wijze, waarop de jonge bladeren zich ontplooien. In figuur 1 kan men zien, dat de jonge bladeren aan hun top opgerold zijn als de jonge bladeren van een varen. Het is een van de gemakkelijkste kenmerken, waardoor de meeste varens zich

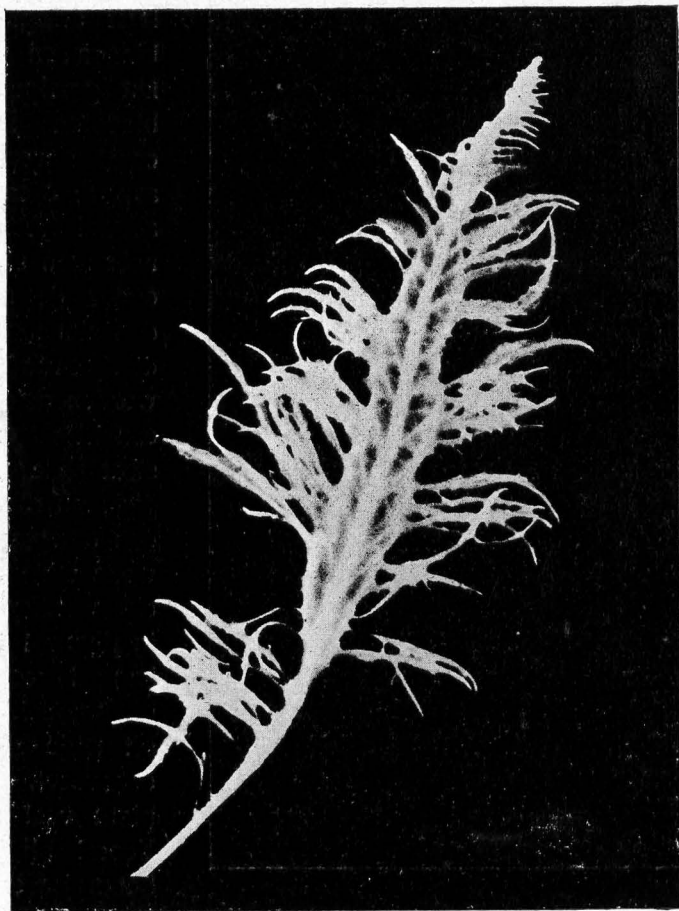


Fig. 3.

van andere planten onderscheiden, dat hier zo plotseling onder invloed van de galbewoners te voorschijn komt. Het spreekt van zelf, dat de opgerolde bladtop met zijn groeiende jonge weefsels niet alleen veel voedsel, maar ook een beste beschutting voor de mijten biedt.

Ik heb vroeger al eens om materiaal van gallen gevraagd, zonder veel succes. Gallen-zoeken schijnt niet ieders werk te zijn, men moet er op getraind zijn. Maar mocht iemand eens iets op dit gebied tegenkomen, dan houd ik mij er altijd voor aanbevolen. Het liefst gedroogd met een apart stukje op spiritus. Of geheel en al op spiritus. Levend verzonden gallen komen gewoonlijk slecht aan, als ze niet met veel voorzorgen worden ingepakt. D. v. L.