

Nicandra staat te boek als een onaangenaam riekende plant. Mijn Octobersche Nicandra is eenvoudig reukloos. Als ik héél lang wrijf, begin ik mezelf te verbeelden, dat ik iets narcotisch ruik, maar dan is 't nog zóó zwak, dat de plant daarom nog niet verdient, van een onaangename geur beschuldigd te worden. Ook al weer de invloed van den herfst?

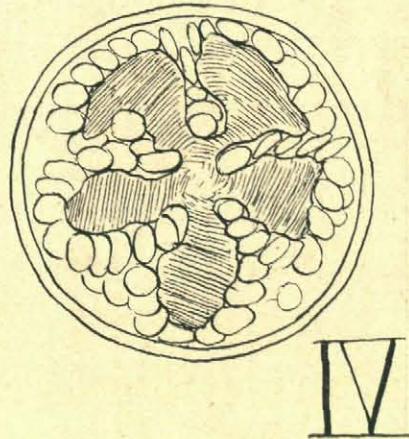
De rijpe bessen, die ik heb ingezameld (ondanks de wonderlijke bestuiving) zijn door den vergrooten vruchtkelk omgeven, vuilzwart, zwakglanzig en droog. Er is niets sappigs aan. Maar op doorsnede vertoont deze Solaneeën-bes iets, dat eigenlijk niet typisch Solaneeën-achtig is. Vergelijk de teekening van de doorsnede (fig. IV) maar eens met een doorsneden aardappelbes, een bes van de zwarte nachtschade of van de lampionplant. Die zijn tweehokkig, de bes van Nicandra is 4 of 5 hokkig (Fig. IV).

Nicandra geldt voor vergiftig. Met de gewone reacties op alkaloiden verkrijgt men positieve resultaten. Toch is 't niet bekend, welk alkaloid in Nicandra aanwezig is. Iets voor een chemicus, om te onderzoeken!

In mijn oog is de waarde van Nicandra als sierplant niet zoo heel groot, al schijnt ze in Duitschland veel gekweekt te worden, zóóveel zelfs, dat er reeds een aantal rassen van beschreven zijn. Wie tegen den volgenden zomer evenwel eens een botanisch interessante plant kweken wil, vindt er in Nicandra een, die tot aardige waarnemingen aanleiding geven kan.

Venlo.

A. J. M. GARJEANNE.



Dwarsdoorsnede van een bijna rijpe Nicandra-bes. $\times 4$.

EEN UITSTAPJE IN HET SPESSARTGEBERGTE.



WIE wel eens van Frankfort a/M. Aschaffenburg — Lohr — Würzburg, naar München reisde, heeft zeker wel opgemerkt, dat voorbij Aschaffenburg de landstreek een ander aanzien had als de omgeving van den Rijn en den beneden-Main. Het terrein, dat men daar doorspoort, is zeer sterk golvend en geplooid tot niet al te hooge bergen en betrekkelijk nauwe dalen. Welnu, dat land, hetwelk men dwars doorvliegt, is het nooit volprezen Spessartgebergte. Tal van landgenooten hebben die reis gemaakt, maar weinigen hebben de moeite genomen, die streek nauwkeuriger te gaan bezien. Van Frankfort a/M komende volgt men zuidwaarts met de spoor het

Main-dal tot Aschaffenburg. Hier verlaat men de Main, om dwars door dit middelgebergte de groote bocht af te snijden, die de rivier maakt van af Aschaffenburg over Miltenberg, Wertheim naar Lohr. Bij dit station komt men weer aan de Main.

Dit is de halte, die gemeenlijk met den naam *Hochspessart* is bestempeld en waar de bergen een hoogte bereiken van ongeveer 560 meter boven den zeespiegel.

De groote bocht van de Main is tevens voor een deel de grensscheiding tusschen het Odenwald en Spessart, dat in 't noord-oosten begrensd wordt door het

gebergte dat den naam draagt van Hohe-Rhön (de spoorbaan tusschen Ulm en Gmünden geeft de scheiding aan).

Voor mijn zomervacantie had ik als doel gesteld gesteld een kijkje te gaan nemen in de beroemde eikenbosschen van 't Hochspessart, waar het prachtige eikenhout vandaan komt, dat in den houthandel zeer gezocht is.

