

DE OORSPRONKELIJKE WOUDEN

VAN HET

AMAZONE-GEBIED;

DOOR

D'. A. T. REITSMA.

Het ontzaggelijke stroomgebied van de Amazone-rivier met hare talrijke bijvloeden, dat een aanzienlijk gedeelte van Zuid-Amerika omvat, heeft in de laatste jaren de aandacht der natuuronderzoekers in het bijzonder tot zich getrokken. Daar toch vertoont de natuur een rijkdom en kracht, zooals ze welligt nergens worden aangetroffen. Die in dit betrekkelijk nog weinig bekend gebied binnendringt, kan reeds vooraf verzekerd zijn, dat hij een schat van onbekende voorwerpen uit de planten- en dierenwereld aan de beoefenaars der natuurwetenschap zal kunnen aanbieden.

Drie Engelsche natuuronderzoekers hebben zich in de laatste jaren door hunne ontdekkingsreizen in deze oorden zeer verdienstelijk gemaakt. De botanicus RICHARD SPRUCE heeft volle vijftien jaren aan dezen arbeid toegewijd. In 1849 uit Engeland afgereisd, is hij langzaam van de monding der Amazone-rivier tot aan de bronnen aan de oostelijke afhelling der Peruaansche Andes doorgedrongen, heeft overal voorwerpen verzameld en beschrijvingen gegeven van de rijke flora dier streken en een aantal kaarten van de bijvloeden geleverd, die voor de kennis van dit gedeelte onzer aarde van onschatbaar belang zijn. Daar zijne gezondheid eindelijk onder de moeilijkheden van zijnen arbeid dreigde te bezwijken, keerde hij in 1864 naar Engeland terug. Wat hij nu en dan in het Londensche „Journal of botany” bekend maakte, is wel in staat om de allergewigtigste uitkomsten te doen verwachten, als hij

eens de resultaten van zijne veeljarige onderzoekingen in haar geheel aan het publiek zal hebben medegedeeld:

In 1848 trokken A. R. WALLACE EN HENRY WALTER BATES naar dezelfde streken. Zij hadden het plan gemaakt om in de oeverlanden van de Amazone-rivier naturaliën te verzamelen en door den verkoop daarvan te Londen de kosten hunner reis te dekken. WALLACE keerde na vier jaren terug en gaf zijn reisverhaal uit onder den titel van „*Travels on the Amazons and Rio-Negro.*” BATES bleef elf jaren lang in deze oorden. Uitgeput door de vermoeijenissen zijner togten, moest hij vier jaren wachten, eer hij zijn reisverhaal in 1863 te Londen in twee deelen kon uitgeven¹⁾. Eene Hoogduitsche vertaling van dit werk, in 1866 te Leipzig uitgekomen, heeft aan zijn reisverhaal meer algemeene bekendheid gegeven.

De laatste expeditie van professor AGASSIZ tot onderzoeking van het Amazone-dal zal zeker in de geschiedenis van de ontdekkingen op dit gebied eene eervolle plaats innemen. In Maart 1865 is hij met een talrijk reisgezelschap van Boston vertrokken. Het verdient opmerking, dat de kosten van deze reis door een privaat persoon, den heer NATHANIEL THAYER te Boston gedragen werden. Toen deze heer hoorde, dat AGASSIZ het voornemen had opgevat de Amazone te bereizen en dat deze expeditie tusschen de 2000 en 2500 dollars de persoon zou kosten, schreef hij hem terstond: „kies uw reisgezelschap, regel uwen togt, ga aan 't werk en stuur mij de rekeningen.” Voorwaar, eene echt Noord-Amerikaansche roijaliteit! De resultaten van deze reis zijn nog niet publiek geworden. Alleen weten wij, dat zijne ichthyologische nasporingen alle verwachtingen te boven gaan, daar hij op de Amazone-rivier niet minder dan 1163 nieuwe soorten van visschen heeft gevonden, wat meer is dan de geheele Middellandsche Zee kan aanwijzen. Tot hiertoe waren niet meer dan 120 soorten van visschen uit die wateren bekend.

In den jaargang 1865, bl. 321 enz. van het Album der Natuur, heeft prof. P. HARTING een belangrijk overzicht gegeven van de reis van BATES en een treffend tafereel opgehangen van de natuurlijke gesteldheid van het Amazone-dal. Het reisverhaal van BATES is zoo onge-

¹⁾ *The naturalist on the river Amazons: a record of adventures, habits of animals, sketches of Brazilian and Indian life, and a spect of nature under the Equator, during eleven years of travel.*

meen rijk van inhoud en zoo boeiend door levendige schildering, dat wij meenen onzen lezers geen ondiens te doen, indien wij hun daaruit nog het een en ander mededeelen. Wij hebben daartoe voor ditmaal gekozen zijne beschrijving der oorspronkelijke wouden.

Kort nadat hij te Para was aangeland, vond hij gelegenheid om het prachtige woud in te dringen, dat zich tot in de nabijheid van die stad uitstrekt en dat reeds in de verte, toen hij de kust naderde, zijne bewondering in zoo hooge mate had opgewekt. Wij willen den reiziger zelve den indruk laten wedergeven, dien het woud op hem maakte.

