

Nederlandsch Boschbouw-Tijdschrift

OPRICHTER Dr. J. R. BEVERSLUIS

Orgaan van de Nederlandsche Boschbouwvereniging

16e Jaargang

No. 9

September 1943

DE BOSCHBEDRIJFSREGELING EN DE TIJDSTROOMINGEN.

Naar aanleiding van Prof. Dr. G. Baader's „Forsteinrichtung als nachhaltige Betriebsführung und Betriebsplanung“ 1943

door

Prof. Dr. H. A. J. M. Beekman.

(Slot.)

De duurzame opbrengstregeling.

In dit hoofdstuk, dat evenals dat over de productie-verzorging uit twee onderdeelen zou moeten bestaan, te weten (in het kort gezegd) 1. de vereischte voorraad en 2. de samenstelling van dien voorraad, gaat Baader niet zoo systematisch te werk als in het hoofdstuk over de productie.

De voorraad en gedeeltelijk ook zijn samenstelling komen eigenlijk slechts incidenteel ter sprake bij het beschrijven en waardeeren van verschillende opbrengstregelingsmethoden, er worden geen afzonderlijke hoofdstukken aan gewijd. Wat de structuur van den voorraad betreft, is dit in zooverre begrijpelijk, dat deze reeds gedeeltelijk als boschstructuur ter sprake kwam in het hoofdstuk over de productie en hiervan, het onderdeel: rangschikking. Verder komt de samenstelling van den voorraad uit in de verhouding der leeftijdsclassen, voorzover deze behandeld wordt.

Grondslagen voor opbrengstregeling: Vooraf behandelt Baader eenige begrippen waarvan bij de opbrengstregeling gebruik moet worden gemaakt.

Kaprijpheid zoekt hij niet in het niet meer voldoende rendeeren, het criterium dat hij er voor aangeeft is voor den afzonderlijken boom het bereiken van bepaalde afmetingen, in het bijzonder dikte. Voor den opstand, waarin niet alle boomen tegelijk de vereischte dikte bereiken, geeft hij als criterium aan, het sterkst in den oogst vertegenwoordigd zijn van het vereischte eindsortiment.

Volgens deze — zuiver technische — opvatting van kaprijpheid, is deze niet een oogenblik, maar een tijdsperiode, waarbinnen het aandeel in den oogst van het als doel gestelde sortiment weinig zal veranderen. Hierdoor wordt het bedrijf soepel.

Productieduur is dan het tijdsverloop tusschen het ontstaan en de kaprijpheid. In het uitkapbosch kan de productieduur zeer lang zijn, omdat iedere boom afzonderlijk geruimen tijd uiterst langzaam groeit.

Hier blijkt dus, dat Baader het productieproces evenzeer op een bepaald oogenblik wil afbreken, als de netto-grondopbrengstleer dit wil doen, zij het dan naar een ander criterium. Bij de netto-grondopbrengstleer heeft hij deze handelwijze sterk veroordeeld en den aanhangers verweten, dat zij naar betere houtprijzen hadden moeten streven om de vereischte rentabiliteit te verkrijgen en niet hadden moeten ingrijpen in het productieproces. Waarom, mag gevraagd worden, verlangt Baader niet verandering van gebruiken bij de houtverwerking, om tot een andere kaprijpheid te komen, indien dit wenschelijk zou zijn, bijv. voor de betere rendeeing van het boschbedrijf. Het heeft den schijn, dat hier gevoel luider gesproken heeft, dan wetenschappelijk overleg.

De **bedrijfsklasse** wordt door Baader aangeduid als de administratieve samenvoeging van opstanden die tesamen een duurzaamheidsseenheid binnen het bedrijf vormen. Het komt voor, dat de duurzaamheidsseis hiermede te sterk geschematiseerd wordt; het geheel van alle bedrijfsklassen tesamen moet aan de duurzaamheidsopvatting beantwoorden, binnen dit geheel kunnen de onderdeelen, d.w.z. de afzonderlijke bedrijfsklassen elkaar aanvullen. Indien de noodzaak van bedrijfsklassen-vorming echter afgeleid wordt uit het duurzaamheidsbeginsel, moet men wel zoo redeneeren.

Omloop moet binnen de bedrijfsklasse gelijk zijn en moet dus tevoren vastgesteld worden, vóór men bedrijfsklassen kan vormen.

In het normaalbosch vallen kaprijpheid en omloop samen, in het praktijkbosch zullen

deze beide zaken wel eens uiteenloopen. Daarom is de omloop voor de bedrijfsklasse een gemiddelde van de kapleeftijden der opstanden. Baader acht dit nuttig, om rekening te kunnen houden met afwijkingen in standplaats en volkomenheid. Hierbij is op te merken, dat dit toch veelal een illusie zal blijven, omdat het dwingende element voor zulke afwijkingen meestal schuilt in de onjuiste rangschikking in de kapserie; op zulk een gebondenheid van het bedrijf door de kapserie wijst Baader zelf ook elders.

Omloop is beslissend voor den te eischen voorraad en de samenstelling hiervan en evenzeer voor de opbrengst. Het overleg omtrent omloop is niet slechts een zaak van boschbedrijfsconomie en van boschhuishoudkunde, maar ook van natuurwetenschap (houtteelt, grondverzorging, boschbescherming). Hoezeer Baader, die toch overigens de grootste vrijheid in het bedrijf verlangt, hecht aan de vaststelling van den omloop, blijkt wel uit zijn uitspraak: „nur Unwissen und Verantwortungslosigkeit können einer umtriebsfreien Forstwirtschaft im Schlaghochwald das Wort reden". (In het uitkapbosch kan men niet met het begrip tijd, dus ook niet met het begrip omloop werken).

Baader bespreekt verschillende systemen van omloopsbepaling.

I. Aan de leer van de hoogste netto-grondopbrengst wordt ten onrechte ten laste gelegd, dat zij zich niet bekommert om de duurzaamheid der opbrengsten, maar alleen om de duurzaamheid van de productie, dat zij dus geen prijs stelt op het regelmatig vloeien der opbrengsten.

De gewraakte leer is echter slechts een bedrijfsgrondslag en geen bedrijfssysteem; behalve deze grondslag komen bij de praktische bedrijfsvoering steeds verschillende andere overwegingen tot uiting.

Voor Baader zijn de betrekkelijke korte omloopen waartoe de leer leidt, niet aanvaardbaar, omdat daarmede slechts lichte sortimenten geproduceerd worden en te weinig „Werthölzer", althans bij grove den en beuk. Het woord „Werthölzer" kan misleidend zijn, men ontmoet dat ook in het nu welhaast uitgestorven slagwoord in Nederlandsch-Indië van „de zoo goed betaalde zware sortimenten". Men moet de hoogere prijzen voor die zwaardere sortimenten mede beoordeelen naar den tijd die noodig is om ze te produceren.

Men verlieze hierbij ook niet uit het oog, dat de techniek van het houtverbruik meer en meer gaat in de richting van kleine houtwerken.

Ook heeft Baader bezwaar tegen de kleine voorraden die bij deze lage omloopen behooen en waarmede men niet aan (tijdelijke) buitengewone eischen kan voldoen. Hij verwijt dezen omloopen voorts:

1e dat alleen kaalkap voor de verjonging in aanmerking komt;

2e dat dan het aanhouden van loofhout in het gedrang komt;

3e dat daarmede de duurzame verzekering van het productievermogen van den grond in gevaar komt.

