

Jahrbuch

des

Schlesischen Forstvereins

für 1921

Herausgegeben von

Herrmann

Regierungs- und Forstrat, Geheimer Regierungsrat,
Präsident des Schlesischen Forstvereins.



Breslau 1921

E. Morgenstern Verlagsbuchhandlung, Königsplatz 1.

Bz 26807
136486 II

547005 1921



15-

2002-08-22



136486

1921

II

Inhalts-Verzeichnis

Verhandlungen der 75. Hauptversammlung des Schlesiſchen
Forſtvereins in Muskau O/L., am 10. und 11. Auguſt 1921.

Erſter Tag.

A. Beratungs-Gegenſtände.

I.

	Seite
1. Beratung der neuen Satzungen des Vereins	8—14
2. Wahl des Präſidenten, des Vice-Präſidenten und der Beſitzer	14—16
3. Rechnungslegung	53—54
4. Sonſtige Vereinsgeſchäfte	54—61

II.

Beſprechung folgender Themata:

1. Die Kiefer im Vereinsgebiet mit beſonderer Verächſichtigung der neuzeitlichen Waldbaubewegungen.	
Berichterſtatter: Forſtrat Herz, Breslau	17—32
Mitberichterſtatter: Forſtmeiſter Bruhm, Muskau	33—53
2. Ueber die Psychologie der Abrihtung des Jagdhundes.	
Berichterſtatter: Forſt-Asſeſſor Mueller, Reinerz	61—72
3. Neues aus der forſtlichen Theorie und Praxis.	
Berichterſtatter: Forſtmeiſter Schulz, Bolpersdorf	72—82
4. Mitteilungen aus dem Gebiete des Forſt- und Jagdſchutzes.	
Berichterſtatter: Oberforſter Hanſſ, Niemberg.	83—95

Zweiter Tag.

Waldausflug.

B. Rechnungſachen des Schleiſiſchen Forſtvereins	101
--	-----

C. Perſonalien.

Verzeichnis der Mitglieder.	102—115
-------------------------------------	---------

Anhang:

Beſchreibung der Standesherrſchaft Muskau und
Führer zur Waldfahrt.

A.

75. Haupt-Versammlung des Schlesischen Forstvereins.

Sitzung

Mittwoch, den 10. August 1921, vorm. 8 Uhr
im Saale des Hotels „Grüner Baum“ zu Muskau O/L.

Anwesend 143 Teilnehmer.

Vize-Präsident, Forstmeister Schulz-Wolpersdorf:

Meine sehr verehrten Herren!

Ich begrüße Sie zur diesjährigen Hauptversammlung des Schlesischen Forstvereins, die eine ganz besondere Bedeutung hat, weil sie eine Jubiläumstagung, die 75. Hauptversammlung des Vereins ist, die, wie vor 50 Jahren, wieder in den gastlichen Mauern der Stadt Muskau stattfindet. Möge diese Versammlung recht fruchtbringend für den Schles. Forstverein sein.

Meine sehr verehrten Herren! Unser verehrter Präsident, Herr Oberforstmeister Roth, ist von Breslau nach Magdeburg versetzt worden. Er wollte trotzdem an der diesjährigen Versammlung teilnehmen, wurde aber aus unvorhergesehenen Gründen in letzter Stunde daran verhindert und hat mich beauftragt, Ihnen seine Grüße und Wünsche zu übermitteln, gleichzeitig Ihnen auch mitzuteilen, daß er im Hinblick auf die weite Entfernung sein Amt als Präsident niederlegen müsse. Meine Herren! Ich möchte Ihnen davon nicht Kenntniss geben, ohne der Verdienste zu gedenken, die sich Herr Oberforstmeister Roth während der 9 jährigen Leitung um unseren Verein erworben hat, und ich bitte Sie, meine Herren, um Ihr Einverständnis, unserem ausscheidenden Präsidenten folgende Dankesadresse zu übersenden:

„Oberforstmeister Roth

Magdeburg.

Seinen leider ausscheidenden Präsidenten grüßt mit dem Ausdrucke inniger, treuer Dankbarkeit und dem Wunsche für sein Wohlergehen mit Weidmannsheil

der Schlesiſche Forstverein
Schulz.“

(Bravo!)

Meine Herren! Gestatten Sie mir, daß ich als werthe Gäste begrüße den Herrn Bürgermeister der Stadt Muskau, die wieder, wie schon erwähnt, nach 50 Jahren den Schlesiſchen Forstverein in ihren Mauern aufnimmt. Gleichzeitig möchte ich schon jetzt unseren Dank für die freundliche Aufnahme, die wir hier gefunden haben, aussprechen. Ebenso möchte ich den herzlichsten Dank des Vereins dem Herrn Grafen v. Arnim, als dem Besitzer der Standesherrschaft Muskau, für die Freundlichkeit, mit der er den Verein hierher eingeladen hat, aussprechen.

Meine Herren! Nun zur Erledigung der Beratungsgegenstände.

Sonst war es Brauch, zuerst den leeren Stuhl des Präsidenten neu zu besetzen. Dieses Mal wollen wir davon abweichen. Unter den Beratungsgegenständen steht an zweiter Stelle „Satzungsänderungen“. Von verschiedenen Seiten wurde der Wunsch geäußert, daß eine Änderung der nicht mehr zeitgemäßen alten Satzungen vorgenommen werden müsse. Sollten die vorzuschlagenden neuen Satzungen angenommen werden, müßte die Vorstandswahl nach den neuen Satzungen vorgenommen werden. Wenn sich kein Widerspruch erhebt, nehme ich an, daß Sie damit einverstanden sind. Ich schlage also vor, an die erste Stelle nicht „Geschäftliche Mitteilungen“, sondern „Satzungsänderungen“ zu setzen.

Zuerst möchte ich noch kurz einige Mitteilungen über die Mitgliederzahl geben.

Am 1. Januar 1921 hatte der Verein

4 Ehrenmitglieder

305 zahlende Mitglieder.

Ausgeschieden durch Tod:

1. Herr Geheimer Justizrat Grospietsch aus Breslau,
2. „ Graf von Büdler auf Schloß Friedland,
3. „ Stadtrat, Ober-Forstmeister Taeger aus Görlitz,
4. „ von Wallenberg-Bachaly aus Breslau.

Wir wollen Ihr Andenken damit ehren, indem wir uns von den Plätzen erheben. (Sämtliche Anwesende erheben sich.)

Durch Austrittserklärung sind ausgeschieden 20. Es bleiben also 281 zahlende Mitglieder und 4 Ehrenmitglieder. Zugänge sind im Ganzen 11. Darunter sind erfreulicherweise mehrere Zugänge zu verzeichnen, welche sich nicht an den Mindestbeitrag von 30 Mk. gehalten, sondern sich zu einem höheren Beitrage verpflichtet haben.

Jetziger Mitgliederstand mithin:

4 Ehrenmitglieder

292 zahlende Mitglieder.

Herrn v. Salisch habe ich gebeten, das Amt des Schriftführers zu übernehmen.

Ich schlage vor, nunmehr zum 1. Punkt der Tagesordnung überzugehen, Beratung der Satzungsänderungen.

Vorher bittet Herr Bürgermeister Glabisch-Muskau um das Wort.

Bürgermeister Glabisch-Muskau:

Meine sehr verehrten Herren!

Ein langer Zeitraum von einem halben Jahrhundert ist dahingegangen, seitdem der Schlesische Forstverein hier in Muskau getagt hat. Im vorigen Jahre hat in Landeck über die Frage, wo 1921 die Tagung abgehalten werden soll, ein großer Kampf stattgefunden, aus dem schließlich die Stadt Muskau als Siegerin hervorgegangen ist. Den beteiligten Herren, die damals für Muskau eingetreten sind, danke ich herzlichst dafür und auch für das Interesse, daß sie damit für die Stadt Muskau bekundet haben.

Die Stadt Muskau mit ihren 4600 Seelen liegt wie eine Perle in dem schönen, sehenswürdigen Parke, der sie so wunderbar umschließt. In etwas weiterer Umgebung finden Sie, meine Herren, ein großes Waldgebiet.

Als der berufene Vertreter der Stadtgemeinde Muskau heiße ich Sie alle, meine Herren, in den Mauern unserer Stadt herzlichst willkommen! Der Fluggenschmuck an den Häusern und die Tatsache, daß trotz der großen Wohnungsnot, die sich auch hier bei uns stark fühlbar macht, den Teilnehmern eine so stattliche Anzahl von Privatquartieren von den Bewohnern unserer Stadt bereitgestellt worden ist, legen Zeugnis davon ab, daß Sie auch von den Einwohnern der Stadt auf das Herzlichste aufgenommen sind.

Ich darf wohl annehmen, daß Sie sich in den wenigen Stunden, die Sie hier in Muskau verbringen, recht wohl fühlen werden.

Indem ich Ihren Verhandlungen recht guten und befriedigenden

Verlauf wünsche, gebe ich mich der Hoffnung hin, daß Sie unsere liebe Stadt Muskau in angenehmer Erinnerung behalten werden.

Oberförster Bermann-Muskau: Ich möchte mir nur erlauben, einige geschäftliche Mitteilungen zu machen: Die Abfahrt mit der Waldbahn vom Badeparck aus beginnt morgen früh nicht um 8 Uhr sondern schon um 7 Uhr. Sämtliche Teilnehmer werden gebeten, sich rechtzeitig an dem Sammelpunkte einzufinden.

Forstmeister Schulz-Volpersdorf: Ich gebe Ihnen, meine Herren, eine Anwesenheitsliste, die ich deutlich und vollzählig auszufüllen und möglichst schnell herumzugeben bitte.

Nunmehr bitte ich zur Behandlung der Beratungsgegenstände und zwar Punkt 1 — Satzungsänderungen — überzugehen.

Meine Herren! Ich stelle Ihnen anheim, ob wir die Satzungen im Ganzen oder paragraphenweise durchsprechen wollen. Es ist wohl besser paragraphenweise. Wenn sich kein Widerspruch erhebt, nehme ich an, daß die Versammlung einverstanden ist.

§ 1.

„Der Zweck des Schlesischen Forstvereins ist die Anregung zu gegenseitiger persönlicher Aussprache seiner Mitglieder über die Erfahrungen und Beobachtungen auf allen Gebieten des forstlichen Betriebes und der Forstwissenschaften.“

§ 2.

„Mitglied des Schlesischen Forstvereins dürfen nur Waldbesitzer und Forstverwaltungsbeamte werden; es kann aber auch jeder Gebildete, welcher Interesse für Forst- und Naturwissenschaften hat, als Mitglied zugelassen werden. Die Aufnahme-Anträge sind an den Vorsitzenden des Vereins mündlich oder schriftlich zu richten; über die Aufnahme entscheidet der Vorsitzende, im Zweifelsfalle der Gesamtvorstand; bei Ablehnung bedarf es nicht der Angabe von Gründen dem Antragsteller gegenüber. Ehrenmitglieder können auf Vorschlag nur von der Vereinsversammlung ernannt werden.“

Hat jemand etwas einzuwenden?

Oberförster v. Salisch-Pottel: Im § 2 steht: „Mitglied des Schlesischen Forstvereins dürfen nur Waldbesitzer und Forstverwaltungsbeamte werden; es kann aber auch jeder Gebildete, welcher Interesse für Forst- und Naturwissenschaften hat, als Mitglied zugelassen werden. . . Statt dessen beantrage ich folgende Fassung: „Mitglied des Schlesischen Forst-

vereins dürfen in der Regel nur Waldbesitzer, Forstverwaltungsbeamte und auch Gebildete, welche Interesse für Forst- und Naturwissenschaften haben, werden usw. usw.

Forstmeister Schulz-Volpersdorf: Es sind Zweifel darüber entstanden, ob wir im § 2 den Ausdruck „Forstverwaltungsbeamte“ oder „Forstwirte“ gebrauchen wollen. Unter „Forstwirt“ versteht man jeden praktischen Forstmann, der Begriff „Forstverwaltungsbeamter“ ist dagegen wesentlich enger. Ich möchte die Meinung der Mitgliederversammlung darüber hören, ob das Wort „Forstverwaltungsbeamte“ oder „Forstwirte“ Anwendung finden soll. Dabei mache ich gleichzeitig darauf aufmerksam, daß von den Anwesenden nur diejenigen, welche Mitglieder des Vereins sind, das Stimmrecht haben.

Oberförster Hanff-Niemberg: Ich möchte doch dringend bitten, im Interesse unseres Vereins das bisherige Verfahren beizubehalten, daß jeder, der für unseren Wald Interesse hat, Mitglied des Vereins werden kann. Vermeiden wir jede Differenzierung, die dem Verein nur zum Nachteil gereichen würde, und ziehen wir die Grenze für die Aufnahme in den Verein recht weit. (Bravo!)

Forstmeister Schulz-Volpersdorf: Ich bitte nunmehr um Abstimmung. Meine Herren! Ich konstatiere, daß einstimmig der Ausdruck „Forstwirt“ angenommen ist, so daß der erste Satz des § 2 folgenden Wortlaut erhält, „Mitglied des Schlesischen Forstvereins dürfen in der Regel nur Waldbesitzer und Forstwirte werden“.

Ich werde nunmehr die §§ 3—5 vorlesen;

§ 3.

„Als Vereinsjahr gilt das Kalenderjahr (1. Januar bis 31. Dezember). Jedes Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 30 Mk. (dreißig Mark), welcher zur Deckung der erforderlichen Ausgaben verwandt wird. Eine freiwillige Erhöhung des Beitrages ist zulässig. Ehrenmitglieder sind frei von jedem Beitrage. — Über die Verwendung etwaiger Überschüsse entscheidet die Vereinsversammlung auf Vorschlag des Vorsitzenden.“

§ 4.

Die Jahres-Beiträge der Vereinsmitglieder sind tunlichst im ersten Vierteljahr des Kalenderjahres auf das Postcheckkonto der Vereinskasse Breslau Nr. 42979 oder spätestens gelegentlich der Vereinsversammlung an den Geschäftsführer einzuzahlen. — Bis zum 1. Oktober jeden Jahres nicht eingezahlte Beiträge werden durch Nachnahme erhoben. Über die geleisteten Beiträge wird nur auf Wunsch eine Empfangsbescheinigung erteilt. Die Rechnung über Einnahme und Ausgabe führt der Präsident

durch den Geschäftsführer und legt sie in der nächstjährigen Versammlung zur Einsicht und Entlastung vor. Hierzu wird auf seinen Vorschlag bei jeder Jahresversammlung ein Prüfungsausschuß aus 3 Mitgliedern gewählt, welcher die Rechnung zu prüfen hat.

§ 5.

Der Austritt aus dem Verein steht jedem Mitgliede jederzeit frei, jedoch unter den Bedingungen,

- a) daß von ihm der Beitrag des laufenden Jahres, wenigstens aber ein einmaliger Beitrag zur Vereinskasse gezahlt ist, und
- b) daß die Erklärung des Austrittes mindestens 6 Wochen vor dem Jahresschlusse durch eingeschriebenen Brief an den Präsidenten des Vereins erfolgt ist, widrigenfalls die Beiträge für das kommende Vereins- (Kalender-) Jahr noch zu entrichten sind.“

Da sich kein Widerspruch erhebt, erkläre ich diese Paragraphen für angenommen.

§ 6

„Die Leitung des Vereins liegt in den Händen eines Vorstandes, der aus einem Präsidenten, seinem Stellvertreter und 2 Beisitzern besteht. Der Vorstand wird von den Vereinsmitgliedern in der Vereinsversammlung durch absolute Stimmenmehrheit, und jedesmal auf 3 Jahre gewählt, ebenso die Stellvertreter für die Beisitzer.

Alle Wahlen werden schriftlich durch Stimmzettel bewirkt, wenn sie nicht auf Antrag aus der Versammlung, gegen den kein Widerspruch erfolgt, durch Zurnf geschehen. — Wiederwahl ist zulässig. Scheidet ein Vorstandsmitglied aus, so tritt sein Stellvertreter an seine Stelle. Auf der nächsten Vereinsversammlung ist dann die Neuwahl für letzteren vorzunehmen.“

Dieser § regelt die Wahl des Vorstandes. Es wäre hier evtl. noch zu prüfen, ob wir den alten Titel „Präsident“ beibehalten oder in „1. Vorsitzenden“ umwandeln wollen. Ich schlage vor, der Tradition zu folgen und den Titel „Präsident“ beizubehalten. (Angenommen.)

Oberförster Hanff-Riemberg: Dieser § bringt einschneidende Änderungen in unsere bisherige Vereinsverwaltung. Es soll der Präsident und dessen Stellvertreter auf 3 Jahre gewählt werden.

Ich habe auch bei Rückgabe der Satzungen den Vorschlag zum Ausdruck gebracht, von dem bisherigen Modus abzugehen, daß der Vize-Präsident immer in dem Regierungsbezirk, in dem wir tagen, gewählt wird. Außerdem bin ich sehr dafür, den Vize-Präsidenten nur auf ein Jahr zu wählen. Ich weiß nicht, warum eine 3 jährige Vizepräsidentenschaft vorgeschlagen wird. Auch wäre es sehr zu begrüßen, wenn für dieses Amt ein Herr aus dem Großwaldbesitz in Vorschlag gebracht würde.

Forstrat Herz-Breslau: Meine Herren! Ich möchte den Vorschlag, wie er vorliegt, unterstützen. Ich glaube, daß ein nur auf ein Jahr gewählter Präsident und ein nur auf ein Jahr gewählter Vize-Präsident dem Verein sehr wenig nützen kann. Eine Einarbeitung in die Vereinsangelegenheiten ist dann garnicht möglich. Ganz anders ist es, wenn der Vorstand sich mehrere Jahre hindurch mit den Verhältnissen des Vereins vertraut machen kann. Entgegen dem Vorschlage des Herrn Oberförstlers Hanff bitte ich, bei dem Vorschlag, wie er vorliegt, zu bleiben. Auch ich vertrete den Standpunkt, daß die Großwaldbesitzer im Vorstande vertreten sein müssen.

Oberförster Hanff-Niemberg: Ich glaube, es liegt ein Mißverständnis von Seiten des Herrn Forstrat Herz vor. Ich meine, der Präsident soll, wie bisher, auf 3 Jahre und nur der Vize-Präsident auf 1 Jahr gewählt werden.

Forstmeister Hoffmann-Scholz zu Töppendorf: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben einen Vermittlungsvorschlag zu machen. Die Hinweise des Herrn Forstrats Herz sind zu würdigen. Der Vize-Präsident ist für den Verein von erheblichem Wert. Wenn er im Verhinderungsfalle des Herrn Präsidenten für diesen einspringen muß, dann ist es von Wichtigkeit, wenn er in die Verhältnisse des Vereins eingearbeitet ist. Ich bin sehr dafür, daß der Präsident auf 3 Jahre, der Vizepräsident ebenfalls auf längere Zeit gewählt, und daß das Amt des Letzteren von einem Waldbesitzer verwaltet wird.

Oberforstmeister Schütte-Breslau: Meine Herren! Wir sind hier zusammengekommen, um uns forstlich zu unterhalten und wollen bei den Wahlen nicht unnötig lange stehen bleiben. Es wäre das Einfachste, den ganzen Vorstand auf 3 Jahre zu wählen. Alle unnötigen Formalitäten sollten doch vermieden werden.

Forstmeister Schulz-Bolpersdorf: Herr Oberforstmeister Schütte hat meinem Vorschlag beigestimmt. Die praktischen Gründe sprechen dafür, daß dieser Vorschlag angenommen wird. Nach Möglichkeit wollen wir allen gerecht werden, sodaß also Waldbesitzer, Staats- und Komunalforstbeamte im Vorstand vertreten sein sollen. Damit ist allen Rechnung getragen. Ich glaube darüber abstimmen lassen zu können, ob der Paragraph in dieser Form angenommen werden soll.

Da die Gegner eine verschwindende Minderheit darstellen, wird § 6 in der vorgeschlagenen Form angenommen.

Wir kommen zu den §§ 7 und 8:

§ 7:

„Zur Hilfe beim Schriftverkehr, sowie zur Besorgung wirtschaftlicher Angelegenheiten wird vom Präsidenten ein Geschäftsführer bestimmt.“

§ 8.

Der Verein hält alljährlich eine Versammlung ab, wozu die Mitglieder schriftlich unter Mitteilung der Beratungsgegenstände eingeladen werden. Die Versammlung bestimmt auf Vorschlag des Präsidenten durch Stimmenmehrheit den Ort für die nächstjährige Tagung. Die weitere Vorbereitung derselben, insbesondere auch die Auswahl der Wälder für die Ausflüge, liegt in der Hand des Präsidenten, der sich zu seiner Unterstützung der anderen Vorstandsmitglieder und des etwa zu bildenden Ortsausschusses bedienen kann.“

Forstrat Herz-Breslau: Ich möchte anregen, daß aus praktischen Gründen die Wahl des Versammlungsortes nicht nur für ein Jahr, sondern möglichst schon für 2 Jahre im voraus vorgenommen wird. Die Vorbereitungszeit ist immer eine sehr kurze und ich bitte daher, daß der Zeitpunkt und Ort der Versammlung für das nächste Jahr jetzt schon genau bestimmt und für das übernächste Jahr in Vorschlag gebracht wird.

Forstmeister Schulz-Wolpersdorf: Meine Herren! Ich glaube, daß dies nicht von so wichtiger Bedeutung ist, daß es in die Satzungen aufgenommen wird. Die Satzungen sprechen sich ja nicht dagegen aus, und wir können also ruhig beim alten Brauch bleiben. — Es erhebt sich kein Widerspruch; ich stelle daher fest, daß die §§ 7 und 8 in der Fassung des Entwurfes angenommen sind.

§ 9:

„Die auf der Tagung des Vereins zur Verhandlung gelangenden Vorträge werden nach Möglichkeit schon bei der vorangegangenen Jahresversammlung durch den Vorstand vorgeschlagen.“

Die endgültige Festsetzung und Reihenfolge der Vorträge und Beratungsgegenstände wird vom Präsidenten bestimmt und durch die gedruckte Tagesordnung bekannt gegeben.“

§ 9 bringt aber eine Änderung gegen früher. Es wurde bisher stets eine Kommission, die sogenannten Themata-Kommission, gewählt. Ich glaube, der neue § 9 sieht eine bessere Lösung vor. Letzten Endes hatte auch schon früher der Vorstand doch die Thematas zu bestimmen.

Es erhebt sich kein Widerspruch; § 9 ist somit angenommen. Ich gehe daher zu den folgenden Paragraphen über.

§ 10.

„Wenn ausnahmsweise ein Gegenstand der besonderen Vorbereitung

zur Besprechung in der Versammlung bedarf, so werden Sonderausschüsse vom Präsidenten ernannt, welche ihm das Ergebnis ihrer Beratung schriftlich mitzuteilen haben.

§ 11.

Die Zeit der Vereinsversammlung bestimmt der Präsident. Die Dauer jeder Versammlung wird auf mindestens 2 Tage festgesetzt, wovon in der Regel ein Tag den Verhandlungen und ein Tag den Waldbesuchen gewidmet werden soll.

§ 12.

Der Präsident hat die Versammlung mit Unterstützung der anderen Vorstandsmitglieder zu leiten; er ist befugt, das Wort zu erteilen und zu entziehen, die Verhandlungen zu eröffnen und zu schließen und die notwendigen Abstimmungen vorzunehmen und Vertreter des Vereins bei den Versammlungen anderer Vereine zu bestellen.

§ 13.

Die Verhandlungen der Versammlung werden mitgeschrieben, den Beteiligten zur Durchsicht und Berichtigung übersandt, vom Präsidenten zusammengestellt und mit einem Verzeichnis der wirklichen und der Ehrenmitglieder, sowie einer Gesamtübersicht des Abschlusses der Vereinskasse zu einem Jahrbuche vereinigt. Das Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins wird jedem Vereinsmitgliede nach der Drucklegung zugestellt.

Die Vortragenden erhalten auf Wunsch bis zu höchstens 30 Sonderabzüge ihrer Vorträge auf Kosten des Vereins zugestellt."

Da sich kein Widerspruch erhebt, erkläre ich, daß diese Paragraphen angenommen sind.

§ 14.

"Um eine den Vereinsmitgliedern zugänglich zu machende Bücherei anzulegen, werden die Mitglieder um gelegentliche Überweisung entsprechender Drucksachen an den Geschäftsführer ersucht. Die Bücherei wird einstweilen in der Wohnung des Präsidenten oder des mit ihrer Verwaltung betrauten Vorstandsmitgliedes aufgehoben.

Mit den anderen Forstvereinen ist möglichst ein Austausch der Drucksachen anzustreben, und Fühlung mit ihnen zu halten."

§ 14 enthält gegenüber den alten Satzungen eine Änderung, die aber wohl mit Freuden begrüßt werden wird.

(Zustimmung). Ich stelle fest, daß Sie einverstanden sind, und § 14 annehmen. Wir kommen nun zu

§ 15.

"Für alle für den Verein geleisteten Arbeiten erhält weder der Präsident des Vereins noch die anderen Vorstandsmitglieder eine Vergütung;

nur die baren Auslagen werden ihnen erstattet. Die dem Geschäftsführer des Vereins zu gewährende Vergütung wird auf 1600 Mk. jährlich festgesetzt. Eine Änderung dieser Vergütung kann nur die Vereinsversammlung vornehmen.“

Es erhebt sich kein Widerspruch, der § 15 ist demnach angenommen.

§ 16:

„Satzungsänderungen beschließt die Jahresversammlung mit Stimmenmehrheit.“

Herr v. Salisch macht den Einwurf, daß nach § 16 Satzungsänderungen nur mit zwei Drittel Stimmenmehrheit vorgenommen werden sollten. Ich stelle diesen Antrag zur Debatte und bitte um Äußerung, wer für einfache und wer für zwei Drittel Stimmenmehrheit ist.

Exzellenz Graf Bixthum: Ich erlaube mir vorzuschlagen, daß in diesem § betont werden möchte, daß Satzungsänderungen die Jahresversammlung nur mit zweidrittel der anwesenden Stimmen beschließt.

Forstmeister Schulz-Wolpersdorf: Exzellenz bringen dadurch noch eine Klarheit in das Ganze. Es ist leider übersehen worden, in § 16 aufzunehmen, daß die Vereinsversammlung ohne Rücksicht auf die Anzahl der Mitglieder beschlußfähig ist. Ich schlage daher vor, dem § 16 folgende Fassung zu geben:

„Die Vereinsversammlung ist ohne Rücksicht auf die Anzahl der erschienenen Mitglieder beschlußfähig. Satzungsänderungen beschließt die Jahresversammlung mit zweidrittel Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder.“

(Zustimmung.) Es erhebt sich kein Widerspruch. Ich stelle daher fest, daß § 16 in der abgeänderten Form und damit die ganzen neuen Satzungen mit den beschlossenen Abänderungen angenommen sind.

Meine Herren! Demnach können wir zu Punkt 3 der Tagesordnung — Vorstandswahl — übergehen. Diese ist nunmehr gemäß des von uns soeben beschlossenen § 6 vorzunehmen. Ich gebe zu diesem Zwecke § 6 noch einmal bekannt: (§ 6 wird vorgelesen.)

Nach den Satzungen müßte die Wahl schriftlich erfolgen, wenn nicht durch Zuruf mündliche Wahl gewünscht wird. (Zuruf: mündliche Wahl.) Da sich kein Widerspruch erhebt, nehmen wir mündliche Wahl vor.

Wir haben zunächst den Präsidenten zu wählen und ich bitte um Vorschläge. (Geh. Regierungs- und Forstrat Herrmann.)

Meine Herren! Geheimrat Herrmann ist vorgeschlagen worden, das Amt des Präsidenten zu übernehmen. Da niemand Widerspruch erhebt,

ist Herr Geheimrat Herrmann einstimmig als Präsident für 3 Jahre gewählt. (Bravo.)

Ich frage Herrn Geheimrat Herrmann, ob er bereit ist, die auf ihn entfallene Wahl anzunehmen.

