

PICEA EXCELSA VAR. VIRGATA
MET TERUGSLAG

DOOR

PROF. DR. J. VALCKENIER SURINGAR.

Mit Deutscher Zusammenfassung.

Terugslag bij de slangenspar is in ons land niet bekend, voorzoover ik naging; voor het buitenland vroeg ik er Prof. SCHRÖTER naar, die veel gereisd en gezien heeft en ook de bizondere vormen van *Picea excelsa* beschreven heeft; hij had er nooit een gezien. Toch komen exemplaren met terugslag voor; BEISSNER schrijft in de eerste en tweede editie (1891, 1909) van zijn Handbuch der Nadelholzkunde, resp. p. 359 en 224: „Ein aus Saamen erzogener Baum dieser Form (*virgata*), welcher einer Pflanze von CASPARY¹⁾ aus Königsberg entstammt, sah ich auf der Insel Scharfenberg bei Berlin in die Art zurückschlagen, indem die oberen Zweige ganz wie bei der normalen Fichte sich ausbildeten. FITSCHEN heeft dit in de derde uitgave overgenomen en er niets aan toegevoegd. 't Zou interessant zijn om te weten of die boom nog bestaat.

Een andere wijze van terugslag vertoonde een exemplaar in den botanischen tuin van Bern; waarschijnlijk in 1919 begonnen, werd hij in 1923 opgemerkt en door Prof. FISCHER beschreven in „Schweizer Zeitschrift für Forstwesen" 1924 p. 301—304, met afbeelding. Deze boom stamde af van een *Picea excelsa virgata*, uit een kweekkerij verkregen; het exemplaar bracht in 1905 kegels voort; de zaailingen vertoonden verschillende vormen tusschen normale *excelsa* en uiterste *virgata*. Zulk een uiterste vorm

¹⁾ CASPARY heeft in 1873 een geschrift over de *virgata* o.a. vormen van *P. excelsa* gepubliceerd.



Picea excelsa var. *virgata* met terugslag rechts. Kurpark Bad Wildungen,
Aug. 1930.

werd bewaard; hij vertakte zich in het begin maar groeide daarna (1914—1918) als geheel onvertakte stam verder. Prof. FISCHER beschreef hem en beeldde hem af in genoemd tijdschrift, Jrg. 1919 p. 1—4, fig. 1. Na dien tijd, schrijft FISCHER in de mededeeling van 1924, ontstond er nog een zijtak; en aan het benedeneind ontsproot uit een der zijtakken, dicht bij den stam, een verticale zijtak van de 2e orde, welke naast den hoofdstam opgroeide en slechts in het benedendeel een paar zijtakken 3e orde maakte. Maar het belangrijkste was, dat uit een der zijtakken in het benedendeel, op 50 cm van den hoofdstam, naast een zijtak 2e orde, welke *virgata*-achtig was, een normale *excelsa* tak ontsproot, die in den loop der jaren een miniatuur, schuin naar boven gericht, sparboompje vormde; op de afbeelding is het te zien; de naalden zijn van normale *excelsa* grootte (tot 17 mm), terwijl de naalden der *virgata*-takken tot 3 cm lang zijn. FISCHER schrijft er niet bij hoe de zijtak van de 1e orde verder groeide of ophield te groeien; op de afbeelding is het niet te zien.

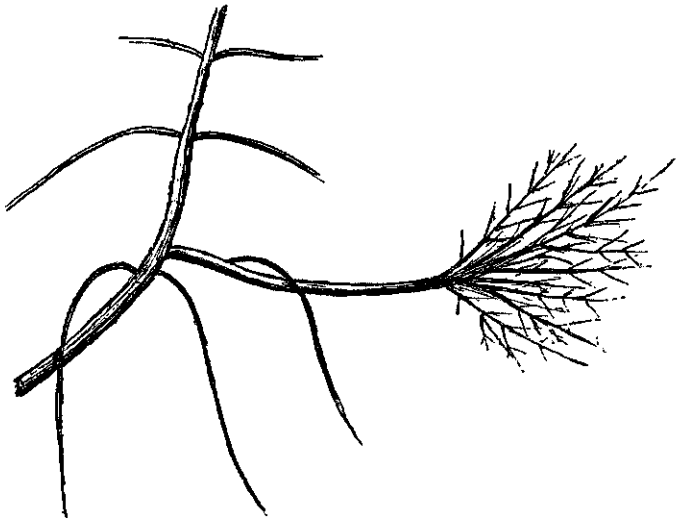
FISCHER houdt den boom voor een bastaard van eene *virgata* moeder en een normale *excelsa* (ofschoon dit niet bewezen kan worden); dan is de boom dus heterozygotisch; en nu houdt F. den terugslag voor een vegetatieve splitsing.