Houtteeltkundig zouden deze uitspraken wel eens aanvechtbaar kunnen blijken te zijn. Omloop zegt Baader is in hooge mate door de natuur aangegeven en slechts in beperkte mate te veranderen; de financieele omloop (grond-netto-opbrengst) zou ver onder de grens van het mogelijke blijven. Deze opmerkingen zijn te vaag om er kracht van bewijs aan toe te kennen, maar ook om ze te bestrijden.

Aan Pressler die van deze omloopen een voorstander was met Heyer en Judeich, wordt het verwijt gericht, gezegd te hebben, dat als men de houtprijzen niet kan dwingen zich aan te passen aan de productievoorwaarden, men de productievoorwaarden moet aanpassen aan de houtprijzen. Het verwijt aan dezen voorganger uit de jonge tweede helft van de afgeloopen eeuw kan niet billijk geacht worden. Pogingen tot prijsbeheersching of zelfs prijsvaststelling zijn vooral van jongeren datum en men weet tot welke moeilijkheden zij kunnen leiden, ontduiking op groote schaal en bestraffing met de ernstigste straffen. Men moet bij zulke zaken nooit uit het oog verliezen, dat men tenslotte rekening moet houden met de menschelijke psyche.

Mogen de moeilijkheden van prijsbeheersching niet onoverkomelijk zijn voor goederen die niet anders geleverd worden dan door cultuur en industrie — welke internationale verwickelingen hebben zij echter al niet ten gevolge gehad — voor hout, waarvan nog groote natuurvoorraden wachten op het economisch beschikbaar worden (het vergoeden van winning en transport) door hoogere houtprijzen of goedkooper worden van het transport, zal dit vraagstuk toch zeer groote moeilijkheden medebrengen.

II. Netto-opbrengst-duurzaamheidsstelsels waarvoor Wagner een lans gebroken heeft en waarbij dus een compromis gezocht wordt tusschen den rentabiliteitseisch en het nastreven van duurzaamheid (in wezen komt dit steeds tot uitvoering bij de praktische toepassing van de netto-grondopbrengstleer) worden door

Baader bestreden met de bewering dat duurzaamheid van de houtopbrengsten en rentabiliteitselschen elkaar uitsluiten. Een begin van bewijs wordt hier niet voor aangevoerd.

Wagner denkt dat de duurzaamheid reeds verzekerd is, door naar normale leeftijdsklassen te streven, maar, zegt Baader, dan is pas één der duurzaamheidseischen vervuld. Als Baader het recht meent te hebben in de duurzaamheidsbeginselen mede in-te sluiten het door hem voorgestane bedrijfsdoel (in den oogst een zoo groot mogelijk aandeel van de meest verlangde sortimenten) wat tevoren in deze bespreking bestreden is, dan is daarmede de bestrijding van Wagner's inzicht vergemakkelijkt.

III. De boschrententheorie streeft naar de maximale geldopbrengst en naar in-standhouding van het vermogen met behulp en inbegrip van een reservefonds. Een omloop en een daarbij behoorende voorraad worden niet vooropgesteld. Baader kan er zich niet mee vereenigen, dat een geldfonds hierbij gelijkwaardig geacht wordt aan een houtvoorraad. Vooral is hij hierover ontdaan omdat Krieger (een der voorstanders) gezegd zou hebben, dat 't er niet toe doet, wat er met het reservefonds gebeurt; Ostwald (een ander voorstander) had tenminste nog aangegeven, dat het reservefonds in het bosch zelf belegd zou kunnen worden.

IV. De hoogste netto-boschopbrengstleer geeft omloopen die volgens Endres op betere gronden 30 à 40 jaar, op slechtere 40 à 60 jaar boven die van de hoogste netto-grondopbrengst liggen. Baader die hier evenmin op het principe ingaat als bij andere grondslagen voor, omloopsbepaling, ziet een zeker voordeel in deze lange omloopen, ook omdat de voorraden soms dubbel zoo groot zijn als bij de financiële omloopen. Hij waarschuwt echter om wat voorzichtig te zijn, want die oude voorraden vertoonen de gebreken van den te hoogen leeftijd, waardoor de grond gevaar zou loopen en men weer in conflict zou komen met het duurzaamheidsprincipe.

V. Productie voor de volkshuishouding kan slechts door organen van de gemeenschap (overheidsorganen) beoordeeld en geregeld worden. De doelstelling is niet alleen bepaald door het afwegen van nut, maar ook door technische mogelijkheid, recht, zede en moraal. Geldelijke overwegingen alleen, zijn onvoldoende; bovendien heeft het rentabiliteitsprincipe een strekking tegengesteld aan productie voor de volkshuishouding. (Hier is Baader aan het woord).

Dit alles schijnt meer aangevoeld dan wetenschappelijk gerijpt en maakt daardoor den indruk van leuze te zijn. Baader beroept zich hierbij in hoofdzaak op Lemmel, die van oordel is, dat omloop volgens deze inzichten korter zal zijn dan die volgens de hoogste netto-boschopbrengst, maar toch aanmerkelijk dichter bij dezen zal liggen dan bij dien van de hoogste netto-grondopbrengst.

Baader kan zich hiermede blijkbaar vereenigen, de tekortkomingen van de beide gewraakte omloopen (d.w.z. van de grond- en van de boschopbrengst-omloopen, indien deze tekortkomingen bewezen geacht mogen worden) worden vermeden. Hij zegt, dat men in het bosch geen volksvermogen moet zien, dat gebruikt moet worden ten nutte van de samenleving en dat blijvend in de behoeften moet voorzien, ook de behoeften aan zwaarder hout.

Het is een grondslag die voortvloeit uit de aanschouwing dat bosch het karakter moet hebben van verzorgingsbosch. De basis heeft den schijn nog meer een gevoelskwestie te zijn dan een wetenschappelijk verwerkt en uitgewerkt systeem.

VI. De praktijk heeft den omloop der hoofdhoutsoorten sinds lang bepaald zegt Baader, in verband met plaatselijke invloeden en historische ervaringen.

De omloop komt dan overeen met de plaatselijke behoeften en de eischen van den kring der afnemers, met de eischen van houtteelt, opstands- en grondverzorging en van boschbescherming.

Dit is alles ervaring, waarvan niet bewezen is, dat zij op de juiste wijze verwerkt is. Wil men dan nog tevens economisch verantwoord zijn, dan moet men niet den omloop wijzigen, maar de houtprijzen. Er moet een netto-opbrengst verkregen kunnen worden; aan de kosten (oogst, cultuur, wegen, beheer, belastingen enz.) is niet veel meer te veranderen, men is hiermede reeds te zeer aan bepalingen gebonden, dus blijft alleen over, de opbrengsten te beïnvloeden middels de houtprijzen.

Over de moeilijkheden verbonden aan het beheerschen van de houtprijzen is tevoren reeds gesproken; dat het wijzigen van den omloop, teneinde nog een netto-opbrengst te verkrijgen, verkeerd zou zijn, is een stelling die voortvloeit uit de aanschouwingswijze van de samenleving zooals Baader deze ziet.