Geheimer Regierungs- und Forsttrat Herrmann: Meine Herren! Ich danke Ihnen für das Vertrauen, das Sie mir entgegenbringen und will mich bemühen, den Verein nach besten Kräften weiter zu leiten und zu fördern. (Bravo!)

Forstmeister Schulz-Volpersdorf: Wir müssen nunmehr zur Wahl des stellvertretenden Präsidenten schreiten und ich bitte um Vorschläge (Zuruf: Forstmeister Schulz-Volpersdorf). Meine Herren! Ich glaube, es ist das Angebrachteste, für dieses Amt einen Waldbesitzer in Vorschlag zu bringen. (Zuruf: Graf v. Arnim-Muskau). Es ist für dieses Amt Herr Graf v. Arnim vorgeschlagen. (Bravo!) Da niemand gegen die Wahl ist, ist Herr Graf v. Arnim hiermit einstimmig zum Vize-Präsidenten gewählt. Ich bitte Herrn Grafen v. Arnim, sich zu erklären, ob er die auf ihn entfallene Wahl annimmt.

Graf Arnim-Muskau: Ich nehme die Wahl mit bestem Dan'ce an. (Bravo!)

Forstmeister Schulz-Volpersdorf: Ich bitte um weitere Vorschläge für den 1. Beisitzer. (Zuruf: Forstmeister Schulz-Volpersdorf.) Meine Herren! Sie schlagen mich zum 1. Beisitzer vor. Da sich kein Widerspruch erhebt, bin ich also einstimmig für dieses Amt gewählt. Ich nehme die Wahl an.

Ich bitte nun um Vorschläge für den 2. Beisitzer. (Zurufe: Herr v. Salisch, v. Klüster-Hohenliebenthal, Oberförster Hanff.)

Die Mehrzahl scheint für Herrn v. Salisch zu sein. Da niemand dagegen ist, frage ich Herrn v. Salisch ob er sich bereit erklärt, die Wahl anzunehmen.

Rittergutsbesitzer, Oberförster a. D. v. Salisch-Postel: Ich nehme die Wahl an.

Forstmeister Schulz-Volpersdorf: Nunmehr wäre der Stellvertreter für den 1. Beisitzer zu wählen. Ich möchte um Vorschläge bitten. Ich schlage vor, einen Herrn zu wählen, der eine Kommune vertritt. (Rufe: Oberförster Hanff, Oberförster Wagner.) Meine Herren! Die Mehrzahl der abgegebenen Stimmen scheint sich auf Herrn Kollegen Hanff zu konzentrieren. Ich bitte um Äußerung, wer dagegen ist. Es erhebt kein Widerspruch. Somit ist Herr Kollege Hanff einstimmig gewählt.

Oberförster Hanff-Niemberg: Ich nehme die Wahl dankend an.

Forstmeister Schulz=Volpersdorf: Meine Herren! Ich bitte um entsprechende Vorschläge für den Stellvertreter des 2. Beisizers, wenn möglich, einen Herrn aus der Staatsverwaltung. (Rufe: Oberförster Eberts, Forstmeister Hoffmann=Scholz.) Da Herr Oberförster Eberts nicht anwesend ist, schlage ich Herrn Forstmeister Hoffmann=Scholz vor. Es erhebt sich kein Widerspruch, mithin ist Herr Forstmeister Hoffmann=Scholz einstimmig für dieses Amt gewählt.

Forstmeister Hoffmann=Scholz aus Töppendorf: Ich nehme die Wahl mit Dank an.

Forstmeister Schulz=Volpersdorf: Der Vorstand setzt sich also aus folgenden Herren zusammen:

1. Präsident: Geh. Regierungs= und Forstrat Herrmann=Breslau,
2. Vize-Präsident: Graf v. Arnim=Muskau,
3. I. Beisitzer: Forstmeister Schulz=Volpersdorf, Stellvertreter: Oberförster Hanff-Riemberg.
4. II. Beisitzer: Rittergutsbesitzer, Oberförster a. D. v. Salisch=Postel, Stellvertreter: Forstmeister Hoffmann=Scholz aus Töppendorf.

Meine Herren! Ich begrüße hiermit den neuen Vorstand und bitte Herrn Geh. Regierungs= und Forstrat Herrmann, in seine Hände mein Amt niederlegen zu dürfen und die Geschäfte weiterzuführen.

Geheimrat Herrmann: Meine Herren! Ich bitte zunächst eine Kommission zur Prüfung der Rechnung zu wählen. Es werden aus der Versammlung vorgeschlagen die Herren Oberforstmeister Altmann und Oberförster v. Stänzner. Sind die Herren bereit, die Wahl anzunehmen?

Oberforstmeister Altmann: Ja!

Oberförster v. Stänzner: Ja!

Der Präsident: Ich stelle fest, daß die beiden Herren die Wahl angenommen haben. Vielleicht kann die Rechnung in einer Zwischenpause geprüft werden.

Dann muß ich Sie noch damit bekanntmachen, daß anstelle des erkrankten Herrn Oberförsters Schaller freundlicherweise Herr Assessor Mueller=Keiner, eingesprungen ist, und einen Vortrag über die Psychologie der Abrihtung des Jagdhundes halten wird. Ich glaube, die Herren werden damit einverstanden sein.

Ferner weise ich Sie auf die Ausstellung forstlicher Geräte und Instrumente der Firma J. D. Dominicus & Söhne G. m. b. H., Berlin SW 68 im Vorraum des Lokals hin und stelle Ihnen anheim, diese zu besichtigen.

Unser Nachbarverein, der Deutsche Forstverein in Böhmen und Mähren, hat uns eine Einladung zu der am heutigen Tage stattfindenden Tagung zukommen lassen, der leider nicht Folge geleistet werden konnte, da wir heute unsere eigene Tagung haben. Ein Dankeschreiben, das ich an den Vorstand gerichtet hatte, kam unverrichteter Sache wieder an meine Adresse zurück.

Es ist dann die Frage aufgeworfen worden, ob wir im nächsten Jahre in Oberschlesien tagen wollen.

Oberforstmeister Altmann-Doppeln: Meiner Ansicht nach könnte nur ein Ort in Frage kommen, der außerhalb der Grenze des besetzten Gebietes liegt. Da sich heute noch garnicht übersehen läßt, wie die Verhältnisse im nächsten Jahre in Oberschlesien liegen werden, bitte ich, von Oberschlesien abzusehen. Evtl. würde Karlsruhe in Frage kommen. Es ist ein kleiner Badeort und wäre auch dort Unterkommensmöglichkeit vorhanden.

Bürgermeister Schneider-Ziegenhals: Ich schlage als Versammlungsort für das nächste Jahr Ziegenhals vor. Der Ort liegt zwar in Oberschlesien, aber außerhalb der gefährdeten Zone, am Fuße des Altvaters. Die umliegenden Wälder tragen Gebirgscharakter. Ich würde mich freuen, den Schles. Forstverein im nächsten Jahre in Ziegenhals begrüßen zu dürfen.

Der Präsident: Ich trete ebenfalls für Ziegenhals ein und möchte noch besonders auf die interessanten Waldungen der dortigen Gegend hinweisen. — Es erhebt sich kein Widerspruch. Ich stelle daher fest, daß Ziegenhals als Versammlungsort für die nächstjährige Versammlung unseres Vereins angenommen ist.

Für das übernächste Jahr käme dann ein Ort in der Nähe von Breslau in Frage, vielleicht Ohlau mit einer Exkursion in die Eichenreviere der Oderniederung. —

Ich bitte nun Herrn Forstrat Herz das Wort zu ergreifen zu dem 1. Thema „Die Kiefer im Vereinsgebiet mit besonderer Berücksichtigung der neuzeitlichen Waldbaubewegungen.“

Forstrat Herz-Breslau:

Die Kiefer im Vereinsgebiet mit besonderer Berücksichtigung der neuzeitlichen Waldbaubewegungen.

„Tua res agitur“ werden Sie sich, meine hochverehrten Herren gesagt haben, als Sie die Einladung vom schlesischen Forstverein lasen. Deshalb sind Sie so zahlreich hier im gastlichen Muskau zusammengeströmt. Aus dem gleichen Grunde konnte ich nicht widerstehen, als im Mai dieses Jahres unser nunmehriger verehrter Präsident, Herr Geheimrat

Herrmann, als Vorsitzender der Thematakommission, an mich mit der überaus ehrenvollen Aufforderung herantrat, hier im schlesischen Forstverein einen Bericht über die Kiefer im Vereinsgebiet mit besonderer Berücksichtigung der neuzeitlichen Waldbaubewegungen zu geben. Die Aufgabe reizte mich, brachte sie doch einen gewissen Zwang, sich einerseits mit unserer schlesischen Hauptholzart, andererseits mit der modernen Waldbaubewegung aufs Eingehendste zu befassen und gründlich auseinanderzusetzen. Aber bald wollte ich wieder abspringen, denn wie sollte die gewaltige Aufgabe in einem einstündigen Vortrag gezwängt werden, ohne nur auf Allgemeinplätzen herumzutanzten. Herr Geheimrat Herrmann beruhigte mich und sicherte mir zu, daß mir jede Auswahl und jede Beschränkung in weitem Rahmen freistünde. Der Bericht fällt somit unvollständig aus und zwar in Breite und Tiefe. Eine Reihe von Fragen ist ganz ausgeschaltet und andere Gebiete, die behandelt werden, sind der kurzen Frist halber nicht erschöpfend vorbereitet worden. Wenn 20 schlesischen Forstwirten die gleiche Aufgabe gestellt wäre, glaube ich sicher, daß 20 verschiedene, sich nur wenig deckende, sondern sich meist ergänzende Berichte zustande gekommen wären.

Die Einigung mit dem Herrn Mitberichterstatter war daher sehr leicht. Er wird die Liebenswürdigkeit haben, uns über die einzelnen Verfahren der modernen Waldbaubewegung aufzuklären. Ich sehe daher meine Aufgabe darin, Ihnen einen Ueberblick über die Kiefer im Vereinsgebiet zu geben und meine Auffassung über den Kernpunkt der modernen Waldbaubewegung und dessen waldbaulichen Folgerungen für unsere Kiefernbestände bekannt zu geben, um am Schluß die neuen Erfolge der Naturverjüngung im Vereinsgebiet kurz zu streifen.

Also zur Kiefer in Schlesien! Ehe denn der geographische Begriff Schlesien bestand, war die Kiefer im Vereinsgebiet heimisch. Nach Rückgang der Eiszeit hat sich das wieder freiverdende Erdreich unserer weiten schlesischen Ebene begrünt. Entsprechend der langsamen Erwärmung sind dem Eise zunächst arktische Pflanzen gefolgt, dann kam die Birke als erster unserer heutigen Waldbäume und ihr folgte die Kiefer. Schon in den Zwischenzeiten zwischen den einzelnen Vereisungen muß die Kiefer hier heimisch gewesen sein, wie aus den fossilen Funden in den spätglazialen Ablagerungen hervorgeht. Sie ist also ureingeseffen. Besonders sicher ist sie außer in Niederschlesien in dem großen Waldgürtel (der Breseka), der Mittelschlesien von Oberschlesien trennt, bestätigt.

Die Entwicklung der Kiefer in der schlesischen Geschichte zu verfolgen, ist mir in der kurzen Zeit, die zur Verfügung stand, nicht gelungen. Es wäre eine Aufgabe des Schweißes der Edelen wert. Schließt man aus der Namensgebung der schlesischen Orte auf die Kiefernverbreitung, so müßte man annehmen, daß die Kiefer fast in allen Teilen der Provinz zur Besiedelungszeit vertreten gewesen ist. Namen, die mit „Kiefer“ oder dem slawischen „sossna“ zusammengesetzt sind, finden sich sehr selten. Auffallend sind sie am S.O.-Ausläufer des ober-schlesischen

Muschelkalkgebietes in der Gleiwitzer Gegend zusammengebrängt und kommen sonst nur in reinen Laubholzbezirken, wie im Kreise Schweidnitz, vor. Dort scheint die Kiefer also selten gewesen zu sein.

Wie sieht es nun heute mit der Verbreitung der Kiefer aus? Nach der neuen Statistik von 1913 ist in Schlesien eine Gesamtkiefernfläche von rd. 840 000 ha verzeichnet. Die Kiefernfläche ist, solange statistische Nachweisungen vorliegen, also durch 30 Jahre, dauernd im Steigen begriffen. Auch prozentual ist die Kiefernfläche stets gleichmäßig angewachsen und zwar von 70% im Jahre 1883 auf 72% im Jahre 1913. Betrachtet man die Kiefernfläche nach den einzelnen Besitzarten, so ergibt sich eine ziemlich gleichmäßige Verteilung. Die freien Privatforsten haben mit 70,4% den geringsten Anteil und die Gemeinde- und Stiftungsforsten mit 74,2% die höchste Beteiligung der Kiefer an ihrer Waldfläche.

Von diesem Durchschnittsbild der Provinz weichen die einzelnen Regierungsbezirke schon recht erheblich ab. Bei weitem den größten Anteil hat Oberschlesien mit 85,2%, während der Breslauer Bezirk nur 45,9% Kiefern aufweist und der Liegnitzer Bezirk mit 75,3% ungefähr dem Durchschnitt der Provinz entspricht.

Auch die Verteilung in den einzelnen Besitzklassen ist in den Bezirken wesentlich verschieden. In Oberschlesien haben die Fideikommissforsten mit über 90% den größten Kiefernanteil in der gesamten Provinz. Ihm nähern sich die Gemeinde- und Stiftsforsten im Liegnitzer Bezirk mit 88%, während die Gemeinde- und Stiftsforsten im Breslauer Bezirk mit 38% am wenigsten Kiefer haben.

Die Kiefer, die entschieden ein Baum des kontinentalen Klimas ist, hat ihre größte Dichtigkeit und weiteste Verbreitung in Schlesien daher auch in den Gebieten, deren Klima einem reinen Steppenklima am nächsten kommt. Es ist dies die ganze niederschlesische Tiefebene und das ober-schlesische rechtsoderige Flachland.

Selbstverständlich spielt nicht nur das Klima, sondern vor Allem auch die Bodenbeschaffenheit eine außerordentlich wichtige Rolle für die Verbreitung der Kiefer. Wir finden daher, daß in den tiefgründigen, mineralisch ärmeren Böden die Kiefer ihre größte Verbreitungsdichte hat, während auf allen Böden, die mineralisch reicher, vor allen Dingen aber kalkreicher sind, die Kiefer als Kieselstete Holzart der Konkurrenz der anderen Baumarten gewichen ist. Ueber die genaue Verbreitungsdichte in den einzelnen Kreisen und geologischen Bezirken der Provinz konnten natürlich Erhebungen und Berechnungen nicht angestellt werden. Doch ist ja allen Kennern Schlesiens zur Genüge klar, daß sich eine bildliche Darstellung der Verbreitungsdichte, die die dichtesten Teile am dunkelsten anlegt, zu dem Sudetenbogen — von Annaberg bis Görlitz hin — verlichten würde. Lichtere Keile würden in die dunkle Masse vor allen Dingen in Oberschlesien im Vöbgebiet zwischen Neiße und Oder und dem Muschelkalk des Annaberges hineinstoßen. Ebenso würden die Flusauen, so Glazer Neiße und Oder,

Weißtitz und Bober, bis tief ins Land hinein lichte Zungen mit sich bringen. Hätte man auf einer solchen Karte die Höhenkurven von 100 zu 100 m eingezeichnet, so würde jede Höhenlinie wohl gleichzeitig die Grenzlinie eines Farbtones sein, sodaß die höher gelegene Schicht heller angelegt wäre. Die Kiefer nimmt also mit zunehmender Höhenlage an Bedeutung für unsere schlesischen Forsten ab. Im Glazer Gebirge liegt die Höhengrenze der Kiefer als Einzelstamm kurz über 900 m, im Riesengebirge schon bei 750 m. Reine, geschlossene Bestände sind in beiden Gebirgen je 150 m tiefer anzutreffen.

Weiter ist es interessant zu untersuchen, in welcher Betriebsform die Kiefern bisher bewirtschaftet sind. Auch da gibt die neuere Statistik einigen Aufschluß. Die Hochwaldform überwiegt bei weitem. Die Plenterwaldform nimmt nur noch 8,1 % der Kiefernfläche ein. Sie ist gegen die Hochwaldform in ständigem Rückgang begriffen und zwar in allen Besitzformen. Sie verteilt sich im übrigen auf die Besitzform in verschiedenster Art. Im Staat fehlt der Plenterbetrieb in Kiefern fast gänzlich. Auch in den Fideikommißforsten nimmt er heute nur noch 1,2 % der Kiefernfläche ein. Dagegen haben die Gemeinde- und Stiftungsforsten 6,5 % und die andern Privatforsten 17,6 % ihrer Kiefernwaldfläche in dieser Wirtschaftsform genutzt. In Oberschlesien fehlt der Plenterwald am meisten und hat im Liegnitzer Bezirk mit 12,8 % der Gesamtkiefernfläche seine größte Verbreitung. Ich fürchte, daß die Plenterwaldfläche, die statistisch erfaßt ist, noch nicht einmal durchweg als solche angesprochen werden kann, sondern vielfach einem übernutzten, stark verlichteten Hochwald gleichkommt und statistisch unter Räumden und Blößen richtiger verbucht wäre. Ich kenne allerdings auch erstklassige Kiefernplenterbestände und zwar vorzüglich im Kleinwaldbesitz.

Für den 2. Teil unserer Betrachtungen ist es wichtig, sich darüber Klarheit zu verschaffen, ob der Kiefernwald in Schlessien in der Hauptsache als reiner Bestand auftritt bezw. ob und mit welchen Holzarten er gemischt ist. Ich glaube richtig zu schätzen, wenn ich angebe, daß etwa 60 % der gesamten Kiefernwaldfläche völlig reine Kiefernbestände tragen, während 30 % mit Fichten mehr oder minder gemischt oder durchsetzt sind und die übrigen 10 % Laubholzbeimischungen in den verschiedensten Formen tragen. Eiche und Weißbuche überwiegen, doch davon später mehr.

Um sich ein Bild von der gesamten Kiefernwirtschaft der Provinz zu machen, muß man sich ferner die Umtriebszeit vergegenwärtigen. Auch hier gibt die Statistik einigen Anhalt. Sie ist allerdings erst seit 1900 auf die einzelnen Altersklassen durchgeführt und daher für diese Fragen zur Beantwortung heranzuziehen. Die einzelnen Besitzarten haben ein ganz verschiedenes Durchschnittsalter der Kiefer. Für die Staatsforsten war es 1913: 59, für die Gemeindeforsten 48, für die Fideikommißforsten 46 und die freien Privatforsten 41. Beim Staat hat es sich seit 1900 etwas verringert, während es bei allen anderen Besitzformen gestiegen ist. In den einzelnen Bezirken ist das Durchschnittsalter entsprechend der durch-

schnittlichen Bodengüte vom Durchschnitt der Provinz recht abweichend. So hat der Staatswald im Breslauer Bezirk ein Durchschnittsalter von 67 Jahren, während er im Liegnitzer Bezirk mit einem Durchschnittsalter von 52 Jahren im 100 jährigen Umtrieb wirtschaftet. Der oberschlesische Bezirk steht mit 57 Jahren in der Mitte. Im ganzen hat der Liegnitzer Bezirk die geringsten Durchschnittsalter, während der Breslauer Bezirk am höchsten steht. Die freien Privatforsten wirtschaften nach dem Durchschnittsalter meist im 75 — 80 jährigen Umtrieb, die Fideikommissforsten im Liegnitzer Bezirk im 72 jährigen und im oberschlesischen am langfristigesten im 92 jährigen. Die kommunalen Betriebe schwanken zwischen 80 und 90 Jahren und haben auffallenderweise im Liegnitzer Bezirk, d. h. dem Bezirk, in dem die größten Kommunalwaldungen vorhanden sind, auch das höchste Umtriebsalter.

Zu einer Abhandlung über die Kiefer im Vereinsgebiet gehörte weiter eine eingehende Beurteilung der Biologie des Einzelstammes und der Bestandesentwicklung, kurz aller waldbaulichen Zustände, der Bewirtschaftungsarten, der Forstschutzverhältnisse, der Forsteinrichtungsfragen, ja auch der Absatzverhältnisse. Jede dieser Fragen würde an sich ein Thema für eine Vereinsverhandlung bilden. Ich muß mir daher versagen, diese Punkte zu berühren.

Außerordentlich wichtig erschiene mir schließlich noch die Klärung der Rassenfrage. Auch hieran kann ich nur vorübergehen. Ganz abgesehen von den fremdländischen Rassen, die in den letzten 50 Jahren durch den Samen- und Pflanzenhandel in Schlessien eingeführt sind, erscheinen mir in Schlessien selbst 3 Wachstumsformen deutlich unterscheidbar. Sie haben ihre Kernpunkte 1.) in der niederschlesischen Tiefebene, 2.) in dem vorher schon erwähnten uralten Waldbürtel, der Oberschlessien von Niederschlessien trennt, also in der Zone Falkenberg-Landsberg N.-S. und 3.) im Glazer Gebirge. Die niederschlesische Rasse ist breitkronig und languadelig und besonders in der Lausitz auch auf besseren Böden starkfortig. Die oberschlesische Rasse ist dagegen die spitzkronigste, doch languadelig und mit auffallend spizen Astablaufswinkeln. Die Glazer Rasse gibt den Gebirgstyp der Kiefer, den wir auch im Schwarzwald und im Thüringer Wald in auffallender Ähnlichkeit finden. Sie nähert sich sehr der Fichtenwuchsform, hat verhältnismäßig kurze Nadeln und kurze Äste, die sich schnell abwärts neigen. Diese Unterscheidung hat sich mir während meiner 12jährigen schlesischen Wanderpraxis aufgedrängt. Sie ist nirgends durch Messungen gestützt und wäre daher, falls die Praxis sie nicht allgemein anerkennt, zunächst auf das genaueste zu erforschen. Jedenfalls spielt die Rassenfrage auch innerhalb unseres Gebietes für die Kiefer eine bedeutendere Rolle als bisher angenommen wurde.

Man könnte die Rassenfrage schon in die moderne Waldbaubewegung einreihen. Gewiß ist sie uns erst seit 20 Jahren in Fleisch und Blut übergegangen, doch bildet sie, wenn auch einen wesentlichen Nebenteil, so doch nicht das Kernstück der neuzeitlichen Waldbaubewegung.

Dieses Kernstück entwickelte sich anders. Etwa vor 40 Jahren galt in der Forstwirtschaft allgemein der stolze Spruch: „Dunkel im Walde, Licht in der Wissenschaft.“ Die letzten 20 Jahre des vorigen Jahrhunderts haben diesen Spruch zu Fall gebracht. Die Zuwachsuntersuchungen in den einzelnen Holzarten ergaben, daß das Lichtbedürfnis weit größer ist, als man es früher geschätzt hatte. Im Verfolg dieser Erkenntnis kam man zu einer Lockerung des Schlusses der Bestände und damit zu einer Stammauswahl, ja allmählich zu einer individualistischen Behandlung des einzelnen, nach der Krone gewerteten Stammes. Von der schwachen Niederdurchforstung anfangend, ging man bis zum Lichtwuchsbetrieb. Die Pflege wirkte sich also zuerst rein horizontal aus. Man beschränkte sich darauf, die Stämme über die Fläche so zu verteilen, daß bei bester Ausnutzung des Standraumes allseitige Entwicklung des nach der Krone und Schaftform gewerteten Einzelstammes möglich war.

Inzwischen schrieb Ramann seine Bodenkunde, sorgte eine große Reihe von anderen Vertretern der Wissenschaft dafür, daß die Bodenkunde von der Agrikulturchemie abge sondert wurde. Die Bakterienforschungen entstanden, später die Kolloidlehre. Man wurde sich klar, daß der Waldboden etwas organisches, etwas lebendes sei, ja etwas, was erhalten werden muß, um nicht zu vergehen. Daraus mußte auch die forstliche Praxis ihre Schlüsse ziehen. Sie erkannte, daß der Wald nicht nur aus oberirdischer Holzmasse bestand. Man ging am Stamm allmählich herunter. Zunächst legte man Hochdurchforstungen ein, d. h. man begann das Kronendach vertikal zu gliedern. Dann wurde die Forderung des Unterbaus immer allgemeiner, und schließlich langte man am Boden an. Die Frage der Behandlung der Bodendecke trat in den Vordergrund des Interesses. Die Wurzelforschungen wurden vermehrt, und man erkannte deutlicher und deutlicher, daß der Waldboden in erster Linie pfleglich behandelt, erhalten und gebessert werden müsse, wenn man den Anspruch auf eine wirklich nachhaltige Forstwirtschaft machen wollte. Wir Forstwirte lernten im Boden die starken Wurzeln unserer Kraft zu finden. Unbestritten ist heute der Satz: der Wald ist ein Organismus, dessen wichtigster Teil der Waldboden ist. Somit erscheint mir als Kernpunkt der ganzen neuzeitlichen Waldbaubewegung die Bodenpflege, die in allen forstlichen Handlungen als Richtlinie gelten muß.

Ich weiß sehr wohl, daß die moderne Waldbaubewegung auch andere wichtige Fragen aufgerollt hat. Sie sind aber gleichsam die Äste an dem Stamm, den die Bodenpflege darstellt. Es bleibt uns heute nur die Zeit, diesen Stamm durch sein ganzes Leben zu betrachten. Wir sehen so gleichsam nur einen Querschnitt durch die ganze Bewegung. Doch solche Beschränkung gibt uns die Möglichkeit, heute unseren Stoff zu meistern. Links und rechts bleibt viel Interessantes liegen.

Zur Freude aller strengen Bodenreinerträger werde ich bei der Kahlschlagfläche beginnen, um über Bestandesbegründung und Bestandespflege zur Bestandsernte unsere bodenpfleglichen Gedanken auszuspinnen.

Also der Schlag ist geführt, und das Holz ist abgefahren. Hier und da stehen einige Wacholder, einige Schießbeeren oder andere Sträucher. Schon kommt der eifrige Förster, um die Räumung des Schlages fein säuberlich durchzuführen. Die heilige Ordnung wird zur unsegenreichen Himmelstochter.

Weiter hindern die Stöcke an den Kulturvorarbeiten. Die moderne Waldbaubewegung und in ihr am schärfsten Wiebecke, lehnt die Stockholzgewinnung, vor allem aber die Stammrodung ab. Seine Jhnen allen bekannten Gründe sind nicht von der Hand zu weisen, doch scheinen sie mir etwas überschätzt. Ich glaube, daß die Stockrodung auch vom rein bodenpfleglichen Standpunkt aus geduldet werden kann, wenn sie sachgemäß ausgeführt wird. Mit Wiebecke stehe ich auf dem Standpunkt, daß die Sprengung der Stöcke wenigstens für alle bindigeren Bodenarten und für Ortseinlagen das empfehlenswerteste Verbungsverfahren ist. Ich kenne glänzende Seitenstandverjüngungen nach Stocksprengung. Wiebecke ist stolz darauf, daß die Einebnung der entstandenen Löcher bei ihm recht sauber erfolgt. Ich lege auf solche Einebnung nicht den geringsten Wert. Mitten in den eingeebneten Stellen wird sich die Verjüngung, sei sie künstlich, sei sie natürlich, stets am mangelhaftesten entwickeln. Dagegen ist die Entwicklung, wie es namentlich Gneist schon seit Jahren betont hat, am Rande des Stockloches, also dort wo der Rohhumus mit mineralischem Boden leicht überdeckt und gemischt ist, besonders günstig.