Het is een boschstreek bij uitnemendheid en volgens de litteratuur is deze vorm van bodemcultuur ook de voor-naamste bron van inkomsten der dun-gezaaide bevolking.

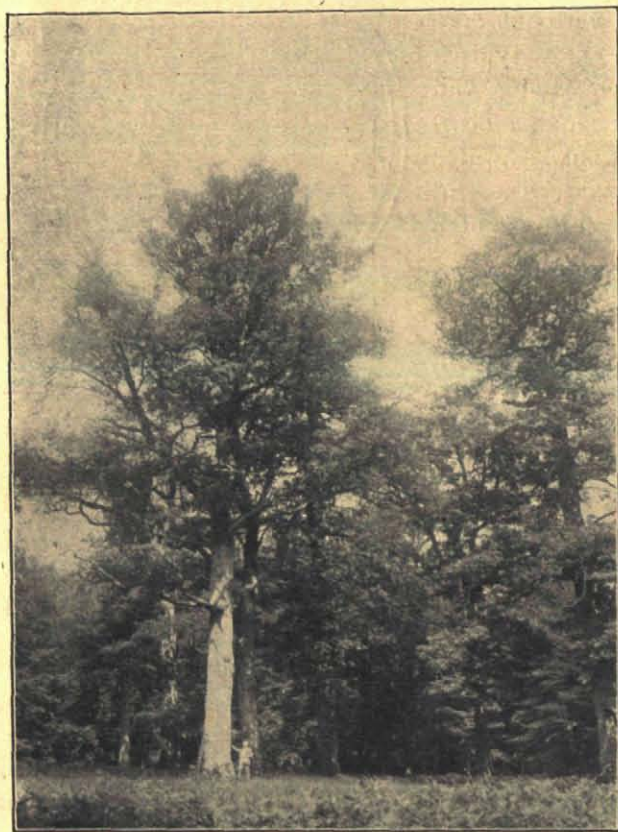
Volgens het boekje van Hermann Fürst „*Die Waldungen in der Umgebung von Aschaffenburg*“ beslaan die bosschen een oppervlakte van rond 40000 H. A., waarvan H. A. 14000 Beiersche Staatsbosschen,

H. A. 19000 van Gemeenten en Stichtingen,

H. A. 7000 Privaatbosschen, waarvan een groot deel van den Vorst von Löwenstein-Wertheim.

Het is een aaneenschakeling van bosschen. Alleen hier en daar bij dorpen of gehuchten wat bouwland en in de dalen langs de beken grasland, maar overigens bosch en nog eens bosch.

't Zijn al naar den bodem, beuken- eiken- sparren- en pijnbosschen, of ook wel gemengd van alles door elkander.



In den Spessart.

De onderbodem bestaat uit bontzandsteen, dat als vast gesteente slechts hier of daar te zien komt, omdat deze gedekt is door een dikke laag van losse steenbrokken, gemengd met leemhoudend zand of zandige leem het verweringsproduct van 't ondergesteente.

Door dezen weinig handelbaren bodem is landbouw ook grootendeels uitgesloten en de weinige vruchtbaarheid vereischt zware bemesting. Voor 't meerendeel is de bevolking arm en de dorpen zien er dan ook alles behalve welvarend uit.