Voorraad is afhankelijk van houtsoort, groeiplaats, omloop en graad van dunning. Hier zou nog aan toegevoegd kunnen worden leeftijdsklassensamenstelling en volkomenheidsgraad. Bij vergelijking van den werkelijken en den normalen voorraad, moeten deze beide grootheden aan de hand van tafels bepaald worden. Voor den

normalen voorraad doet men dat steeds, doch stelt men hier dan tegenover den werkelijk gemeten aanwezigen voorraad, waarin een zekere dunningsmassa is ingesloten, die niet in den normalen voorraad opgenomen is, dan zijn de cijfers voor de beide grootheden minder goed vergelijkbaar.

De samenstelling van den voorraad wordt naar de leeftijdsclassenverhouding beoordeeld (zie de aanvulling hierboven) maar deze leeftijdsclassen worden gewoonlijk naar hare oppervlakten vergeleken. Men moet echter ook op de massa's in de leeftijdsclassen letten. Als bij eik met 200-jarigen omloop de halve, oudste leeftijdsklasse zou ontbreken, is dit slechts 7.3% van den voorraad; als hetzelfde het geval zou zijn bij fijnspar met 80-jarigen omloop, gaat het om 25% van den voorraad. Daarom kan bij hoge omloopen ook gemakkelijker voldaan worden aan de duurzaamheidseischen: voortduren, gedurigheid en gelijkmatigheid.

Volgens Flury zou in den voorraad van het uitkapbosch meer zwaar hout tegenwoordig zijn dan in dien van het gelijkjarige bosch; het bosch met groepenkap zou hier tusschen-in staan. Hieraan voegt Baader de opmerking toe, dat voor Duitschland het zwaartepunt ligt, in de voorziening met middensoort en licht hout en dat daarom een aanmerkelijk aandeel aan bosch met uniformen leeftijd moet worden toegekend. Hierbij rijst dan de vraag, waarom de kortere financieele omloopen zoo verwerpelijk kunnen zijn.

Reserven in den vorm van materiaalreserven worden, zooals reeds bleek, door Baader nuttig geacht om in onverwachte behoeften te kunnen voorzien. Hij merkt op, dat het vormen van zulke reserves slechts zeer langzaam kan plaats hebben. Men moet daartoe op den kap sparen. De dunningen met 30 tot 50% van den totalen houtval komen voor dit sparen niet in aanmerking, omdat zij als verzorgingsmaatregelen voor de blijvende opstanden moeten worden beschouwd. Ook kan men terwille van de aanwasverzorging den kap van aanwasarme bosschen niet uitstellen. Zoodoende kan men moeilijk meer dan \pm 25% van den aanwas sparen.

Geldreserven, waarvan Wagner reeds zeide, dat zij in noodgevallen te gemakkelijk beschikbaar zijn, zijn in hun wezen eigenlijk geheel vreemd aan het karakter van het biologische object waarmede het boschbedrijf werkt.

Methoden van opbrengstregeling. De opbrengstregelingsmethoden die Baader bespreekt, deelt hij in drie groepen in en wel:

A. Methoden van duurzame houtopbrengst (ten onrechte zegt Baader bij de nadere definieering, dat zij *hoogste* duurzame houtopbrengsten trachten te bereiken; men zal inzien, dat dit onjuist voorgesteld is, als men verder onder nagaat, welke bijzondere methoden hieronder vallen. Het overgrootste deel hiervan verdiept zich niet in de hoe-grootheid van den oogst, als deze maar duurzaam zij, d.i. voortdurend, gedurig en gelijkmatig).

Tegenover deze groep welke zes methoden omvat staan dan nog twee groepen ieder met slechts één enkelé methode, t.w.:

B. Methoden van duurzame houtproductie.

C. Methoden van duurzame geldopbrengst.

De A-methoden deelt hij weer in in deductieve methoden, die de regeling afleiden uit een theoretische ideaalvoorstelling (vijf in getal) en inductieve methoden (weder slechts één enkele), die de regeling afleiden uit de met tevoren toegepaste behandelingswijzen opgedane ervaring.

Men krijgt zoo het volgende schema:

A. Methoden van duurzame houtopbrengst.

a. deductieve methoden

1. vlaktedeelingsmethoden

2. vakwerkmethoden

3. aanwas- en -voorraad-(formule-)methoden

4. Judeich's Saksische opstandsbedrijf

5. leeftijdsclassenmethoden

b. inductieve methoden

6. kontrolemethoden

B. Methoden van duurzame houtproductie.

7. absoluut opstandsbedrijf

C. Methoden van duurzame geldopbrengst.

8. boschrentenmethoden.

Na een geschiedkundig overzicht van de ontwikkeling, dat hoe belangwekkend ook, hier onbesproken zal blijven, laat Baader alvorens tot bespreking van de verschillende methoden te komen, de opmerking vooraf gaan, dat men productieregeling

en opbrengstregeling niet altijd streng gescheiden gehouden heeft. Sommige methoden richten zich meer op aanwas, andere op voorraad, weer andere op voorraadsamenstelling; soms werkt men met de houtmassa, soms vervangt men die door vlakke, soms vervangt men aanwas door leeftijd en de voorraadsamenstelling door leeftijds- of afmetingsklassenverhouding.

Inderdaad, dit alles heeft men gedaan, maar hieruit blijkt ook, dat de bijvoeging van het nastreven van hoogste houtopbrengsten voor de klasse A niet juist kan zijn. De hieronder vallende methoden hebben gedeeltelijk met vlakke gewerkt; bij andere was de hoegroetheid van de opbrengst een gevolg van de vaststelling van den omloop, waarbij men zich slechts bij uitzondering liet leiden door de vraag bij welken omloop de houtopbrengst het grootst zou zijn (massa-omloop). De verdere opbrengstregeling maakte dan gebruik van den berekend of beredeneerden omloop.

Op de door B a a d e r gegeven indeeling der opbrengstregelingsmethoden valt dus wel wat af te dingen; zulk een indeeling te ontwerpen, hetgeen ook door anderen getracht is, stelt trouwens voor groote moeilijkheden, omdat verschillende methoden aan andere verwant zijn en in elkaar overgaan.

In een afzonderlijk hoofdstuk komt B a a d e r later terug op de systematiek van de boschbedrijfsregelingsmethoden en treedt dan in een kritiek van door anderen gegeven indeelingen (W a g n e r, R ö h r l, M a n t e l). Bedrijfsregelingsmethoden zijn feitelijk iets anders dan opbrengstregelingsmethoden en daarom wekt het den schijn, alsof B a a d e r het hier inderdaad over iets anders heeft. In feite is dit toch niet zoo, de bedrijfsregelingsmethoden worden naar het criterium van de opbrengstregeling beoefdeeld.

B a a d e r veroordeelt het, dat de aangehaalde schrijvers duurzaamheid als een bedrijfsdoel kenschetsen. Duurzaamheid is de grondwet voor het boschbedrijf, is de uitkristallisering van een eeuwenoude ervaring en kan aan een te stellen bedrijfsdoel zekere grenzen voorschrijven. Dit kan beaamd worden, maar omgekeerd is het ook niet toelaatbaar, zooals tevoren reeds opgemerkt werd, om bij de z.g. grondwet voor het boschbedrijf een bedrijfsdoel in te sluiten, zooals B a a d e r doet (hoogste houtopbrengst volgens een bepaalden maatstaf).