Nun hindert noch der Bodenüberzug die Kulturvorarbeiten. Der alte schlesische Brauch fordert seine Beseitigung bis auf die letzte Nadel. Alte Regeln sollen wertvoll sein, also betrachten wir uns diese Frage etwas näher. Wir müssen zunächst zwischen lebender und toter Bodendecke unterscheiden. Die lebende Bodendecke wird auch noch wesentlich verschieden zu beurteilen sein. Gemeinsam ist ihr, daß sie den jungen Kiefern Wurzel und Kronen Konkurrenz macht, daß sie Wasser verdunstet und Aschenbestandteile verbraucht. Das sind alles schwerwiegende Nachteile. Wenn man ihr andererseits nachrühmt, daß sie den Boden gegen Wind und Sonne schützt, so scheint mir das ein Trugschluß, denn wenn auch beide nicht direkt auf den Boden einwirken können, so ist doch die schädliche Einwirkung durch den indirekten Mehrverbrauch an Wasser und Aschenbestandteilen, den die Unkrauthalme verursachen, gleich groß. Am schlimmsten sind natürlich die Unkräuter, die durch ihren Wurzelfilz den Boden von Wasser und Durchlüftung so gut wie ganz abschließen. Also dem lebenden Bodenüberzug gegenüber scheint sich die alte Regel zu bewähren. Ausnahmen bestätigen sie wohl. Eine dieser Ausnahmen ist der Ginster, der noch viel zu wenig geschätzt wird. Nicht nur als Stickstoffsammler leistet er hervorragendes für die Jungwüchse, sondern auch durch seine tiefe Wurzel erhöht er die Standfestigkeit der Kiefer, die ihm nachgeht und erschließt namentlich weite Bodenschichten für sie.

Nun zur toten Bodendecke. Sie verbraucht selbst keinerlei Nährstoffe, dagegen schützt sie den Boden gegen Aushagerung und Verdorrung. Sie

hält in gewissem Maße das Wachstum der Unkräuter zurück und dient namentlich dem Jungwuchs als Amme bis dieser sich durch eigenen Nadelabfall selbst ernähren kann.

Die alte Regel versagt hier, nur in Ausnahmefällen, bei humusreichen — etwa anmoorigen — Böden kann sie ohne erheblichen Schaden und in niederschlagsreichen kühlen Gebieten, die für uns nicht in Frage kommen, mit Nutzen Verwendung finden. Doch ganz richtig ist die Frage noch nicht gelöst. Völlige Beseitigung der lebenden und unberührtes Belassen der toten Streu ist gleich falsch. Es muß aller verfügbare Humus den Pflanzen mundgerecht gemacht werden.

Damit kämen wir zur Bodenbearbeitung. Auch das wäre wieder ein Hauptthema für kommende Jahre im schlesischen Forstverein. Die Bodenpflege muß fordern, daß die verloren gegangene bezw. gefährdete Bodengare durch die Behandlung wiederhergestellt wird, daß eine Mischung von Humus und mineralischen Bestandteilen erfolgt, die einerseits dem Jungwuchse bestes Keim- oder Pflanzbett ist, andererseits alle vorhandenen Nährstoffe dem Boden erhält. Die Herstellung der Bodengare auf der ganzen Fläche, also volle Bodenbearbeitung ist das Ideal. Ist sie nicht möglich, so wäre breite Streifenbearbeitung der Loch- oder Platzbearbeitung aus vielen Gründen vorzuziehen. Die Bodenbearbeitung kann gar nicht frühzeitig genug erfolgen. Ich weise darauf hin, daß ich sie teilweise schon vor dem Abtriebe mit bestem Erfolg durchführen lasse. Jedenfalls muß die Bodenbearbeitung vor Winter stattfinden, damit die Ablagerung des Bodens eine vollkommene wird und die Winterfeuchtigkeit voll erhalten bleibt. Wiebecke geht in seinen Ausführungen über den ostdeutschen Kiefernwald auf die Bodenbearbeitung aufs Eingehendste ein. Seinen klaren und durchdachten Anweisungen habe ich wenig hinzuzusetzen. Nur in einem Punkte verstehe ich Wiebecke nicht. Wie er habe ich schon jahrzehntelang gegen die Schützengräben erzeugenden Waldpflugarbeiten gekämpft. Wiebecke empfiehlt nun die Arbeit, die der Waldpflug leistet, als Handarbeit, denn er schlägt vor, Saat wie Pflanzstreifen dadurch vorzubereiten, daß der Bodenüberzug nur abgeplaggt und je zur Hälfte nach einer Seite übergeklappt wird. Meiner Auffassung nach entstehen dann wieder die Schützengräben. Ich halte es für notwendig, daß die humosen Teile des Bodenüberzuges in den Pflanz- bezw. Saatzstreifen verbleiben und lasse daher durch 2maliges Befahren mit dem Untergrundhaken nebst scharfem, nach hinten gestellten Vorschneider den Bodenüberzug an beiden Seiten abschneiden und alsdann mit der 3zinkigen Kartoffelhacke aushacken und ausschütteln. Nur der lebende Bodenüberzug wird dann mit bloßer Wurzel auf die Zwischenbalken gelegt und hemmt hier das Wachstum. Im übrigen würde ich Bodenlockerung doch etwas mehr durchführen als es Wiebecke vorzuschlagen scheint, da die meisten unserer Kiefernböden unter Verdichtung leiden.

Das Kapitel Saat oder Pflanzung ist ein Zweig der modernen

Forstwirtschaft, dessen Beobachtung zur Zeit sehr eingehend ist. Vom Standpunkt der Bodenpflege aus, von dem wir heute nur alles betrachten wollen, dürfte die Pflanzung einigen Vorteil haben, da sie den Boden schneller deckt. Jedenfalls aber ist die Bodendeckung bei der Pflanzung dadurch zu fördern, daß der Verband nicht zu weit gewählt wird. Weiter glaube ich, auf dieses interessante Gebiet nicht eingehen zu dürfen, um mich nicht allzusehr von unserer Richtlinie zu entfernen.

Wichtig für die Bodenpflege ist die Holzartenmischung. Licht- und Schattenhölzer, Flach- und Tiefwurzeler müssen gemischt werden, aber auch ein Mischverhältnis entsprechend den Bodenarten, nach Wasserverbrauch, ja nach der Zeit, in der die einzelnen Holzarten ihre Ansprüche an den Boden stellen, scheint mir für die Zukunft erstrebenswert. Die Wissenschaft hat da noch einen weiten Spielraum, uns Praktikern an die Hand zu gehen. Vielfach wird noch behauptet, es wächst ja kein Mischholz zwischen den Kiefern. Diese Behauptung ist völlig unrichtig. Natürlich nimmt mit abnehmender Bodengüte — ich bin noch nicht so modern, daß ich keine verschiedenen Bodengüten kenne — auch die Zahl der in Frage kommenden Mischholzarten ab. Aber es bleibt doch manches, wenn es auch nur die Rolle des Unterholzes übernimmt. Ich nenne Traubeneiche und Linde und auf den warmen trockenen Sanden etwa von der Grüneberger Beschaffenheit besonders die Akazie. Auf kaltem, frischem, auch eng gelagertem Boden ist die Weißbuche, auf besseren Böden Rotbuche und Ahorn zu empfehlen. Ich pflanze die Laubhölzer gerne als Sämlinge auf die Zwischenstreifen, soweit sie wie die Eichen nicht schon durch Vogelvoranbau vorhanden sind. Beschnitt tut bei all diesen Hölzern Wunder. Das richtige Mischungsverhältnis ist dann bei der Bestandespflege immer erneut herzustellen.

Bei dieser sollte die Rücksicht auf den Boden stets das Ausschlaggebende sein. Für die Bedeutung der Bodenpflege in der Kultur nur ein Beispiel aus dem Jahre 1911, das mir unvergeßlich sein wird: Es hat sich vielleicht 20 km südlich von Muskau mir gezeigt. Eine 4jährige Kiefernkultur war stark verheidet. Im Frühjahr ordnete ich den Austrieb der Heide auf der ganzen Kulturfläche an. Der Förster vergab die Heide streifenweise zur Nutzung an die Bevölkerung. Auf etwa 80 % der Fläche wurde die Heidenutzung auch durchgeführt. Einige der Abnehmer hatten es aber nicht geschafft, die Heide vor August zu beseitigen. Im September fand ich nun auf den Streifen, in denen die Heide stehen geblieben war, noch 10 % unvertrockneter Kiefern, während auf den gehackten Flächen das Verlustprozenti zwischen 10 und 20 schwankte. Die Herren, die ich jetzt durch märkische Kiefernreviere begleiten darf, werden in Hohenlühbichow weiter sehen, was Bodenpflege in den Kulturen vermag.

Der Übergang von der Kultur zur Dichtung ist oftmals der Wendepunkt für die Entwicklung des ganzen Bestandes. In dieser kritischen Zeit ist gute und sorgsame Ernährung besonders notwendig. Daher getreu den alten Grundregeln — bald geläutert! Die Läuterungen geben

die günstigste Gelegenheit, die Bärenthorener Wirtschaft einzuführen. Die Verminderung der Stammzahl verringert die Wasserverdunstung und den Aschenverbrauch, und die Keisigdeckung erhöht die zum Aufbau der Bäume notwendigen Stoffe. Bärenthorn hat das aufs Deutlichste erwiesen. Fein ausgeküppeltes Keisig kann und muß überall im Walde verbleiben. Ich glaube Ihnen die Bedeutung dieser Frage doch an einigen Zahlen darlegen zu müssen. Das feine Keisig enthält doppelt so viel Stickstoff und etwa 4 mal so viel Aschenteile als Derbholz. Bertog hat daher mit Recht darauf hingewiesen, daß die durchschnittliche jährliche Durchforstungsmasse 20—30jähr. Kiefernbestände in ihrem schwachen Keisig so viel mineralische Bestandteile enthält, daß 2—3 fm Derbholz davon erzeugt werden könnten. Das ist durchschnittlich wohl die Hälfte des tatsächlichen Zuwachses. Weiter weist Albert an Versuchen nach, daß eine durchforstete, mit Keisig gedeckte Fläche je ha 40 cbm Wasser mehr enthält, als die gleichbehandelte ungedeckte Fläche. Was bedeutet das gerade für unsere niedererschlesischen Reviere, in denen das Wasser entschieden derjenige Wachstumsfaktor ist, der am meisten fehlt! Schließlich gibt Kamann die Bakterienzahl auf 1 gr Mullboden mit 2500000 an, während diluvialer Sand ohne Mull etwa $\frac{1}{10}$ soviel Bakterien enthält. Da nun die Keisigdeckung den Mullboden wesentlich vermehrt, teilweise überhaupt erst erzeugt, ist sie auch in dieser Beziehung unschätzbar. Alle Einwürfe, daß das Keisig als Brennmaterial dringend benutzt werden muß, sind bei seinem Minderwert für diesen Zweck als unmaßgeblich abzulehnen. Die Keisigdeckung muß durchgeführt werden und ist auch ohne Schaden durchführbar.

Die Durchforstungen dürfen, wie uns Herr von Kalitsch erneut lehrt, nicht plötzlich, sondern allmählich durchgeführt werden. Dabei halte ich die Forderung des jährlichen Eingriffes in die Bestände für übertrieben sorgsam. 2—3jährige Wiederkehr der Durchforstung dürfte m. A. nach die gleichen Vorteile bieten und die Durchführbarkeit der Forderung erleichtern. Daß starke Niederdurchforstungen ausgeschlossen sind, ist einleuchtend. Hochdurchforstung und damit breitere Gliederung des Kronendaches ist m. A. nach garnicht früh genug anzustreben. Selbstverständlich dürfen die Durchforstungen erst, wenn andere Bodendeckung vorhanden ist, in Sichtungshiebe übergeführt werden.

Diese Bodendeckung dort zu schaffen, wo sie sich nicht von selbst findet, ist eine weitere Aufgabe der Bodenpflege, die durch den Unterbau erfüllt wird. Der Unterbau ist bisher meiner Auffassung nach, in viel zu geringem Maße durchgeführt. Der überstarke Wildreichtum Schlesiens hat den Unterbau vor dem Kriege fast nie aufkommen lassen. In den letzten Jahren sehen wir, daß sich durch Eichelhäher und Anflug überall dort, wo keine starke Bodenverwilderung eingetreten ist, schon Unterwuchs findet. Wo aber die Natur nicht einsetzen kann, muß der Mensch baldmöglichst nachhelfen. Unterbauungen sind, soweit es die Kundfrage ergeben hat, in stärkerem Maße nur mit Fichten erfolgreich durchgeführt. Buchen-

unterbauungen sind nur in geringerer Menge gemeldet. Sie waren vielfach erfolglos, da sie meist nicht genügend gegen das Wild geschützt waren, namentlich auch, weil sie auf zu kleiner Fläche durchgeführt worden sind. Wo aber Gatter den Unterbau schützten, hat sich fast ausnahmslos neben dem künstlichen allmählich auch der natürliche Unterbau eingefunden und damit den Anfang zur natürlichen Verjüngung gegeben, die ja doch in 90 von 100 Fällen der Endersolg der modernen Waldbaubewegung ist.

Wie stellen wir uns vom Standpunkt der Bodenpflege zu dieser Endfolge? Dazu muß ich etwas weiter ausholen. Der Waldboden ist im Walde, d. h. unter einem Bestande, vorhanden. Er läßt sich nur dann gesund und volltätig erhalten, wenn er in dauernder Deckung liegt und ihm so viel diffuses Licht und so viel Wärme und Feuchtigkeit zugeführt werden, daß die Zersetzung seiner natürlichen Düngung, der Streu, dauernd ermöglicht wird. Die Behandlung der einzelnen Bodenarten zur Erfüllung dieser Anforderung muß naturgemäß verschieden sein. Jeder Boden aber wird in seiner Kolloidbildung, in seinem Bakterienleben zurückgehen, wenn er plötzlich der Sonne und dem Winde allzu stark ausgesetzt wird.

Das tut der Kahlschlag. Infolgedessen ist der Kahlschlag grundsätzlich mit den berechtigten Forderungen der modernen Waldbaubewegung unvereinbar. Er muß daher bekämpft und verringert werden. Volle Holzabertung verträgt sich mit guter Bodenpflege nur dann, wenn der Boden schon anderweitig wieder gedeckt ist. Wie weit Mittel und Wege zur Vermeidung des Kahlschlages durch die neuen Schlagverfahren an die Hand gegeben sind, wird der Herr Mitberichterstatter erörtern. Ich behalte mir vor, im Schlußwort darauf zurückzukommen. Zur Einleitung für die Ausführung des Herrn Mitberichterstatters diene das Ergebnis der Rundfrage.

Sie hat mir bestätigt, daß die neuen Kiefernaturverjüngungen zum allergrößten Teil unfreiwillig entstanden sind. Die Ursache waren teils Insektenschäden, teils Sturm oder Schnebruch. Der Erfolg war gerade in den Beständen, die bis dahin eng geschlossen waren, wo also gute Bodengare vorhanden war, auf allen Bodenklassen zunächst überraschend. Wenn sich auch in den Kiefern-Fichtenmischbeständen in den ersten Jahren vorwiegend Fichten zeigten, so flog doch die Kiefer bei baldiger stärkerer Lichtung an und hat für gute Mischbestände Sorge getragen. Auf den ärmeren Böden ist der Erfolg nicht immer der gleich gute gewesen, meiner Auffassung nach in erster Linie, weil man der Natur zu viel zutraute. Nirgends habe ich gelesen, daß durch Bodenbearbeitung oder durch künstlichen Unterbau nachgeholfen wäre. Wir müssen uns doch darüber klar sein, daß die stammholzreichen mehr oder minder gleichaltrigen Stangenhölzer, wie sie auch die Moderne wiedererziehen will, kein Naturprodukt sind.*) Der Naturwald hatte in seinen Jugenden

*) Böhrenthoren hat mich eines Besseren belehrt. Eine 25jährige Kiefernverjüngung ohne jede Nachbesserung unterschied sich in Stammreichtum und Gleichmäßigkeit durch nichts von der besten Saat. Dauernde Bodenpflege ist Vorbedingung zu solchem Erfolg



neben engsten Horsten manche Blöße und Räume. Wir können also nicht alles von der Natur verlangen, sondern müssen helfen und uns ihr anpassen. Und diese letzte Forderung scheint mir auch oft unberücksichtigt geblieben zu sein. Die Natur räumt langsam und allmählich. Der Mensch aber hat plötzlich freigestellt und hat dazu durch das Schleppen — nicht jeder hat das glänzende Eberhard'sche Abräumungsverfahren — und Rücken und Drehen des Holzes tausendfach Schaden am Jungwuchs hervorgerufen. So ist denn der Anflug vielfach verschwunden. Soweit die Anflughorste stehen geblieben sind, ist die spätere Entwicklung nicht durchweg befriedigend. Das meldet namentlich die Oberförsterei Rupp, deren Verjüngungen ich leider wegen Zeitmangels nicht besichtigen konnte. Wo sich die Naturverjüngung unfreiwillig ergeben hat, ist, soweit es die Kundfrage erwies, überall horst- und gruppenweise verjüngt worden. Ich kenne allerdings auch Verjüngungen auf ganzer Fläche, die aber noch nicht das 10jährige Alter überschritten haben und daher noch nicht als unbedingt gesichert angesehen werden können.

Wir müssen uns darüber klar sein, daß unsere alten Kiefernbestände auch hier in Schlesien größtenteils aus Naturverjüngungen entstanden sind. Pfeil, der bekanntlich im Grünberger Kreis länger gewirkt hat, setzte sich stets für die Naturverjüngung ein, Auch aus anderen Kreisen, so aus dem Gebirge, aus Oberschlesien und aus dem Löwenberger Kreis sind mir aus dieser Zeit Betriebswerke bekannt, die die Kiefernmachzucht auf natürlichem Wege als selbstverständlich voraussetzen. Es geht aus diesen Vorschriften hervor, daß das Verfahren ungefähr ein ähnliches war, wie es heute in Rußland gang und gebe ist. Unsere Kiefernaltholzbestände zeugen nicht davon, daß die Naturverjüngung schlechte Erfolge geben müsse. Es ist daher meine Überzeugung, daß wir die Natur zur Begründung unserer Bestände wieder mehr zuhilfenehmen müssen. Mindestens aber werden wir zur Kultur unter Schirm aus Gründen der Bodenpflege kommen.

Die diesbezüglichen neuzeitlichen Versuche wird der Herr Mitberichterstatter Ihnen klarlegen. Wenn man bedenkt, daß die erfolgreichsten früheren Kiefernverjüngungen mit einem Verjüngungszeitraum von 30 Jahren und mehr durchgeführt sind, ist es erklärlich, daß die neuen Verfahren heute noch über keine Erfolge verfügen können. Ich behalte mir vor, meine Ansichten über die Bewertung der einzelnen modernen Verfahren in der Diskussion oder im Schlußwort bekannt zu geben und möchte nunmehr meine Gedanken nur abschließend kurz zusammenfassen.

Die Kiefer ist für fast $\frac{3}{4}$ unserer schlesischen Waldungen der gegebene Baum. Er soll herrschend bleiben, soll sich aber aus bodenpflegerischen wie aus vielen anderen Gründen mit anderen Holzarten, vor allen Dingen auch mit Laubböhlzern mischen. Er soll rassenecht erzogen werden und seinen Waldboden stets in bestem Zustand erhalten.

Die Bodenpflege sei uns allen künftig der Leitgedanke jeder forstlichen Handlung. Unser vaterländischer Boden ist heilig, ihn in seiner

Übersicht I zum Vortrage des Herren Forstrat Herrg.

	über 120jähr.	über 100jähr.	81—100 jähr.	61—80 jähr.	41—60 jähr.	21—40 jähr.	bis 20jähr.	Räum- den	Blößen	Summa	Durch- schnitts- alter
Regierungsbezirk Breslau.											
A. Kron- u. Staatsforsten		8591,0	5524,8	5207,7	5086,5	4117,2	4244,2	74,6	178,1	33024,1	67
B. Gemeinde-, Stiftungs- u. Genossenschaftsforsten		199,7	373,8	1112,0	1444,5	1359,0	1268,9	18,5	5,8	5782,2	45
C. Privatforsten		1527,2	4450,8	10859,4	19117,0	22609,3	18476,7	595,2	915,4	78551,0	40
c1 Fideikommissforsten		870,3	2602,7	4810,3	8276,2	9827,4	7897,3	170,8	214,6	34669,6	42
c2 Andere Privatforsten		656,9	1848,1	6049,1	10840,8	12781,9	10579,4	424,4	700,8	43881,4	36
		10317,9	10349,4	17179,1	25648,0	28085,5	23989,8	688,3	1099,3	117357,3	48
Regierungsbezirk Oiegantz.											
A. Kron- u. Staatsforsten		1313,8	2363,6	2494,3	3128,8	3222,0	3021,0	88,4	86,2	15718,1	52
B. Gemeinde-, Stiftungs- u. Genossenschaftsforsten		2350,6	8954,4	11595,7	11211,7	14219,5	12180,4	380,6	928,1	61821,0	48
C. Privatforsten		7511,2	15710,2	32033,5	55442,7	72524,4	61848,0	2218,9	4058,8	251347,7	39
c1 Fideikommissforsten		1591,9	2428,8	5708,8	11824,9	22139,0	15216,6	276,4	834,9	60021,3	36
c2 Andere Privatforsten		5919,3	13281,4	26324,7	43617,8	50385,4	46531,4	1942,5	3223,9	19126,4	41
		11175,6	27028,2	46123,5	69783,2	89965,9	77049,4	2687,9	5073,1	328886,8	42
Regierungsbezirk Oppeln											
A. Kron- u. Staatsforsten		10054,9	8769,9	13860,1	15342,6	10747,6	11306,8	71,9	500,5	70654,1	57
B. Gemeinde-, Stiftungs- u. Genossenschaftsforsten		75,2	688,0	1329,1	2453,7	2232,6	2236,0	72,0	175,3	9211,9	40
C. Privatforsten		5328,8	14632,7	35171,4	63539,1	63660,3	48177,8	1845,5	1924,7	234280,3	42
c1 Fideikommissforsten		4790,4	12026,9	23629,9	36292,2	30888,7	27265,0	1037,3	796,7	136727,1	46
c2 Andere Privatforsten		538,4	2605,8	11541,5	27246,9	32771,6	20912,8	808,2	1128,0	97553,2	37
		15458,9	24040,6	50360,6	81335,4	76640,5	61720,6	1989,4	2600,5	314146,5	46
		36952,4	61418,2	113663,2	176766,6	194691,9	162759,8	5365,6	8772,9	760390,6	45

Urkraft zu erhalten und zu fördern ist die schönste und vornehmste Pflicht
des Forstmannes.

(Schäffer's Reichall.)

Übersicht II zum Vortrage des Herrn Forstrat Herz.

1900	Gesamt-		Sa. Kiefern		Plenterwald		Hochwald	
	waldfläche	ha	% der Ge-	ha	% der Ge-	ha	% der Ge-	
			waldfläche		sauntflie-		sauntflie-	
	ha	ha	fernwfläche	ha	fernwfläche	ha	fernwfläche	
Regierungsbezirk Breslau								
A. Staatswäldungen und Kronforsten	61902,5	33029,5	53,3	5,4	—	33024,1	100,0	
B. Gemeinde- und Stiftsforsten	17496,3	6791,0	38,3	1008,8	15	5782,2	85,0	
C. Privatwäldungen	199068,9	87912,7	44,1	9361,7	10,6	78551,0	89,4	
c1 Fideikommissforsten	88022,2	37014,0	42,1	2344,4	6,3	34669,6	93,7	
c2 andere Privatforsten	111046,7	50898,7	45,8	7017,3	13,8	43881,4	86,2	
	278467,7	127733,2	45,9	10375,9	8,1	117357,3	91,1	
Regierungsbezirk Diegnitz								
A. Staatswäldungen und Kronforsten	27058,7	15735,1	58,2	17,0	—	15718,1	100,0	
B. Gemeinde- und Stiftsforsten	73207,1	64678,6	88,3	2857,6	4,4	61821,0	95,6	
C. Privatwäldungen	400903,2	296862,9	74,0	45515,2	15,3	251347,7	84,7	
c1 Fideikommissforsten	89958,8	61812,2	68,7	1790,9	2,9	60021,3	97,1	
c2 andere Privatforsten	310944,4	235050,7	75,6	43724,3	18,6	191326,4	81,4	
	501169,0	377276,6	75,3	48389,8	12,8	328886,8	87,2	
Regierungsbezirk Oppeln								
A. Staatswäldungen und Kronforsten	79459,2	70656,3	88,9	2,0	—	70654,3	100,0	
B. Gemeinde- und Stiftsforsten	13204,5	9729,9	73,7	518,6	5,3	9211,9	94,7	
C. Privatwäldungen	289592,2	245325,3	84,7	11045,0	4,5	234280,3	95,5	
c1 Fideikommissforsten	155057,2	139656,3	90,1	2929,2	2,1	136727,1	97,9	
c2 andere Privatforsten	134535,0	105669,0	78,1	8115,8	7,7	97553,2	92,3	
	382255,9	325711,5	85,2	11565,0	3,5	314146,5	96,5	
Sa. Provinz Schlesien	1161892,6	830721,3	71,5	70330,7	8,4	760890,6	91,6	

Übersicht III zum Vortrage des Herrn Forstrat Herb.

	über 120jähr.	101 bis 120jähr.	81 bis 100jähr.	61—80 jähr.	41—60 jähr.	21—40 jähr.	bis 20jähr.	Räumen- den	Blößen	Summa	Durch- schnitts- alter
A. Kron- u. Staatsforsten:											
1883											
1893											
1900		19959,7	16658,8	21562,1	23557,9	18086,8	18572,0	234,9	764,8	119396,5	59,5
1913	5401,7	13210,8	18309,6	26388,8	22903,8	18819,2	21245,8	461,8	1685,8	128427,5	59
B. Gemeinde-, Stiftungs- u. Genossenschaftsforsten:											
1883											
1893											
1900		2625,5	9966,2	14036,8	15109,9	17811,1	15685,3	471,1	1109,2	76815,1	47
1913	857,3	3374,7	9572,8	12359,5	16424,0	16185,7	14832,5	504,6	1496,3	75607,4	48
C. Privatforsten:											
1883											
1893											
1900		14367,2	34793,7	78064,3	138098,8	158794,0	128502,5	4659,6	6898,9	564179,0	41
1913	2693,1	15997,3	37347,8	97759,2	145817,9	131587,5	115109,4	11317,8	9734,8	567414,8	43,5
c1 Fideikommissforsten:											
1883											
1893											
1900		7257,6	17058,4	34149,0	56393,3	62855,1	50378,9	1484,5	1846,2	231418,0	43
1913	1375,8	11944,3	22180,1	50925,8	76584,9	62354,6	54562,2	6238,7	4187,4	290353,8	46
c2 andere Privatforsten:											
1883											
1893											
1900		7114,6	17735,3	43915,3	81705,5	95938,9	78123,6	3175,1	5052,7	332761,0	40
1913	1317,3	4053,0	15167,7	46833,4	69233,0	69232,9	60547,2	5079,1	5597,4	277061,0	41
Sa. Schlesien											
1900		36952,4	61418,2	113663,2	176766,6	194691,9	162759,8	5365,6	8772,9	760390,6	44,5
1913	8952,1	32582,8	65230,4	136507,5	185145,7	166592,4	151187,7	12284,2	12966,9	771449,7	46,5

Übersicht IV zum Vortrage des Herren Forstrat Herr.