„Toen wij de stad verlieten, leidde de weg ons eerst op eene rechte straat, die eenigszins boven de vlakte was verheven. Aan beide zijden was de grond moerassig, maar toch bebouwd en in prachtig groen verborgen lagen verscheidene op ruimen voet aangelegde rocinhas of landhuizen. Toen wij het laatste daarvan achter ons hadden, kwamen wij aan eene plaats, waar het hooge woud ongeveer vijf of zes schreden van den rand des wegs als een muur tot op eene hoogte van nabij 100 voeten omhoog stijgt. De stammen der boomen waren slechts hier en daar zichtbaar, omdat bijna de geheele voorzijde van den grond tot aan den hoogsten top met eene bonte draperie van slingerplanten in alle schakeringen van groen was bedekt. Er was ter naauwernood eene bloem te zien behalve enkele scharlakenroode passiebloemen, die op den groenen mantel als ordeteekens blonken. De lage bodem aan de zijden tusschen het woud en den weg was met eene verwarde massa van plantengroei bedekt, waarin de stekelige mimosa eene zeer groote plaats besloeg. Andere kleine mimosen, die bij de minste aanraking met den voet hare bladen zamentrokken, kropen dicht aan den weg langs den grond. Cassiaboomen met hun sierlijk, vederachtig loof en duidelijk te voorschijn tredende gele bloesems maakten een groot gedeelte uit van de lagere boomen en boomachtig opgeschoten arons groeiden in groepen rondom de moerassige diepe plekken. Prachtig gekleurde vlinders, zooals wij ze nog nooit in zulk een aantal gezien hadden, fladderden over die geheele massa, sommige geheel oranjekleurig of goudgeel (*Callidryas*), andere met ongemeen lange vleugels, die horizontaal door de lucht zeilden, zwart met blaauw, rood en geel gekleurd (*Heliconii*). Eene prachtvolle grasgroene soort (*Colaenis dido*) trok onze opmerkzaamheid in 't bijzonder tot zich. Nabij den grond zweefden nog vele

andere kleinere soorten, op onze inlandsche zeer gelijkende, die door de bloesems van talrijke peulgewassen en andere planten en struiken waren aangelokt. Nevens de vlinders waren er slechts weinige andere insekten, met uitzondering van de korenbouten (*Libellula*), die in groot aantal aanwezig waren en in gedaante zeer geleken op de in Engeland voorkomende soort; doch hadden zij wegens hunne vuurroode kleur een van deze geheel verschillend aanzien.

Nadat wij meermalen stil gehouden hadden om te onderzoeken en te bewonderen, gingen wij eindelijk verder. De weg steeg nu van lieverlede hooger op en grond en plantengroei namen terstond een geheel ander karakter aan. In plaats van struiken zag men hier grassoorten, *Cyperaceae* en andere planten met kleinere bladen, beneden op den vochtigen bodem. Het woud was nu niet meer, wat men onder een oorspronkelijk woud verstaat, maar laag, met boomen, welke over 't algemeen het aanzien van laurieren en andere altijd groene boomen in onze tuinen hebben, met gladde en donker groene bladen. Sommige waren fijn geaderd en behaard (*Melastomae*), terwijl andere, die afgezonderd onder de overigen stonden, kleinere bladen hadden (*myrthen*), deze waren echter niet in zoo groot aantal voorhanden, dat zij het karakter van het geheel aanmerkelijk zouden veranderen.

De zon brandde nu zeer heet, want wij hadden ons lang op den weg opgehouden. De dag was schoon en geen wolkje aan den hemel; het was een van die prachtige dagen, die het naderen van het drooge jaargetijde aankondigen. De terugkaatsing der hitte van den zandigen bodem was aan de trillende beweging der lucht boven zichtbaar. Van zoogdieren of vogelen was niets te zien; slechts enkele runderen, die aan eene landhoeve, aan het uiteinde van een schaduwrijke laan gelegen, toebehoorden, lagen smachtend in de schaduw van eene groep boomen, die hunne takken verre uitstrekten. De grond onder onze voeten zelfs was heet en wij ijlden de schaduw van het woud te gemoet, dat wij niet ver van ons zagen.

Toen wij daar aankwamen, welk eene verkwikking! Wij bevonden ons op een tamelijk breed voetpad, waar de takken boven onze hoofden een dak vormden en een kostelijke schaduw verspreidden. Het geboomte, in het eerst jong gewas, was dicht en ondoordringbaar; de grond, in plaats van met gras en struiken bekleed te zijn, zooals in de Europeesche wouden, was overal met een tapijt van lycopodium

