

Tropische Boschbouw.

RUBRIEK 6. Boschhuishoudkunde.

Landschaftstypen von Neuguinea. (Ontleend aan K. Bohrer *Physische Landeskunde* voor *British-Neuguinea*. Diss. Frankfurt a. M. 1939). Z. f. Weltfw., 7/10, 439—441, 1944.

Het oerbosch van de vochtige laagvlakke wordt met den naam van „moerassige woudvlakte” betiteld. In 't Westen en om de Golf van Papoea neemt ze een enorme uitgestrektheid in, in 't Oosten is ze beperkt tot de rivieroeveren en een smalle kustvlakte. De hoofdstand wordt gevormd door *Casuarina* en *Artocarpus* sp. en *Araucariaceae* en *Ficus* sp. met hun enorme luchtwortels. Aan de oevers der rivieren, waar ze over meer licht beschikken komen o.a. voor woudreuzen als ilimo (*Octomelus sumatrana*) en *Pterocarpus indicus*. Onder dit bovenscherm groeien boomen van geringere hoogte als verschillende *Diospyros* sp. (ebbenhout), *Pisonia* en verschillende palmen.

De benedenste gordel van het gebergtebosch bevat al veel minder soorten en is gekenmerkt door het optreden van *Ch. Junghuhnii*, boomvarens en epiphyten, waaronder prachtige orchideeën. Haar uitgestrektheid is nog grooter dan het moerasbosch. Samen nemen deze beide boschformaties zeker drie kwart van geheel Papoea in.

Veel geringere uitgestrektheid heeft de bovenste gordel van het gebergtebosch; de benedengrens ligt bij 1400—1800 m, de bovenste daar waar de atmosfeer nagenoeg altijd met waterdamp is verzadigd. Karakteristiek zijn bepaalde coniferen, zooals *Araucaria Cunninghamii* en *Quercus* sp. Het aantal soorten is sterk teruggelopen. Daarboven komt het echte mosbosch, dus waar het gebergte altijd in nevel gehuld is. De vochtige atmosfeer is zeer gunstig voor de ontwikkeling van mossen en algen en alle boomen zijn dan ook met een dikke laag ervan bedekt. Door de vorming van steltwortels trachten de zwaar belaste boomen steun te vinden — de hoogte der boomen is trouwens sterk afgenomen (7—8 m). *Pandanus* sp., boomvarens en bamboes vallen nog het meest op en verder *Rhododendrons*. Na een paar droge dagen droogt het mosdek echter zeer snel uit en het vormt dan een zeer brandbare massa.

Vooral de 3000 m lageren we een alpine-vegetatie met veel grasgroei. Van veel grooter uitgestrektheid zijn de grasvlakten echter in de regenschaduw van het gebergte, de zoogenaamde grashoogvlakten of grashellingen. Bohrer meent, dat deze grasvlakten de natuurlijke vegetatie vormt en moet toegeschreven worden aan den geringen neerslag. Referent meent echter op grond van wat hij zag in centraal Sumatra, dat moge wellicht plaatselijk ook als gevolg van de grondgesteldheid nooit boschvegetatie hebben voorgekomen, de grootste uitbreiding der grasvlakten wel degelijk een gevolg is van de brandcultuur der inlanders en van de uitoefening van de jacht. Ook Lane Poole, die deze terreinen doorkruiste is dezelfde meening toegedaan.

Voor al in het centrale gebergte, met name op het Purariplateau, komen deze grasvlakten voor. Merkwaardig is, dat Bohrer o.a. mededeelt, dat de bevolking daar voor de brandhoutvoorziening *Casuarina* aanplant; deze boomsoort schijnt er dus wel te willen groeien. Neerslagcijfers noemt hij trouwens niet en ik vermoed, dat deze niet zoo laag zijn, dat natuurlijke boomgroei onmogelijk zou zijn. De natuurlijke verjonging is natuurlijk in een dergelijke dichte grasvegetatie, die bovendien aanhoudend afbrandt, zeer moeilijk. In streken met wat meer neerslag krijgt men een savannelandschap. Men vindt er dezelfde boomen als in Noord-Australië. Karakteristiek is de *Eucalyptus*, die er ongeveer 15 m hoog wordt.

Groot zijn in Papoea de moerassen, vooral grasvlakten komen er veel in voor. Op ondiepe plekken vindt men de sagopalm, die voor de voeding van de bevolking van zoo groot belang is. In de delta's der rivieren treft men natuurlijk de mangroven aan.

Uit hetgeen in het *Zeitschrift für Weltforstwirtschaft* over de studie van Bohrer wordt medegedeeld, krijgt men den indruk, dat onze kennis er niet zeer door wordt verrijkt. Ze is niet te vergelijken met de zeer gedocumenteerde publicaties van Lane Poole over de bosschen in Australisch Nieuw-Guinea, welke publicaties een twintigtal jaren vroeger verschenen.

v. Z.