Hoe beoordeelt B a a d e r nu de meer in het bijzonder door hem besproken opbrengstregelingsmethoden.

1. *Vlaktedeelingsmethoden* willen de geheele vlakke over het aantal jaren van den omloop verdeelen. Tegen te groote verschillen in opbrengst jaar voor jaar, doordat nu eens beter, dan weer minder goed bosch getroffen zal worden, gebruikt men wel evenredige vlakken, dat wil in het algemeen zeggen, dat men bij slechtere hoedanigheid van grond of bosch, grootere uitgestrektheden in de betreffende jaren neemt en omgekeerd.

B a a d e r zegt hier niet veel van en acht deze primitieve methode slechts bij hakhout in aanmerking te komen. Wat Duitschland betreft, moge hij hierin gelijk hebben, bij primitieve toestanden en ongedifferentieerde oervoorraden (bijv. wildhoutbosschen in de buitengewesten van Nederlandisch Indië), heeft deze primitieve methode, als inleiding wellicht voor later toe te passen, hooger staande werkwijzen, toch recht van bestaan.

2. *Vakwerkmethode* die niet aan ieder jaar, maar telkens aan een groep van jaren (verwarrend „vak” genoemd) een aandeel toewijzen, hetzij aan vlakke, hetzij aan massa (met bijrekening van aanwas tot aan het kaptijdstip volgens het plan), of ook een tusschenweg tusschen deze beide zoeken (gecombineerd vakwerk).

Steeds echter is men door het opgestelde plan aan bepaalde vlaktedeele gebonden, wat het bedrijf sterk gebonden doet zijn.

G. L. H a r t i g is de vader van het massavakwerk en gaf tevens het duurzaamheidsprincipe aan; deswege wordt hij terecht als behoorend tot de groote figuren in de ontwikkeling van het boschbedrijf beschouwd. H. v o n C o t t a ging over tot het vlaktevakwerk en lette daarbij meer op de juiste rangschikking in den boschopbouw (H a r t i g had dit ook reeds in zekere mate gedaan). v o n C o t t a gaf hierbij de uitspraak „die gute Einrichtung eines Waldes ist gewöhnlich viel wichtiger als dessen Ertragsbestimmung”.

Zowel bij den een als bij den ander worden productie en opbrengst tegelijk geregeld en de houtteelt is te sterk gebonden aan de kapregeling, die zij volgen moet. Ook komt de houtteelt niet voldoende tot haar recht, omdat men groote kapvlakten had en daarin op verschillen in grondgesteldheid niet afzonderlijk gelet kon worden.

Aan het vakwerk, dat voor zijn toepassing behoefte had aan indeeling der bosschen, zijn althans te danken wegens en boschindeeling, maar het streven naar uniformiteit binnen het vak (hier moet „vak” verstaan worden als terreingedeelte) en het sterk

geschematiseerde van de methode, heeft (in Duitschland) de erfenis nagelaten van de uitgestrekte zuivere opstanden, die minder weerstandskrachtig zijn, tegen windbeschadiging en bedreiging door insecten.

Hoewel B a a d e r zich dus niet kan vereenigen met het vakwerk als methode, heeft het naar zijn meening in de toepassing dit goede gehad, dat het conservatief tewerk ging, waardoor thans over reserven kan worden beschikt.

Hier mag opgemerkt worden, dat B a a d e r niet in het licht stelt, dat het vakwerk ook toegepast kan worden en inderdaad, ook toegepast geworden is in moderner vorm, zonder de oorspronkelijke fouten van te sterk schematiseeren en van uniformiteit over grootere uitgestrektheid. Alweer onder primitievere omstandigheden dan in Duitschland voorkomen kan het zijn diensten nog bewijzen; zoo is het voor het oogenblik in den vorm van een gecombineerd vakwerk met revisies (waardoor de gang van zaken telkens slechts voor een tiental jaren wordt vastgelegd) in gebruik in de djatibossschen van Java en zou daar nog moeilijk door een betere methode te vervangen zijn.

3. *Aanwas- en voorraad-(formule)-methoden* berekenen den omvang van den jaarlijkschen kap naar massa middels formules waarin de grootheden voorkomen: Z_w = werkelijke aanwas, Z_n = normale aanwas, V = werkelijke voorraad, N = normale voorraad, e = jaarkap, E = normale jaarkap, a = vereffeningstijdperk in jaren, om V in N om te zetten, t = omloop en soms l = gemiddelde leeftijd.

Het eerst is de methode aan het eind van de 18e eeuw in Oostenrijk in toepassing gebracht onder den naam Kameraltaxations methode, later kortweg aangeduid als Kameraltaxe. Men heeft in het ontstaan van deze Kameraltaxe tevens de geboorte te zien van de voorstelling van het normaalbosch.

B a a d e r bespreekt en waardeert de formules van:

1. de Kameraltaxe: $e = Z_w + \frac{V-N}{a}$
2. Paulsen-Hundeshagen: $e = V \times \frac{E}{N}$
3. Carl Heyer: $e = \frac{V + Z_{wa} - N}{a}$ (hierin is Z_{wa} = de som van den aanwas in de a jaren van het vereffeningstijdperk).
4. Breymann: $e = E \times \frac{1}{t/2}$ (waarin $t/2$ niet geheel juist aangenomen is als normale gemiddelde leeftijd).
5. von Mantel: $e = \frac{V}{t/2}$

Voorts nog een paar ingewikkelde formules van Hufnagl en van Flury.

Het ligt niet in de bedoeling, hier de meerdere of mindere verdiensten van de verschillende formules in het licht te stellen.

B a a d e r acht het een voordeel van de formule-methoden, dat de jaarkap niet gedwongen voortvloeit uit den voortgang van het bedrijf, zooals bij de vlaktedeelings- en de vakwerkmethode wel het geval was (aan vlakke gebonden massa).

Men houdt productie- en opbrengstregeling gescheiden, zoodat ieder voor zich verzorgd kan worden. De beheerder krijgt slechts een cijfer van te kappen massa en kan zich verder door houtteeltkundige overwegingen laten leiden, waar hij die hoeveelheid zal zoeken.

Opgemerkt moet worden, dat deze vrijheid weer beperkt zal blijken, waar men rekening zal moeten houden met juiste kaporde, kapseries e.d. In het gemengde bosch, ook wat betreft leeftijden is deze vrijheid onbeperkt. Daarom mede acht B a a d e r het een voordeel, dat formulemethoden ook bruikbaar zijn voor uitkapbosch.

Een bezwaar vindt B a a d e r het, dat men zich met de formules bindt aan een bepaalden voorraad (N). Er is echter geen enkele moeilijkheid om op een gegeven oogenblik een andere waarde voor N in de formule te gebruiken. Maar dan blijkt te meer de juistheid van een door J u d e i c h gemaakte opmerking dat men het tot op zekere hoogte zelf in de hand heeft om hoogere of lagere uitkomsten met een formule te verkrijgen. Hij dacht hierbij aan den term a (vereffeningstijdperk) dien men hoog of laag kan nemen.

