

Referaten

RUBRIEK 1. Algemeen (waaronder wetenschap, vereenigingswezen, onderwijs, onderzoekswezen, bibliographie, monografieën enz.).

Ministerialdirektor Dr. Wappes, 80 Jahre alt. Allg. F. u. J. Z., 2, 29—31.

Dr. Künkele geeft ter gelegenheid van den 80sten jaardag van Dr. Wappes een levensbeschrijving van dezen geleerde en staat uitvoerig stil bij zijn werk en organisatietalent. P. D.

RUBRIEK 2. Grond en klimaat (waaronder cultuurtechniek, bemesting en microbiologie).

Untersuchungen über den Einfluss des Unterbaues auf den biologischen Zustand des Auflagehumus im nordwestdeutschen Kieferngebiete.
B. Schneider. Z. f. F. u. Jw. 3/4, 87—126, 1940.

Dit vraagstuk is van belang in het West-Duitsche grove dennengebied. Bovendien bestaat er tegenwoordig veel belangstelling voor de bodemverpleging bij sterke lichten en dunningen. Men meende de kalkarme diluviale zandgronden te kunnen verzorgen door middel van onderplanting met beuk.

Nagegaan werd wat de invloed was van de onderplanting van groveden met verschillende loofhoutsoorten op den biologischen toestand van den humus. Op verschillende proefvlakten werd gebruikt beuk, berk, lijsterbes, tamme kastanje en *Prunus serotina*. Naast opbrengstmetingen werden op de proefvlakten floristische opnamen gedaan vóórdat de onderbouw plaats vond. Deze werden er na om de 5 jaren herhaald. Tevens werd nagegaan de toe- of afneming van onverteerden humus. Ten slotte werden na 15 jaren vastgesteld de zuurgraad van den grond en het koolstofgehalte van den ruwen humus en deze grootheden werden vergeleken met die in niet-onderplante grovedennenopstanden.

Het bleek, dat de humustoestand het ongunstigst was onder beuk, iets beter onder berk en tamme kastanje en het best onder *Prunus*. Dit wordt verklaard door het geringe gehalte aan kalk in het beukenblad, het hoogere gehalte daarvan in tamme kastanje en het tamelijk hooge kalkgehalte in *Prunus*blad. Lijsterbes blijft buitenbeschouwing, omdat de loofmassa daarvan zoo gering is.

De conclusies van de onderzoekingen op de verschillende proefvlakten wezen uit, dat de op groote schaal genomen proeven met onderplanting van verschillende houtsoorten onder groveden in de Noord-West Duitse laagvlakte genomen, bewijzen, dat de bodemflora en de onverteerde humus radicaal kunnen worden gewijzigd. Onderplanting met zuiver beuk doet heide, boschbessen en mos geheel verstikken, maar de humusmassa neemt van jaar tot jaar toe. Ook onder tamme kastanje is vermeerdering van humus te zien, al is de structuur beter. Een geheel ander beeld geeft onderplanting met *Prunus*, berk, lijsterbes, eschdoorn, eik en beuk. Hier wordt een losse humus verkregen, die bezig is te verteren, terwijl een vegetatie van goede mossen en natuurlijke verjonging van *Prunus* optreedt.

In beukenblad is kiezelzuur in sterkere mate aanwezig dan kalk, waardoor de vertering wordt bemoeilijkt. Daarentegen is in lijsterbes, Prunus, kastanje en berk de kalk in meerdere mate in het blad aanwezig, wat de vertering in de hand werkt en de aanwezigheid van micro-organismen bevordert. Geheel dienovereenkomstig was het met den zuurgraad gesteld. Onder beuk was deze het hoogste, onder Prunus het geringst.

De koolstofonderzoekingen in den onverteerden humus toonen, dat in beukenhumus het koolstofgehalte het grootst is en daar beneden toeneemt. Daarentegen neemt dit gehalte in den afval van Prunus naar beneden af en vindt men daar een goeden multoestand. Bij tamme kastanje is de toestand niet zóó gunstig; toch vindt men ook daar een afname van koolstofgehalte naar beneden toe. En hoe beter de toestand van den humus, des te gunstiger is de aanwezigheid van micro-organismen; het kalkgehalte bepaalt de werking der micro-organismen.

Het onderzoek wijst wel uit, dat de beuk als houtsoort voor onderplanting op diluvialen, kalkarmen zandgrond ongeschikt is. Het moeilijk verteerbare kalkarme loof, de sterke beschaduwing van den bodem, waardoor in het voorjaar onvoldoende verwarming van den grond plaats heeft, maken, dat het verteringproces verlangzaamd wordt en de humusophooping de flora en fauna van micro-organismen voortdurend doet afnemen.

Geheel anders ziet het er uit in de dennenopstanden, die met Prunus serotina zijn onderplant. Deze houtsoort stelt ongeveer dezelfde eischen aan den grond als de beuk, maar hij heeft een veel ontwikkelder wortelstelsel en zijn groei is veel sneller. Het hooge kalkgehalte van het blad en de gemakkelijke verteerbaarheid, maken, dat mede een gunstige vertering van den dennenhumus plaats heeft, waardoor een goede humus-toestand ontstaat met een rijk leven aan micro-organismen. W. B.

RUBRIEK 3. Houtteelt (waaronder biologie der houtgewassen, systematiek en zaadteelt).