	Gesamt-		Sa. Kiefern		Bleicherwald		Hochwald	
	waldfläche	ha	ha	% der Gesamt-	ha	% der Gesamt-	ha	% der Gesamt-
				waldfläche		waldfläche		waldfläche
1883								
A. Staatswaldungen und Kronforsten	162303,3							
B. Gemeinde- und Stiftsforsten	101290,2							
C. Privatwaldungen	901034,4							
c1 Fideikommissforsten								
c2 andere Privatforsten								
Sa.	1164627,9	815029,1	70,0					
1893								
A. Staatswaldungen und Kronforsten	164760,7							
B. Gemeinde- und Stiftsforsten	108367,0							
C. Privatwaldungen	888238,6							
c1 Fideikommissforsten								
c2 andere Privatforsten								
Sa.	1161366,3	825114,7	71,0					
1900								
A. Staatswaldungen und Kronforsten	168420,4	119420,9	70,9		24,4		119396,5	100,0
B. Gemeinde- und Stiftsforsten	103907,9	81199,5	78,1		4384,4	5,4	76815,1	94,6
C. Privatwaldungen	889564,3	630100,9	70,8		65921,8	10,4	564179,0	89,6
c1 Fideikommissforsten	333038,2	238482,5	71,6		7064,5	2,9	231418,0	97,1
c2 andere Privatforsten	556526,1	391618,4	70,4		58857,4	15,2	332761,0	84,8
Sa.	1161892,6	830721,3	71,5		70330,7	8,4	760390,6	91,6
1913								
A. Staatswaldungen und Kronforsten	179773,4	128768,9	71,5		341,4	0,3	128427,5	99,7
B. Gemeinde- und Stiftsforsten	108918,1	80883,1	74,2		5275,7	6,5	75607,4	93,5
C. Privatwaldungen	877511,2	630313,1	71,8		62898,3	10,0	567414,8	90,0
c1 Fideikommissforsten	399687,7	294037,9	73,5		3684,1	1,2	290353,8	98,8
c2 andere Privatforsten	477823,5	336275,2	70,4		59214,2	17,6	277061,0	82,4
Sa. Schlesien	1166202,7	839965,1	72,0		68515,4	8,1	771449,7	91,9

Der Präsident: Das Wort hat der Herr Mitberichterstatler:
Forstmeister Bruhn-Mustau:

Meine hochverehrten Herren!

Für die weitere Besprechung unseres Verhandlungsgegenstandes habe ich mich mit dem Herrn Berichterstatler dahin verständigt, noch einige Betrachtungen über die neuzeitliche Waldbaubewegung anzustellen und einige Waldbauverfahren, die sich hieraus entwickelt haben, kurz zu beleuchten und zu prüfen, ob und inwieweit dieselben für die Bewirtschaftung unserer niederschlesischen Kiefernwaldungen Berücksichtigung finden können. Ich bin mir hierbei bewußt, daß ich vielleicht auf einen sehr glatten Boden trete und gegenteilige Ansichten auslösen werde.

Die im Januar 1920 in der Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen erschienene und Ihnen allen bekannte Abhandlung von Oberforstmeister Möller:

„Die Kieferndauerwaldwirtschaft“,

welcher im Februar 1921 eine zweite gleiche Abhandlung folgte, mußte besonders uns Kiefernwirte veranlassen, den darin niedergelegten Gedanken möglichst weit nachzugehen.

Was war geschehen?

Ein Kiefernwirt in der norddeutschen Tiefebene, Herr Kammerherr von Kalitsch auf Bärenthoren, hatte durch ein Verfahren, wie es bisher in der Praxis mit solchem Fleiß, Ausdauer, Sachkenntnis und Stetigkeit noch nirgends durchgeführt war, es dahin gebracht, daß in einem Wirtschaftszeitraum von 30 Jahren der Holzvorrat seines etwa 600 ha großen Reviers nahezu verdreifacht worden ist, während der jährliche Einschlag etwa doppelt so groß war, als der am Anfang des Wirtschaftszeitraumes nach dem Zuwachs errechnete und für zulässig erachtete — und dies Alles, ohne einen Kahlschlag zu führen; und noch eine weitere Erscheinung: der Wald verjüngt sich von selbst, also keine Kulturen, sondern natürliche Verjüngung auf einem reinen Kiefernreviere der norddeutschen Tiefebene.

Da dieser Kiefernwirt ein forstlich durchgebildeter Waldbesitzer ist, war es erklärlich, daß das Interesse für diese Erscheinung sehr lebhaft wurde, und wer es ermöglichen konnte, ging hin nach Bärenthoren und sah sich diesen Märchenwald unter der so lebenswürdigen Führung des Herrn v. Kalitsch an.

Wir wollen nicht untersuchen, ob das Rechenexempel von Bärenthoren richtig ist oder nicht, darüber wird noch gestritten. Wir wollen unsere Betrachtungen nur darauf richten, welche Bewegung diese und einige andere Wirtschaftsformen in den Kreisen der forstlichen Welt hervorgerufen haben.

Da ist es zunächst verständlich, daß in unserer Zeit, wo es gilt, wiederaufzubauen und Rohstoffe jeder Art mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln zu schaffen, die Frage aufgeworfen worden ist, wie sie Prof. Weber-Freiburg in der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung stellt:

„Auf welchem Wege und mit welchen Mitteln ist eine Vermehrung der Holzzerzeugung im Deutschen Wald zu erreichen?“

Zunächst muß man da als Gegenfrage aufwerfen: Ist denn das überhaupt möglich? Haben wir, besonders wir Kiefernwirte, denn nicht bisher unser Möglichstes getan, um aus dem absolutesten Waldboden, auf dem gerade wir zu wirtschaften gezwungen sind, das Höchste herauszuwirtschaften? Haben wir nicht in unserem festgefügtten Wirtschaftswald, in welchem wir uns bei seiner künstlichen Begründung und Erziehung der Geseze und Kräfte der Natur mit ungeahntem Erfolge bedienten, die Aufgabe aller Forstwirtschaft erfüllt, die darin besteht: auf gegebener Fläche, unter voller Wahrung der Bodenkraft mit den geringsten Kosten und in kürzester Zeit möglichst große und wertvolle Holzmassen zu erzielen?

Meine Herren, wir erhalten in der modernen forstlichen Fachliteratur, sowie in den Aussprachen auf Forstvereinen und Waldbaukursen, wie sie seit Bärenthoren in außerordentlich lebhafter Weise hervorgerufen worden sind — wie wohl noch zu keiner anderen Zeit — Antworten, die ungefähr in folgendem zusammengefaßt werden können: So wie bisher können wir nicht mehr weiter arbeiten, die Forstwirtschaft steht an einem Wendepunkt. Wir müssen loskommen von der Kahlschlagwirtschaft mit ihrer künstlichen Nachverjüngung und der Erziehung von Reinbeständen, und müssen unseren Wald wieder naturgemäß aufbauen; wir müssen zurück zur Natur, zu Menterbetrieb mit Naturverjüngung und Mischwald! Wir haben unsern Wirtschaftswald mit seinen gleichaltrigen und gleichartigen Beständen, gebunden an die Ertragsregelung der Forsteinrichtung, naturwidrig behandelt. Waldbeschädigungen aller Art haben großes Unheil angerichtet; der Boden, unser Hauptproduktionsmittel geht in seiner Erzeugungskraft zurück und ist z. B. krank geworden. Daher zurück zum naturgemäßen Wald; in ungleichaltrigen und in Mischbeständen liegt das Ideal einer rationellen Waldwirtschaft, los von der Forsteinrichtung mit ihren Fesseln, wie Umtrieb, Normalwald usw., ungebundene Wirtschaft ist erforderlich. Wir müssen vor allen Dingen unseren Boden pflegen, und wo er krank ist, wieder der Gesundung zuführen. Ja noch mehr meine Herren, wir müssen unsern ganzen Wirtschaftsgang, ja unsere ganze Organisation umstellen. Wir sollen nicht mehr Verjüngung, Bestandspflege und Abnutzung flächen- und zeitweise getrennt behandeln, sondern wir müssen das Bestandsleben als Ganzes ins Auge fassen; Verjüngung, Pflege und Abnutzung müssen ineinander greifen. Wir sollen nicht mehr Bestandswirtschaft, sondern individuelle Baumwirtschaft bis ins einzelne treiben, in erster Linie den vorhandenen Vorrat pflegen und dadurch zu steigern versuchen. Die Verjüngung spielt erst die zweite Rolle, sie kommt bei richtiger Einstellung der Vorrats- und Bodenpflege, also bei der Wahrung der Stetigkeit des Waldwesens, ganz von selbst. Kurz, der Waldbau im weitesten Sinne des Wortes — unter Berücksichtigung der feinsten Vorgänge im Waldboden, wie sie uns die forstliche Bodenkunde lehrt, — muß mehr als bisher zur Geltung kommen und muß eine Vertiefung und

Verfeinerung erfahren. Er muß aus dem handwerksmäßigen Zustand heraus und in eine von Geist getragene Kunst übergeführt werden. Das natürliche Prinzip muß in der Forstwirtschaft vorherrschen. So geht es durch die Fachliteratur mit der Mahnung, daß es nun höchste Zeit sei, all diese Vorschläge in die Praxis umzusetzen und sie nicht, wie bisher, in den Zeitschriften vergraben liegen zu lassen.

Nun meine Herren, für uns Forstleute sind diese von Neuem so lebhaft auflodernden Ansichten und Lehren ja eigentlich nichts Neues, schon die alten Meister der Forstwirtschaft haben sie gelehrt. Es ist für die Praxis doch eigentlich nichts anderes als der alte Kampf: ob Naturverjüngung oder künstliche Verjüngung, ob Mischwald oder reine Bestände. Beides gehört zusammen. Wir wissen, daß Naturverjüngung unter sonst günstigen Verhältnissen mehr für gemischte Bestände am Plage ist und könnten mit den Gegnern dieses neuen Kurses, wie diese Bewegung auch genannt wird, soweit wir in reinen Kiefernbeständen wirtschaften, dies alles wohlgefällig zur Kenntnis nehmen in dem Bewußtsein, daß es eben für uns nicht in Frage kommt. Aber es wird doch zu stark an unser forstliches Gewissen gepöcht. Da ist es einmal der Vorwurf — und als solchen müssen wir es auffassen — daß wir bei unserer jetzigen Wirtschaftsführung die Bodenkraft nicht voll wahren und zum anderen, der Beweis von Bärenthoren, daß natürliche Verjüngung in reinen Kiefernbeständen — unter Anwendung besonderer Mittel recht wohl möglich ist. Ich weiß wohl, daß das Wesen der Bärenthorener Dauerwaldwirtschaft zunächst nicht als Ziel die natürliche Verjüngung verfolgt, sondern in erster Linie eine Pflegewirtschaft am Holzvorrat bedeutet, aber letzten Endes ist doch die Erscheinung der natürlichen Verjüngung in reinen Kiefernbeständen das, was uns als Praktiker am meisten dort überrascht und wir müssen prüfen, ob sich bei uns die gleiche Wirtschaftsform herausbilden kann.

Wir müssen aber hierbei in unseren waldbaulich so schwer zu behandelnden Kiefernwäldern mit Ruhe und vorsichtiger Überlegung vorgehen und dürfen uns nicht durch verallgemeinernde Äußerungen, wie sie auch auf diesem Gebiete in der Literatur zu finden sind, beirren lassen.

Die Gedanken, die Oberförster Eberbach-Radolszell in seiner Schrift „Die Ordnung der Holznutzungen“ über die Vorratspflege niedergelegt hat und die in Bärenthoren eine gewisse Bestätigung gefunden haben, sind gewiß sehr beherzigenswert, aber er schießt doch wohl im Übereifer über das Ziel hinaus, wenn er in der Silva Nr. 11 1920 sagt:

„Der Forstwirt, der unter den jetzigen Verhältnissen ohne Not und zwingenden Grund einen Kahlschlag macht oder verjüngt, versündigt sich am Wald und versündigt sich an seinem Vaterland!“

Und „Leitende Männer in Forstverwaltungen, die ihren nachgeordneten Behörden zur Deckung des gegenwärtigen großen Holzbedarfes die

Führung von Kahlschlägen nahelegen oder empfehlen, müßten als „Landschaden so rasch als möglich von verantwortlicher Stelle verschwinden!“ Und: „Was in dem kümmerlichen Kiefernwalde des Herrn von Kalitsch durch eine verständige Vorratsbehandlung erreicht und geleistet worden ist, kann überall erreicht werden.“

Und wenn Prof. Weber-Freiburg in seiner Abhandlung „Die Forstwirtschaft an einem Wendepunkt“ in der Allgem. Forst- und Jagdzeitung Mai 1920 sagt: „Die gemachten Vorschläge müssen sich mit elementarer Gewalt geltend machen und ihre allgemeine Ausführung muß von den anordnenden Zentralforstverwaltungsbehörden gefordert werden,“ so gibt auch dies uns Veranlassung, von unserem Standpunkt aus dazu Stellung zu nehmen.

Aber noch ein weiteres m. H. Prof. Wagner-Stuttgart wendet sich in seinem Vortrag auf dem Deutschen Forstverein im vorigen Jahre und ganz besonders in seiner Abhandlung über „Naturverjüngung“ (April 1921 der Forst- und Jagdzeitung) unmittelbar an uns Kiefernwirte, wenn er sagt, die Periodenwirtschaft — mit Einschluß der Bestandswirtschaft — habe den Wald in waldbaulicher Beziehung auf den toten Punkt gebracht, ihn waldbaulich erstarren lassen — ihm fehlt es an dem, was der Waldesnatur innerstes Bedürfnis ist — an Stetigkeit. Die Bärenthorener Dauerwirtschaft habe dem Norddeutschen Kiefernkahlschlag die Waffen vollends aus der Hand geschlagen und gezeigt, daß es doch auch hier anders geht und zwar sehr gut anders geht. Kolloidlehre und forstliche Bodenkunde haben der Rückkehr zur Natur vollends die Wege geebnet, und wo heute noch zum Schaden des Waldes der alte Kahlschlag als Wirtschaftsprinzip herrscht, dahin sind eben die Erkenntnisse der neueren Zeit auf diesem Gebiete noch nicht gedrungen. Dort weiß man nichts vom Wesen und Wirken der Kolloide im Waldboden, sonst ließe sich ja das zähe Festhalten am Alten vor Waldbesitzer und Allgemeinheit unmöglich verantworten. Dort ruft der Wald nach Fortbildung seiner Pfleger, wie seiner Wirtschaftsmethoden.

M. H., das muß uns auf den Plan rufen, und es ist sehr dankenswert, daß unsere Vereinsleitung uns Gelegenheit gegeben hat, auch unsere schlesischen Kiefernwälder scharf daraufhin anzusehen und unsere Gedanken auszutauschen.

Ich erwähnte bereits, daß der Streit über die Verjüngungsmethoden des Waldes schon so alt ist, als die geregelte Forstwirtschaft und -wissenschaft überhaupt. Einen neuen Anstoß hat er bekommen, durch die ohne Zweifel epochemachenden Werke von Prof. Wagner: „Die Grundlagen der räumlichen Ordnung im Walde“ und „Der Blendersaumschlag und sein System.“

In seinem Blendersaumschlagverfahren glaubt Wagner alle die Nachteile der bisherigen Wirtschaft beseitigen zu können. Wir müssen, um die Entwicklung der neuzeitlichen Verfahren verfolgen zu können, kurz auf dasselbe zurückgreifen, ebenso das Schirmkeilschlagverfahren von Eberhardt und

den zweialtrigen Hochwaldbetrieb von Erdmann einer kurzen Betrachtung unterziehen, um schließlich uns der Würdigung der Dauerwaldwirtschaft von Bärenthoren widmen zu können.

Das sind die 4 hauptsächlichsten Wirtschaftsverfahren, zu welchen sich die neuzeitliche Waldbaubewegung verdichtet hat. Nun erschien in diesem Frühjahr die Schrift von Wiebede: „Der Dauerwald“ in 16 Fragen und Antworten. Die Schrift ist katechismusähnlich aufgebaut und enthält in mehr oder weniger zwangloser und daher nicht ganz übersichtlicher Form interessante waldbauliche Lehrsätze, wie sie im Lehrrevier Eberswalde zur Anwendung kommen. Zu Grunde liegt der Eberswalder Wirtschaft ohne Zweifel das Bärenthorener Verfahren. Geheimrat Schwappach geht daher in seiner Besprechung der Wiebed'schen Schrift, die er in der forstlichen Rundschau bringt, eingehend darauf ein und erhebt in seiner Kritik unter Bezugnahme auf die Abhandlungen von Busse und Schaube in der Silva Bedenken gegen die von Möller in Bärenthoren angewandte Methode der Zuwachsberechnung.

Wiebede behandelt in seiner Schrift dann noch ausführlich die Maßnahmen für Bodenschutz, insonderheit den Unterbau mit Buche und sodann die Anlegung von Lückenhieben und die Kultivierung der Lücken in den Beständen, sowie die künstliche Vorverjüngung der Kiefer unter Schirm beim Versagen der natürlichen Verjüngung, die Anlage von Mischbeständen und schließlich wiederholt er die Kulturmaßnahmen für künstliche Verjüngung der Kiefer, die er in klarer und vollkommener Weise bereits ausgeführt hatte in seinen Abhandlungen in der Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen: „Der ostdeutsche Kieferwald“, die jedem Kiefernwirt außerordentlich wertvolle Anregungen besonders über die Bodenbearbeitung, über Saat und Pflanzung und über den Aufbau der Kiefernwurzel bringen.

Der Wiebed'sche Dauerwald stellt also die Dauerwaldwirtschaft in erweiterter Form für jeden Wald dar, wir wollen uns im weiteren nur mit der Kiefer dauerwaldwirtschaft nach Bärenthoren beschäftigen.

Ich kann m. S. nicht jedes einzelne Verfahren ausführlich beschreiben, dazu fehlt die Zeit; ich bitte Sie auf die Literatur oder auf die Beschäftigung an Ort und Stelle, die ja vielleicht mancher von Ihnen vorgenommen hat, verweisen zu dürfen. Immerhin muß ich auf einiges näher eingehen, schon mit Rücksicht darauf, daß doch vielleicht einige Herren unter uns sind, die noch nicht Gelegenheit gehabt haben, sich näher mit diesen waldbaulichen Begriffen zu befassen. Sämtliche 4 Verfahren gehen davon aus, daß unser Hauptproduktionsmittel, der Boden, in seiner Leistungsfähigkeit erhalten und dort, wo er zu erkranken oder zu verarmen droht, verbessert werden muß. Sie fordern daher in erster Linie die Unterlassung jeden Kahlschlags und weisen darauf hin, daß der Waldboden durch den plötzlichen Übergang vom geschlossenen Bestand zur Kahllage infolge Bodenverdichtung, Humus- und Nährstoffverlust derart ungünstig beeinflusst wird, daß die Leistungsfähigkeit in gefährdender Weise zurückgeht, sie wollen also ununterbrochene Bestockung des Bodens,

Weiter sollen normale Bodenverhältnisse angestrebt werden durch Erhaltung oder Schaffung des Mischwaldcharakters in irgend einer Form (Unterbau usw.) und schließlich soll auf die Beseitigung der schädlichen lebenden Bodendecke, entweder durch Anregung der Verwesungstätigkeit der Humusmassen oder durch mechanischen Eingriff hingewirkt werden. Das letztgenannte Ziel zu erreichen, ist um so wichtiger, als mit der Aufgabe des Kahlschlags auch die künstliche Nachverjüngung aufgegeben und an ihre Stelle Naturverjüngung treten soll, die nur insoweit von künstlicher Verjüngung unterstützt werden soll, als die Einbringung anderer, also Mischholzarten, beabsichtigt ist.

M. H. Jedes dieser Verfahren ist bisher systematisch auf einem bestimmten Revier meist durch ein und denselben Wirtschaftler während einer verschiedenen langen Zeit eingeführt und z. T. auch durchgeführt, aber im Hinblick auf die langen Zeiträume, mit denen wir nun einmal in der Forstwirtschaft rechnen müssen, naturgemäß noch nicht so zum Abschluß gebracht worden, daß ein abgerundetes Urteil über ihre Brauchbarkeit nachgewiesen werden kann. Sie haben sämtlich die erklärliche Eigentümlichkeit, daß sie außerordentlich von der persönlichen Behandlung abhängen; sie können daher Personalwechsel, mit dem naturgemäß ein Wechsel in der Auffassung verbunden sein kann, ebenso wie sonstige Wirtschaftsstörungen, wie Krieg oder Insektenkalamität, die den Schwerpunkt der Wirtschaft verschieben, nicht gut vertragen.

Die beiden erstgenannten Verfahren, das Blendersaumschlag- und das Schirmkeilschlagverfahren sind süddeutschen Ursprungs und angepaßt an die südlichen klimatischen Verhältnisse mit ihren ausgesprochenen Mischbeständen: La., Fi., Bu. und Ki. und wir müssen für unsere Betrachtung einen scharfen Strich ziehen zwischen ihnen und den auf dem Boden der norddeutschen Kiefernwirtschaft entstandenen andern beiden Verfahren, dem doppelaltrigen Hochwaldbetrieb, nordwestlichen, und dem Dauerwaldbetrieb, nordöstlichen Ursprungs.

Das Blendersaumschlagverfahren von Wagner ist im schlesischen Forstverein bereits eingehend geschildert worden. Ich will es nur mit wenigen Worten wiederholen: Wagner will die natürliche Verjüngung eines Bestandes, um zu starke Eingriffe zu vermeiden, nicht auf der ganzen Fläche durch irgend eine Schlagstellung einleiten, sondern er will die Verjüngung, wie es uns die Natur so oft zeigt, nur streifenweise vom Saume des Bestandes her, also linear, fortschreiten lassen unter günstigster Ausnutzung des Seitenschuges. Die Blenderschläge sollen unter kleinen durch die Verhältnisse bedingten Abweichungen von Nord nach Süd geführt werden. Der Nordsaum des Bestandes wird gelockert und je nach dem Fortschreiten der Ansamung lichter gestellt. Die Dichtung der Verjüngungstreifen nimmt vom äußeren Schlagrand in den geschlossenen Bestand allmählich ab.

Zu Jahre 1912 sind vom Preussischen Landwirtschafts-Ministerium für die Staatsforsten Versuche mit dem Blendersaumschlagverfahren an-

geordnet worden. Solche Versuche sind auch angestellt worden und zwar der Eigenart des Verfahrens entsprechend, in Mischbeständen von Ki., Fi., La., L., E.; sie sind noch zu neu, um abschließend darüber urteilen zu können; das muß späterer Berichterstattung vorbehalten bleiben. Immerhin ist durch die Umfrage festgestellt, daß die bisherigen Erfolge in Schlessen im Allgemeinen nicht als durchgehend befriedigend bezeichnet werden; bald kommt die Verjüngung zu langsam, bald verzögert sie wieder oder wird durch Graswuchs und andere Einflüsse verhindert. Es kommt hinzu, daß die Versuchszeit insofern eine ungünstige war, als durch den Krieg die Behandlung der Bestände z. T. unterbrochen worden ist.

Die oft beobachtete Erscheinung, daß das Mischungsverhältnis des Anfluges meist zu Ungunsten der Kiefer ausfällt, ist für solche Orte, wo Kiefernanzucht das Ziel der Wirtschaft sein soll, unerwünscht. Wir haben hier auch in einigen Ki. Fi.-Mischbeständen, in denen die Kiefer einen ausgezeichneten Wuchs hat und prächtige Stämme hervorbringt, Saumschläge eingelegt, aber auch mit dem Ergebnis, daß die Fichte in der Verjüngung vorherrscht und die Beimischung der Kiefer zu spärlich ist.

Die Kiefer trägt am Nordrand zu wenig Zapfen und der Anflug erhält zu wenig Licht am Nordrand zu seiner kräftigen Weiterentwicklung, eine Erscheinung, die wir an vielen Kiefernkulturen sehen, denen Altholzbestände im Süden vorgelagert sind. Auch wird sich der Boden nicht in genügender Weise am Nordsaum vorbereiten lassen. In unserer Gegend zeigt sich mitunter reichlich Anflug an westlichen und südlichen Bestandsrändern. Es ist aber ohne weiteres verständlich, daß man gerade auf diesen Bestandsseiten nur mit Vorsicht solchem zufälligen Kiefernanzug die Art folgen lassen darf, will man Mißerfolge vermeiden. Aber noch auf eine andere Schwierigkeit muß hingewiesen werden, die sich in Kiefernrevieren besonders fühlbar machen wird. Man wird — falls man das Verfahren in größerem Umfange anwenden würde — anfänglich, um genügende Holzmasse zum Einschlag bringen und um möglichst alle verjüngungsreifen Bestände in Angriff nehmen zu können, reichlich viel Blendersäume einlegen müssen. Gelingt auf ihnen die natürliche Kiefernverjüngung, so wird man, da der Kiefernanzug bei Randverjüngung schnell und viel Licht zu seiner guten Entwicklung braucht, auch verhältnismäßig schnell nachlichten müssen, um eine Stockung in der Entwicklung zu vermeiden.

Es kann der Fall eintreten, daß man lediglich der Verjüngung wegen mehr Masse entnehmen muß, als der Hiebszaj zuläßt. Es entsteht Unruhe in der Hiebs- und ganzen Wirtschaftsführung, die bei gemischten Beständen, wo Schattenholzarten mit in Frage kommen, nicht so in Erscheinung treten wird. Jedenfalls kann es nach den bisherigen Erfolgen wohl für ausgeschlossen gelten, daß das Blendersaumschlagverfahren in unseren Kiefernrevieren als Betriebs- und Wirtschaftssystem eingeführt werden kann, wir müssen uns vorläufig noch auf weitere Versuche in Mischbeständen beschränken.

An sich nicht zu vergleichen, aber doch verwandt ist das Schirmkeilschlagverfahren von Dr. Eberhardt in Langenbrand im nördlichen Schwarzwald (Württemberg). Im Gegensatz zu Wagner, der Verjüngung ausschließlich auf kleiner Fläche von einer Seite her treibt, haben wir hier ein Verfahren, das in seinem ersten Teil ein Schirmschlagverfahren auf großer Fläche darstellt, in seinem zweiten Teile die Lichtung und Räumung auf kleiner Fläche, dem Keilschlag, anstrebt. Es ist eine gut gewählte Verbindung der groß- und kleinflächenweisen Schlagform.

Eberhardt führt schon vom Stangenholzalder an — ähnlich wie es in Bärenthoren der Fall ist — schwache Durchforstungen, die er aber alle 3—4 Jahre wiederholt; es erfolgt eine ganz allmähliche Durcharbeitung der Bestände unter sorgfältiger Vermeidung von plötzlichen Eingriffen. Der Massen- und Wertzuwachs wird gefördert, der Boden bereitet sich durch natürliche Zersetzung des Rohhumus, der stellenweise übrigens auch entfernt wird, vor, und es erscheint der natürliche Anflug der schattenertragenden Holzarten. Ist der Bestand auf der ganzen Fläche reichlich mit Unterwuchs versehen, dann werden in der Hauptwindrichtung die Aufhiebe oder Keile in verschiedener Länge eingelegt. Diese Keile werden nun je nach Bedarf erweitert. Auf ihnen sollen sich dann insbesondere die Lichtholzarten, also auch Kiefer, einfinden. Auch dieses Verfahren hat natürlich seine sorgfältig herausgearbeiteten Feinheiten, auf die wir nicht näher eingehen können.

M. S. Versuche mit dem Keilschlagverfahren in Kiefernbeständen liegen meines Wissens noch nicht vor. Zum Betriebssystem kann es hier auch nicht ohne weiteres erhoben werden, seine Anwendung kann auch nur, wie das Blenderschlagverfahren, als waldbauliches Hilfsmittel und zwar in Mischbeständen in Frage kommen. Es hat gegenüber dem Wagner'schen Verfahren den Vorzug, daß es nicht ausschließlich den für Kiefer ungünstigen Nordsaum hat, sondern es lassen sich je nach der Richtung der Keilschläge Säume nach jeder Himmelsrichtung herausarbeiten; es stellt eine wesentliche Verbesserung unserer bisherigen löcherweisen Verjüngung insofern dar, als die Flächen, die zur Räumung kommen, also die sogenannten Keilschläge durch die vorangegangene, sorgfältige Erziehung — entweder mit gutem Jungwuchs bereits versehen sind oder doch sehr aufnahmefähig gemacht sind. Wagner erblickt jedoch beim Keilschlagverfahren gewisse Nachteile in der Sturmgefährdung, der Bodenverwilderung und der Unübersichtlichkeit, Erscheinungen, die er durch seinen Blendersaumschlag zu vermeiden glaubt.

Wir kommen nun m. S. zu den beiden norddeutschen Verfahren, die für uns wichtiger sind, weil sie die Behandlung reiner Kiefernbestände ins Auge fassen, dem zweialtrigen Hochwaldbetrieb in Neubruchhausen (Hannover) von Forstmeister Erdmann und zu der Dauerwaldwirtschaft des Herrn von Kalitsch.