Een niet door B a a d e r genoemd bezwaar is tenslotte, dat de formules zelfs een positieve uitkomst voor den kap zullen kunnen geven, al zou er geen kapbare (kaprijpe) boom in het bosch aanwezig zijn.

4. J u d e i c h's *Saksische opstandsbedrijf* wordt of werd althans tot voor zeer kort

in Saksen toegepast op den grondslag van de netto-grondopbrengstleer. Gebleken is reeds, dat B a a d e r sterk gekant is tegen toepassing van de theorie der maximale netto-grondopbrengst: hij moet echter toegeven, dat zelfs J u d e i c h het opstandsbedrijf ook toepasbaar acht bij andere doelstelling (bijv. zelfs bij B a a d e r's doelstelling, hoewel J u d e i c h die niet gekend heeft). De methode is dus in de toepassing vrij van de bedrijfsopvatting.

Het grondleggende van de methode is, dat het bosch als geheel niet volgens een schema in een star keurslijf wordt gedrongen, maar dat men omgekeerd aan iederen opstand af wil vragen, wat er uit het oogpunt van houtteelt, economie en houtopbrengst met hem moet gebeuren.

Het geheel van de aldus verzamelde kapaanwijzingen wordt dan getoetst aan een gewijzigd naar: 1. de normale kapvlakte, 2. een formule-uitkomst (J u d e i c h beval hiervoor de H u n d e s h a g e n'sche formule aan, hoewel hier wel tegen te zeggen valt), 3. vooral ook de leeftijdsclassenverhouding, 4. den vroeger gevoerden kap. Men zou ook nog den normalen aanwas als vergelijkingsgrootheid kunnen gebruiken.

De volgorde waarin opstanden voor kap in aanmerking komen is:

1e de uit het voeren van het bedrijf noodzakelijk voortvloeiende los-, vrij- en verdeelingskappingen (waarbij aangestuurd wordt op de vorming van talrijke, kleine kaperseries die het bedrijf soepel maken, door een groot aantal aangrijpingspunten voor den kap te bieden);

2e kaprijpe opstanden;

3e wat in de kaporde voor kap in aanmerking gebracht moet worden (hier ontmoet men dus de gebondenheid die de kaporde en de kaperserie opleggen).

4e opstanden waarvan de kaprijpheid twijfelachtig is en die men wel kapt, als er weinig andere opstanden voor kap in aanmerking komen, of die men nog laat staan, als er veel in andere opstanden gekapt moet worden.

Aangezien kaprijpheid — volgens welk beginsel ook — veroorzaakt wordt door te geringe productie, worden productie-verzorging en opbrengstregeling hier aan elkaar verbonden. Men kan deze uitspraak slechts in zooverre aanvaarden, als men de productieverzorging vooral of alleen zou moeten zoeken in den boschaanleg na den kap; gedurende het geheele verdere bestaan van een opstand tot aan den kap, kan de productie verder verzorgd worden, bijv. door dunning of door onderplanting.

B a a d e r beweert, dat de methode duurzaamheid der opbrengsten nastreeft, maar niet die der productie. Zoals zoo juist is aangetoond, blijft de weg tot duurzame (hoogste) productie echter vrij en ieder rechtgeaard boschbouwer zal dien ook inslaan, de methode verzet zich hier in het minst niet tegen. B a a d e r's verwijt komt daarom onbillijk voor, trouwens op de volgende bladzijde (271) zegt hij zelf, dat de methode de mogelijkheid biedt om de productie aan de standplaats aan te passen.

In den slotzin aan deze methode gewijd wordt nog eens gezegd, dat het opstandsbedrijf *als het dat noodig acht* (blz. 271) alle duurzaamheidseischen ter correctie van de aanwijzingen van de afzonderlijke opstanden in toepassing kan brengen.

B a a d e r vindt het dan tenslotte een nadeel, dat de methode slechts op bosch met min of meer geconcentreerden kap toepasbaar is (für den schlagweisen Hochwald), maar juist hier komt zij zelfs met de meest extreme gevallen tot een oplossing, omdat gezocht wordt naar overeenstemming tusschen het plan voor de onderdeelen en het plan voor het geheel.

5. *Leeftijdsclassenmethoden* zijn niet gemakkelijk te karakteriseeren. De moderne leeftijdsclassenmethoden of wat men zoo noemt, zijn uit het Saksische opstandsbedrijf voortgekomen, zij komen dus sterk daarmede overeen.

Door het aanwijzen van opstanden voor den kap, moeten de leeftijdsclassen naar verhouding en rangschikking (op het terrein) normaal gemaakt worden. Hierdoor wordt dan vanzelf ook invloed uitgeoefend op den voorraad omdat deze mede afhangt van de mate waarin de leeftijdsclassen vertegenwoordigd zijn.

De kap wordt op twee wijzen afgeleid, t.w.:

1e door den vooraf aangegeven gang van het bedrijf, waar dus de te kappen opstanden worden uitgezocht naar: a. een bedrijfsdoel, b. houtteeltkundige overwegingen (bijv. verkeerde rassen) en c. rangschikking. Men verkrijgt zoo een inzicht in den mogelijken kap (opbrengstregeling) en in wat de productie verlangt (productieregeling);

2e door den werkelijken toestand te toetsen aan den normaaltoestand. Tegenwoordig laat men echter de normale leeftijdsclassenverhouding niet meer zulk een overwegenden invloed hebben, vooral ook omdat men bij groot-boschbezit (staat) vereffening tusschen verschillende bedrijfseenheden toelaat. (Vergelijk de opmerking gemaakt bij „bedrijfsclassen" over te sterk schematiseren).

Baader behandelt dan in dit verband de in 1938 voorgeschreven Pruisische methode; hij verwacht dat hieruit het algemeene voorschrift voor het Deutsche Rijk zal voortkomen.

Eerst moet een rangschikkingsplan gemaakt worden.

Dan wordt de kap voorloepig vastgesteld naar de eischen van de afzonderlijke opstanden.

Dit cijfer wordt gecontroleerd met alle hulpmiddelen die de boschbedrijfsregeling kent, vooral worden hierbij gebruikt de totale dikhoutaanwas en de voorraad.

Bij vergelijking van den voorloepig vastgestelden kap met den loopenden aanwas, blijkt, waar men met den voorraad naar toe gaat.

Men kan den loopenden aanwas niet maar zoo vergelijken met den volgens den aangenomen omloop gemiddeld jaarlijkschen dikhoutaanwas (deze moet de duurzaam hoogst bereikbare zijn; bedrijfsdoel!) omdat de loopende aanwas grooter of kleiner kan zijn door het toevallig overwegen van bepaalde leeftijdsclassen. In het verloop van den tijd kan hierin door dezelfde oorzaak verandering komen, omdat dan andere leeftijdsclassen gaan overwegen, of omdat de overwegende leeftijdsklasse in een ander groei-tempo komt.

Groote beteekenis wil men toekennen aan den aanwas in het verleden, af te leiden als: $Z = V_2 - V_1 + \text{oogst}$ (de notatie spreekt hier voor zichzelf). Dit is een controle-element ontleend aan G u r n a u d, om wanneer men het geregeld in toepassing brengt, ook uit het verleden leering te kunnen putten.