(*Selagenella*) bedekt. Langzamerhand veranderde het tooneel. Wij kwamen van lieverlede van eene hooger gelegene, drooge en zandige vlakte in eene moerassige laagte. Eene koele lucht stroomde ons in het gezicht en de dompige reuk van een verrottenden plantengroei kwam ons tegen. De boomen waren nu hooger; het lagere hout minder dicht en wij konden naar alle zijden heen onze blikken in de wildernis laten weiden. De met loof voorziene kroonen der boomen, van welke men nauwelijks twee van dezelfde soort bij elkander zag, waren thans hoog boven ons, om zoo te spreken, in eene andere wereld. Alleen somtijds, als er boven eene opening was, konden wij de omtrekken van het loof tegen den zuiver blaauwen hemel onderscheiden. Hier hadden de bladeren de gedaante van groote, uitgestrekte handen, daar waren ze fijn gesneden of vederachtig, zooals de bladeren der mimosa. Beneden waren de boomstammen overal door lianen, Sipós, met elkander verbonden; de houtige buigzame stammen der slingerplanten, wier bladeren ver in de hoogte zijn, waren met die der hooge boomen zamengegroeid. Sommige als touwen zamengedraaid, andere met dikke stammen in alle mogelijke vormen, die zich als slangen om de boomstammen wonden, of reusachtige stukken en ringen onder de grootste hekken vormden; andere weder stegen zigzagsgewijze of als de treden eener trap van den bodem tot eene duizelingwekkende hoogte naar boven. Het was mij later zeer belangrijk te ontdekken, dat deze klimplanten geene bijzondere familie of geslacht uitmaken. Er is geene orde van planten, aan wie het in 't bijzonder eigen is te klimmen; maar enkele soorten van vele en zeer verschillende familiën, die eigenlijk geene klimplanten zijn, schijnen door inwerking van bijzondere omstandigheden deze gewoonte te hebben aangenomen. Hiertoe behooren de familiën der Leguminosae, Guttiferae, Bignoniaceae, Moraceae en andere. Er is zelfs een soort van klimmende palm (*Desmoneos*), in de Toepi-taal Jacitára genoemd. Deze hebben slanke, met vaste dorens bezette, buigzame stammen, die zich om de hoogere boomen van den een tot den ander winden en tot eene ongeloofelijke lengte groeijen. De bladen, die de gewone vederachtige gedaante hebben, welke het kenmerkende der geheele familie is, gaan op lange tusschenruimten van den stam uit, in plaats van in een digte kroon vereenigd te zijn en hebben aan de toppen een aantal lange achterwaarts gebogene stekels. Deze wijze van groei is voor den boom zeer doelmatig, daar hij bij het

opklimmen groote voordeelen verschafft, maar voor den wandelaar zeer bezwaarlijk; want dikwijls hangen zij over den weg en grijpen den hoed of de kleederen der voorbijgangers aan. Het getal en de menigvuldigheid der klimboomen in de wouden van het Amazone-gebied is ook daarom zoo bijzonder belangrijk, wyl men dezelfde neiging tot klimmen en klouteren hier ook in de dierenwereld vindt.

Vele van de houtige slingerplanten, die aan de boomen hangen, zijn geene klimmers; maar de luchtwortels van epiphyten (*Aroidae*), die boven op de vaste takken der boomen wassen en hunne wortels regt naar beneden laten hangen, als de gewigten van een slingeruurwerk. Sommige hangen eenvoudig naar beneden, andere in bossen; sommige reiken tot half aan den grond, andere raken dien aan en schieten hunne wortelen in de aarde. Het lagere hout van dit gedeelte des wouds bestond deels uit jonge boomen, van dezelfde soort als hunne naburen, deels uit palmen van verschillende soorten, van welke sommige twintig tot dertig voet hoog, andere klein en teer met stammen niet dikker dan een vinger. Deze laatsten (verschillende soorten van *Bactris*) droegen kleine trossen van roode of zwarte vruchten, die dikwijls een zoet sap bevatten, dat in smaak met dat der wijndruif overeenkomt.

Verderop werd de grond nog moerassiger en wij hadden moeite ons eenen weg te banen. De wilde Banaan (*Urania amazonica*) kwam hier eerst te voorschijn en daar zij in groote menigte wies, gaf zij aan het tooneel een geheel ander aanzien. De bladen van deze schoone plant gelijken op breede zwaarden, acht voet lang en één voet breed en staan op den top van een vijf tot zes voet hoogen stam regt omhoog. Vele andere plantensoorten, met gelijkvormige, maar kleinere bladen dan deze, bedekten den bodem. Onder deze waren verscheidene soorten van *Marantaceae*, sommige met breede, gladde bladeren en lange bladsteelen, die van de knopen van een op riet gelijkenden stam als stralen uitgingen. De boomstammen waren met klimmende varens bedekt en *Pothos*-planten met groote, vleezige, hartvormige bladen, bamboes en andere hooge op gras en riet gelijkende planten vormden een gewelfd dak over den weg. Het aanzien van dit gedeelte des wouds was in den hoogsten graad merkwaardig en geene beschrijving is in staat ook maar eene nabijkomende voorstelling daarvan te geven. Wie den plantentuin in Kew gezien heeft, kan zich eenigermate eene beeldtenis van

dezen plantengroei voorstellen, als hij zich de palmen van het groote palmenhuis op eene moerassige vlakte denkt, tusschen groote boomen, die niet beneden onze eiken en olmen staan en met slinger- en woekerplanten overdekt zijn en daarbij den grond met omgevallen, verweerde stammen, takken en bladeren bezaaid; het geheel van eene gloeiende, regt boven het hoofd staande zon beschenen en dampende van vochtigheid.