Pflanzenzucht und Pflanzung im Dienste der Leistungssteigerung.
Preuss. Forstmeister Swart. Z. f. F. U. Jw. 3/4, 65—87, 1940.

Schrijver wijst er op, dat het plantsoen door de verschillende manipulaties, die het ondergaat alvorens het ter plaatse in het bosch staat, veel te lijden heeft. Hij pleit voor een goede beworteling, die niet te lang is en voor een niet te lang bovenaardsch gedeelte. Door jarenlange proeven is hij gekomen tot een methode, waarbij de plantenwortels in den grond worden afgesneden, waarna de plant blijft staan tot vorming van een nieuw uitgebreid wortelgestel met veel fijne wortels. Hij gebruikt daartoe een machine. „Radex” genaamd, die bestaat uit twee schijven, welke in een scherpen hoek ten opzichte van elkaar staan. Vergeleken met planten, waarvan de ortels op het kweekbed niet behandeld waren, gaf dit een verschil in inboeten, dat wisselde tusschen 25 en 50%. Zijn machine wordt met succes toegepast in kweekerijen te Halstenbeck.

W. B.

Die Krone der Eberstädter Kiefer. Ein Beitrag zur Beurteilung von Kiefernkrönen. Forstassessor Otto Zimmer. Ustrungen (Südharz). Allg. F. u. J. Z. 2, 43—50, 1940.

In 1936 werden door Prof. Baader belangrijke onderzoekingen verricht inzake massa en waarde van dennen in het gemeentebosch Darmstadt-Eberstadt. Ook werd een onderzoek ingesteld inzake toestand, afmetingen der kronen van dennen (z.g. Überhälter) te Eberstadt. Schrijver geeft een schema van den toestand der kronen, de kroonvorm en de bezetting met naalden. Eenige foto's en schetsen geven een duidelijk beeld van de verschillende kroontypen van 120 j. dennen en oudere.

P. D.

Zur Frage der Wuchsstockungen in Eichenjungwüchsen des Hofkammerwaldes Liebenstein. Forstmeister Otto Feucht, Stuttgart. Allg. F. u. J. Z. 3, 79—81, 1940.

De stagneerende groei van jonge eiken en de onvoldoende beworteling wijzen op een gemaakte fout bij den aanleg, vooral daar de grondgesteldheid gunstig lijkt voor eiken. De vakman keert echter op zulken grond geen zuivere opstanden van denzelfden leeftijd. De aanvankelijk goede groei acht schrijver verklaarbaar, doch tijdens de verdere ontwikkeling moeten gelijktijdig aanspraken op den grond en op de voedingsstoffen worden gedaan. Ook de herkomst van het zaad kan een rol spelen.

Lupinen onder- of tusschen zaaiing laat een blijvende verbetering nog niet beoordeelen. Bij kunstmatige cultuurmaatregelen moet rekening gehouden met plantensociologische gezichtspunten en bodemkundige onderzoekingen. P. D.

Kiefernaturverjüngung in hessischen Forstamt Isenburg. Prof. Dr. Eduard Zentgraf, Freiburg i. Br. Allg. F. u. J. Z. 3, 57—71 en 4, 102—139, 1940.

Omtrent de geschiedenis van dit boschcomplex en de herkomst der onderzochte dennen is vastgesteld, dat in de 16e eeuw slecht loofhout werd aangetroffen en in 't jaar 1750 rond 11 ha of 0.6% der oppervlakte met dennen bezet was. Betreffende de herkomst van het zaad is niets met zekerheid te zeggen, waarschijnlijk is het bosch ontstaan uit zaad uit Hessen.

Tot het jaar 1820 werden de dennen uitsluitend door zaaien verkregen. Het zaad werd ten deele op eigen terrein gewonnen, ten deele van handelaren gekocht. De herkomst van dit laatste zaad was dus twijfelachtig. In verband met bestaande schade door engerlingen werd in 1926 besloten, in het boschcomplex Isenburg de den op natuurlijke wijze te verjongen. Thans komt men tot de conclusie, dat deze verjongingsmethode wel succes heeft.

Schrijver staat nader bij de volgende vragen: Waarop berust het verschijnsel, dat de den in Isenburg overal gemakkelijk natuurlijk zaait? Hoe ontwikkelt de den zich onder een scherm van onderhout? Is de opkwaliteit der zaaiing geschikt later zwaar hout te leveren? Hoe moet de kwaliteit bezatig natuurlijk verjongde dennen beoordeeld worden in vergelijking met de op kaalslag groeiende dennen?

Aan de hand van cijfermateriaal worden de resultaten behandeld, die op de verschillende proefvlakken werden verkregen en hieraan worden nadere beschouwingen vastgeknoot. P. D.

RUBRIEK 7. Boschbedrijfsregeling (waaronder houtmeetkunde, renterekening en rentabiliteitsleer).

De toestand van de houtmarkt. Red. Hout. 24. 181—182. 1940.

Doordat de kleinhandelprijzen zijn gefixeerd en de houtmarkt stilstaat, is de toestand van de houtmarkt verre van overzichtelijk. De houtkoopers trachten hun regelmatige cliëntèle zoo goed mogelijk te bedienen maar zijn zuinig op hun voorraden. Hoe de verhouding tot de importwaarden zal zijn, valt nog niet te beoordeelen. Het wordt niet raadzaam geacht te trachten voorraden vast te houden. A. K.