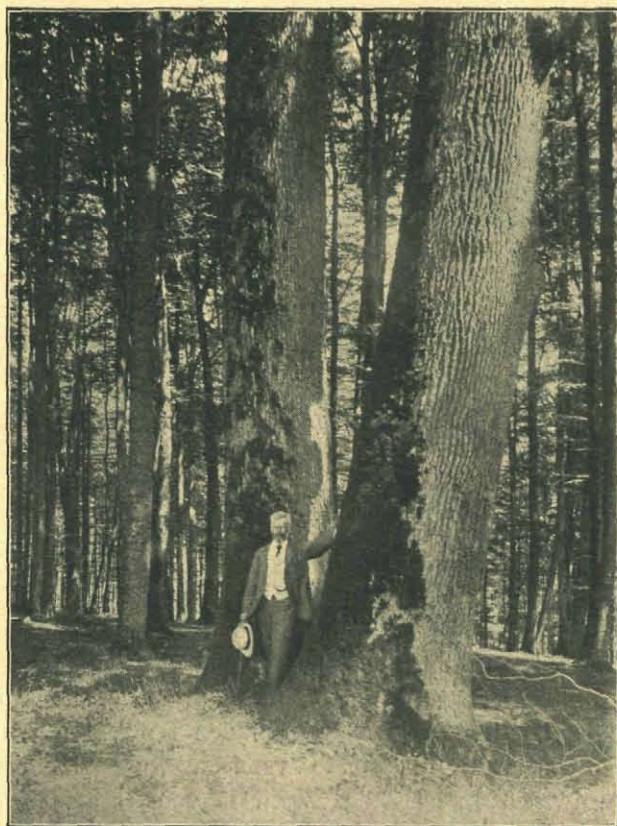
In tegenstelling van den vulkanischen Eifel en den Huntsrück, waar de hoogvlakten geheel aan landbouw zijn gewijd, zijn de bergen hier geheel bedekt met wouden, zoodat men vanaf de toppen slechts zelden een vergezicht heeft. Alleen daar, waar de boschbouwer, de Förster, geheele stukken van bosch heeft doen vallen of waar reeds opgroeiend jong vervangbosch gevonden wordt, wordt u een blik in de omgeving gegund.

Een eigelijke hoogvlakte is er niet, 't zijn al ruggen en toppen, wat men om zich ziet.

Tusschen deze ruggen van de geplooidde aardoppervlakte, vindt men natuurlijk diepere of ondiepere, smallere of bredere dalen, met of zonder beek. De smallere dalen, dikwijls zonder beek, worden gewoonlijk *Grund* genoemd en als men als wandelaar de

kaarten raadpleegt, komt men dan ook herhaaldelijk op dezen naam, (zoo b. v. Erlengrund, Lange Gründ, Bömiggrund enz.) terwijl de ruggen veelal den naam van Rain dagen (Lange Rain, Bömigrain).

Tot de dalen, die zich gevormd hebben tusschen de verschillende aardplooien, behoort het dal van de Hafenlohr tot de voornaamste. Deze beek, die bij Rothenbuch ontstaat en bij 't dorp Hafenlohr in de Main valt, doorloopt den afstand van ± 25 K. M. met een hoogteverschil van 173 meter. De beek zelf is veel



Een Spessart-eik.

langer, omdat zij in ontelbare bochten door het dal slingert en daardoor het water beter ophoudt, dat desniettemin met groote snelheid voortstroomt. Aan deze beek en in dit Hafenlohrdal ligt het gehuchtje Lichtenau, 252 M. b/ze een hoog rustpunt voor voetreizigers, die van Aschaffenburg uit den Spessart doorkruisen. Het vlekje bestaat uit enkele huizen, het hotel met bijgebouwen, een klein kapelletje, een houtzagerij met logeerhuis en een Försterhaus. Dit Hotel is mijn woning geweest tijdens mijn verblijf en uitgangspunt van mijn wandelingen.

De wandelingen te beschrijven, die daar te maken zijn, is ondoenlijk. Het uitgestrekte woud, dat zich aan beide zijden van het dal, de bergen overdekt, geeft zooveel verrassingen te zien, door zijn grootheid, verscheidenheid van hout en zijn ontzaggeijk geboomte, door de heerlijke tinten, ontstaan door 't invallende zonlicht, dat een omschrijving een onbegonnen zaak is. Wie als stedeling eenigszins een indruk van oerboschen wil krijgen, ga naar de Spessartwouden en daar zal hij zien, wat eigenlijk een woud is. De vereeniging van Spessartvrienden heeft de bezoekers het vinden van de wegen naar de verschillende dorpen en vlekken gemakkelijk gemaakt, door duidelijke teekens aan te geven, maar anders zou een vreemdeling in minder dan geen tijd de kluts kwijt zijn. Uitzicht heeft men nergens of zeer weinig en menschen komt men hoogst zelden tegen. Men kan uren loopen zonder eenig mensch te ontmoeten, dus naar den weg vragen als men verdwaald raakt, is onmogelijk. Men zou dus als vreemdeling in de Spessartwouden wandelende voor donker thuis te zijn, want als men de teekens niet meer zien kan, is men den weg spoedig kwijt.