In deze moerassige schaduw vreesden wij bij elke schrede op het een of ander vergiftig gedierte te treden. Bij ons eerste bezoek zagen wij er echter geene, hoewel ik later bevond, dat hier vele slangen waren. Van grootere dieren ontdekten wij geene sporen en vogels bemerkten wij slechts zeer weinige. Insekten waren daarentegen talrijk, inzonderheid vlinders. De meest in het oog vallende soort was een groote, schitterende blaauwe en zwarte *Morpho* (*M. Achilles* LINN.), die met uitgebreide vleugels meer dan zes duimen meet. Vele andere daarmede verwante soorten bewonen bijna uitsluitend deze vochtige schaduw. Bij allen hebben de mannetjes alleen schitterende kleuren en zijn van de wijfjes zeer verschillend.

Om zich een begrip van het aantal en de verscheidenheid der dieren te vormen, die in deze wouden wonen, moet men ze maand voor maand in de meest verschillende rigtingen en in elk jaargetijde doorkruisen. Eenige maanden lang plagt ik deze streken wekelijks twee of drie dagen te bezoeken en vond telkens eene voor mij nieuwe soort van vogels, reptilien of insekten. Het scheen mij hier eene volledige monsterkaart te zijn van alles, wat de vochtige streken der wouden van Pará konden voortbrengen. Deze oneindige afwisseling, de koelte der lucht, de onderscheidene vreemdsoortige gestalten van den plantengroei, het aangenaam gevoel van muskieten en andere plagen verschoond te zijn, zelfs de plegtige stilte en het donkere des wouds, alles vereenigde zich om mijne omzwervingen even zoo aangenaam als nuttig te maken.

Zulke oorden zijn voor den natuuronderzoeker een paradijs, en als hij eenige neiging tot overpeinzing heeft, dan is er geen toestand, die geschikter zijn kan om aan deze neiging toe te geven. Het tropische woud oefent op het gemoed eene dergelijke werking uit als de oceaan. De mensch gevoelt hier zoo geheel, hoe klein hij is tegenover de grootheid der natuur. In 't bijzonder zal de groeikracht, die zich

rondom hem heen naar zulk een grootschen maatstaf openbaart, den natuurvorscher veel te denken geven. Een Duitsche reiziger, BURMEISTER, zegt, dat de aanschouwing van een Braziliaansch woud op hem een pijnlijken indruk maakte, daar de plantengroei eene rustelooze zelfzucht, wedijver en list ontwikkelt. Hij oordeelt, dat de stilte, de ernst en de rust van een Europeesch boschlandschap aangener is en vindt daarin eene oorzaak van het hooger, zedelijk karakter der Europeesche volken.

In deze tropische wouden schijnt het, alsof elke plant en elke boom zijnen nabuur tracht te overmeesteren; alles streeft opwaarts het licht en de lucht te gemoet, tak en blad en stam, zonder eenige acht te slaan op zijne naburen. Woekerplanten hechten zich vast aan andere en gebruiken ze met zorgeloze onverschilligheid als middelen tot haar eigen voortkomen. Leven en leven laten is kennelijk niet de grondstelling, die in deze wildernissen heerscht. Er is hier eene soort van woekerboom, die in de nabijheid van Pará zeer menigvuldig is en die deze grondstelling op eene bijzonder in het oog vallende wijze vertoont. Hij wordt *Sipo matador* of moordende liane genoemd en behoort tot de orde der vijgboomen. Hij is door VON MARTIUS in den atlas van SPIX en MARTIUS reizen beschreven. Ik heb meerdere soorten daarvan gezien. De voet van den stam was nauwelijks in staat den last van het bovengewas te ondersteunen. Hierin onderscheidde hij zich niet wezenlijk van andere klimmende boomen en planten, maar de weg, dien de matador inslaat, is eigenaardig en maakt zeker een onaangename indruk. Hij wast dicht nevens den boom, waaraan hij zich vast hechten wil, uit den grond, en het hout van zijn stam wast, terwijl het zich aan de eene zijde om den stam van zijn drager heen legt, als gips om een vorm. Dan strekt hij naar beide zijden een tak als een arm uit, die spoedig langer wordt en er uitziet, alsof er een stroom van sap uitvloeit, dat terstond hard wordt. Deze hecht zich vast aan den stam van het offer en aan de andere zijde raken de beide armen elkander aan en slingeren zich de eene om den ander. Naarmate de boom wast, wassen ook deze armen in regelmatige tusschenruimten voort, totdat eindelijk het offer door een aantal onbuigzame ringen nauw zamengeperst is. Deze ringen worden van lieverlede grooter, zoo lang de moordenaar bloeit en zijne bladerenkroon, met die zijns nabuurs vermengd, naar den hemel verheft, en in den loop des tijds

dooden zij dezen, terwijl zij den omloop zijner sappen stremmen. De zelfzuchtige woekerplant blijft dan alleen overig, die het levenlooze en verweerde ligchaam van zijn slagtoffer, dat hem in zijn opgroei behulpzaam was, in zijne armen omstrengeld houdt. Zijn doel is bereikt; — hij heeft gebloeid, vruchten gedragen en zijne soort voortgeplant en vermeerderd; en nu als de doode stam verrot, nadert ook zijn einde. Zijn steun is vervallen, ook hij moet vallen.