Men beschouwt den voorloepig vastgestelden kap voorts in verband met den voorraad. Bij een voorraadtekort zal men op den kap uitsparen. Of men een voorraadoverschot (geleidelijk) zal opruimen door versterking van den kap, zal daarvan afhangen of deze opruiming de productie zal opvoeren. (Hier komt een tevoren reeds gesignaleerd conservatisme en het zien van heil in materiaalreserven met prijsgeving van de doelstelling tot uiting).

Tenslotte wordt dan nog gelet op de leeftijdsclassenverhouding en kan de normale kapvlakte $\frac{V_1}{t}$ als vergelijkingsgrootheid dienen; ook kan nog de gemiddelde leeftijd

(te berekenen in verband met de oppervlakten waarop de verschillende leeftijden voorkomen) als aanwijzing gebruikt worden. (Deze laatste kan niet zoo heel veel zeggen, hij is een gevolg van de leeftijdsclassenverhouding en positieve en negatieve afwijkingen in de leeftijdsclassen kunnen elkaar opheffen).

Men ziet, dat men naar verschilpunten met het opstandsbedrijf moet zoeken, vooral nu de vroeger meer op den voorgrond staande leeftijdsclassen naar een derde of vierde plan zijn teruggedrongen.

Er wordt tewerk gegaan vanuit een plan voor de afzonderlijke opstanden (volgens V a n s e l o v het inductieve plan) onder controle van het plan voor het geheel (volgens V a n s e l o v het deductieve plan). Het plan voor de afzonderlijke opstanden houdt het oog op de belangrijkste duurzaamheidseisch, productievermeerdering. Het plan voor het geheel houdt het oog op den noodigen voorraad en zijn samenstelling. Hiernaast is de controle-gedachte ingevoerd door op het verloop van den aanwas in het verleden te letten. „Man will zwar nicht zuviel nutzen, aber noch sträflicher ist es, zu wenig zu produzieren“. Voor honderd jaar is ditzelfde op andere wijze gezegd door K. L. M a r t i n: „Man legte Verantwortlichkeit auf das Zuviel-Benutzen, höchst selten auf das Zuwenig-Erzeugen“.

6. *Kontrôlemethoden* zijn oorspronkelijk in Frankrijk uitgewerkt geworden (G u r n a u d), later in Zwitserland vervolmaakt (B i o l l e y) in Duitschland aanbevolen door E b e r b a c h en in de laatste jaren in Saksen tot een systeem ontwikkeld door K r u t z s c h en L o e t s c h. De gedachte waarvan hierbij uitgegaan wordt is, dat niet gesteund wordt op een theoretische voorstelling (deductie) maar uitsluitend op de jongste, gecontroleerde ervaringen (inductie). Bij voortdurende controle van den aanwezigen voorraad en van wat er geoogst wordt, leert men door ervaring, met welken voorraad en volgens welke samenstelling duurzaam de hoogste aanwas verkregen wordt. Dan is het bosch economisch in evenwicht. B i o l l e y zegt, dat deze evenwichtstoestand rekening moet houden met de plaatselijke omstandigheden.

De methode is vooral of uitsluitend toepasbaar op uitkapbosch. In Saksen waar men tracht over te gaan van de zuivere opstanden van uniformen leeftijd tot gemengde opstanden, ook wat leeftijd betreft, dus waar men in een overgangstoestand is, waarvan het eindstadium wellicht het uitkapbosch zal zijn, is een waarnemingsmethode uitgewerkt door K r u t z s c h en L o e t s c h.

Vooraf in het uitkapbosch, maar ook bij natuurlijke verjonging in kortere of langere tijdperken is iedere oogsthandeling tevens een houtteeltkundige maatregel; de oogst

heeft dus tevens invloed op de productie. Een juist uitgevoerde oogst moet de productie verhoogen; als maatstaf dient het nuttig effect, zoowel absoluut als relatief ten opzichte van den voorraad. Slechts de ervaring kan hierin den weg wijzen. De grootste verdienste van de controle-methoden is, dat zij zich steeds mede richten op productie-vermeerdering.

De methoden laten dus de grootste vrijheid aan den beheerder, men treedt niet preventief op tegen mogelijk te maken fouten, door op statistisch verwerkte ervaring gegronde voorschriften, hoogstens tikt men den beheerder repressief op de vingers voor verkeerde maatregelen, maar dan is het kwaad reeds geschied.

De beheerder kan omtrent den juisten voorraad en zijn samenstelling en omtrent uit te voeren oogst aanwijzingen vinden in de beste boschgedeelten wat betreft massa, samenstelling, hoogwaardigheid, aanwas en verjonging (welke beste boschgedeelten zelf misschien nog voor verbetering vatbaar zijn).

Hoe de opmetingen moeten geschieden zal hier niet behandeld worden, het is uit een oogpunt van boschbedrijfsregeling niet essentieel, alleen zij opgemerkt, dat zij evenals het telkens ingrijpen vrij snel op elkaar moeten volgen.

De oogst kan voor iederen opstand afwijken van den aanwas; weliswaar streeft de methode naar gelijkmatige opbrengsten, maar niet naar de dadelijke, maar naar de hoogst op te voeren gelijkmatige opbrengsten. De taxatie van de te oogsten hoeveelheid geschiedt op grond van aanwas, voorraad, samenstelling, „sowie auf ein vorausgesetztes waldbauliches Einfühlungsvermögen“.

Hoeveel goeds, ja verleidelijks de methoden ook mogen hebben, juist dit laatste, deze eisch van „vermogen tot aanvoelen“ moet toch wel tot voorzichtigheid manen bij algemeene toepassing! Is de deductieve, preventieve methode, steunend op omvangrijk statistisch materiaal althans in het algemeen niet veiliger? Baader's antwoord op deze vraag zou niet twijfelachtig zijn, hij is een enthousiast voorstander van controle-methoden. Voor uitkapbosch moet toegegeven worden, dat niet beschikt wordt over omvangrijk statistisch materiaal.

7. *Absoluut opstandsbedrijf* wordt in een, gelukkig kort, hoofdstuk behandeld, dat niet tot de fraaite van het boek behoort.

Judeich heeft inderdaad beschouwendwijze gezegd, dat regelmatige opbrengsten volstrekt niet het wezen van de duurzaamheid uitmaken en dat het streng duurzame bedrijf geen inwendige noodzaak voor het boschbedrijf is. Als men dit strikt zou nemen, is dit een ketterij in tegenspraak met het zoozeer door Baader op den voorgrond gebrachte duurzaamheidsbeginsel. Baader begint dan ook Judeich een verwijt te maken, maar eindigt tenslotte rustiger, dat Judeich er toch in het geheel niet aan gedacht heeft, bij groot-boschbezit de duurzaamheid der houtopbrengsten ter zijde te stellen. (Bij klein-boschbezit is diltijd veel moeilijker te voldoen aan strengere duurzaamheidseischen).