Toen ik in 1927 den botanischen tuin bezocht, liet prof. FISCHER mij zijn groep *viminalis*- en *virgata*vormen zien. Eenige dagen later bezocht ik den tuin nog eens en bekeek de planten nauwkeuriger. De bovenbeschreven boom (voorzoover men van een boom spreken kan) was, nog verder dan in 1924 beschreven werd, in de hoogte gegroeid en had (dus zeer hoog) nog een zijtak gevormd, welke niet vertakt was; deze zijtak was thans de eenige boven manshoogte. De nevenstam was ook sterk gegroeid, zonder vertakking.

Op manshoogte ontsprong een korte zijtak, welke zich in drie *virgata*-takken voortzette, alle vier horizontaal. Boven hen waren volgens mijne waarneming elf jaarscheuten aan den stam te zien (de geheele boom was in 1927 22 jaar

oud). In het benedendeel was een menigte zijtakken, waarvan één het terugslag- of splitsing-boompje droeg. Het bleek mij dat dit boompje weer naar alle zijden *virgata* takken gevormd had. Een er van werd door mij gefotografeerd.¹⁾

Een ander geval van terugslag werd door mij in 1930



Picea excelsa v. *virgata*, rechter terugslag. Kurpark Wildungen Aug. 1930.

in het Kurpark van Bad Wildungen waargenomen; het is, voorzoover ik weet, nog niet beschreven.

De hoogte kan men uit de foto beoordeelen; de stamdiameter was $14\frac{1}{2}$ cm. De foto geeft het *virgata*-type duidelijk weer.

¹⁾ Prof. FISCHER schrijft mij (Nov. 1930) dat het geen typische *virgata* takken zijn; zij dragen normale *excelsa*-naalden; bovendien hebben zij dit jaar naast den eindknop weer zijknoppen gevormd, zoodat het volgend jaar vertakking verwacht wordt. Maar het feit blijft bestaan dat gedurende 6 jaren (1924—'30) er geen of zeer weinig vertakking geweest is.

Aan een schuin naar boven loopende zijtak 1e orde hingen op grooten afstand van den stam twee lange dunne *virgata*-zijtakken bij elkaar, aan iedere zijde van den zijtak één; de langste was 1,20 m lang en bestond uit \pm 9 jaarscheuten. Kort voorbij die twee *virgata*-takken ontsprong een andere *virgata*-tak 2e orde; hij loopt eerst iets schuin naar beneden, buigt zich daarna in een bocht naar boven; niet ver van het beginpunt ontspringt een dunne *virgata*-zijtak 3e orde; deze zoowel als de twee vorige waren geheel onvertakt. Daarna vertakt de zijtak 2e orde zich niet meer doch loopt op het eind in een terugslag-conglomeraat van *excelsa*-achtige vertakkingen uit, welke blijkbaar reeds verscheidene jaren bestond en geen neiging tot *virgata*-vorming toonde. De jaarscheuten en zijloten zijn kort, de naalden kort (13 mm) en fijn; de *virgata*-scheuten aan den boom zijn verschillend van lengte maar dikwijls lang, terwijl de naalden er grof en lang (25 mm) zijn.

De tak met terugslag, hoewel tot aan het begin van den terugslag toe *virgata*-achtig, is opvallend dik.