De moordenaar Sipo wijst slechts op eene duidelijker wijze, dan anders het geval is, den strijd aan, welke noodzakelijk tusschen de plantensoorten in deze digte wouden plaats moet hebben, waar individuen met individuen, soorten met soorten worstelen, waar allen trachten licht en lucht te bereiken om hunne bladeren te ontplooiën en hunne bevruchtingswerktuigen te volmaken. Alle soorten brengen in hunne welgelukte pogingen aan vele hunner naburen en steunders schade en verderf, maar bij sommige is de wijze waarop zij het doen niet zoo duidelijk in het oog vallend als bij den Matador. Het streven om hunne wortelen uit te breiden is bij vele planten en boomen even zoo hevig, als bij anderen het streven om opwaarts te stijgen. Van dit zichtbaar streven komen de gestutte stammen, de slingerende luchtwortels en andere dergelijke verschijnselen. De wedijver tusschen organische wezens bestaat overal, in elke luchtstreek, in de dieren- en plantenwereld, het sterkst echter in de keerkringslanden, en wanneer hij in de wouden bij de planten te voorschijn treedt, zoo is dit geene uitzondering op den regel, maar komt hier veel meer slechts zichtbaarder te voorschijn, welligt omdat hoofdzakelijk de plantengorganen, — wortel, stam en blad — in werking zijn, wier wasdom door het intensive licht, warmte en vochtigheid evenzeer worden gedreven. Diezelfde wedijver bestaat ook in gematigde luchtstreken, maar verborgen onder het uitwendig aanzien der rust, die hier den geheelen plantengroei eigen is en doet in dit geval welligt meer de reproductieve dan de vegetatieve organen, namelijk de bloesems aan, die in allen gevallen in de wouden op hogere breedtegraden een veel algemeener sieraad zijn, dan in de keerkringsgewesten.

Ik geloof, dat er in de tropische natuur genoeg is, wat tegen dien onaangename indruk, welchen de zich aan niets storende krachtsontwikkeling van den plantengroei zou kunnen opwekken, genoegzaam opweegt, de onvergelykbare schoonheid en verscheidenheid van het

loof, de levendige kleuren, de rijkdom en de weelderigheid, die overal ten toon gespreid zijn, waarbij het rijkste woudlandschap van noordelijk Europa als eene woeste wildernis verschijnt. Het is vooral de door de enkele individuen ontwikkelde levenskracht, welke de door dien wedijver bewerkte verwoesting rijkelijk vergoedt. Ofschoon deze wedijver nergens werkzamer en de gevaren, waaraan elk individu blootgesteld is, nergens talrijker zijn, zoo is toch ook de levenskracht nergens hooger ontwikkeld. Als de plantengroei gevoel had, zou zijn krachtige en snelle wasdom, die door geen kouden winterslaap wordt afgebroken, in de enkele individuen een gevoel van innerlijk genieten wekken. Bij de dieren mag dit streven om elkander te onderdrukken nog grooter zijn, de roofdieren zijn nog bestendiger op hunne hoede, dan in de gematigde luchtstreken; in deze bestaat echter tevens een strenge, telken jare terugkeerende kamp met het onbarmhartig jaargetijde. In zonnige hoeken en in menig jaargetijde zijn boomen en lucht vol vrolijke vogels en insekten en alles is in het volle genot van zijn aanwezig, daar warmte, zonlicht en overvloed van voedsel op de levendigheid en opgewektheid der zamen vergaderde wezens inwerken. Daarbij mogen wij ook de versiering der soorten niet onopgemerkt laten — de schitterende kleuren der mannetjes, welke in de tropische landstreken een hooger graad van volkomenheid bereiken dan ergens elders. Dit schijnt een gevoel van genot in den paartijd aan te duiden. Ik houd het voor eene kinderachtige voorstelling, dat de schoonheid der vogels, insekten en andere schepselen slechts gegeven zou zijn om het oog des menschen te behagen. Een weinig nadenken leert, dat dit niet het geval zijn kan. Waarom toch zoude de eene soort rijk gesierd, de andere in eenvoudig grijs gekleed zijn? Zeker zijn rijk gevederte en gezang, gelijk alle andere gaven, hun tot hun eigen genoegen en nut gegeven en dit moet onze voorstellingen aangaande het innerlijke leven en de wederzijdsche betrekkingen van onze lagere medescheepselen veruimen.”

Een weinig later was BATES in de gelegenheid de woudstreek in de hooger gelegen oorden te leeren kennen, waar zij een geheel ander karakter draagt. Wij laten de beschrijving, die hij daarvan geeft, ook met zijne eigen woorden volgen.