Diese beiden Verfahren sehen ihr Hauptziel darin, den erkrankten und somit in seiner Leistungsfähigkeit zurückgegangenen Kiefernboden zu heilen, und seine Erzeugungskraft wieder zu heben. Die Erkrankung der Kiefernböden besteht darin, daß der Boden durch Rohhumusanammlung,

hervorgerufen durch üppigen Heide- und Heidelbeerwuchs, von der Luft abgeschlossen und daher untätig wird, sodas sich vielfach Ortstein bildet und andererseits durch unpflegliche Behandlung besonders durch fortgesetzte Streuentnahme verangert und verheidet ist. Es wird durch eine besonders herausgebildete Bewirtschaftung je nach Erfordernis eine Humuszehrende oder Humusbildende Einwirkung angestrebt. Mögen die klimatischen Verhältnisse in Neubrunnhausen, besonders durch hohe Niederschlagsmenge und große Luftfeuchtigkeit andere sein wie hier, das ist aber sicher, das wir ähnliche, durch Rohhumusanammlung und Verheidung erkrankte Böden mit Ortsteinbildung in unseren Kiefernwäldern Niederschlesiens in großer Ausdehnung finden. Forstmeister Erdmann hat seit 25 Jahren in Neubrunnhausen folgendes Verfahren angewandt: In den Kiefernstangenwäldern im Alter von 35—50 Jahren wird die Bestandsmasse in mehreren Hieben bis auf 0,3—0,4 der Vollbestandsmasse verringert und zwar unter dem Gesichtspunkt, das der verbleibende Oberbestand aus gut geformten und gesunden Stämmen besteht. Bevor die Bestände unterbaut werden, wird die Trockentorfschicht unschädlich gemacht; sie wird unter Anwendung von Kalkung einige Jahre vor der Kultur mechanisch gelockert und zerrissen. Der Kalk mischt sich mit dem Trockentorf und der Mineralboden wird dabei verwundet. Der Ferkungsprozess wird dadurch wesentlich beschleunigt und es wird das Wachstum der unterbauten Holzart und der übergehaltenen Kiefern lebhaft angeregt. Da dieses Umwandlungsverfahren unter heutigen Verhältnissen zu teuer ist, wird der Trockentorf ganz beseitigt und als Streu abgegeben. Der Unterbau erfolgt durch Saat von Buche und Tanne; mittelst Pflanzung wird die Mischung geregelt und auf etwaigen oberholzfremen Stellen, die naturgemäß entstehen, wird Fichte, Lärche, auch Douglastanne eingebracht. Die weitere Entwicklung der Bestände ist nun so gedacht, das zur Zeit der Hiebsreife der Gesamtbestand aus einem 120—150jährigen Oberbestand aus Kiefern und einem etwa 80jährigen Unterbestand aus Mischholzarten, der z. T. in den Oberbestand eingewachsen ist, besteht. Es ist dann Verjüngung auf natürlichem Wege beabsichtigt und die folgende Bestandsgeneration soll gleichaltriger Mischwald werden.

M. S. Es ist auch hier nicht daran zu denken, diesen zweialtrigen Betrieb etwa zur Betriebsform in unseren ausgedehnten Kiefernwäldern einzuführen. Ganz abgesehen davon, das es zweifelhaft erscheint, ob unsere Kiefernböden imstande sind, zweialtrigen Hochwald zu tragen, würde dieses Verfahren eine systematische Überführung in den Mischwald bedeuten. So wünschenswert, nützlich und nötig es ist, in unsere Kiefernwälder andere Holzarten einzubringen, so würde es doch für absehbare Zeit fraglich sein, ob es richtig ist, unseren Kiefernwirtschaftswald durchgängig in Mischwald umzuwandeln, zumal hinsichtlich der Wertproduktion desselben uns die Wissenschaft noch kein abschließendes Urteil gibt und ich glaube, das es hier auf unseren ausgesprochenen Kiefernstandorten unsere Aufgabe sein und bleiben muß, die Kiefer in weitestem Umfange nachzuziehen. Von ihr hängen viele Industriezweige ab und ihre Erzeugung

ist und bleibt für Deutschland eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit. Wir können und dürfen die Kiefernanzucht nicht wesentlich verringern, zu gunsten anderer Holzarten, von denen wir noch nicht wissen, ob sie jemals eine für unsere ganze Wirtschaft brauchbare, technische Verwendbarkeit bekommen. Aber auf eins wird unsere Aufmerksamkeit durch den doppelaltrigen Hochwaldbetrieb wieder einmal hingelenkt, — auf die Bedeutung des Unterbaues unserer gelichteten Kiefernbestände und aller solcher Bestände auf erkranktem Boden. Aus den Fragebogen, die Sie uns freundlichst beantwortet haben, geht hervor, daß meist nur Fichten-Unterbau betrieben worden ist und zwar durchgängig mit gutem Erfolg auf frischen, feuchten und nassen Böden, auch auf Moorböden. Die Fichte regelt die Feuchtigkeitsverhältnisse und gedeiht auf diesen Böden gut, zumal dort besonders die für sie unbedingt nötige Luftfeuchtigkeit vorhanden ist. Zudem ist von ihr am ehesten ein finanzieller Erfolg zu erwarten, auch gedeiht die Kiefer in ihrer Gesellschaft nach unseren Erfahrungen recht gut. Auf unseren trockenen Heideböden ist es aber vorbei mit ihr; hier fehlt auch die Luftfeuchtigkeit. Übrigens ist es auch zweifelhaft, ob die Fichte oder andere Nadelhölzer mit der Kiefer die Bodenverbesserung herbeiführen, die wir anstreben. Wir müssen mehr auf Laubholz zutommen. Da ist natürlich in erster Linie die Rotbuche, deren Wert wir alle schätzen und kennen und den der Herr Berichtersteller bereits eingehend hervorgehoben hat. Es sind in Schlesien, soweit es festgestellt werden konnte, Versuche mit Bu.-Unterbau angestellt worden, aber immer noch nicht in größerem Umfange. Einige sind gelungen, in manchen Revieren kommt Buchen-Unterbau in Saat und Pflanzung nicht vorwärts oder ist auch wieder ganz verschwunden. Ungünstige Klimaverhältnisse tragen die Schuld. Es ist hier doch nicht so einfach mit der Buche, sie scheint nicht so anspruchslos zu sein, wie sie vielfach bezeichnet wird und ist empfindlich gegen Übermaß und Mangel an Bodenfeuchtigkeit.

Sie wissen, meine Herren, daß jetzt vielfach behauptet wird, die Buche wachse auf jedem Boden und ich glaube, in einer Zeitschrift sogar gelesen zu haben, daß sie die anspruchsloseste Holzart sei, die wir haben. Die Praktiker werden diese Ansicht als übertrieben bezeichnen. Interessante Betrachtungen stellt Forstrat Dr. Bertog in seiner soeben in der Deutschen Forstzeitung erscheinenden Abhandlung: „Die Buche im Norddeutschen Kiefernwalde“ an. Hiernach ist das natürliche Vorkommen der Buche im norddeutschen Kieferngebiet durchaus nicht gleichmäßig, und er glaubt, daß die Ursache in klimatischen Gründen der Vergangenheit und der Gegenwart zu suchen ist. Die Buche gedeiht gut auf den Moränenlandschaften mit ihren lehmhaltigen Gebilden, dagegen sagen ihr die ausgewaschenen Sande der alten Urströme aus der Eiszeit nicht zu. Ferner kommt es auf das Grundwasser an.

Wir haben hier in Niederschlesien ohne Zweifel ungünstigere Boden- und Klimaverhältnisse als im Frankfurter Stadtwald und in Eberswalde, wo mit Buchenunterbau so gute Erfolge erzielt werden. Man wird in

Gegenden, wo Buche nicht natürlich vorkommt, und dazu gehört Niederschlesien, mit Unterbau nur vorsichtig vorgehen können und bei den außerordentlich wechselnden Böden sich bemühen müssen, durch Versuche die ihr zuzugenden Standorte herauszufinden.

Die anderen Holzarten hat Herr Forstrat Herz bereits erwähnt. Was hat uns nun vom Unterbau im größeren Stil abgehalten? Meine Herren, ich glaube, es ist doch eine gewisse Zaghaftigkeit oder auch Sorglosigkeit gewesen. Wir haben uns nicht dazu aufraffen können, weil wir nur kümmerndes Wachstum von früheren Versuchen her kannten, und weil wir unseren Böden soweit Laubholz in Frage kommt, z. T. doch wohl zu wenig zutrauten. Wir haben uns auch gescheut, vor dem Wildschaden — ohne kostspielige Einzäunungen geht es einfach nicht — und schließlich haben uns die ungeheuren Flächen, die in Frage kommen, abgehalten. Bei unserer jetzigen Kahlschlagwirtschaft waren wir vollauf damit beschäftigt, unsere Kulturen auszuführen, endlich ist es auch eine Personal- und Arbeiterfrage gewesen.

Das Erdmann'sche Verfahren bezweckt neben Bodenverbesserung auch unmittelbaren finanziellen Erfolg aus dem Unterbestand; wir werden uns mit dem mittelbaren Vorteil der Bodenpflege, der mehr weniger unwägbar ist, begnügen müssen.

Da nun Unterbau auf großer Fläche auf Schwierigkeiten stößt, wir andererseits wenigstens etwas Laubholz in unseren Kieferbeständen haben müssen und wollen, weise ich auf das bereits von Dankelmann empfohlene Verfahren hin, jeden als Überhälter und Samenbaum geeigneten Laubbaum im Revier zu belassen und zu pflegen. Es ist oft überraschend, wieviel Anflug und Aufschlag diese Bäume ausschütten, auch die Vogelsaat unterstützt hierbei. Zudem erhalten wir wertvolle Fingerzeige von der Natur, wo Laubholz wächst, und es werden Zweifel, die wir hatten, beseitigt, und Hoffnungen, die wir nicht hatten, erweckt und gestärkt.

Was aber dort, wo kein solcher Laubbaum zu finden ist? Wir haben große Reviere, wo nicht 3 Birken vorhanden sind. Ich glaube, m. S. da müssen wir systematisch vorgehen, und, wie Herr Forstmeister Wagner-Kohlfurt in seinem Vortrag über Unterbau im Jahre 1908 sehr richtig und treffend es ausführte, Standortsfühler austrecken und den Boden mit Laubholz abtasten.

Wenn auch der horst- und bestandsweise Anbau von Laubholz dem Einzelanbau an sich vorzuziehen ist, so glaube ich doch, daß man in hiesigen Verhältnissen auch mit Einzelanbau etwas erreichen kann. Mit gutem Blick und etwas Glück kann man manche geeignete Stelle, wie Wegekreuzungen, Bachläufe, Bestandsränder, — besonders die Westränder eignen sich — oder Lücken u. s. w. ansfindig machen, wo man einzelne Laubhölzer unterbringen kann. Man pflügt sie gut und schützt sie vor allen Beschädigungen. Auch muß auf jeden Fall dafür gesorgt sein, daß sie in der großen Kiefernwirtschaft nicht der Fürsorge entgleiten. Sie sollen zu Samenbäumen erzogen werden. Gedeihen sie gut und stellt sich ge-

funder Anflug ein, der uns anzeigt, daß schließlich diese oder jene Laubholzart wachsen will, so kann man diesen Fingerzeigen folgen und Saat aus der Hand vornehmen. Dieses Verfahren soll ein allmähliches und langsames Einbringen von Laubholz bezwecken und zunächst keine systematische waldbauliche Maßregel mit hohen Kosten sein; es nimmt uns auch keine produktive Kiefernfläche weg. Es klingt etwas ideal, zwingt uns aber wenigstens zu einem vorsichtigen Anfang und wir tun etwas, um schließlich eine gewisse Bodenpflege anzubahnen.

Auch Herr von Kalitsch auf Bärenthoren hat zunächst kleine Versuche mit Laubholzbeimischung und zwar mit Buche, soweit ich es gesehen habe, gemacht, und er wird es fortsetzen. In der Hauptsache aber treibt er natürliche Kiefernanzucht auf der ganzen Fläche.

Die Bärenthorener Dauerwaldwirtschaft ist Ihnen bekannt. Es ist darüber im vorigen Jahre gesprochen worden. Den Namen „Dauerwald“ hat Oberförster Müller eingeführt. Oberförster Dr. Zentgraf in Halle hat den Begriff wie folgt festgelegt:

„Dauerwald“ ist eine Wirtschaftsform im Hochwald, bei der der Waldboden in seiner ganzen Ausdehnung dauernd überschirmt ist, die Gesamtheit der Bestände alljährlich zum Hiebe herangezogen und verwertbarer Zuwachs fortgesetzt im ganzen Revier gebildet wird.“

Die Begriffsbestimmung ist an sich gut; vielleicht könnte man für das Bärenthorener Verfahren noch hinzufügen: Natürliche Verjüngung wird als Folge dieser Bewirtschaftung angestrebt.

Es kommt auf folgende Maßnahmen an:

- 1.) Jede Streunutzung unterbleibt.
- 2.) Alles Reifig bleibt im Walde als Düngung liegen.
- 3.) Kahlschläge und periodische Durchforstungen werden eingestellt.
- 4.) An ihre Stelle treten alljährliche, ganz vorsichtige Einzelentnahmen, die sich in der Hauptsache auf wuchsunfähige Bäume erstrecken, sog. Pflegehiebe.
- 5.) Wo angänglich, wird Laubholz, besonders die Buche eingebracht.

Was sollte damit bezweckt werden?

In erster Linie Pflege des Bodens durch Belassung des Humuserzeugers, der Streu durch Rückgabe des natürlichen Düngers in Form des Reifigs und durch Einleitung und Erhaltung der Bodentätigkeit infolge dauernder Überschirmung und sodann Pflege der Bestände durch vorsichtige Entfernung jedes zuwachsarmen und zuwachslosen und durch Begünstigung jeden zuwachsreifen Baumes, also Erhöhung der Massenerzeugung durch intensive Pflege des Holzvorrates.

Und was ist erreicht worden?

Aller schädlicher Bodenüberzug und Rohhumus, also Beertraut, Heide

und Hungermoos ist verschwunden, feuchte Moose und milder Humus bedecken den Boden, der tätig und gar geworden ist, sodaß sich in den älteren durchlichteten Beständen ein freudiger und gesunder Kiefernauflug in solcher Menge eingefunden hat, daß es nur geringer künstlicher Nachhilfe bedarf, den künftigen Bestand zu vervollständigen. Dies geschieht zweckmäßiger Weise durch bisher fehlende Holzarten, wie Laubholz und Fichte.

Und dann die Kiefernstangen- und Altholzbestände selbst m. G.:

Ganz abgesehen davon, daß im Wuchs stoßende und bereits mit abgewölbter Krone versehene Baumbestände ganz deutlich erneuten kräftigen Höhenwuchs zeigen, sehen die Kiefern tatsächlich ganz anders aus, als wir es in unseren bisher erzogenen Kiefernbeständen kennen. Vollkronige Bäume von strogendem Aussehen! Die Krone mit mehr nach unten hängenden Ästen nimmt etwa ein Drittel der Länge ein. Die Schäfte sind bis zu einer Höhe von 12—14, ja 20 m astrein und vollformig.

Und endlich der bekannte Erfolg der Wirtschaft, auf den Herr von Kalitsch mit Stolz und Genugtuung zurückblicken kann! Er hat eine forstliche Tat geleistet, die als Markstein in der norddeutschen Kiefernwirtschaft bezeichnet werden muß und für die wir ihm dankbar sein müssen, dankbar vor allem auch deshalb, weil er in so liebenswürdiger Weise allen seinen Wald öffnet und selbstlos seine Erfahrungen mitteilt.

Und nun zu der wichtigen Frage für uns:

Können wir dieses Verfahren in unsern schlesischen Kiefernwäldern, besonders in Niederschlesien und hier in der Lausitz, auch anwenden? Können wir es vor allem anwenden in unseren Kiefern-Großbetrieben?

Ich gestehe es ganz offen, daß ich nach alle dem, was ich in Värenthoren gesehen, über die Dauerwaldwirtschaft gelesen, gesprochen und nachgedacht habe, angesichts unserer bisherigen Kiefernwirtschaft bald von den endzuckendsten Hoffnungen erfüllt, bald in die größten Zweifel gestürzt worden bin.

Dennoch will ich die Frage, ob man hier Dauerwaldwirtschaft einführen kann, zu beantworten versuchen. Ich bitte hierbei besonders die Verhältnisse der Standesherrschaft Muskau ins Auge fassen zu dürfen. Ich glaube, daß diejenigen Herren, die in Kiefernwäldern der niederschlesischen Ebene wirtschaften, in mehr oder weniger größerer Ausdehnung die gleichen Verhältnisse bei sich haben, sodaß die folgenden Betrachtungen auch auf andere Kiefernheiden übertragen werden können.

Wir müssen unsere

Boden- und Klimaverhältnisse,

unsere Bestandsverhältnisse,

„ Organisation

darauf hin ansehen.

Die Forsten der Standesherrschaft Muskau liegen — Sie lesen darüber Näheres in dem Ihnen ausgehändigten Führer — zwischen dem Glogau-Baruther und dem Lausitzer Urstromtal, im sogenannten Nieder-Lausitzer Grenzwall, der östlichen Fortsetzung des Fläming. Die letzte Gletschertal fand hier ihr südlichstes Ende. Wir liegen z. T. in einem Endmoränengebiet, anschließend sind große Massen Sand und Kies tertiären und diluvialen Ursprungs z. T. frei von allen feinen Bestandteilen zu Hügeln, Wällen und Flußdünen aufgeworfen. Daher zeigt das Gelände eine ausgesprochen wellige Oberfläche. In den Einsenkungen mit hohem Grundwasser bildeten sich Moore.

Die Entwidlung zeigt uns, daß wir uns in einem geologisch außerordentlich interessantem Gebiet befinden, daß uns praktischen Forstwirten aber durch die geradezu fabelhafte Mannigfaltigkeit der Böden manche Schwierigkeit in der Holzzucht verursacht. Der Boden wechselt oft alle paar Schritt. Es ist alles da — feiner und grober Sand, bald durchlässig oder festgelagert — Kies, bald rein oder gemengt, gelb und weiß, anmooriger und humoser Sand, Ton und Lehm in allen Mischungen, Torfe und Moore in allen Eigenschaften, dazu wechselnder Grundwasserspiegel, bald tritt er zu Tage, bald ist er erst in 20 m Tiefe anzutreffen, hinzu kommt die immer wechselnde Bodenausformung, ein wenig günstiges Klima, nur 640 mm durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge und stark wechselnde Temperaturen mit ihren Folgeerscheinungen.

Wir können in der Hauptsache 4 Standortgruppen unterscheiden.

1. Die Moorgebiete. Da haben wir zunächst die sauren Moore; der Moor liegt 2 m und mehr mächtig, das Grundwasser stagniert; sie scheiden für die Kiefernnachzucht aus. Die Kiefer bleibt kurz, krumm und stirbt ab. Hier ist Holzartenwechsel am Plage. Und sodann die milden Moore, wo der Moor weniger mächtig liegt und das Grundwasser in fließender Bewegung ist. Die Kiefer gedeiht hier, besonders in Mischung mit Fichte, gut, erzeugt aber nicht das wertvolle, feiningige Holz wie auf Sandboden. Es sind doch mehr Fichtenböden. Bodenüberzug: Gräser und Farrenkraut.

2. Die anmoorigen Sande, das sind die Gebiete, welche die Moorflächen unmittelbar umgeben, und auf denen die Kiefer am besten gedeiht und Bestände bis 600 fm Verbholz in ausgezeichnete Güte hervorbringt. Bodenüberzug: fast ausschließlich Beerkraut.

3. Die trockenen Böden, Sand von verschieden dichter Lagerung und Körnung, z. T. mit Kies durchmengt; unsere ausgesprochenen Heideböden mit den durchschnittlichen Kiefernbeständen mit einer Höchstleistung von etwa 200—300 fm Verbholz. Bodenüberzug; neben etwas Preiselbeeren vor allem Heide- und Hungermoos.

4. Die ganz trockenen Dünenrücken, auf denen die kiesigen Bestandteile vorherrschen und die die dürftigsten Kiefernbestände tragen. Bodenüberzug: meist nur Hungermoos.

Meine Herren, es ist selbstverständlich, daß man die Einteilung noch verfeinern könnte, aber wir müssen unsere Betrachtungen einengen.

Auf welchen Böden könnten wir nun Kiefern-Dauerwaldwirtschaft nach Bärenthoren mit ihrer natürlichen Verjüngung einführen?

Ohne Zweifel nur dort, wo der Kiefer der Standort in allen Punkten zusagt, und nur dort, wo sie eine für unser Wirtschaftsleben in jeder Beziehung brauchbare Holzmasse erzeugt.

Meine Herren, da scheiden zunächst die Moorgebiete aus. Da hier meist Holzartenwechsel angestrebt werden muß, kommt eine dem Erdmannschen Verfahren, also dem 2altrigen Hochwaldbetrieb, ähnelnde Behandlung in Frage.

Auf den anmoorigen ertragreichen Sandböden 1. und 2. Güte ginge die Sache an sich ohne weiteres. Hier ist genügend Feuchtigkeit, und auf diese kommt es an, vorhanden, da der Grundwasserspiegel in der Nähe der Moore ein hoher ist. Der Boden ist anscheinend in gesunder Verfassung. Solange der Bestand geschlossen ist, ist auch der Bodenüberzug ein gesunder, erst mit der Lichtstellung kommt das Beerkraut mit seinem jeder Verjüngung trotzendem Polster. Wenn also die Bestände nach Kalitsch behandelt werden, sodaß das Beerkraut bekämpft wird, wird der Boden für natürliche Verjüngung sehr empfänglich sein. Er ist es schon, wenn das Beerkraut entfernt oder, wie es in dem Wald des Herrn von Kündell in Hohenlühichow gemacht wird, mechanisch durchbrochen, geöffnet und vielleicht auch gefalzt wird.

Da nun aber diese Böden, wie bereits erwähnt, uns jetzt die massenreichsten Bestände liefern, ist die Frage gerechtfertigt, ob wir hier durch dieses neue Wirtschaftungsverfahren wirklich noch mehr erzielen. Jetzt erziehen wir im Kahlschlagverfahren mit künstlicher Nachverjüngung die prachtvollen, festgeschlossenen Bestände, die uns langschäftiges und astreines Holz liefern, während der Dauerwald wohl starkes, aber kurzschäftiges Holz liefern würde und doch wohl nicht so festgefügt aufgebaut werden kann. Hier ist zu erwägen, ob der Boden wirklich so in Gefahr ist, daß eine Umstellung in eine andere Wirtschaft nötig ist. Ich glaube dies bezweifeln zu müssen. Hier können wir die Bodenkraft, wenn wirklich nötig, auch mit anderen Mitteln erhalten. Der Boden ist so kräftig, daß mit dem Kahlschlag, dem sofort die fremdige Kultur folgt, das Waldwesen nicht unterbrochen wird.

Nun, meine Herren, zu den Böden 3.—5. Güte, zu unseren ausgedehnten wirklichen Heideböden, von denen tatsächlich ein großer Teil krank zu sein scheint, wo Bleichsand und Driftstein vorhanden ist, Böden, die durch die bisherige Bewirtschaftung untätig geworden sind. Wir dürfen uns dieser Tatsache nicht verschließen. Wir schlagen kahl, gründen künstlich mit guter Bodenbearbeitung die neue Kultur in engem Verband, damit der Boden sich möglichst schnell bedeckt. Sie wächst dank der Bodenbearbeitung gut an und kommt leidlich über das gesahrenreiche Jugendalter hinaus. Dann tritt: etwa vom 10.—15. Jahre ab eine merkliche

Stodung und der Kampf der engstehenden Baumindividuen ein, bis wir durch Durchforstungen helfend eingreifen; es entstehen Stangen- und Althölzer mit hochhinaufgeschobener Krone, die insolgedessen klein und kugelig geformt bleibt; kommt der Bestand als hiebsreif zum Abtrieb, sind wir mit den erzielten Massen und Stärken zufrieden.

Ich glaube, daß es hier möglich ist, durch die dauerwaldähnliche Behandlung mit ihren bodenheilenden Maßnahmen und vorsichtiger Vorrats- und Zuwachspflege mehr und stärkere Holzmassen zu erzielen. Das sind die Böden, denen das fehlt, was zu allem Wachstum nötig ist und was wir ihnen bisher nicht zur Genüge zuführen konnten, die Feuchtigkeit. Der Grundwasserspiegel liegt, wie ich bereits erwähnte, tief, es ist auch nicht anzunehmen, daß er bei den sich immer mehr entwickelnden kulturellen Eingriffen, wie Schaffung von Kulturland, Kohlengruben u. s. w. wieder steigt; die Anlage von Wasserflächen, wie es beispielsweise in der Görlicher Heide in großzügiger Weise durchgeführt ist, die Boden- und Luftfeuchtigkeit schaffen sollen, ist nicht möglich, weil die geeigneten Gewässer fehlen und weil es das wellige Gelände verbietet, das tiefliegende Wasser etwa aus den Moorwannen auf die höher gelegenen trockenen Gebiete zu leiten. Die geringen Niederschläge werden zum großen Teil durch das Kronendach und den Bodenüberzug abgehalten; der Wind segt über die Schlag- und Kulturflächen und unter dem gleichgespannten Kronendach durch die gleichaltrigen Bestände. Hier müssen wir helfend eingreifen und Versuche mit Dauerwald an solchen Orten, wo es unter gebührender Berücksichtigung der anderen Umstände möglich ist, einleiten. Solchen Versuchen bleibt es natürlich vorbehalten, zu beweisen, ob diese Böden, die meiner Ansicht nach in vielem dem Bärenthorener Boden, besonders was Feuchtigkeit und Lehmgelhalt anlangt, nachstehen, imstande sind, so auf das Verfahren zu antworten, daß der Erfolg sicher ist und ob sie die Reifgüngung, weil die Feuchtigkeit von unten her fehlt, so verarbeiten können, daß sie den Kampf mit der Heide besteht und die Bodengare herbeiführen kann.

Noch ein kurzes Wort, meine Herren, über die allgeringsten Böden auf den kessigen Dünen u. s. w., für die oft die Bezeichnung 5. Güte nicht mehr ausreicht und die eigentlich an der Grenze, vielleicht sogar außerhalb jeder Holzzucht stehen. Wir haben sie künstlich der Bestockung zugeführt und zwar mit der Kiefer, weil wir nichts anderes hatten. Selbst die Bankkiefer, die uns einmal als Rettungengel erschien, wächst nicht so wie wir hofften. M. S. Das sind keine kranken Böden, die wir heilen können, sondern das sind schlechte Böden, die wir noch nicht bessern können. Wir suchen ihnen das abzurufen, was wir noch mit Menschenkunst vermögen; hier zu einer der Natur sich nähernden Wirtschaft zuzukommen, wäre eine gewagte Sache. Diese Böden scheiden ebenso wie die Moorgebiete für Kieferndauerwaldwirtschaft aus, weil sie keine natürlichen Kiefernstandorte mehr sind.

Meine Herren, schon aus den Betrachtungen über die Böden geht

hervor, daß Kieferndauerwaldwirtschaft hier nicht überall und durchweg anzuwenden sein wird, aber auch wenn wir unsere Bestände ansehen, müssen wir zu dem gleichen Ergebnis kommen. Es erscheint mir ausgeschlossen, unsere alten, reinen Kiefernbestände etwa vom 70.—80. Jahre ab nach Bärenthoren zu behandeln, da ist es zu spät. Es würde nicht mehr gelingen, durch Keisigdüngung den Boden gar zu bekommen. Der Bodentüberzug ist zu stark und die Bäume mit ihrer kleinen Krone liefern bei den Einzelentnahmen nicht mehr die Keisigmasse, die erforderlich ist, um ihn zu bekämpfen, ja es besteht die Gefahr, daß der Boden bei der Lichtstellung, die doch im Laufe der Jahre entsteht, noch mehr verwildert; es kann also entgegengesetzte Wirkung eintreten.