Wie er heen gaat zoude voor een goede kaart met wegaanduidingen en zoo hij er een liefhebber van is de aangeduide wegen te verlaten, voor een goede stafkaart en compas. Eenmaal tusschen die beboschte bergen en gronden ziet men om zich heen niets meer, dat u op het rechte spoor kon brengen. Bij elken stap verandert de omgeving en wie door zijn liefhebberij voor de wilde flora spoedig afgeleid wordt van den weg, moet dubbel oppassen. Maar een goed geschoold wandelaar, weet zich wel te redden en zal door goed opletten spoedig weten, welke richting hij moet inslaan, om den rechten weg terug te vinden en al is het met een omweg en verlies van tijd, weer thuis te komen. Ik ben zoo dikwijls verdwaald in streken, waar ik voor 't eerst was, doch kwam toch altijd weer waar ik wezen moest.

De prachtwouden van 't Spessart hebben bestaan en bestaan nog grootendeels uit loofhout en wel eiken en beuken met meer of minder onderhout, vooral haagbeuken (*Carpinus Betulus*). Het eikenbosch heeft door slecht beheer in vroegere jaren zeer veel geleden en er is dikwijls roekeloos met het hout omgesprongen. Volgens overleveringen had men vroeger in den Spessart ambulante glasblazerijen. Zoo'n glasblazer vestigde zich bij een deel van 't bosch, waarvan 't hout hem geschikt voorkwam en hij bleef daar houthakken en glasblazen, totdat er geen boomen meer waren en dan trok hij verder. Dit was goedkoop, als om brandmateriaal naar huis te halen.

Doch er zijn niettegenstaande de geregelde velling van boomen, nog heel wat statige eiken over en als men van Lichtenau uit wandelingen maakt en door den Lange Grund over de Bömigrain met zijn Völkersruh gaat, of van Lichtenau over de Stöte Knük langs de Geyers Kopf naar Rohrbrunn, dan staat men versteld over de prachtige reuzeneiken. Niet een enkele, zooals er in ons land nog sporadisch aan te wijzen zijn, maar honderden. Ik vond er meerdere van 3.5 M. omtrek, de duizendjarige eik bij Rothenbuch meet zelfs 5.5 M.

Met de eerbiedwaardige eiken en beuken zijn er reuzen sparren van 50 en meer meter hoogte. Ook grove den komt in veel gevallen voor, doch blijft toch verre in de minderheid.

Ik spreek alleen van de omgeving van Lichtenau met een straal van 2 à 3 uur wandelens.

Op gesloopte plaatsen ziet men jonge aanplant van nieuw bosch, dan gemengd loofboomen- en naaldbosch; op de slechtste plaatsen grove den (*Pinus silvestris*). Op andere plaatsen heeft men proeven genomen met exotische soorten o.a. *Pinus strobus*, doch zonder gewenscht resultaat.

Toen ik de Gids van de Spessart doorlas, zag ik aangegeven dat voor den botanicus er niet veel te vinden zou zijn. In hoofdzaak mag dit waar zijn en voor kenners van onze leemhoudende zandgronden van Veluwe en Achterhoek en Twente is de overeenkomst van de Flora uit de Spessart met die van voornoemde deelen van ons land zeer groot. Toch geloof ik dat een onderzoeker als wijlen de heer Heimans er nog heel wat vinden zou. Want hoe oppervlakkig ik ook botaniseer, omdat ik te veel aandacht heb voor de groote boomen, en het woud als woud met al zijn grootheid van lijnen, vormen en kleuren, toch vond ik er tal van zaken, die in ons land niet dan sporadisch voorkomen.

Om te beginnen vindt men langs de wegen algemeen verspreid *Campanula patula* wedijverende met *C. rotundifolia* in hoeveelheid. Niet ver van mijn logement vond ik een exemplaar van *Brunella vulgaris* var *alba*. Overal vindt men *Phyteuma spicata* met hun groenachtig witte bloempjes vereenigd tot aarachtige bloeiwijzen, die soms 10—12 cM. lang kunnen worden. Toen ik de eerste uitgebloeide aren ontmoette, wist ik eerst niet wat ik zag, tot welke plant die vruchtaren behoorden. Bij nauwkeurige beschouwing herkende ik de afzonderlijke vruchtjes als van een Campanulacee, toen was het spoedig gevonden en bevestigd door 't vinden van bloeiende exemplaren. In ons land komt zij zelden voor.