„Het aanzien van dit woud, zegt hij, was geheel verschillend van de moerassige laagte, die ik zoo even beschreven heb. De grond was

tamelijk hoog en golvend; de vele moerasplanten met hare lange en breede bladen ontbraken en er bevond zich daar slechts weinig laag-hout, ofschoon de boomen verder van elkander stonden. Dit woud strekt zich, zooals men ons zeide, onafgebroken tot aan Marenhem en naar alle zijden uit, tot op een afstand van ongeveer 300 Engelsche mijlen zuidelijk en oostelijk van Pará. In bijna alle lage plaatsen werd de weg door eene beek doorsneden, wier koud, donker en met bladen verontreinigd water van boomstammen overbrugd was. De grond was, zoo als gewoonlijk, met een tapijt van *Lycopodium* bedekt, maar ook tevens met massa's van plantenoverblijfsels en eene dikke laag van afgevallen en droog loof. Vruchten van de meest verschillende soort lagen op den grond verstrooid, waaronder vele soorten van boonen sommige met één voet lange, vlakke en lederachtige, andere met steenharde hulsels.

Wat onze opmerkzaamheid inzonderheid tot zich trok, waren de reusachtige boomen. Over 't algemeen hadden de boomen geene buitengewoon dikke stammen. De groote en gelijkmatige hoogte, tot welke zij opwassen zonder een tak te schieten, was verreweg merkwaardiger dan hunne dikte. Op tusschenruimten van ongeveer 200 schreden stak een werkelijke reus omhoog. Van zulke ontzaggelijke boomen kan slechts één op eene gegevene ruimte wassen, die het geheele gebied beheerscht en geene anderen van geringe grootte in zijne nabijheid wortel laat schieten. De cilindervormige stammen dezer boomreuzen hadden in den regel van 20 tot 25 voet in omvang. Von MARTIUS zegt, dat hij in de omstreken van Pará boomen van verschillende soort (*Symphonia coccinea*, *Lecythis sp.* en *Cretalva tapia*) gemeten heeft, die op de hoogte, waar de stam cilindervormig wordt, 50 tot 60 voet in omvang hadden. De hoogte dezer geweldige, zuilenvormige stammen moest van den grond tot aan den onderste tak ten minste 100 voet bedragen. De heer LEARENS, in den zaagmolen, verhaalde mij, dat men dikwijls 100 voet lange blokken van de Pao d' Arco en Massarenduba vierkant zaagde. De geheele hoogte dezer boomen, stam en kroon te zamen, kan op 180 tot 200 voeten geschat worden. Waar zulk een boom staat, verheft zich de geweldige kroon van zijn loof boven de andere boomen des wouds als de koepel van een dom boven de andere gebouwen eener stad.

Een eigenaardig verschijnsel bij deze boomen zijn de uitwassen beneden

aan den stam, die eene zekere gelijkheid met steunpijlers hebben. De tusschenruimten tusschen deze stutten, die in den regel dunne houten wanden zijn, vormen ruime vertrekken en kunnen met de afdeelingen in een paardenstal vergeleken worden. Sommige zijn zoo groot, dat zes personen daarin plaats kunnen vinden. Hun doel valt even zeer in 't oog, als van dergelijke stutten bij hooge muren. Zij zijn niet aan eene soort eigen, maar worden bij de meeste grootere woudboomen gevonden. Hun natuur en wijze van groeijen worden duidelijk, als men eene reeks van jonge boomen van verschillenden ouderdom onderzoekt. Men ziet dan, dat het wortelen zijn, die zich als ruggen uit den bodem hebben omhoog gewerkt en die al meer en meer om hoog wassen, naarmate de toenemende hoogte des booms sterker ondersteuning vordert. Zij hebben alzoo geen ander doel, dan de massieve kroon en den stam in deze digte wouden te stutten, waar de uitbreiding der wortelen beneden de oppervlakte des bodems wegens de menigte der andere hier wortelende gewassen bezwaarlijk is.

Dit is over 't algemeen het aanzien der plantenwereld in de wildernis; maar waar blijven de bloesems. Tot onze groote teleurstelling zagen wij er geene of slechts zeer onaanzienlijke. Orchideën zijn in de digte wouden van het lagere land zeer zeldzaam. Ik houd het thans voor zoo goed als bewezen, dat het meerdertal der woudboomen in het aequatoriale Brazilië kleine en niet in 't oog vallende bloesems heeft. Ook de op bloemen levende insekten komen in het woud zeldzaam voor. Natuurlijk kunnen zij zich daar niet ophouden, waar hun voornaamste voedsel ontbreekt; maar ik merkte altijd op, dat ook daar, waar in het woud bloesems voorhanden waren, slechts weinige of geheel geene insekten daarop zaten. De Zuid-Amerikaansche woudbijen, die tot de geslachten *Melipona* en *Euglossa* behooren, ziet men meer het zoete sap zuigen, dat aan de boomen uitzweet of op de uitwerpsels der vogels op de bladeren azen, dan op de bloesems.