Schließlich ist es fraglich, ob die Kronen, die sich bisher im Schluß berührten, durch allmähliche Freistellung sich noch so entwickeln, daß sie genügend Samen tragen. Nach diesen Erwägungen, glaube ich, wirtschaften wir sicherer, wenn wir die Kiefernalthölzer im Kahlschlagverfahren weiter bewirtschaften und, will man sicher geschlossene Bestände nachziehen, künstlich verjüngen. Die spätere Generation kann ja dann im Dauerwald erzogen werden. Das schließt natürlich nicht aus, daß man in geeigneten Orten Versuche mit irgend einem Verfahren der natürlichen Verjüngung anstellt, oder künstliche Verjüngung unter Schirm betreibt.

Auch alle die Bestände, die aus fremdem Saatgut hervorgegangen sind, müssen später kahlabgetrieben werden, um sie aus einheimischem, gutem Saatgut neu begründen zu können. Es sind dies ohne Zweifel mehr Flächen, als man wohl allgemein annimmt. Ihre Entwicklung müssen wir aufmerksam verfolgen und wenn sie schlecht ist, müssen diese Bestände, sobald sie nur irgendwie nutzbar sind, so schnell wie möglich verschwinden. Da ist keine zeitraubende Zukunftbehandlung am Plage.

Man wird demnach die Bärenthorener Behandlung nur beginnen können in jungen Beständen, deren natürliche Nachzucht unbedenklich ist und zwar möglichst in dem Alter, in welchem wir auch bisher mit dem Eingriff begonnen haben, bei Beginn der Reinigung, allenfalls im jüngeren Stangenholzalter. Wie dabei verfahren wird, ist bekannt. Es kommt auf eine intensive Vorrats- und Zuwachspflege an, wobei das Können und Geschick des auszeichnenden Forsttechnikers in vollstem Umfange eingesetzt werden muß. Wenn sich etwa andere Einflüsse geltend machen oder sogenannte Zweckentnahmen u.s.w. erfolgen, kann das ganze feinsinnige Werk in einer für den Wald vernichtenden Weise unterbrochen werden. Für die Praxis wird man von vornherein die Zukunftsbäume kenntlich machen, damit der Wirtschaftler bei den jährlichen Pflegearbeiten instande ist, immer wieder auf ihre Entwicklung hinarbeiten zu können,

Nun noch zu einigen organisatorischen und verwaltungstechnischen Fragen, soweit sie für die Kiefernreviere von Bedeutung sind.

Sie werden, meine Herren, im „Deutschen Forstwirt“ gelesen haben, daß im Bereich der Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen auf 27 Kiefernrevieren mit 18200 ha Fläche die Dauerwaldwirtschaft eingeleitet

worden ist und zwar auf ganzer Revierfläche, nicht versuchsweise auf einzelnen Flächen. Ich kenne die Verhältnisse der Provinz Sachsen zu wenig und will mir kein Urteil anmaßen. Für die Oberlausitz, wo ich Gelegenheit gehabt habe, sehr viele Kiesernreviere kennen zu lernen, möchte ich nach meinen Darlegungen eine plötzliche und ganze Umstellung nicht empfehlen, waldbauliche Maßnahmen müssen sich überhaupt, sollen Enttäuschungen und Schäden vermieden werden, langsam entwickeln.

Oberförster Dr. Bentgraf hat in der sehr interessanten Abhandlung im „Deutschen Forstwirt“ auf die Schwierigkeiten, die sich bei der Einleitung des Bärenthorner Verfahrens für die Praxis der kleinen und mittleren Reviere gleich am Anfang entgegenstellten, hingewiesen. Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß sie, wollte man größere und größte Reviere völlig umstellen, erst recht in Erscheinung treten.

Die Unterlassung der Streunutzung und die Belassung des Reifigs zur Düngung bereiten vielleicht noch die verhältnismäßig geringsten Sorgen.

In der Streufrage sind wir Forstleute ja alle einig: derjenige Waldbesitzer, der keine Streu abzugeben braucht, ist glücklich zu preisen und dort, wo solche aus irgendwelchen Gründen abgegeben werden muß — in Muskau ist dies leider der Fall — muß auf Mittel und Wege gefonnen werden, die Entnahme möglichst einzuschränken und dorthin zu lenken, wo sie eben waldbaulich gerade noch zu rechtfertigen ist, wie ja auch Prof. Wagner, Eberhardt und Erdmann es empfehlen. Jedenfalls muß Streunutzung auf den Flächen unterbleiben, die in Bärenthorener Wirtschaft gestellt werden. Vielleicht ist doch noch einmal zu erhoffen, wenn die Schädlichkeit der Streunutzung noch mehr als bisher sichtbarlich zutage tritt, daß der Staat den Wald schützende Maßnahmen ergreift, die auf diesem Gebiet viel nötiger sind, als in anderer Beziehung, besonders, wenn man bedenkt, welche Opfer von dem Walde und seinem Besizer verlangt werden.

Das Liegenlassen des Reifigs wird sich unter Überwindung anfänglicher Schwierigkeiten je nach den Verhältnissen in jeder Verwaltung einführen lassen. In der Nähe stark bevölkerter Ortschaften wird es aber nicht ohne weiteres gehen. Im übrigen ist schon viel gewonnen, wenn das schwächere Ast- und Nadelwerk liegen bleibt.

Das Unterlassen der Kahlschläge sieht zunächst sehr einfach aus, es ist aber, besonders im Großbetrieb nicht ohne fühlbare Folgen möglich. Die Hauptfällungszeit der Kiefer drängt sich auf den Winter zusammen. Es ist möglichst bald viel und gutes Holz dem Markt anzubieten; das liegt im Interesse des Waldbesizers, um gute Preise zu erzielen. Die letzten Jahre haben uns das besonders gezeigt. Der Verkauf auf dem Stock ist bei Kahlschlag günstiger, als bei Durchforstungen oder gar bei den verzettelten Pflögebieben, der Käufer will bequem übersehen können, was er kauft. Auch die Abbringung der Hölzer spielt dabei eine große Rolle. Für die Standesherrschaft Muskau kommt noch hinzu, daß sie eigene Sägewerke (10 Horizon-

talgatter) schnell mit der nötigen Holzmasse versorgen und dabei die vorhandene Waldbahn möglichst ausnutzen muß. Bei plötzlicher Unterlassung von Kahlschlägen würden also Störungen wirtschaftlicher Natur eintreten und sehr fühlbar sein. Das muß vermieden werden.

Die jährlichen Pflege- und Durchforstungshiebe über das ganze Revier im Bärenthorener Sinne unter Berücksichtigung aller feinen waldbaulichen Gesichtspunkte gut durchzuführen, das ist besonders in größeren Revieren nicht so einfach, wie man auf den ersten Blick annehmen mag.

Zentgraf nimmt eine Reviergröße von 500 ha als Höchstgrenze für einen tüchtigen Beamten an. Er läßt deshalb größere Reviere in zweijährigem Umlauf durchforsten; das ist schon ein Durchbrechen der Bärenthorener Grundsätze.

Ich habe ohne weiteres das Vertrauen zu unseren Forstbeamten, daß sie sich in das Wesen der Dauerwaldwirtschaft einarbeiten und die damit verbundene Mehrarbeit im Walde leisten. Es ist aber nötig, daß volle Begeisterung und Verständnis für die Sache geweckt und erhalten wird, und daß die zur waldbaulichen Vertiefung erforderliche Zeit zu Verfügung steht.

Ob und inwieweit eine Beamtenvermehrung nötig und möglich ist, bedarf im Hinblick auf die Rentabilität der Wirtschaft genau so einer eingehenden örtlichen Erwägung, wie die Fragen, die ich nur andeutungsweise erwähnen will, ob die Erhöhung der Aufbereitungs- und Holzabbringungskosten, sowie die damit verbundene Beeinflussung der Holzpreise in Einklang mit der neuen Wirtschaft zu bringen ist, zumal noch hinzukommt, daß für absehbare Zeit doch zunächst in der Hauptsache geringwertiges Material zur Abnutzung kommt.

Interessant ist eine Erscheinung, die Dr. Zentgraf bei der Einführung der Dauerwaldwirtschaft in seinen Revieren erwähnt. Es hat sich herausgestellt, daß schon nach der erstmaligen Auszeichnung der Reviere nach Bärenthorener Art in vielen Fällen eine Hiebszahlüberschreitung vorgekommen ist. Das ist erklärlich. Die Beamten haben eben die Bestände, da sie noch nicht genügend in das Wesen der Dauerwaldwirtschaft eingedrungen sein können, noch unter dem Eindruck der bisherigen Durchforstungspraxis vorgenommen und haben sich nicht vor Augen geführt, daß sie jährlich wiederkommen. Der Maßstab der Pflegehiebe muß also sehr sorgfältig studiert werden. Zentgraf hat in solchen Fällen, um erst noch rückständige Durchforstungen ausführen und dann zur Dauerwaldwirtschaft übergehen zu können, fünfjährige Übergangszeiträume eingeführt. Das ist doch ein Beweis, daß eine plötzliche Umstellung ohne weiteres vielfach nicht geht. Wenn derartig umgestellte Reviere unter einer guten und strengen Aufsicht stehen, und sonst vorsichtig und sachgemäß bewirtschaftet werden, wird sich der Gesamtnutzungssatz, besonders wo er sich zunächst auf vorhandene Betriebswerke stützt, irgendwie regeln lassen, aber dort, wo dies nicht der Fall ist, da erblicke ich in der völligen Umstellung eine Gefahr. Die Äußerung, die Geh. Schwappach, wie er in der „Forstlichen Rundschau“ erwähnt, gehört hat, „Der Dauerwald ist etwas Schönes, da kann man nur „kloppen“, braucht aber nicht zu kultiv-

vieren“ ist immerhin bezeichnend. Übernutzung eines Kieferreviers ist der Anfang vom Ende. Daß sie für landschaftlich beliebene Reviere besonders unangenehm werden kann, sei nur beiläufig erwähnt. Eine gewisse Selbstbeherrschung und ein sicherer Blick ist vor allem in dem Zeitpunkt nötig, wo sich die natürliche Verjüngung einstellt. Diese kommt oft früher als sie erwünscht ist, also bevor der Oberbestand hiebsreif im Sinne dieser Wirtschaft ist. Da darf man sich in der Vorratspflege nicht stören lassen, und nun um der Verjüngung willen darauf losschlagen. Herr von Kalitsch bekümmert sich in diesem Falle nicht um die Verjüngung und erwartet in Ruhe, wenn sie wieder vergeht, den nächsten Anflug. Das kann er auch, da der Boden immer tätig und empfänglich ist. Wer solche Waldbilder sieht, wundert sich, nach den bisherigen Erfahrungen, daß nicht schneller geräumt wird.

Noch eine ganz kurze Bemerkung darüber, wie sich die Forsteinrichtung zu den neuen Waldbauverfahren zu stellen hat. Ich kann da auf die trefflichen Ausführungen von Prof. Borgmann bei der vorjährigen Tagung des Deutschen Forstvereins verweisen. Näher darauf einzugehen, fällt aus dem Rahmen unserer Betrachtung. Nur soviel sei gesagt, daß wir von den Begriffen und Grundlagen der Forsteinrichtung, an denen bei der neuen, waldbaulichen Begeisterung mitunter stark gerüttelt wird, nichts aufgeben können und dürfen, wollen wir nicht die Nachhaltigkeit im Wirtschaftswald gefährden und die räumliche und zeitliche Ordnung empfindlich stören. Wir brauchen, besonders im Großbetrieb, in dieser Beziehung Stetigkeit des Waldwesens.

Wir werden, um im beruhigenden Gleichgewicht zu bleiben, bei der Festlegung der Abnutzung eines Waldes, niemals den Flächen- und Massenregulator mit genauer Zuwachsberechnung entbehren können. Ohne einen von beiden geht es nicht.

Die Forsteinrichtung wird sich den neuen Waldbauverfahren anpassen und freier und beweglicher werden müssen, sodaß die Entfaltung derselben gebührend zur Geltung kommen kann, und der Wirtschaft keine Fesseln angelegt werden. Es darf aber, wie Borgmann mit Recht hervorhebt, ein Waldbauverfahren nicht Selbstzweck, sonder immer Mittel zum Zweck sein.

Daß es nötig ist, alle waldbaulichen und sonstigen wirtschaftlichen Verhältnisse, besonders auch die auf dem Gebiete der Forstverwaltung, genau zu prüfen, ob und inwieweit eines dieser neuen Waldbauverfahren insonderheit die Kieferndauerwaldwirtschaft in unseren Kiefernwäldern anwendbar ist, glaube ich einigermassen beleuchtet zu haben.

Eins steht fest, wir können uns der neuzeitlichen Waldbaubewegung gerade in unserer schlesischen Kiefernhede nicht verschließen, wir müssen mitarbeiten, wo es gilt, vielleicht die Aufgaben zu lösen, den kranken Boden zu heilen und mehr zu leisten als bisher, und es wird, besonders im Großbetrieb möglich sein, Versuche mit diesem oder jenem Verfahren dort, wo es die Verhältnisse gestatten, einzuleiten. Dabei muß

dafür gesorgt sein, daß die Versuchsstrecken fest in die Wirtschaft eingefügt und die Versuche selbst mit Geduld und Stetigkeit unabhängig von jedem Besitz- und Personalwechsel so durchgeführt werden, daß ein abschließendes Urteil darüber, ob sich die Wirtschaftsform allmählich ausbreiten und schließlich zum Betriebssystem erhoben werden kann, dermalen gewährleistet ist.

Meine Herren, ich bin am Schluß meiner Ausführungen. Alle die neuen waldbaulichen Vorschläge sind hervorgerufen und getragen von der Sorge um die Erhaltung und Steigerung der Leistungsfähigkeit des Bodens, der Grundlage unserer ganzen Wirtschaft. Wir Forstleute, meine Herren, werden unsere ganze Kraft und unser ganzes Können daran setzen, daß unser deutscher Wald in schwerer Not erhalten bleibt und weiter gedeiht.

Mögen von ihm alle un deutschen Einflüsse, von welcher Seite sie auch kommen mögen, ferngehalten werden, möge er bleiben das kostbarste Glied in der Kette unserer Nationalgüter!

(Allgemeiner, lang anhaltender Beifall.)

Der Präsident: Aus Ihrem lebhaften Beifall ist zu ersehen, daß die interessanten, lichtvollen und maßvollen Ausführungen der beiden Herren Redner Ihre volle Anerkennung gefunden haben. Ich spreche beiden Herren hiermit den Dank der ganzen Versammlung und auch meinen persönlichen Dank aus.

Da die Ausführungen der Herren Redner so eingehend wie möglich gewesen sind, und Licht und Schatten der neuzeitlichen waldbaulichen Bestrebungen von Herrn Forstmeister Bruhm in so meisterhafter Weise herausgearbeitet worden sind, hoffe ich, daß die Diskussion wegen der Kürze der Zeit nicht allzusehr in die Länge gezogen wird. — Ich bitte daher die Herren, sich möglichst kurz zu fassen. Zunächst aber wollen wir die Frühstückspause eintreten lassen.

„Frühstückspause!“

Der Präsident: Nachdem wir uns etwas gestärkt haben, wollen wir unsere Verhandlungen wieder aufnehmen. Ich erteile hiermit Herrn Oberforstmeister Altman das Wort zur Mitteilung des Ergebnisses der Rechnungsprüfung.

Oberforstmeister Altman-Doppel: Ich kann wohl den Kassenbericht kurz darstellen:

1. Aus dem Vorjahre war ein Bestand verblieben von . . . 3078,93 Mk.
 2. Die Einnahme aus Beiträgen betrug 10185,85 „
- und zwar: Reste aus dem Jahre 1919/20: 898,80 Mk.
laufende Beiträge für 1920/21: 9287,05 „

3. An Zinsen von Beständen bei der Sparkasse sind auf-
 gekommen 158,01 Mk.

ergibt eine Einnahme von 13422,79 Mk.

Die Ausgaben betragen im Ganzen 9179,59 Mk.

Mithin verbleibt ein Bestand von 4243,20 Mk.

also eine Besserung des Bestandes gegen das Vorjahr von rd. 1165 Mk.

Mit den Beiträgen aus dem Geschäftsjahr 1919|20 sind noch 15 Mitglieder mit zusammen 90 Mk. und aus dem Geschäftsjahr 1920|21 noch 18 Mitglieder mit zusammen 534 Mk. im Rückstande. Diese Mitglieder haben trotz wiederholter Mahnungen nicht geantwortet. Da ihre Anschriften z. T. nicht mehr genau stimmen, werde ich die Restanten verlesen (geschieht). (Aus der Versammlung heraus werden mehrere neue Anschriften bekannt gegeben. Der Präsident wird ersucht, die noch ausstehenden Reste durch Postnachnahme einzuziehen.)

Zu streichen sind folgende Mitglieder: Arndt, Hermes, Bretschmer (gestorben), Richter-Dobrau, Weldenz-Kuba, Hildebrand-Selgenau, Schaffranek-Keiße. Diese Reste sind niederzuschlagen.

Die Rechnung ist ordentlich geführt und für richtig befunden worden. Die Prüfungskommission beantragt dem Geschäftsführer Entlastung zu erteilen.

Der Präsident: Nachdem die Rechnung geprüft und für richtig befunden ist, bitte ich, dem Geschäftsführer Entlastung zu erteilen. Da sich kein Widerspruch erhebt, ist der Antrag angenommen.

Inzwischen ist ein Telegramm des bisherigen Präsidenten, **Oberforstmeisters Roth** folgenden Inhalts eingelaufen:

„Zum Jubiläumstag herzliche Glückwünsche, stolzes Blühen und Gedeihen für weitere vorläufig 75 Jahre; allen Teilnehmern in treuem Gedenken kräftiges Waldmannsheil und
 Horrido!
 Roth, Oberforstmeister.“

Nunmehr eröffne ich die Diskussion zum Thema 1.

Forstmeister a. D. Schödon-Trebnitz: Die Ausführungen der beiden Herren Redner waren so vollständig und eingehend in theoretischer wie praktischer Hinsicht, daß ich eigentlich gar nichts hinzuzusetzen hätte. Wir waren alle freudig überrascht. Nur einige Hinweise aus meiner eigenen Praxis möchte ich mir erlauben:

Die sofortige Durchführung der Dauernwaldwirtschaft und der natürlichen Verjüngungsmethode kann unmöglich übers Knie gebrochen werden

und es werden auch Jahrzehnte vergehen, ehe sie als allgemein bewährt angesehen werden können. Nach den Gesichtspunkten, die erstrebt werden, die praktisch und sachlich wertvoll sind, zu schließen, ist die Einführung der Dauerwaldwirtschaft sehr zu begrüßen. Um einen allmählichen Übergang zur Dauerwaldwirtschaft zu schaffen, erscheint es mir sehr wesentlich, von den bisherigen Durchforstungen abzugehen und eine kräftigere Durchforstung einzuführen; dann wird sich bald natürlicher Anflug bemerkbar machen, nicht nur in Laubholz-, sondern auch in Nadelholz-Beständen auf geringeren Böden. Also in erster Linie sachgemäße, kräftige Durchforstung! Sobald sich natürlicher Anflug bemerkbar macht, richte man auf diesen sein ganzes Augenmerk. Durch weitere Freistellung des Anfluges, also durch Aushiebe, helfe man dem nach, was die Natur geschaffen hat. Die Ausführung der Aushiebe ist nicht immer ganz einfach. Vor allem muß man die viereckigen Flächen vermeiden wegen der allzu großen Windbruchgefahr. Die Hauptregel, die hier zu beachten ist, ist die, daß Freistellungen stets in Kreis- oder Ovalform vorzunehmen sind und nicht in Vierecken. Sobald eine solche Freistellung auf Grund einer Durchforstung oder auch durch Windbruch entstanden ist, wird sich in überraschend kurzer Zeit neuer Anflug einstellen. Die natürliche Folge wird sein, daß neue Aushiebe werden stattfinden müssen, und neuer Anflug sich bemerkbar machen wird. Ohne Schaden für den Anflug geht es bei der Fällung des Holzes nicht ab. Kleine Lücken sind also nicht zu vermeiden. Diese Lücken müssen, soweit sie ausbesserungsbedürftig sind, durch Ballenpflanzen aus den älteren Anflugshorften ergänzt werden. Auf diese Weise werden wir bald Waldbilder vor Augen haben, die geradezu überraschend wirken. Ich bin überzeugt, daß, wenn diese Art der Waldwirtschaft betrieben wird, sie sich bald zur Dauerwaldwirtschaft erweitern wird. Wenn man diese Waldbilder und den Werdegang der Pflanzen beobachtet, dann stehen uns unwillkürlich die Worte unseres Altmeisters Pfeil vor der Seele da gesagt hat:

„Frage die Bäume, wie sie erzogen werden wollen, sie werden es besser können, als die Bücher.“

Forstmeister Gast-Dels: Die vorzügliche kritische Beleuchtung der Dauerwaldwirtschaft durch die beiden Herren Referenten ist eine Tat von derselben Bedeutung, wie die Dauerwaldwirtschaft selbst. Ich bitte darum, daß mit der Drucklegung der Berichte möglichst schnell begonnen werde, damit sie recht bald in die Hände der Mitglieder und in den Besitz derer gelangen, die nicht anwesend sind. Die bedeutungsvollen Mitteilungen

werden Jedem noch vor der Hiebsperiode willkommene Anregungen geben. Beschleunigte Herausgabe wäre also dringend erwünscht.

Der Präsident: Sobald die Manuskripte der einzelnen Vorträge bei mir eingegangen sein werden, sollen sie sofort in Druck gegeben und soll für beschleunigte Herausgabe des Jahrbuchs Sorge getragen werden.

Oberförster a. D. v. Salisch-Postel: Vielleicht würde Herr Forstrat Herz es ermöglichen können, in der Zeitschrift der Landwirtschaftskammer einen kurzen Bericht erscheinen zu lassen.

Forstmeister Wilberg-Carlswalde: Ich gestatte mir nur einige Bemerkungen zur Frage der Reisigdeckung.

Ohne Zweifel hat die Reisigdeckung auch eine Schattenseite, die nicht zu verkennen ist. In vielen Fällen wird das Reisig nicht richtig ausgeknüppelt. Dadurch wird die Feuergefährdung sehr erhöht. So wurden z. B. im Saganer Bezirk durch Waldbrand in wenigen Stunden 1200 Morgen, auf denen das Reisig liegen geblieben war, in Asche gelegt. Schwaches, gut ausgeknüppeltes Reisig ist zwar nicht so gefährlich, aber ganz ist die Feuergefährdung auch hierbei nicht abzuwenden, denn das Reisig verrottet nicht so schnell, wie immer betont wird. Ich kann den Standpunkt nicht vertreten, daß der Vorteil der Reisigdeckung so groß ist, daß auch die nicht von der Hand zu weisende Feuergefährdung mit in Kauf genommen wird.

Der Präsident: Ich möchte die von Herrn Forstmeister Wilberg angeführten Bedenken unterstreichen. Auch im Danziger Bezirk hatten wir auf weiten Strecken das Reisig aus bodenpflegerischen Gründen liegen gelassen, aber böse Erfahrungen damit gemacht. Ein von einem Kirchengänger an einem heißen und windigen Sonntagmorgen auf einen mit Reisig bedeckten Boden fortgeworfener Zigarettenstummel entfachte einen Waldbrand, dem eine 800 ha große Waldfläche zum Opfer fiel. Es ist selbstverständlich, daß nicht das grobe Reisig liegen bleibt, sondern nur die Spizen. Wir haben dann später wenigstens an den Wegen einen 50 m breiten Sicherheitsstreifen von Reisig freigelassen; das hat wesentlich dazu beigetragen, die Feuergefährdung zu verringern. Kurzum, die Reisigdeckung ist eine zweischneidige Maßnahme.

Zu dem Referat des Herrn Kollegen Herz möchte ich mir noch einige Bemerkungen erlauben: Herr Forstrat Herz hat mit Recht mehrere Typen der Kiefer unterschieden. Er erwähnt u. a. auch die Gebirgskiefer, welche in der Form bis zu einem gewissen Grade der Fichte ähneln soll. Ich kann dem nur zustimmen. Ins Besondere in den Mischbeständen von Tanne, Fichte, Lärche und Buche erwächst die Kiefer zu schlanken, bis 30 m und da-

rüber hohen und 50—65 cm in Brusthöhe starken Bäumen mit pyramidenförmigen Kronen empor, die in nichts den besten Kiefern der Ebene nachstehen. Nur auf den trockenen Sandlehnen armer, großsteiniger Quadersandsteinböden bleibt die Kiefer kurzschäftig und breitet eine mehr ovale Krone aus.

In Höhen von 600 m und darüber nimmt die Krone nicht selten die Form der Pinie an, und auf den Höhen der Großen Heuscheuer schrumpft sie schließlich zu einem japanischen Zwergbaume zusammen.

Zu den Ausführungen der Stockrodung bemerke ich, daß im Gebirge das Roden der Stöcke aus wasserwirtschaftlichen Gründen vollständig unterbleiben muß. Werden in der Ebene auf Kahlschlägen die Stöcke gerodet, mußte ich doch empfehlen, die Stubbenlöcher auszufüllen und einzuebnen, insbesondere, wenn von den Schlägen noch Bauholz oder Brennholz abzufahren ist, damit sich die Pferde nicht in den Löchern die Beine brechen. Kollege Herz erwähnte weiterhin die günstige Wirkung des Ginsters. Ich möchte hierfür ein Beispiel anführen. Erz. Kühn-Halle, der die Krakull-Schafe wegen der wertvollen Krimmerwolle züchten wollte, haute, um Nahrung für die Tiere im Winter, den sie draußen bleiben sollten, zu schaffen, große Flächen mit Ginster an. Dadurch erreichte er aber zugleich noch folgendes: Es handelte sich um alte Ackerböden, auf denen die angebauten Kiefernbestände in großem Maßstabe eingegangen waren. Der Grund dafür lag, wie zumeist, in der ungünstigen physikalischen Bodenbeschaffenheit; die verhärtete Schicht unterhalb der alten Ackersohle verhinderte das vertikale Wachsen der Kiefernurzeln und brachte sie im Verein mit dem Wurzelpilz zum Absterben. Die Ginsterwurzel vermochte nun die harte Bodenschicht zu durchbrechen und machte auf diese Weise den alten Ackerboden der Kiefer wieder nutzbar.

Herr Forstrat Herz wies ferner darauf hin, daß man den Kiefernpflanzen den Humus verfügbar machen soll, und das mit Recht. Wir hatten im Danziger Bezirk ein diesbezügliches Verfahren eingeführt, das sich glänzend bewährt hat: In 1,3 m Abstand von Mitte zu Mitte wurde der Boden in 50—60 cm Breite abgepalten und die Bodenpalten nach einer Seite umgeklappt. An dieser Seite des Paltstreifens wurde ein etwa spatenblattbreiter und spatenstichtiefer Graben ausgehoben und der Aushub auf den anderen Teil des Paltstreifens getan. Dann wurde die Bodenpalten in den Graben zurückgeklappt, ordentlich durchstochen und fest eingetreten und schließlich durch Überharken mit der Grabenerde übersandet, um das Aushagern und Verpulvern des Humus durch Sonne und Wind zu verhindern; dadurch wurde eine gleichhohe ebene Kulturfläche

geschaffen, die erwähnte Schützengräbenbildung also verhindert. Die Kiefern wurden dann mit der Hand in den nicht gelockerten überhandeten Teil des Paltstreifens gepflanzt, und ihren Seitenwurzeln zu beiden Seiten der Humus der Kulturfläche nutzbar gemacht.