Een andere plant, die in ons land alleen als gekweekte plant voorkomt en in de Spessartdalen in 't wild groeit is de *Spiraea Aruncus* (ook wel *Astilbe Aruncus*).

Zij groeit in 't Spessart overal langs boschkanten die door water besproeid worden, dus vooral daar waar de beek het midden van 't dal verlaten had en meer langs de helling van de beboschte bergen stroomde. Hier zag ik hoe duidelijk reeds op een afstand het onderscheid tusschen mannelijke en vrouwelijke

planten te zien is. De mannelijke planten hebben groote breede bloempluimen van warm roomkleurig witte bloempjes. De vrouwelijke planten hebben slechts kleine weinig vertakte bloempluimen met groenachtig witte bloempjes, die daarbij spoedig verbloeien. Schitterend komen de prachtige mannelijke pluimen uit tusschen de rijke weelde van andere groene en bloeiende planten. Ik maakte hier een paar kiekjes van zulk een boschkant aan den beek waar, tusschen groote varenplanten en bloeiende *Epilobium*, zulke prachtpluimen van mannelijke *Spiraea Aruncus* te voorschijn kwamen. Jammer dat de photo's de kleuren niet weêrgeven. Men zou de fijne nuanceering bewonderen.

Wij zien in onze tuinen en parken pogingen doen om door combinatie van allerlei planten, zoogenaamde boordbedden te maken, die gewoonlijk de meest heterogene bestanddeelen bevatten, die niet bij elkander behooren. Hoe anders werkt toch de natuur, die ook zulke bedden samenstelt. Maar met welk een eenvoud van lijnen en tegenstellingen.

L. SPRINGER.

(Wordt vervolgd).

IETS OVER LUCHTWORTELS.



AFGAANDE op de samenstelling van het woord luchtwortel, zou men allicht geneigd zijn te zeggen: een luchtwortel is een wortel, die in de lucht groeit en dus alle wortels, die aan bovenaardsche deelen der plant ontstaan thuis willen brengen onder de afdeeling »luchtwortels.« Op die wijze zouden daarbij ook ondergebracht worden de z.g.n. »hechtwortels«, waarvan het klassieke voorbeeld voor ons land: de hechtworteltjes der klimop, *Hedera helix*, afgebeeld is in fig. 1. Wie in Indië is geweest, zal zich van dergelijke hechtwortels wel meer voorbeelden kunnen herinneren; wij noemen hier b.v. de iederen oudgast bekende Sirih met haar hechtwortels, die op de knopen ontspringen. Het verschil tusschen hecht- en luchtwortels is vrij gemakkelijk aan te geven. De eerste zoeken niet de aarde te bereiken, doch een steunpunt voor de moederplant. Zij zijn een stut en steun en kunnen dan ook b.v. langs den stam der steunende plant loodrecht omhoog groeien. Luchtwortels daarentegen trachten gewoonlijk de aarde te bereiken, dringen daarin door en vervullen dan de functie van gewone wortels. Ofschoon van beide soort hovengrondsche wortels in ons land tal van voorbeelden te vinden zijn, waarvan wij er enkele zullen bespreken, zijn toch de tropen met hun vochtig warm klimaat het ware land der lucht- en hechtwortels. Vooral van de eerste vindt men daar voorbeelden, die iedereen kent; men denke slechts aan den Waringin, den boom der Javaansche dorpspleinen en aan de Mangrove-boschen langs de kusten, welker stammen op ouderen leeftijd geheel door luchtwortels gedragen worden en dan wel op stelten schijnen te staan.

Onder de kroon van zulk een waringinsoort, zoo vertelt Kerner von Marilaun in zijn boek »Het leven der planten«, ziet het er uit als in een hal, welker zoldering door zuilen gedragen wordt, en daar het bladerdak der kroon bijna ondoordringbaar is voor regen en zonneschijn, heerscht er in die hallen zelfs overdag een geheimzinnige schemering. Volgens de sage