Ook daarin werd onze verwachting teleurgesteld, dat wij in het woud geene groote dieren vonden. Er was geen luid en opgewekt leven. Wij zagen en hoorden niets van apen en geen tapir of jaguar kwam ons in den weg. Ook vogels schenen buitengemeen zeldzaam te zijn. Toch hoorden wij van tijd tot tijd het lang gerekte klagende geschreeuw van den inamboe, een soort van korhoen (*Crypturus cinereus*?) en ook op diepe plaatsen, aan de oevers van beken, het luide geschreeuw van

een anderen vogel, die, naar het schijnt, bij paren van den eenen boom naar den anderen vliegt en onder het voortvliegen de een den ander toeroept. Een andere eenzaam levende vogel had een zeer aangenaam, bijna melancholisch gezang, dat slechts uit eenige toonen bestond, die in een klagenden toon hoog aanvingen en in harmonische intervallen afdaalden. Het is waarschijnlijk een zangvogel van het geslacht *Trichas*. Al deze vogelsoorten zijn zeer in het oogvallend en aan deze wouden eigen.

Ik had later gronden om mijne inzichten over het aantal dieren en de verscheidenheid van het dierenleven in deze en andere gedeelten des wouds, die ik mij naar den eersten indruk gevormd had, te wijzigen. Er zijn hier inderdaad vele en verschillende zoogdieren, vogels en kruipend gedierte, maar zij zijn zeer verstrooid en alle buitengemeen menschenschuw. De streek is zoo uitgestrekt en eenvormig met hare woudbedekking, dat men slechts bij groote tusschenruimten dieren in grooter aantal ziet, op plaatsen, die eene bijzondere aantrekkingskracht op hen uitoefenen. Bovendien is Brazilië over 't algemeen arm aan zulke zoogdieren, die op het land leven, en de soorten zijn klein, zij vallen daarom in de bosschen niet bijzonder in het oog. De jager zou zich zeer teleurgesteld zien, die hier kudden van dieren hoopte te vinden, gelijk aan de buffelkudden in Noord-Amerika of aan de kudden van antilopen en zwaarlijvige dikhuiden in Zuid-Afrika. Het grootste en belangrijkste gedeelte der Braziliaansche wouddieren leeft op boomen, zoals de apen, van de familie der *Cebidae*, van welke sommige nog eene vijfde hand om te klouteren hebben, namelijk hun tot grijpen ingerigten staart, die door groote spierkracht en eene naakte, op een vinger gelijkende vlakke aan het uiteinde bijzonder daarvoor ingerigt is. Dit schijnt aan te duiden, dat de Zuid-Amerikaansche dierenwereld van lieverlede de voor het boschleven noodzakelijke hoedanigheden en lichaamsvormen verkregen heeft, en dat, sedert deze streek het eerst met zoogdieren bevolkt werd, altijd uitgestrekte wouden bestaan moeten hebben.

In reisverhalen lezen wij dikwijls van de stilte en de donkerheid der Braziliaansche wouden. Deze bestaat inderdaad en hoe langer men hier vertoeft, des te meer wordt deze indruk bevestigd. De weinige geluiden, welke de vogels van zich geven, hebben iets zoo zwaarmoedigs en geheimzinnigs, dat zij het gevoel der eenzaamheid meer ver-

hoogten, dan dat van leven en vrolijkheid opwekken. Soms, als alles stil is, wordt men door een plotselijk geschreeuw verschrikt, dat hier of daar een weerloos, vruchteloos dier uitstoot, 't welk van een tijgerkat of een sluipende boa constructor overvallen wordt. 's Morgens en 's avonds maakt het geluid der apen een vreeselijk en verdoovend leven, waarbij het moeilijk is zijne helderheid van geest te behouden. Het gevoel der ongestoorde wildernis, 't welk het woud opwekt, wordt door dit vreeselijk geraas nog verhoogd. Dikwijls zelfs in de stille middagen hoort men een plotselijk gekraak, dat in het bosch weergalmt, alsof een groote tak of een geheele boom op den grond stortte. Buitendien zijn er nog eene menigte geluiden, die men zich volstrekt niet verklaren kan. Somwijlen hoort men een geluid, alsof met een ijzeren stang tegen een harden hollen boom geslagen wordt; of een doordringende schreeuw klinkt door de lucht; het daarop volgende stilzwijgen verhoogt den onaangename indruk, die zulke enkele, niet herhaalde geluiden op het gemoed maken. Bij de inboorlingen is het altijd de Coerdepira, de wilde man of boschgeest, die deze onverklaarbare toonen voortbrengt."

Onder eene geheel andere gedaante vertoonen zich weder deze wouden in den tijd, als zij door het hooge rivierwater voor een goed gedeelte overstroomd zijn. BATES geeft ons ook een verhaal van zulk een waterreis door het woud bij gelegenheid van een bezoek, hetwelk hij bij een Indiaansch stamhoofd bragt, die in de nabijheid van de bronnen van de Igarapé woonde, welke bij Ega van het zuiden in de Tefé stroomt. „Het water is nabij de stad, zegt hij, meer dan een vierde mijl breed, wordt echter eenige mijlen het land in slechts een kleine waterloop, die door eene breede laagte in het woud stroomt. Als de rivier wast, vult zij deze laagte aan, de stammen der hooge boomen staan dan verscheidene voeten hoog in het water en kleine kanos kunnen eene geheele dagreis ver in de schaduw hooger opvaren, daar regelmatige paden of lanen door de takken der lagere boomen geslagen zijn. Dit is in 't algemeen het karakter des lands aan den Boven-Amazonestroom; een land van geringe bodemverheffing en van een golvend terrein, waar de laagten in de drooge maanden naauwe dalen, in den regentijd diepe bevaarbare kanalen vormen. In de verborgen hoeken aan de randen dezer schaduwrijke beken leven nog enkele familiën of kleine horden der oorspronkelijke bewoners, overblijfsels van talrijke stammen, op eene wijze, die nog geheel met hun oorspronkelijken toestand overeenkomt."