De tak 2e orde, waaraan de zijtak met terugslag zit, loopt *virgata*-achtig verder en geeft nog *virgata*-zijtakken 2e orde, alle min of meer naar beneden hangende.

Aan de andere zijde van den boom en iets lager is nog een dergelijk terugslag-conglomeraat, aan het eind van een dikken zijtak van de 1e orde, welke tevoren een paar dunne *virgata*-takken 2e orde afgeeft. De zijtak 1e orde loopt van den stam af iets naar boven, buigt daarna met een ronde bocht schuin naar beneden, zoodat ook het miniatuur sparreboompje die abnormale richting heeft.

De verklaring van Prof. FISCHER in Bern dat deze terugslagen vegetatieve splitsingen zijn van een heterozygotisch bastaard-exemplaar is slechts een onderstelling. In de natuur is er nimmer een gevonden, terwijl toch op verschillende plaatsen *Picea excelsa* v. *virgata* in groot aantal exemplaren gemengd met de normale *P. excelsa*, gevonden werd. Van het exemplaar in Wildungen is mij niet bekend hoe het ontstaan is en van waar het herkomstig is; het kan een zaailing zijn en dan kan het tevens een bastaard

zijn; en zelfs indien het geen zaailing is, is het toch de vegetatieve voortzetting van een zaailing, al kan die vegetatieve voortzetting generaties geduurd hebben; het is dan maar de kwestie of die oorspronkelijke zaailing een bastaard van een *virgata*-vorm met een normale *excelsa* al of niet geweest is.

En al ware het uitgemaakt dat de terugslagen splitsingen zijn van heterozygotischen oorsprong, dan blijft nog de vraag over, door welke oorzaken eene splitsing optreedt.

Een eigenaardig geval heeft zich in den botanischen tuin van Bern voorgedaan; in Januari 1915 ontving de tuin een *virgata*-exemplaar, dat daardoor natuurlijk verplaatst werd; de nieuwe scheuten vormden datzelfde jaar aan hun einde verdikkingen, waaruit zich het volgend jaar dichte bundels van looten ontwikkelden met normale *excelsa*-naalden; fig. 2 van de mededeeling in 1919 beeldt den boom in dien toestand uit; hij lijkt op Struwelpeter maar met vele handen en nagels. Ook een andere in 1915 verplaatste *virgata*-boom, welke vele jaren op dezelfde plaats gestaan had, toonde dit verschijnsel. Blijkbaar was de verplanting hier de oorzaak; maar daartegenover staat dat in de meeste gevallen van overplanting het verschijnsel zich niet vertoond heeft.

In de mededeeling van 1924 deelt Prof. FISCHER mede, dat deze boom uit de korte kleinnaaldige *excelsa*-lootenbundels weder lange, langnaaldige *virgata*-takken is gaan vormen. De oorzaak, door het verplanten ontstaan, is dus na rust weer opgeheven.

Maar het andere exemplaar is nimmer verplant, heeft toch den terugslag gevormd, doch slechts op ééne plaats en jarenlang voortgezet; en ook de hervatting der *virgata*-groeiwijze is zonder eenigen uitwendigen invloed geschied. Hiet moet dus een andere en meer lokale oorzaak zijn geweest.

Het is te hopen dat het exemplaar in Wildungen gespaard wordt en de terugslagen niet worden weggesneden.

P.S. Voor een derde geval zie Mitt. D. Dendr. Ges. 1930 p. 386.

ZUSAMMENFASSUNG.

In 1924 wurde ein Rückschlag im Botanischen Garten in Bern beobachtet im unteren Teil eines *virgata*-Baumes; der Rückschlag bildet ein Miniaturbäumchen mit normaler Verzweigung und typischen *excelsa*-Nadeln, während die *virgata*-Zweige längere und dickere Nadeln tragen.

In 1930 wurde vom Verfasser ein *virgata*-Exemplar im Park der Badeort Wildungen beobachtet, welches in Mittelhöhe zwei Rückschläge zeigte am Ende zweier *virgata*-Zweige, welche abnormal dick gewachsen waren, wohl in Folge der Schwere der Rückschläge.