Men heeft ook reeds bemerkt, dat Baader een groot tegenstander is van de netto-grondopbrengst theorie en dergelijke. De methode die nu besproken wordt trekt zich inderdaad niets aan van den eisch van een bepaalden voorraad met bepaalde samenstelling. Dit echter toe te dichten aan bepaalde bedrijfsgrondslagen of bedrijfsdoelstellingen en wel in het bijzonder aan eischen als „hoogste netto-opbrengst“, „hoogste rendearing der bedrijfskapitalen“ of „hoogste ondernemerspremie“ is ontoelaatbaar. De gewraakte verwaarloozing kan samengaan met ieder bedrijfsinzicht, óók met Baader's eigen eisch van hoogste productie en hoogste opbrengst.

De soep wordt nooit zoo heet gegeten, als ze gekookt wordt. Bij de behandeling van Judeich's opstandsbedrijf zagen we, dat behalve aan den grondslag van hoogste netto-grondopbrengst (of welken anderen grondslag, waaraan Judeich óók gedacht heeft), aan allerlei andere overwegingen invloed toegekend wordt. Als Baader het absolute opstandsbedrijf dus aanduidt als de technische vormgeving van de „Bodenreinertragstheorie“, is hij zeer onbillijk.

Het absolute opstandsbedrijf laat geen andere overwegingen gelden dan die welke door iederen afzonderlijken opstand worden ingegeven. Het plan voor de onderdeelen is direct bindend, het wordt niet verder gecorrigeerd door een plan voor het geheel.

Bij het opstellen van het plan voor de afzonderlijke opstanden wordt alleen rekening gehouden met aanwas (kaprijpheid) en rangschikking.

Het komt voor, dat we hier slechts een theoretische mogelijkheid in mogen zien, niet een daadwerkelijk in toepassing gebracht zijnd systeem. Het is dus overbodig er meer van te zeggen.

8. *Boschrentenmethoden* hebben tot karakteristiek het voor kap bestemmen van alle opstanden, ook in de verre toekomst, volgens een bepaald plan. Men kan natuurlijk verschillende zulke plannen opstellen maar het plan dat een hoogste totaal aanwijst

voor alle uit de toekomst op het heden gediscoteerde opbrengsten, wordt als het beste aanvaard.

Om deze hoogste opbrengsten te krijgen, moet de aanwas zoo hoog mogelijk worden opgevoerd en moet de rangschikking der opstanden zoo zijn, dat zij den oogst op een bepaald tijdstip niet in den weg staat. Behalve deze beide eischen wordt als principe aangenomen, dat het gegeven vermogen niet kleiner mag worden en daartoe dient dan een geldreserve gevormd te worden naast het in het bosch vertegenwoordigde vermogen. Tot het boschvermogen op eenig oogenblik worden niet slechts, zooals bij andere methoden, geacht te behooren de houtvoorraad, de grond en de drukkeris, maar het reservefonds wordt hier eveneens bijgerekend. Het gevolg van dit inzicht is, dat de houtvoorraad af kan nemen, als het reservefonds maar overeenkomstig toeneemt en andersom.

Lit dit reservefonds kan dan geput worden bij geringen kap, als het ook maar weer aangevuld wordt bij rijkelijker binnenkomen van opbrengsten. Uit de opbrengsten is dat deel voor het reservefonds te bestemmen, dat uitgaat boven de volgens het plan als gemiddelde berekende boschrente.

Hiermede wordt de duurzaamheid der houtopbrengsten uitdrukkelijk prijs gegeven, duurzaamheid wordt slechts geëischt voor de productie en voor de hoogste rente van het aanvankelijk aanwezige kapitaal.

Met een omloop wordt niet gewerkt, maar met een als gemiddelde te bereiken diameter, die naar hoogte-klassen (boniteiten) verschilt. Bij het vaststellen van deze diameters laat men zich leiden door de overweging dat Duitschland een houtinvoerend land is en sortimenten van bepaalde afmeting in het bijzonder gevraagd worden; dit moet blijken uit de marktprijzen.

Door deze diameters te kiezen, die ook de hoogste relatieve duurtevermeerdering te zien zullen geven, meent men tegemoet te komen, zoowel aan privé, als aan volks-economische eischen. De diameters moeten in den kortst mogelijken tijd bereikt worden, wat een taak voor de houtteelt is.

Een eigenaardigheid bij de berekening van wat het beste plan zal zijn, is, dat men zich vrij tracht te maken van prijswijzigingen in de toekomst (men disconteert mede uit een verdere en verste toekomst!) door alle waarden uit te drukken in z.g. Tax-Mark. Dit wil zeggen, dat het waardecijfer per eenheid voor het meest voorkomende sortiment op 10 gesteld wordt en alle andere sortimenten naar hun tegenwoordige prijsverhoudingen een evenredig waardecijfer krijgen. Men verwacht dat bij wisseling van de markt de onderlinge verhouding der sortimentsprijzen dezelfde zal blijven.

Dat het geheele rekenwerk, dat zeer omvangrijk is, onzeker blijft, behoeft niet gezegd te worden. Behalve de onzekerheid die omtrent de zoo juist tot uitdrukking gebrachte onderstelling moet blijven bestaan, is het schatten van de opbrengsten van opstanden in een verre toekomst ook hoogst onzeker.

Zodals te verwachten is, kan B a a d e r zich niet met deze methode vereenigen, hij vindt haar door al die planopstellingen tot in een verre toekomst veel te bureaucratisch (schematisch), wat zonder voorbehoud toegegeven moet worden.

De methode beweegt zich op zuiver kapitalistisch gebied en wendt zich af van het biologische karakter van het bosch. Men moge geneigd zijn ook dit te erkennen, onjuist is het toch, als B a a d e r, de netto-grondopbrengsttheorie van hetzelfde beschuldigt; deze laatste is geen bedrijfssysteem als de boschrentenmethode, maar slechts een bedrijfsgrondslag; waarnaast allerlei andere overwegingen tot uitdrukking kunnen komen, behalve dan in het min of meer fantastische absolute opstandsbedrijf op dezen grondslag.

Juist is ook de opmerking van B a a d e r, dat het verzekeren van het vermogen met behulp van een reservefonds buiten het bosch, geen verband legt met omvang, samenstelling en productievermogen van den levenden voorraad. Maar dit is eigenlijk het zelfde als wat reeds is weergegeven, slechts met andere woorden.

De boschrentenmethode houdt zich niet bezig met omloop en houdt zich niet bezig met normale leeftijdsclassenverhoudingen en mist dus de hierin schuilende aanwijzing, hoe het met de duurzaamheid staat.

Aan een vereffening van opbrengsten wordt niet gedacht, dit wordt zelfs niet als plicht gevoeld. Er is geen intrinsiek verband tusschen den vastgestelden kap en het duurzaamheidsprincipe.

Deze kritiek op de boschrentenmethode kan beter onderschreven worden dan de verwijten die zoo bij herhaling geuit werden aan het adres van de netto-grondopbrengstleer.

Overzicht over verleden en toekomst.

In dit laatste hoofdstuk geeft B a a d e r nog eens een verkort overzicht over wat

hij tevoren reeds in het licht gesteld heeft, waarbij niet verzuimd wordt, aan de netto-grondopbrengstleer opnieuw een slechte beurt te geven.