Bezüglich der Mischholzarten zur Kiefer möchte ich noch darauf hinweisen, in wie auffallender Weise wenigstens der niederschlesische Kiefernboden eichenwüchsig ist. Überall, wohin nur der Eichelhäher hat hinkommen können, und altehrwürdige Eichenüberstände noch von der vergangenen Herrlichkeit urwüchsiger Kiefern- und Eichenmischbestände zeugen, zeigen die Kiefernbestände oft dichten Eichenunterwuchs. — Im Gegensatz zu den Angaben des Herrn Kollegen Herz, daß ihm Buchenunterbau nur in geringer Menge gemeldet sei, vermag ich auf den im großen Stile in den durch Konnenfraß verlichteten Kiefern-Stangenorten der beiden staatlichen Oberförstereien Rath-Hammer und Ruhbrück mit glänzendem Erfolge durch Plätzesaat und Kleinpflanzung ausgeführten Buchenunterbau hinzuweisen. Natürlich setzt die Bodengüte auch dem Buchenunterbau seine Grenze. Auf den humusarmen trockenen Kiefernböden IV. und V. Klasse möchte ich Niemanden zum Buchenunterbau zureden. Die Sterbellücken auf solchen Böden — den ausgefogenen ehemaligen Ackerböden — haben wir seiner Zeit im Danziger Bezirk mit gutem Erfolge mit Weiserlen-Loden in Bestand gebracht.

Um nun noch mit ein paar Worten zu der Frage Kiefernkahlschlag oder Naturverjüngung Stellung zu nehmen, so möchte ich darauf hinweisen, daß wir des Kahlschlags einstweilen, allein schon mit Rücksicht auf die Etatsersfüllung, dann aber auch aus waldbaulichen Gründen noch nicht ganz entraten können; nur sollten wir große Schläge vermeiden und schmale Saumschläge führen und mit der Anreihung des nächsten Schlages warten, bis die Kultur auf dem vorangegangenen Kahlschlage der Jugendgefahren entronnen ist. — Daß die in unsern Kiefernforsten vorhandenen neueren Kiefernunterverjüngungen zumeist unfreiwillig entstanden sind, muß ich zugeben, es sind besonders die von der Sonne durchlichteten, bis dahin geschlossen gewesenen 50—70j. Bestände mittlerer Bonität, die auf großer Fläche mit Kiefernanzug unterstanden sind. Auf den besseren Böden und in Altholzständen meiner Inspektion findet sich Anflug nur auf den Stellen, auf denen die Köhler ihre Paltten erworben haben, ein Fingerzeig, daß man hier durch Bodenbearbeitung der Natur zu Hilfe kommen muß.

Forstmeister Jekel — Wedelsdorf: Ich würde es sehr bedauern, wenn die Reisigdeckung nur wegen der Waldbrandgefahr unterbliebe. 20

Jahre lang verwalte ich ein Revier, daß von zahlreichen Waldbränden heimgesucht wurde, ohne daß das Keisig liegen blieb. So sind z. B. während der Kriegszeit an einem Tage 2000 Morgen abgebrannt. Nicht das liegengebliebene Keisig, sondern lediglich die Heide und das Moospolster begünstigen das Waldfeuer, ebenso die trockenen Äste in den Dickungen.

Ich bin ein entschiedener Anhänger der Keisigdeckung; denn sie wirkt Wunder, das haben wir in Bärenthoren gesehen, wo man so hervorragende Erfolge erzielt hat. Ich kann die Keisigdeckung nicht verurteilen; denn auch ohne diese ist der Wald, soweit meine Erfahrung geht, der Waldbrandgefahr ebensovielehr ausgesetzt. (Widerspruch in der Versammlung.) Im Gegenteil hoffe ich, daß dadurch die Feuergefahr vermindert wird. (Erneuter Widerspruch.) Die Keisigdeckung begünstigt auch die Ausdehnung der Buche, und je mehr sich diese verbreitet, desto geringer ist auch die Waldbrandgefahr.

Der Präsident: Ohne Zweifel vergrößert die Keisigdeckung die Waldbrandgefahr. Durch Buchenunterwuchs wird sie allerdings vermindert. In trockenen Kiefernbeständen ist jedoch die Gefahr eine sehr große, und dort ist äußerste Vorsicht am Platze.

Oberförster a. D. v. Saltsch-Postel: Es kommt immer darauf an, wieviel Keisig liegen bleibt. Bei starken Durchforstungen bleibt natürlich sehr viel liegen. Wenn Herr v. Kalitsch nur alle 2 oder 3 Jahre in den Beständen Durchforstungen vornimmt, dann ist die Gefahr nicht so groß.

Forstmeister Kiedel = Kuchelna: Ich komme auf die Ausführungen des Herrn Forstmeisters Jemel bezüglich des Buchenunterbaues zurück. Forstmeister Herder (Sachsen) pflanzte beispielsweise in nährstoffarmen Flugsand einjährige Rotbuchsensämlinge, die mit der Kiefer mit größter Energie mitwachsen. Die Rotbuche stellt sehr geringe Ansprüche an den Boden. Ich habe Kulturen gesehen, wo die Rotbuchen die Kiefern tatsächlich überwuchsen. Die Buche muß in dasselbe Pflanzloch mit der Kiefer gesetzt werden. Wir haben dann gewissermaßen eine Symbiose, in der Kiefer und Buche miteinander leben. Die Folge ist, daß dadurch eine bessere Bodenklasse erzielt wird.

Oberförster Schwabe-Jagdshloß: Meine sehr geehrten Herren! Eine Kardinalregel ist im Deutschen Wald zu beachten und die lautet: „Du sollst nicht generalisieren!“ Das, was Wiebecke und Eberhard in ihren Waldungen vornehmen können, ist bei uns z. B. nicht ohne weiteres durchführbar. Die Waldungen Eberhards liegen 200 km näher an der See. Es wurde auch schon erwähnt, daß wir in unserer Gegend ein

mehr kontinentales Klima haben. Was in Pommern geht, kann hier nicht ohne weiteres durchgeführt werden. Ich erachte es als eine außerordentliche Gefahr, in unsern Wäldern das Reifig liegen zu lassen.

Forstmeister a. D. Büste = Breslau: Da die Versuche mit der Dauerwaldwirtschaft hier in Schlesien noch sehr gering sind, dürfte es die Herren interessiren, zu hören, daß ich vor kurzer Zeit Gelegenheit hatte, ein Revier in der Nähe von Bibbenau kennen zu lernen, das seit 5 Jahren nach Bärenthorener Muster bewirtschaftet wird. In Beständen, wo man es nicht für möglich halten sollte, auf solchem geringen Boden Anflug zu gewinnen, hatte sich doch Anflug eingestellt. Durch das Liegenlassen des Reifigs war die Heide vollständig aufgezehrt worden. Ich meine also, daß mit den Versuchen immerhin weitergegangen werden könnte. Falsch ist es dagegen, das Kind mit dem Bade auszuschütten und überall diese Versuche durchzuführen. Bei Beständen, die so alt und lichtgestellt sind, daß sie diese Art der Bewirtschaftung nicht mehr vertragen, ist das einfach nicht durchführbar. Immerhin kann aber dieses Verfahren auf schlechteren Bodentlassen angewendet werden, als man denkt.

Der Präsident: Da sich niemand mehr zum Wort meldet, erteile ich den beiden Herren Referenten das Schlußwort.

Da Herr Forstmeister Bruhm darauf verzichtet, ergreift Herr Forstrat Herz das Wort.

Forstrat Herz-Breslau: Für Ihre rege Anteilnahme, meine Herren danke ich Ihnen.

Kurz möchte ich auf Einiges zurückkommen, was mir theils am Mitbericht, theils an der Debatte aufgefallen ist und dem ich nicht zustimmen kann.

Ich theile nicht die Ansicht des Herrn Kollegen Bruhm, daß sich die Kiefer am Nordsaume nicht verjüngt, sondern habe im Gegenteil die Erfahrung gemacht, daß die Nordsaumverjüngung am günstigsten ist. Ferner möchte ich dem widersprechen, daß sich die Buche in Niederschlesien nicht natürlich verjüngt. In der Saganer und Sprottauener Heide finden wir sehr viele alte Buchen. An Buchenverjüngungen ist nur wegen Wildschaden und mangelnder Pflege wenig hochgekommen.

Die durch die Reifigdeckung bedingte Feuerzgefahr hat die Herren am meisten beschäftigt. Ich vertrete persönlich denselben Standpunkt, wie Herr Forstmeister Jekel und möchte immer wieder daran erinnern, daß durch die Reifigdeckung der Wassergehalt im Boden erheblich erhöht wird. Der stärkere Wassergehalt trägt ganz entschieden zur Verminderung der Feuerz-

gefahr bei. Selbstverständlich erreicht man das nur allmählich und nicht schon nach der ersten Reifigdeckung. Ich stimme auch Herrn v. Salisch zu, der da sagte, daß man auf einmal nicht zuviel Reifig liegen lassen soll.

Herr v. Salisch hat mich vorhin, daß ich einen kurzen Bericht über die gesprochenen Themen in der Zeitschrift der Landwirtschaftskammer herausgeben möchte. Ich bin gern dazu bereit.

Meine Herren! Ich freue mich, daß Herr Geheimrat Herrmann meine Erfahrungen betreffs des Ginsters bestätigt hat. Ebenfalls war der Hinweis, daß keinesfalls generalisiert werden darf, von größter Wichtigkeit. Wir müssen uns vor jeder Generalisierung hüten und dürfen uns dem Gedanken nicht verschließen, daß es vorwärts gehen muß. Sagen wir nicht, wir bleiben beim Alten, sondern rufen wir allen zu: „Vorwärts in der Dauerwaldwirtschaft.“ (Bravo!)

Der Präsident: Ich schließe hiermit die Diskussion und erteile Herrn Assessor Mueller das Wort zum 2. Thema:

„Über die Psychologie der Abrichtung des Jagdhundes.“

Assessor Mueller-Reinerz:

Meine Herren! Wenn ich heute über die Psychologie der Abrichtung des Hundes, unter besonderer Berücksichtigung, des Sie am meisten interessierenden Jagdhundes einen Überblick geben soll, so scheint es mir wichtig und notwendig Ihnen vorher in Kürze, die Entwicklung der Verwendung des Hundes im Dienste des Menschen überhaupt zu schildern, um dadurch zu begründen, weshalb ich Ihre Zeit so lange mit dem Hunde in Anspruch nehme.

Zwar war der Hund seit Menschengedenken der unentbehrliche und geschätzte Helfer und Freund des Menschen bei der Ausübung der Jagd. Zwar wissen wir alle hier, wie wichtig und unentbehrlich uns der Hund für die Jagd ist, und dennoch ist die Jagd nicht das wichtigste Gebiet, auf dem der Hund unschätzbare Dienste geleistet hat und fortgesetzt leistet. Die Jagd ist nur ein Gleichnis der Schlachten, des ernstesten Kriegsgottes lustige Braut. Ja nicht nur der lustigen Braut des ernstesten Kriegsgottes, sondern ihm selber haben die braven Hunde gedient, in einer Weise gedient, die nie wieder vergessen werden kann und die Hunde mit der Geschichte des letzten und größten aller Kriege unlöslich verbindet. Schauen wir rückwärts in die Geschichte der Völker und ihrer Kriege, so finden wir seit ältesten Zeiten auch den Hund als ihren Helfer erwähnt. Schon Appian erwähnt in seiner Geschichtsschreibung der Kriegshunde der Gallier, von denen er einmal sagt: „Großen Ruhm haben die mancherlei keltischen Hunde im Kampfe geerntet!“

Im 14. und 15. Jahrhundert verwendeten die Engländer bei ihren Kämpfen in Frankreich zahlreiche große und scharfe Hunde, die von den damals schlecht bewaffneten Franzosen sehr gefürchtet wurden. Auch

Rußland hat in seinen Türkenkriegen die Hunde zum Sichern gegen Überfälle im unübersichtlichen Gelände mit gutem Erfolge verwendet. J. T. sind die Berichte über die Leistungen der Hunde aber derartige, daß wir nur mit großer Vorsicht diese Erzählungen aufnehmen dürfen. Sie sind zweifellos sehr unterhaltend, wenn wir sie aber als Basis für einen weiteren Aufbau bei der Verwendung des Hundes für unsere Dienste benutzen wollten, würden wir bald Schiffbruch leiden. In neuerer Zeit wurden bei den Jägerbataillonen die Hunde wieder eingeführt. Die Erfolge waren teilweise gute, teilweise mäßig. Heute, wo wir rückschauend die Lage vollkommen übersehen, ist es uns Gewißheit, daß die Mißerfolge mit dem mangelnden Verständnis der mit der Ausbildung Betrauten zusammenhängen, und daß die damals noch falsche Lehre über die Dressur die Hauptschuld trug. Bereits nach wenigen Jahren der Versuche strich der Reichstag die Gelder für die Heeres Hunde und damit schloß der eben erst ins Leben gerufene Dienstzweig wieder ein. Erst das Jahr 1914 sollte zum Markstein werden für die ganze künftige Stellung des Hundes zum Menschen.

Die Hundefreunde hatten sogleich bei Ausbruch des Krieges die Ausbildung der Sanitätshunde in die Wege geleitet und mancher Kämpfer verdankt sein Leben diesen braven Hunden. Leider sollte sich das Sanitätshundewesen, durch eine nur halb militärische Organisation wenig lebensfähig gemacht, nicht in dem Maße günstig auswirken, wie es wohl möglich gewesen wäre. Es trat später gegenüber dem wichtigsten Verwendungszweig des Hundes im Kriege, dem „Melbehund“ vollkommen in den Hintergrund.

In den Stellungskämpfen, die mit dem Ende des Jahres 14 begannen, machte sich immer dringender die Notwendigkeit geltend, durch die Feuerzone sicher und schnell Nachrichten von vorderster Linie nach rückwärtiger Befehlsstelle und umgekehrt zu übermitteln. Unter den zahlreichen Mitteln, die man versuchte und anwendete, kamen auch die tierischen Nachrichtennittel, Bienen, Brieftauben und Hunde zur Geltung. Die im Schützengraben liegenden Hundefreunde hatten, sicher, daß ihnen ihr vierbeiniger Freund gute Dienste leisten werde, diese vom Urlaub aus der Heimat mitgebracht und hier und da hörte man davon, daß diese Hunde Meldungen nach rückwärts überbracht und dadurch einem menschlichen Melbegänger den toddrohenden Gang abgenommen hatten.

Diese einzelnen guten Erfolge führten dazu, daß man sich amtlich mit der Verwendung der Hunde als Meldungsüberbringer befaßte. Man gab der Truppe Mittel, um Hunde anzuschaffen und empfahl die Ausbildung der Hunde als Melbegänger. Dieser Versuch, den Hund als Nachrichtennittel einzuführen, scheiterte so gut wie vollkommen. — Einzelerfolge ändern an dem Gesamtbilde nichts. — Man wird ohne weiteres verstehen, daß bei einem so komplizierten Wesen, wie es der Hund darstellt, nicht einfache Mittel, wie sie etwa zur Einführung irgend eines mechanischen Kampfmittels genügen mögen, anwendbar sind. Ein Armeekommando an der Westfront ließ dann durch einen Sachverständigen genaue Vorschläge über eine Organisation, die zweckmäßig sich den

Bedürfnissen der Truppe und der Eigenart der Hunde anpaßte, im Herbst 1916 eine Kriegshunde-Schule bei Saarburg in Lothringen einrichten und zwar mit einem Anfangsbestand von 20 Mann und 40 Hunden. Bereits — ich lasse am besten die Zahlen sprechen, die die Entwicklung am klarsten beleuchten — 8 Monate später waren nach dem Muster der Kriegshundeschule 20 Armeehundeschulen an der Ost- und Westfront eingerichtet mit einem Durchschnittsbestand von 5000 Mann und 10000 Hunden. Dazu kamen noch die vielen Kommandierten, die bei den Schulen ausgebildet wurden. Seine Majestät der Kaiser höchstselbst geruhten, sein allergnädigstes Interesse für den neuesten Dienstzweig der Armee dadurch auszudrücken, daß er eine eingehende Besichtigung der K.-H.-S. vornahm und sich sowohl die Abrichtung der Hunde, als auch die Arbeit der Hunde in der Praxis eingehend vorführen ließ. Diese schöne Entwicklung, die ihre Krönung darin fand, daß die Hundeschulen zu etatsmäßigen Truppenteilen der Armee erhoben wurden, beseitigte das bisher tiefeingewurzelte Mißtrauen gegen die Hunde, das durch die zahlreichen wilden Versuche entstanden war. Allmählich ließ die Zusammenarbeit zwischen Truppe und Schule einerseits und Meldehund und Kampftruppe andererseits immer besser an und bald konnten glänzende Berichte beweisen, daß der Hund den Ehrenplatz als berechtigter Mitkämpfer der Armee vollaus verdient. Ich gebe Ihnen einige Berichte wieder, da ich annehme, vor einer Versammlung zu sprechen, der es Freude macht, von den Großtaten der Armee zu hören, um daran stets wieder neues Vertrauen zum Wiedererstarfen des Vaterlandes zu gewinnen.

Ein Hund hat, wie das Marinekorps aus Flandern meldete, an einem Tage (24 Stunden) 90 km Meldestrecke durch schwerstes Minen- und Artilleriefener zurückgelegt. 30 mal durch schweres Minen- und Artilleriefener über ungedecktes Gelände hat der brave Hund seine Meldung getragen! 30 mal einem Soldaten den schweren Weg abgenommen!

Ein Garderegiment meldet aus den Frühjahrskämpfen 1917 vom Winterberg, daß in nahezu wöchentlichen Großkämpfen am Winterberg und Chemin des Dames die 24 Meldehunde des Regiments alle Meldungen von vorderer Linie nach rückwärts und alle Befehle von den Befehlsstellen in die Kampflinie getragen haben. Dabei wurden täglich bis zu 15 Meldungen durch jeden Hund befördert. 3 Hunde fielen in den wochenlangen Kämpfen. Bevor die Hunde eingesetzt waren, hatte das Regiment 48 Meldegänger an einem Tage verloren. Das Regiment meldet ausdrücklich, daß keine durch Hunde beförderte Meldung verloren gegangen sei, sondern daß selbst verwundete Hunde sich noch bis zum Ende der Meldestrecke geschleppt hätten.

Meine Herren, schon diese beiden Beispiele werden genügend Beweiskraft haben, um zu verstehen, daß das Gebiet des Diensthundewesens keine Spielerei mehr ist, sondern ein ernsthafter Dienstzweig, der im großen Räderwerk der Armee seinen Platz einnehmen und ausfüllen muß, damit die Maschine gut und leicht arbeiten kann. Zuerst beim Meldegang 48

Tote an einem Tag und später in 3 Wochen — keinen Verlust an Menschen mehr, sondern nur 3 Hunde verloren! Derartige Tatsachen außer Acht lassen, hieße leichtfertig sein. Ich kann Ihnen wegen Mangels an Zeit nicht schildern, wie wir die Melbehunde dressierten, sondern muß mich beeilen, um zum Jagdhund zu kommen.

Noch erwähnt sei, daß am Schluß des Krieges in der Melbehundeorganisation annähernd 25 000 Mann arbeiteten. Der Bedarf an Hunden betrug monatlich 4—5000, die fast alle aus der Heimat aufgebracht wurden.

Die Verwendung des Hundes als Posten-, Spür-, Sicherheits-Hund, als Zughund, — welche Verwendungsart große Bedeutung bei der k. u. k. Armee erlangt hat, bei uns durch die Revolution zerstört wurde, als sie gerade wirkungsvoll werden sollte, — kann ich nur andeuten, um Ihnen zu zeigen, wie ausgedehnt die Verwendungsmöglichkeiten waren. Leider erlaubt die Zeit es nicht, Ihnen von den wirklich prachtvollen Leistungen der Hunde im Osten und Westen mehr zu erzählen und Ihnen zu zeigen ein wie unerfetzlicher Freund der Hund dem Kämpfer in der vorderen Linie wurde, nicht nur durch seine Leistungen, sondern auch durch seine Gegenwart. Welche Stärkung der Nerven bedeutet es, in dunkler Nacht auf einsamen Posten einen guten Hund bei sich zu haben! Aber die Zeit drängt und ich muß deshalb Ihnen nun schildern, wie die wissenschaftliche Forschung sich der Materie — Hundewesen — bemächtigte, und welchen Einfluß dies auf die gesamte Entwicklung haben dürfte.

Da, wie ich Ihnen eingangs zeigte, der Hund seit alten Zeiten ein so wertvoller Freund des Menschen, dem dieser auch von Herzen zugetan ist, war, berührt es doch merkwürdig, daß die Fortschritte in der Abrichtung so gering waren. Man muß doch logischerweise annehmen, daß ein Tier, mit dem sich der Herr der Schöpfung so intensiv beschäftigt hat, uns längst mit allen seinen geistigen Fähigkeiten bekannt sein mußte. Und doch war dem nicht so. Ich werde mit dieser Behauptung vielleicht den Widerspruch hier anwesender Hundekenner und Liebhaber hervorrufen und muß deshalb das, was ich behauptete, beweisen, was in allem im letzten Teil des Vortrages praktisch erfolgen wird.

Wie kam es wohl, daß die Verwendbarkeit des Hundes für uns keine wesentlichen Fortschritte machte? Wie kam es, daß die guten Beispiele bekannter Abrichter so wenige Nachahmer fanden, wie kam es, daß selbst hochbefähigte Dressoure ihre Kunst nicht exakt lehren konnten, und daß deshalb ein jeder, der dressieren wollte, den oft „bitteren Weg der Erfahrungen“ selbst machen mußte? Mancher vergeblich; der talentierte, psychologisch gut veranlagte Mensch mit Erfolg! Alle diese tatsächlich vorliegenden Erscheinungen finden ihre Erklärungen darin, daß der Mensch den Hund auf eine ganz falsche Grundlage stellte, also einen absolut falschen Standpunkt dem Hund gegenüber einnahm. Heute, wo dieser Standpunkt korrigiert ist, sind wir auch in der Lage, die Dressur zu lehren, so wie man Mathematik oder sonst ein Gebiet des Wissens lehren

kann unter genauer Erklärung jeder Einrichtung und ihrer Reaktionen im Gehirn des Hundes.

Ich erkläre den bisherigen Hauptfehler: Teils aus übergroßer Liebe, teils aus mangelnder Kritikfähigkeit und unwissenschaftlicher Denkungsweise, teils aus der dem Menschengeschlecht eigenen Überhebung über die Dinge der Natur, neigten fast alle Menschen dazu, in dem Hund nicht den Hund zu sehen, der als selbstständiges, vollwertiges, vollausgestattetes Wesen der Natur gegenübersteht und mit dem Menschen nicht das Mindeste zu tun hat, sondern dem Hund menschliches Denken, menschliche Moral, menschliche Überlegung zuzuschreiben. Da dieser Standpunkt, wie ohne Weiteres zugegeben werden wird, falsch ist, mußte auch die gesamte Dressur, die auf diesem Grundfehler aufbaute, falsch werden. Sie werden einwenden: „Ja wir hatten doch aber gut dressierte Hunde!“ Jawohl, die hatten wir, aber diese gute Dressur kam durch das Talent der Dressoure, die trotz falscher Anschauung richtig, instinktiv und erfahrungsgemäß richtig handelten, zu stande. Selbst unsere besten Dressurbücher enthalten unzählige Fehler, die ohne weiteres nachweisbar sind und leider veranlaßten, daß der Dresseur tausend Umwege oder gar falsche Wege ging, ehe er ans Ziel kam. Die Dressur wurde dadurch eine Art schwarzer Kunst. Niemand war in der Lage, seine Handlungen psychologisch richtig zu erklären und deshalb war ein Aufbau und Weiterbau schlechthin unmöglich.

Wer brachte nun Licht in dieses geheimnisvolle Dunkel? Wie auf allen Gebieten menschlichen Wissens die exakte Wissenschaft, die allein befähigt ist, einen Zweig des Wissens vorwärts zu bringen, da sie unter Ausschaltung aller Gefühlswerte, aller Subjektivität und aller Fehlerquellen arbeitet. Der bekannte Tierpsychologe Pfungst, dem unter anderm auch die Entlarvung des „Klugen Hans“ zu danken ist, beschäftigte sich hauptsächlich mit dem Studium des Hundes. Es dürfte auf der Welt keinen nur annähernd so bedeutenden Kenner auf diesem Gebiet geben, als gerade Pfungst. Pfungst stand in Verbindung mit dem Leiter der staatlichen Zucht- und Dressuranstalt des Polizeipräsidentiums Berlin, Herrn Major Most, und der brachte uns nun endlich kurz vor dem Krieg unter Pfungst wissenschaftlicher Leitung praktisch arbeitend ein Dressurbuch, das die bisherigen Fehlerquellen ausmerzt und uns in ein richtiges Verhältnis zum Hunde bringt. Der wissenschaftlichen Forschung über die geistigen Fähigkeiten des Hundes allein ist es zu danken, daß die Verwendbarkeit des Hundes im Kriege eine derartig umfassende und bedeutende werden konnte. Sie ermöglichte es erst, die Abriecher für die unzähligen Hunde auszubilden, denn sie gab uns die Möglichkeit, die Dressur planmäßig zu lehren, und zwar so einfach und klar, daß jeder körperlich leidlich gewandte und geistig rege Mensch die Hunde spielend leicht dressieren kann. Auffallenderweise wurden diejenigen Soldaten die besten Hundeführer, die noch niemals mit Hunden gearbeitet hatten. Die alte Erfahrung, die auch die Kavallerie bei dem Reiten gemacht hat. Erst mit dem Aufräumen, der schwarzen Kunst gewann die Dressur höhere Bedeutung. Die Intellektuellen, die bisher im wesentlichen geneigt waren, Abriechung von Hunden

als etwas Niedriges anzusehen, und sich höchstens dem Pferde widmeten, weil das auch materiell günstiger war — für das im übrigen dressierlich genau dasselbe gilt wie für den Hund —, wurden aufmerksam und zahlreiche Anfragen von sehr bedeutenden Geistesarbeitern bewiesen, daß diese sich eingehend über unsere Arbeit am Hunde informieren wollten; sie arbeiteten dann mit und wir verdanken ihnen viele Erfolge. Herr Pfungst selbst leitete eine wissenschaftliche Versuchsabteilung für Hundeforschung während des Krieges und auch ihr verdanken wir überaus wichtige Fingerzeige, ja ich möchte sagen, die Grundlagen unserer Fortschritte. In diesem engen Zusammenarbeiten der Wissenschaft in der Heimat mit der Praxis im Felde lag wohl hauptsächlich der große Erfolg, der dem Hundewesen schließlich beschieden war. Die Erkenntnis, daß nur die exakte Wissenschaft uns vorwärts bringen konnte, daß sie allein berufen war, Hand in Hand mit der Praxis der weiteren und verbesserten Verwendung des Hundes die Wege zu ebnen, veranlaßte uns, alles zu tun, um der wissenschaftlichen Forschung den Weg zu bahnen. Trotz Zusammenbruch und Revolution, trotz Entwaffnung und Heeresverminderung ist es gelungen, die Hundefache zu retten. Bei der Reichswehr wird in der Heereshundeanstalt weiter abgerichtet; die wissenschaftliche Forschung hat die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften durch Begründung eines Institutes für Hundeforschung sichergestellt. Sie alle werden ohne Weiteres diesen Schritt in seiner vollen Tragweite zu würdigen wissen, denn aus dem scheinbar nebensächlichem Gebiet der Hundeabrichtung, aus einem geheimnisvoll-unklaren Herumtasten einzelner, wissenschaftlich nicht Vorgebildeter ist ein Forschen geworden, dessen Erfolge unabsehbar sind. Meine Herren, ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich auf Grund dieser Tatsachen behaupte, wir stehen vor einer neuen Ara, an der Schwelle eines neuen Zeitalters in Bezug auf die Verwendung des Tieres im Dienste des Menschen, in Bezug auf die Verständigung zwischen Mensch und Tier. Jedes Ding hat einmal klein angefangen, wenn sich aber erst die exakte Wissenschaft seiner bemächtigt hatte, so wurde es groß und bedeutend. Ist es nicht merkwürdig, daß der Mensch von den Tieren, die ihm dienen, so wenig weiß? Sollte auf diesem Mangel von Wissen nicht die relativ geringe Verwendbarkeit vieler intelligenter Tiere für den Menschen beruhen? Wir wissen, wie die Tiere körperlich auszunutzen sind, aber die geistigen Fähigkeiten der Tiere haben wir uns noch nicht zu Nutzen gemacht.