Malaria und Forstwirtschaft. Malcolm Watson (ontleend aan Geogr. J. 44, 161—172, 1942) Z. f. Weltfw. 7/10, 434, 1944.

Uit deze studie blijkt nogmaals, dat het vraagstuk van den samenhang tusschen bosch en malaria niet schematisch kan worden opgelost en dat nader onderzoek zeer gewenscht is. Het blijkt, dat de verbreiding van de malaria of liever van de twee *Anopheles* soorten, die de ziekte overbrengen, in verschillende landen op zeer verschillende wijze van de begroeiing met bosch afhankelijk is. Zoo komen op Malakka in de dichtbegroeide mangroven geen gevaarlijke *Anopheles* soorten voor. Waar er echter hiaten in de begroeiing komen, verschijnt *Anopheles umbrosus*. Wordt de mangrove geveld, dan ontwikkelt zich weer *A. sondaicus*; beide soorten brengen de malaria over.

Eerst bij behoorlijke drooglegging van de moerassen zijn deze streken weer vrij van de ziekte, te maken. De bewoude heuvelstreken aan de kust zijn evenzoo gevaarlijk, daar hier de *A. umbrosus* voorkomt. Het bewoude gebergte in 't binnenland is echter malariavrij. Wordt in beide gebieden (heuvel- en bergland) het bosch geveld, dan verschijnt een derde soort de *A. maculatus*. Deze leeft in den zonneschijn, zelfs bij de hoogste riviertjes in 't gebergte. De *A. maculatus* kan malaria infecties veroorzaken, ook als op mijlen afstand geen moeras te vinden is.

Op Sumatra vond Watson de malaria uitsluitend tot de mangrove beperkt, op de Philippijnen daarentegen is de mangrovezone, in tegenstelling met Java en Sumatra malariavrij.

In Indië zijn de maatregelen tot voorkoming en bestrijding der ziekte, evenmin als de onderzoekingen die daartoe leiden, nog niet afgesloten. Het is echter merkwaardig, dat door aanplant van wilde rhododendrons of andere wilde struiken, verdwijning van de malaria werd bereikt. Men heeft hier op deze wijze reeds een groot gebied gesaneerd.

v. Z.

Die Arbeiterfrage in der Forst- und Holzwirtschaft Westafrikas. Friederich Leschner. Z. f. Weltfw. 11/12, 560—564, 1933.

In het referaat over het artikel „Die Möglichkeiten der künftigen Holzversorgung Europas aus den äquatorialen Westafrikas“ van Dr. Cermak (N. B. T. 8, 349—352, 1943) werd er op gewezen, dat enkele moeilijkheden, waaronder het arbeidersvraagstuk, onderschat waren.

Leschner, die gedurende langen tijd in West-Afrika werkzaam was, komt op het artikel van Cermak terug en wijst erop, dat het bij een verhooging van de productie tot het 15 à 20 voudige niet mogelijk zal zijn langs den door Cermak aangegeven weg de noodige arbeidskrachten te verkrijgen. Zelfs in Kameroen, dat nog het dichtst bevolkt is, zal dit niet gaan, daar er slechts 20.000 arbeiders voor het boschbedrijf beschikbaar zijn. Voor Gaboen zijn de omstandigheden nog ongunstiger. Deze kolonie heeft slechts 400.000 inwoners en een groot deel daarvoor zal door de snelle opkomst der inheemsche landbouw (cacao) op de Noordkust, voor het zware boschwerk nooit te vinden zijn. Uit de andere districten zullen op zijn hoogst 15.000 tot 17.000 man vrij komen, terwijl het door Cermak uitgewerkte vijfjarige plan er 180.000 eischt. Evenzoo zijn in de naburige gebieden geen arbeidskrachten te vinden.

Ook lijkt Leschner het transportvraagstuk, zoowel van het bosch naar de kust als van de haven naar Europa, onvoldoende onderzocht. Het voorstel om met houtvloten te transporteeren, zoals de Amerikanen in den Stillen Oceaan doen, acht hij voorloopig voor den Atlantischen Oceaan niet aan te bevelen, daar men steeds de ontstuitmige Golf van Biskaje zal moeten passeeren. Transport van houtvloten heeft den Russen in de Noordelijke Ijszee, en in de Oostzee slechts teleurstellingen gebracht; geheele houtvloten gingen verloren. En er is geen sprake van, dat in Kameroen, bij gebrek aan vlothare rivieren, de bestaande spoorwegen het verhoogde kwantum zullen kunnen vervoeren. Ook de uitvoerhavens hebben daarvoor onvoldoende capaciteit.

v. Z.

Ueber bisherige Waldbautätigkeit im tropischen Regenwalde. Dr. A. Francke. Z. f. Weltfw. 7/10, 411—428, 1944.

In het referaat — N.B.T. 9, 270—272, 1944 — van dit artikel moet in de 9de regel van de derde alinea op bladzijde 272 in plaats van Fluit worden gelezen: van Tuyl.

v. Z.