Wij braken met zonsopgang op in eene kleine van zes jonge Indianen als roeijers bemande boot. Nadat wij ongeveer drie mijlen op het breede gedeelte des waters gevaren waren, 't welk het aanzien had van een van alle zijden van bosch omgeven vijver, kwamen wij aan eene plaats, waar het scheen, alsof ons de weg door een ondoordringbare heg van boomen en struiken was afgesneden. Het vereischte eenigen tijd den ingang te vinden. Toen wij echter eenmaal in de schaduw waren, deed zich voor onze oogen een eigenaardig schouwspel op. Het was voor de eerste maal, dat ik op een van deze merkwaardige waterwegen voer. Een smalle en tamelijk rechte laan breidde zich in de verte voor ons uit. Aan beide zijden vormden de toppen van struiken en jonge boomen een soort van rand en de stammen der hooge woudboomen stegen met onregelmatige tusschenruimten uit het water omhoog, terwijl hunne kroonen hoog boven onze hoofden naar elkander bogen en eene digte schaduw vormden. Bossen van dunne luchtwortels en in elkander gestrengelde slingerplanten hingen van de lagere takken naar beneden en massa's gras, bananen en varenkruiden wiessen op de sterkere takken, en rondom de stammen der boomen hingen nabij het water menigten van gedroogde zoetwaterwieren. Er was geene strooming in het water te bemerken. Het water had eene olijfbruine kleur, de onder water staande stammen waren echter tot eene groote diepte zichtbaar. Op dezen schaduwrijken weg voeren wij drie uren met groote snelheid voort. Toen de roeijers een tijd lang rustten, werden wij door de stilte en de donkerheid van het oord in eene bijna treurige stemming gebracht. Onze stemmen wekten als wij spraken eene doffe echo en als de visschen aan de oppervlakte van het water plasten, verschrikten wij bijna. In de schaduw was eene koele en vochtige lucht.

Het dal was aanvankelijk slechts ongeveer eene halve mijl breed; men had daarom aan beide zijden van den waterweg een tamelijk duidelijk vergezigt door de onregelmatige zuilengangen van boomen, daar op deze plaats ook andere wegen regts en links van den hoofdweg leidden, die naar de huizen der Indianen voerden, welke op het vaste land verstrooid lagen. De dallaagte wordt, al naar mate men nader bij den oorsprong der beek komt, smaller en het bosch altijd digter, ook de waterweg neemt in breedte af en kronkelt meer, omdat de boomen nader bij elkander staan, wier takken zich somtijds weinig boven onze hoofden uitstrekken en met woekerplanten beladen zijn. Ik bemerkte

onder anderen een orchidee wegens hare schitterend gele bloesems, die aan het uiteinde van een bloemstengel van verscheidene voeten lengte wies. Vele stammen, inzonderheid van palmen, waren dicht onder hunne kroonen met eene digte massa van schitterende, schildvormige pathosplanten en varenkruiden bekleed. Wij waren hier werkelijk in het hart van het nog maagdelijk woud. Geen geluid van dieren was op de boomen te hooren, en wij zagen een enkelen vogel, een hemelsblauwe zijdestaart, alleen op een hoogen tak zitten. Een geheel eind was de lagere plantengroei zoo digt, dat de weg onder eene arcade van loof heenging, daar van de takken slechts zooveel was afgesneden, dat eene kleine kano er zich doorwerken kon. Dit kreupelhout bestaat hoofdzakelijk uit bamboes, wier slank loof en kromme stammen sierlijke vederachtige gewelven vormen. Maar ook andere, in groepen bij elkan- der staande planten, sterke, groene klimboomen, wier spruiten zich zoo begeerig naar de hoogere takken omhoog strekten, dat zij bijna met een dierlijke wilskracht begaafd schenen te zijn en vele lager groeiende boomen met groote sierlijk geaderde bladen droegen even zeer bij aan het geheel het aanzien van een ondoordringbaar bosch te geven. Nu en dan kwamen wij aan een ontwortelden boom, die dwars over den weg lag en wiens geweldige kroon nog door de dikke strengen van slingerplanten omhoog gehouden werd. Eindelijk bereikten wij het doel onzer reis. Wij bevonden ons in een zeer digt en donker woud, konden echter aan beide zijden des waters droog land zien. Eene kleine door de zon beschenen opene ruimte was de landingsplaats voor de woningen der inboorlingen, waarheen een wel onderhouden voetpad van den schaduwrijken oever ons op 500 schreden afstands bragt."