Hij zegt dat de economische regeling voorbehouden blijft aan de boschbedrijfs-economie of aan de boschhuishoudkunde en dat de boschbedrijfsregeling slechts te zorgen heeft, dat de bijbehorende voorraad en zijn samenstelling aan duurzaamheidseischen voldoen en dit wijzen, volgens B a a d e r, netto-grondopbrengstleer en boschrententheorie juist af. Wat betreft de netto-grondopbrengstleer is dit een onjuiste en onbillijke bewering; zij laat toe de beide zaken naast elkaar te stellen en ze met elkaar in verband te brengen; hetzelfde heeft de reeds weergegeven bedrijfsdoelstelling van B a a d e r op juist dezelfde wijze noodig, anders zou haar het gelijke verwijt kunnen treffen.

Hij gaat nog eens de historische ontwikkeling van de boschbedrijfsregeling na en wijst er op, dat zij meer en meer is gaan letten op de productie en dat dit culmineert in de controle-methoden, die de kroon zijn op dezen ontwikkelingsgang. Hoogste opbrengst is alleen te verwachten bij hoogste productie.

Een behartigenswaardige gedachte is nog deze, dat de akademie de grondleggende kennis mee moet geven en werkwijzen en methoden moet onderwijzen, maar dat zij geen recepten mee kan geven voor ieder geval. Als de akademie echter geleerd heeft in het wezen der dingen door te dringen, zal het vinden van een oplossing voor ieder bijzonder geval mogelijk gemaakt zijn.

Slot.

B a a d e r heeft er in zijn werk aan herinnerd, dat vaak een zeker antagonisme aan den dag is getreden tusschen den boschbeheerder of boschbouwer en den boschbedrijfsregelaar. Dat hij juist zag moge blijken uit de volgende, deels gemakkelijke, deels lichtelijk ergerlijke uitingen van dit verschijnsel.

Gayer: „Die Holzzucht ist sonach keine Magd der Betriebseinrichtung zu der sie oft herabgewürdigt wurde, sondern die letztere musz sich nach den Lebensbedingungen der ersteren richten“.

K u b e l k a: „.....der Blenterwald den die Forsteinrichtung haszt, weil er den rechnerischen Kalkülen und der räumlich ordnenden Gleichmässigkeit die grössten Schwierigkeiten in den Weg legt“.

E b e r b a c h: „Die Forsteinrichtung soll das Ergebnis der Waldwirtschaft und ihrer Entwicklung sein, nicht umgekehrt — wie bisher zumeist — die Waldwirtschaft das Ergebnis einer bestimmten Forsteinrichtungsform. Damit wird der Forsteinrichtung die Stelle zugewiesen die ihr allein zukommen kann.....“ Am Anfang war die Ertragstafel und die Umtriebszeit. Und der Herr schuf mit ihrer Hilfe den Normalwald und gebot den Menschen dasz sie keine andere Waldform neben ihm haben sollten. Diese Vorstellung musz endgültig überwunden werden“.

M ö l l e r: „Man baute die Forsteinrichtung aus, gleich als ob sie eine selbständige Existenzberechtigung habe, man stellte sie sogar dem Waldbau als eine gleichberechtigte Disziplin gegenüber, man umgab sie mit einem Nimbus sogenannter Wissenschaftlichkeit und Gelehrsamkeit.....“ „So war nicht zu verwundern, dasz die Forsteinrichtung sich des Thrones bemächtigte, von dem aus sie den Wald zu beherrschen unternahm. Diesen angemaszten Thron gilt es zu zertrümmern.....“ „Die Forsteinrichtung..... was soll sie uns sein? Ein periodisch aufzunehmender Nachweis des Waldzustandes oder Vermögens und ein laufender Nachweis der Nutzungen und Aufwendungen mit dem Zwecke, jederzeit die Wirkung unserer Wirtschaft und ihrer Nutzungen auf das Vermögen feststellen und den Nachweis der Nachhaltigkeit führen zu können“.

W a g n e r schreef de volgende verstandige woorden:

„Die Forsteinrichtung steht in ihrer Organisationsaufgabe allen anderen Gebiete des Fachs selbständig gegenüber, sie hat die Ergebnisse und Forderungen aller anderen unparteiisch zu prüfen, miteinander zu vergleichen, sie organisatorisch zusammenzufassen und dadurch das Ganze der Wirtschaft seinen höchsten Erfolgen entgegenzuführen. Ihre Tätigkeit bildet den Schlussstein und die Krönung der ganzen Forstwirtschaft, wie der Forstwissenschaft.“

Je mehr es der Forsteinrichtung gelingt, unparteiisch über den Interessen der einzelnen Gebiete zu stehen, deren Forderungen sachlich gegen einander abzuwägen und sie gegenseitig anzupassen, je mehr sie versteht, überall her das Beste zu nehmen, um so mehr wird sie Einseitigkeiten verhüten und die Wirtschaft zu höchstem Erfolg führen.

Hält so die praktische Forsteinrichtung den Schlüssel zum Gesamterfolg der ganzen

Forstwirtschaft in Händen, so hat die wissenschaftliche Lehre ihre Methoden vor allem nach der Richtung möglichster Vermeidung wirtschaftlicher oder technischer Einseitigkeiten zu entwickeln. *Ihre Methoden müssen beste Gewähr geben für den Schutz gegen die grösste Gefahr in der Forstwirtschaft, die Einseitigkeit.*

Uebrigens ist der Forsteinrichtung, weil sie eine allumfassende Organisationsaufgabe hat, auch die Schuld an allen waldbaulichen und anderen Irrwegen aufgehängt worden, mochten sie aus ihrem Zwang hervorgegangen sein oder nur daraus, dass die Forsteinrichtung in getreuer Erfüllung ihrer Aufgaben, den herrschenden Falschlehren auf anderen Gebieten gefolgt ist und sich ihnen angepasst hat."

Hoe staat B a a d e r nu tegenover het door hem in het licht gestelde verschijnsel?

In zijn inleiding (blz. 7) zegt hij: „Die Forsteinrichtung ist eine betriebstechnische Planung im Geiste der Nachhaltigkeit und im Dienste der Wirtschaftsabsichten aber nicht im Dienste des Waldbaus.“ Verder op blz. 313:

„Wer als Forstmann die Forsteinrichtung als Wissenschaft fallen lässt, lässt alles fallen“; en op blz. 320: „Zum Forstmann wird man nur, wenn man die Schule der Forsteinrichtung durchlaufen hat“.

Hij verklaart dit nader door de opmerking dat de boschbedrijfsregeling een volledig overzicht eischt en geeft en voor eenzijdigheid behoedt. (Zie hierboven W a g n e r).

Menschelijk filosofisch teekent B a a d e r hierbij dan nog aan, dat de leidende organen bij de beoordeeling van de boschbedrijfsregeling echter ook moeten denken aan menschelijk-psychologische omstandigheden. Hij beroept zich hierbij op een uitspraak van een bouwkundig ingenieur M a x M a y e r:

„Wenn der Einzelne sich wohlbefinden und recht viel leisten soll, muss er sich so frei als möglich fühlen und bewegen können. Dagegen wird in der Theorie und in der Praxis der Betriebe viel gesündigt.“

B a a d e r merkt hierbij op, dat dit is gezegd door een bouwkundig ingenieur, die slechts met doode materie te werken heeft; hoeveel te meer geldt het dan voor den boschbouwer, die met zoo varieerend, levend en onder allerlei invloeden staand materiaal moet hanteeren.