Ist es nicht ein Gebot der Ethik, daß wir ein Tier wie den Hund, der unser Freund und Helfer seit Jahrtausenden ist, ganz und gar kennen? Es ist oft der Vorwurf gemacht worden, daß durch die — wie sich manche Menschen auszudrücken belieben — „zersetzende Wissenschaft“ unser Verhältnis zum Hunde zerstört wird. Ist das berechtigt? Glauben Sie, daß es besser ist, die Wurzeln seines (des Hundes) Wesen klar zu kennen oder gefühlsmäßig herumzudufeln, und dem Hund Dinge zu unterschieben, die garnicht in ihm liegen können? Diese Gefühlsduselei hat außerdem für den Hund, wie ich Ihnen nachher bei der Erläuterung der Dressurbe-

spiele beweisen werde, große Unannehmlichkeiten zur Folge. Also, ich denke, man muß die Forderung erheben, daß Klarheit geschaffen wird, und daß wir die bewiesenen Tatsachen uns zu eigen machen und bei unserm Verhältnis zum Hunde richtig werten.

Nachdem ich Ihnen durch meine bisherigen Ausführungen wenigstens einigermaßen bewiesen zu haben hoffe, daß es für jeden, auch den gebildetsten Menschen durchaus nicht herabwürdigend ist, sich mit der Psyche des Hundes zu beschäftigen und bewiesen zu haben hoffe, daß aus dem halb belächelten Dresseur heute bereits ein wissenschaftlich arbeitender Mann wird, möchte ich die Dressur des Jagdhundes, wenigstens einzelne der notwendig zu erzielenden Dressurleistungen Ihnen an der Hand der wissenschaftlich exakt arbeitenden Dressurmethode erläutern, in der Hoffnung, daß diese Ausführungen die Anregung dazu bieten wird, daß ein jeder, der auf die Jagd geht, sich persönlich seines Hundes annehmen und dann auch schöne Erfolge und eine rechte Freude mit ihm haben wird. So wie die Jäger durch ihre Liebe zum Hund es waren, die immer wieder darauf hinwiesen, daß der Hund auch im Kriege brauchbar sei, und so die Grundlage legten zum Kriegserfolge, so mögen die Jäger als Dank für diese ihre Tätigkeit ernten und die zahlreichen Erfahrungen des Krieges auch für ihr Spezialfach nutzen.

Zunächst möchte ich mich mit Ihnen meine Herren über einige Ausdrücke einigen, damit Mißverständnisse ausgeschlossen sind. Unter Denken, wird nur verstanden: Urteilen, Einblick haben in den Sinn und Zweck einer Handlung, eines Gegenstandes. Diese Fähigkeit geht, wie ich gleich bemerke, dem Hunde ab.

Unter Assoziieren wird verstanden: Die Verknüpfung von Handlungen, die in gleichmäßiger Aufeinanderfolge sich wiederholen. Dieses Assoziieren, Verknüpfen von Handlungen kann der Hund.

Wir müssen also bei der Dressur beachten, daß wir stets dem Hund Assoziationen schaffen müssen, um ihn zur Ausführung einer von uns gewollten Handlung zu veranlassen. Um noch klarer zu sein, möchte ich auf den Menschen zurückgreifen. Ein kleines Kind, das noch nicht sprechen kann, kann auch noch nicht denken, wohl aber verknüpfen. Es kann also sehr wohl durch sein Gedächtnis — nicht Denken — es festhalten, daß mit dem Herausnehmen aus der Wiege in unmittelbarer Folge das Trinken verknüpft ist. Sobald also die Mutter die erste Handlung beginnt, nämlich das Kind aus der Wiege hebt, wird es bereits gedächtnismäßig wissen, daß nun das Trinken kommt und wird fröhlich. Wird eines Tages die gewohnte Handlung unterbrochen, folgt auf das Herausnehmen nicht das Trinken, so wird selbst ein sonst artiges Kind unwillig werden, weil es natürlich noch nicht begreifen kann, daß gerade heute aus diesem oder jenem Grund das Trinken verschoben werden muß. Genau so wie das Kind steht uns der Hund gegenüber. Er hat keinen Einblick in den Zweck einer Handlung, er erfährt rein gedächtnismäßig, daß auf die Handlung

a die Handlung b folgt, auf diese die Handlung c u. s. w. Wird die gewohnte Reihe der Handlungen unterbrochen, so wird der Hund sofort unsicher.

Ich erläutere das Gesagte an einem Beispiel: Der junge Hund geht mit seinem Herrn über das Feld und hezt einen Hasen. Der Herr ruft und pfeift, aber natürlich denkt der Hund gar nicht daran darauf zu hören. Seine innere Stimme treibt ihn zu Hezen. Er handelt also von seinem Standpunkt durchaus folgerichtig. Nachdem er nun von der sehr schönen Heze zurückkommt, sieht er seinen Herrn in einer ihm bisher nicht bekannten Haltung dastehen. Ahnungslos kommt er heran und kaum ist er in die Reichweite seines Herrn gelangt, da hagelt es schon Prügel. Sehr erstaunt und unwillig quittiert er die Prügel. Nach einiger Zeit sucht der Hund weiter. Schon wieder bietet sich die Gelegenheit zu einer prachtvollen Hasenheze, Rufen und Pfeifen vergeblich, nach Schluß der Heze kommt der Hund wiederum ganz harmlos an den Herrn, der wieder schwer verärgert dasteht, heran und kaum ist er angeleint, da giebt es wieder Senge. Es wird Kriechtour exerciziert u. s. w. Nach der 3. Heze kommt der Hund nicht mehr harmlos an seinen Herrn heran, denn er hat erfahren, daß, wenn der „Alte“ in gewisser Stellung dasteht, es Prügel giebt. Er prüft also vor dem Herankommen schon genau, welche Haltung sein Herr einnimmt. — Die Regungen unserer unsterblichen Seele pflegen sich bereits in der Körperhaltung — was die meisten Menschen von sich garnicht wissen — auszudrücken. Prüfend erkennt der brave Hund, daß der Herr wieder in der fatalen Haltung dasteht, die stets die Einleitung zu Prügeln ist und etwas bedrückt legt er sich erst einmal in sicherer Entfernung von seinem Herrn hin. Nun ist es ganz vorbei. „Da sieht man ja deutlich das schlechte Gewissen,“ sagt dieser fluchend zu seinem Jagdfreund und nun wird entweder ein fördernder Galopp angeschlagen, um Tiras zu erwischen oder liebliche Töne dringen an das Ohr des Hundes. „Na so komm doch!“ freundliches Locken folgt und hocherfreut, daß offenbar die gefahrdräuende Haltung vorüber ist, kommt Tiras freudig wedelnd herbei. Kaum hat ihn der erbooste Herr erwischt, da giebt es unter „Pfui Hase“ riesige Wamse. Das nächste Mal bereits traut Tiras auch den süßen Friedensschalmeien nicht mehr und der handscheue Hund ist fertig. Sein Herr schwört darauf, daß Tiras doch ganz genau wisse, daß er nicht Hasen hezen solle u. s. w. Ich habe den Fall vielleicht etwas drastisch geschildert, obwohl ich ihn genau so von selbst recht gebildeten und sonst ruhigen Menschen gesehen habe.

Wie hätte nun richtig verfahren werden müssen?

Als der Hund den Hasen hezte, mußte nicht gepfeiffen werden, weil das zwecklos ist. Anstatt sich zu ärgern, mußte sich der Besitzer seines passionierten Hundes freuen, und sich so recht in eine fröhliche Stimmung bringen, um so fröhlicher je weiter die Heze ging. Als der Hund zurückkam, mußte er ihn mit freundlichsten Worten begrüßen und streicheln, damit der Hund ein für alle Male begreift: Herankommen an den Herrn ist immer angenehm und ohne jeden Kummer! Nachdem er gehörig ge-

biebelt ist, nehmen wir ihn an die Leine, und gehen scheinbar ganz harmlos weiter, dicht unter Wind an der Hasensasse vorüber. Natürlich wird der Hund sich scharf in den Riemen legend die Sasse anziehen und in diesem Augenblick faust die Peitsche auf ihn nieder mit dem Zuruf: „Daun!“ Erschreckt bricht der Hund in Daunlage zusammen. Sobald er liegt, folgt Begütigendes: „So ist brav!“ Jeder Versuch zum Aufstehen hat einen weiteren Hieb zur Folge. Dann wird der Hund abgepiffen und man geht weiter. Was ging im Kopfe des Hundes vor sich? „Die wunderschöne Hasenwitterung, bei der ich mich so gern aufhalte, tut manchmal weh.“ Diesen Vorgang behält er im Gedächtnis, und wenn er sich 2 oder 3 mal wiederholt hat und das Daun und der Hieb so recht hübsch gleichzeitig mit dem Anziehen der Witterung gekommen ist, so entsteht im Kopfe des Hundes die Verknüpfung: Hasenwitterung tut weh! Nur Hinwerfen rettet vor dem Schmerz. Sobald er nun freilaufend die Witterung eines Hasen bekommt, wird er nicht mehr wie toll darauf zutoben, sondern stuzen in Erwartung des Schmerzes, der häufig mit der Witterung gleichzeitig erfolgte. Paßt der Jäger auf und folgt bei diesem leichten Stuzen sofort ein scharfes Daun, so wird der Hund willig zusammenfallen. Es dauert nicht lange und er ist, ohne an Suchfreudigkeit einzubüßen, ohne im geringsten handscheu zu werden, hasenrein. Ich habe meine Hunde stets bis zu 1½ Jahren hezen lassen und außer einem der in Rußland in fremder Hand verbummelt ist, war jeder am 3. Tag der Hühnerjagd hasenrein, ohne auch nur im geringsten handscheu zu sein.

Wir können diese Vorgänge in folgender Regel am klarsten ausdrücken. Alles, was uns angenehm ist, machen wir dem Hund angenehm und alles, was uns unangenehm ist, machen wir dem Hund unangenehm. Also das dem Hund angenehme Hasenhezen vereteln wir ihm, so daß er, die Unannehmlichkeit des Nichthezens lieber auf sich nimmt, als noch Unangenehmeres — Hiebe — zu ertragen. Ist ein Hund verstorben und verliert das Hezen nicht, so ist nahezu das einzige psychologisch richtige Dressurmittel der Schuß oder Schleuderschuß. Er trifft den Hund bei der Tat, so daß ihm diese durch den Schmerz, der jedes Mal einsetzt, veretelt wird. Das ist meistens das Geheimmittel, mit dem der routinierte Dresseur auch den tollsten Hezer kuriert, nicht wegen der Größe des Schmerzes, sondern weil der Hund die Heze und den Schmerz verknüpft und deshalb allmählich keine Freude mehr daran hat.

Bei allen anderen Dressurfragen ist es ebenso. Wollen wir den jungen Hunden das lästige Hühnerwürgen abgewöhnen oder verhindern, daß sie es erst lernen, so greifen wir uns alle Tage ein Huhn. Das flatternde Huhn interessiert den Hundejüngling höchlich. Eifrig strebt er darauf zu, im Moment, wo er mit der Nase das Huhn etwa berührt, erhält er einen Schlag unvermutet. Wiederholt man dieses Manöver öfter, so reißt der Hund nachher direkt vor flatternden Hühnern aus, da er verknüpft hat: „Flatternde Hühner tun weh!“

Vor allem achte man darauf, daß unmittelbar nach dem Unterlassen der unerwünschten Handlung der Schmerz aufhört,

Wir wollen beispielsweise den Hund leinenföhrig machen: Der Hund wird an die Leine genommen, nachdem ihm recht scharfe Korallen umgelegt sind. Selbstverstündlich eilt er voraus. Plötzlich wird er mit einem scharfen Ruck an das linke Knie seines Föhrers gerissen, wobei das Kommando „Fuß“ ertönt. Erstaunt und entsetzt sieht er umher, aber schon tüttschelt ihm die linke Hand seines Herrn und reicht ihm einen Brocken. Dieses freundliche Verhalten dauert so lange, als der Bekehrling am Knie sich befindet. Raum eilt er vor oder bleibt zuröck, da ertönt schon das ekelhafte „Fuß“, das von einem niederträchtigen Ruck begleitet ist. Allmählich entsteht im Gehirn des Hundes folgende Affoziation: „Die böse Welt tut weh, nur am Knie meines Herrn bin ich vor Stech- und anderen Geistern sicher.“ Also eilt er, flüchtet er aus der bösen Welt schon nach kurzer Zeit stets schnell an die einzig sichere Stelle, wo er stets nur Unangenehmes erfährt. Je präziser der Unterschied zwischen Angenehm am Knie und Unangenehme in der Umwelt herausgearbeitet wird, um so schneller wird der Hund die gewünschte Handlung ausföhren.

Das soviel geröhmte Verweigern von Futter: Nichts einfacher als das. Was soll der Hund lernen: Von den ihn lockenden Menschen kein Futter anzunehmen. Welche Verknüpfung muß geschaffen werden? Lockende, brockenschwenkende Menschen tun weh!

Ausföhrung: Wir stellen einige Menschen an den Weg, den wir mit dem Hund gehen. Als wir den einen passieren, hält dieser ihm einen schönen Fleischbrocken dicht unter die Nase und lockt freundlichst. Natürlich will der junge Hund, der möglichst hungrig sein muß, zuschnappen. In diesem Augenblick haut der bisher so liebele Mensch mit einer bis dahin verborgen gehaltenen Peitsche dem Hund fest über die Schnauze, ohne den Brocken zu geben. 10 mal wiederholen, jedesmal an anderer Örtlichkeit und der Hund reißt aus, wenn er jemand sieht, der ihm einen Brocken hinhält oder fällt ihn wütend an.

Eine für uns Jäger besonders wichtige und bisher stets in den Dressurbüchern ungemein mangelhaft, um nicht zu sagen, falsch beschriebene Leistung, nämlich das Totverweisen, möchte ich Ihnen nach alter Methode und der von mir neu ausgearbeiteten schildern. Bisher hatte der Hund, der Totverweiser war, nachdem er gefunden hatte, zu seinem Herrn zurückzukehren und durch Hochspringen anzuzeigen, ob er gefunden hatte. Dann mußte er den Jäger zum verendeten Stück föhren.

Welche Fülle von Ablenkungsmöglichkeiten besteht? Der Hund ist am Stück gewesen, kommt auf frische Föhrten und schweift diesen nach. Später kehrt er zum Jäger und hat inzwischen seine Aufgabe vergessen, oder der Jäger wurde ungeduldig, der Hund merkt an der Stellung des Jägers — ich möchte immer wieder auf diese von mir Tausendfach an den Kriegshundföhrern beobachtete Tatsache hinweisen —, daß dieser unwillig ist und fühlt sich dadurch eingeschüchtert und vergiftet so das Verweisen. Oder aber der Jäger steht erwartungsfreudig da, der Hund kehrt zurück ohne gefunden zu haben und springt doch freudig an seinem Herrn

hoch, führt dann natürlich in die Fere. Alle diese Mißstände lassen sich leicht beseitigen.

Wiederum wie vor jeder Abrichtungsstunde überlegen wir uns: Was soll der Hund leisten, welche Verknüpfungen müssen wir ihm schaffen, um die Leistung hervorzubringen.

Beim Verweisen soll der Hund der Wundfährte folgen und dann den Herrn zum Stück führen. Mithin muß vom ersten Tage an eine Wundfährte eingeschaltet werden und der gesamte Kreislauf des Vorganges vom ersten Tage in seiner ganzen Ausdehnung gearbeitet werden, damit die Assoziationsreihe: Schweißfährte, verendetes Stück, Rückkehr zum Führer, Rückkehr mit diesem zum Wild geschlossen wird. Wir legen also eine Schweißfährte von wenigen 20 Meter Länge, am Ende liegt der Bock, der übrigens ruhig ausgestopft sein kann. Der Hund wird angelegt, er folgt der Fährte; beim Bock angekommen, findet er den ihm gut bekannten Gehilfen, der ihn diese kleine Ledervurst, die man Bringsel nennt, zum Apportieren hinhält und zwar direkt auf dem Bock liegend. Der Hund nimmt willig das Bringsel in den Fang und im gleichen Moment ruft ihn der Führer zu sich zurück, nimmt ihm bei sich angekommen, das Bringsel aus dem Fang, ihn sehr freundlich behandelnd, leint ihn an und feuert ihn unter Zurufen an zum Bock zu eilen. Natürlich muß er in den ersten Tagen mitlaufen und den Hund hinführen, nach kurzer Zeit eilt der Hund freudig voraus. Am Bock angekommen, gibt es einen Brocken und der Hund wird außerordentlich belobt, ihm Angenehmes erwiesen. Die Verknüpfungsreihe: Schweißspur, Bock, Bringsel aufnehmen, zurückkehren und wieder zum Bock eilen ist geschlossen. Schon nach kurzer Zeit bedarf er keines Gehilfen mehr. Der Hund nimmt sich das Bringsel, das auf dem Bock liegt, selbstständig und dann gehen wir dazu über, es ihm am Halsband anzuschnallen. Der Hund nimmt, wenn er beim Bock angekommen ist, nun das baumelnde Bringsel in den Fang. Allmählich wird es immer kürzer geschnallt, damit der Hund dadurch garnicht behindert ist, und immer besser lernt er es, das kurze geschnallte Bringsel in den Fang zu nehmen.

Was erreichen wir durch dieses Verfahren? Die Gefahr, daß der Hund durch andere Ablenkungen beeinflusst wird, vermindert sich außerordentlich. Im Augenblick des Findens nimmt er das Bringsel, damit ist die Reihe geschlossen. Mit Apporteln sofort zum Herrn zu eilen, das lernt der Hund durch die tägliche Übung des Jagdbetriebes. Er wird also mit größter Beschleunigung, ohne sich ablenken zu lassen, zum Führer eilen. Sämtliche Fehlerquellen, die früher im Verhalten des Führers lagen, werden ausgeschaltet. Der Führer kann über das Ausbleiben des Hundes noch so ärgerlich sein, sobald er sieht, der Hund verweist etwas, und das sieht er an dem Bringsel im Fang ja schon von weitem, wird er in freudige Stimmung kommen. Er wird auf jeden Fall den Hund freundlichst empfangen. Dieser wird nicht verschüchtert und wird seine Verknüpfungsreihe tadellos zu Ende führen. Seit 1917 habe ich meine Hunde so dressiert und kann nur sagen, daß Mißerfolge, die früher häufig waren, seitdem nicht mehr vorgekommen sind. Weiter!

Ich dressiere den Hund so, daß er das Bringjel nur dann nimmt, wenn er mit beiden Vorderläufen auf dem Wild steht. Also auch die Gefahr daß etwas zaghafte Hunde vielleicht nur dicht an das kranke Wild herangehen und dann zum Verweisen zurückeilen, obwohl das Wild noch nicht verendet ist, scheidet aus. Hat das Wild noch einen Funken Leben in sich, so wird es flüchtig, wenn der Hund es berührt. Er kann dann hegen und es zu Stande bringen oder niederziehen. Sie sehen meine Herrn, wie einfach und sicher dieses Verfahren ist.

Seit wir wissen, daß der Hund nicht denken kann, sondern nur assoziieren, ist die ganze Dressur so leicht und übersichtlich geworden.

Dabei haben wir nichts aufgegeben. Warum sollte der Hund uns weniger lieb sein, weil wir wissen, daß er keinen Einblick in den ursächlichen Zusammenhang der Dinge hat? Seine Leistungen sind durch diese Erkenntnis nicht gemindert, sondern sie werden, da der bisher so oft falsch beurteilte Hund jetzt richtig behandelt wird, besser. Die Abrichtung erleichtert sich für den Hund, da er leicht lernt dem Unangenehmen auszuweichen und damit uns zu Willen zu sein.

Und dann noch einige Winke: Niemals darf sich ein Mann über einen Hund aufregen. Der Hund kann nichts Böses tun, darin unterscheidet er sich sehr vom Menschen, sondern er kann nur „Hund“ sein und das tun, was die Natur in ihn legte. Respektieren wir seine Eigenart, deshalb ist uns unbenommen, ihm uns unangenehme Dinge gründlich zu vereteln. Aber dabei ruhig Blut, lächelnde Überlegenheit des ein Experiment beobachtenden Wissenschaftlers. Keine Stubendressur mehr! Jeden Tag an anderer Stelle üben, damit der Hund nicht mit gewissen Örtlichkeiten Unannehmlichkeiten verknüpft und versagt, wenn er an Örtlichkeiten kommt, wo er keine Unannehmlichkeit fürchtet.

Meine Herren, ich muß schließen. Ich habe Ihr freundliches Interesse wohl schon über Gebühr lange in Anspruch genommen. Ich bitte Sie zu bedenken, wenn ich hier und da nur oberflächlich andeuten konnte, statt exakt zu schildern, daß das Gebiet der psychologischen Abrichtung Bände eines Buches füllt. Sollte es mir gelungen sein Ihr Interesse der Hundesache etwas gewonnen zu haben, so würde mir dies eine große Befriedigung sein.

Lassen Sie mich schließen mit dem Wunsch, daß unsere Hunde durch verständnisvolle und sorgsame Weiterforschung immer mehr in den Stand gesetzt werden, uns Helfer zu sein, liebe Helfer bei der schönen Jagd, und starke Helfer bei dem nächsten Kampf, der uns Befreiung von Sklavenketten bringen wird. Möchten auch dann die Hunde wiederum wie im legt'n Kriege, auf der Jagd vorgeschult und leistungsfähig erhalten, da sein um manchen Soldat heimkehren zu lassen, der ohne die braven Hunde draußen geblieben wäre. Sammeln wir auch hier im Kleinen Kraft! Jede Kraft wird sich auswirken können zum Nutzen des Vaterlandes und als Rächer an schurkischen Feinden!

(Allgemeines andauerndes Bravo!)

Der Präsident: Ich eröffne die Diskussion über das Thema. Es meldet sich Niemand zum Worte.

Meine Herren! Herr Kollege Mueller hat uns in ein neues, noch wenig beachtetes Arbeitsfeld der Hundedressur Einblick gegeben; wir sind ihm alle mit lebhaftem Interesse gefolgt, und ich darf ihm wohl im Namen aller Anwesenden den herzlichsten Dank für seine Ausführungen aussprechen.

Ich bitte nunmehr Herrn Forstmeister Schulz mit dem III. Thema zu beginnen.

Forstmeister Schulz-Wolpersdorf:

„Neues aus der forstlichen Theorie und Praxis.“

Meine sehr verehrten Herren!

Ist auch die forstliche Literatur der letzten Jahre zum weitaus größten Teile beherrscht worden von dem Thema „Dauerwaldwirtschaft“ und den damit im Zusammenhange stehenden Methoden der Naturverjüngungen, ein Gebiet, das in eingehendster Weise von zwei anderen Berichterstattern bereits hier behandelt ist, so bietet das so weite Feld der forstwissenschaftlichen und wirtschaftlichen Erfahrungen noch Raum genug, um auch andere neue Erscheinungen zeitigen zu lassen. Einige von diesen hier zu erwähnen, soll die Aufgabe meines kurzen Vortrages sein.

Von jeher ist als allgemein bekannt angenommen und behauptet worden, daß der Wald auf die Wasserwirtschaft einer Gegend von großem Einfluß ist. Wie weit dieser aber in Wirklichkeit reicht, und wie seine Auswirkungen sich fühlbar machen, darüber waren die Ansichten sehr verschieden. Nur dieses eine lag fest, daß der Wald einen ausgleichenden Einfluß auf den Stand der aus seinem Gebiet abfließenden Gewässer habe. Bei der hohen Bedeutung, welche diese Frage sowohl für die Forst- wie auch für die gesamte Volkswirtschaft hat, ist es erklärlich, daß seit langer Zeit bereits Fachleute und Wissenschaftler ihr ein besonderes Interesse entgegengebracht haben. Und so reichen die Anfänge der hierauf gerichteten großzügigen Beobachtungen bis in den Anfang des vorigen Jahrhunderts zurück. Sie sind naturgemäß zumeist in jenen Gebieten angestellt worden, welche am stärksten durch den Wasserabfluß berührt werden, das sind die Gebirge mit ihren zahlreichen Niederschlägen und der oft verhängnisvollen Schneeschmelze. Es blieb aber erst der neueren Zeit vorbehalten, wissenschaftlich einwandfreie, umfassende Untersuchungen einzuleiten und soweit abzuschließen, daß diese wichtige Frage bis zu einem weitliegenden Punkte unter Bringung vollkräftiger Beweise nunmehr als gelöst zu betrachten ist.

Professor Dr. Engler in Zürich behandelt in seinem sehr umfangreichen Werke „Über den Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer“ welches im Zentralblatt für das gesamte Forstwesen Jahrgang 46, Heft 11 und 12 von Hofrat Dr. Gieslar und in der forstlichen Rundschau, Band 21, Nr. 4 von Geheimrat Schwappach

eingehend besprochen ist, die bisher unternommenen Untersuchungen und die daraus sich ergebenden Folgerungen.

Auf Veranlassung des Oberförsters Zürcher in Summiswald leitete im Jahre 1894 die Schweizerische Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen im Kanton Bern im Quellgebiet der Älvis die Arbeiten ein, welche Aufschluß über jene Frage geben sollten. Die zu überwindenden Schwierigkeiten waren überaus groß, sie wurden aber dank der rastlosen Energie des Leiters und der bereitwilligen Unterstützung der Schweizerischen Regierung derart behoben, daß die Resultate als unbedingt zuverlässig anerkannt werden müssen. Abgesehen von der Beschaffung und dem Einbau der mannigfachen technischen Anlagen lag die größte Schwierigkeit darin, zum Vergleich geeignete Versuchsgebiete zu finden, von denen das eine bewaldet, das andere möglichst unbewaldet, in allen ihren anderen Beziehungen weitgehendst gleichartig beschaffen sein mußten. Diese Voraussetzungen trafen bei dem Sperbelgraben mit 56 ha und dem Rappengraben mit 70 ha Flächenausdehnung zu. Ersterer liegt in 912 bis 1204, letzterer in 983 bis 1261 Meter Meereshöhe, die Täler beider sind etwa 1000 m lang und durchschnittlich 6—800 m breit, das Hanggefälle ist im bewaldeten Sperbelgraben mit 50 % etwas größer, als im Rappengraben mit 46 %, müßte also den rascheren Wasserabfluß begünstigen. Die Bodenzusammensetzung (Quarzit, Hornstein und Granitgerölle) und die Lagerung der Schichten sind in beiden Gebieten sehr ähnlich, ebenso die klimatischen Verhältnisse bezüglich der Niederschlagsmengen.

Der Sperbelgraben ist zu 97 %, der Rappengraben zu 31 % bewaldet.

Bestockt ist ersterer zu 0,6 mit Tanne, zu 0,2 mit Fichte und 0,2 mit Buche; bei letzterem tritt zu der Waldfläche noch ein Teil Land, welches teilweise mit Bergerlen, Fichtenaufflug und Adlerfarnen bedeckt, jene noch wesentlich vergrößert. Wäre der Rappengraben gänzlich waldblos, so würden die durch die Erhebungen erzielten Resultate noch bedeutend augenfälliger in Erscheinung treten.

Nach dem Tode des Oberförsters Zürcher übernahm Professor Dr. Engler, Direktor der eidgenössischen forstlichen Versuchsanstalt, die Fortsetzung der von Zürcher eingeleiteten Versuche und legt in seinem Werke die Ergebnisse der während voller 15 Jahre, von 1903—1917, ununterbrochenen Beobachtungen dar. Zur Feststellung der atmosphärischen Niederschlagsmengen waren in beiden Beobachtungsgebieten im Freistande je 3 Hellmann'sche gewöhnliche und je 1 selbstregistrierender Regenmesser aufgestellt, und ebenso wurden die namentlich für die Schneeschmelze so bedeutungsvollen Temperaturen peinlichst genau aufgenommen. Die Messung der abfließenden Wassermengen geschah nach einem hierfür eigens ausgearbeiteten Plane, teilweise unter Benutzung selbstregistrierender Pegel.

Die zu lösenden Fragen waren hauptsächlich folgende: Wie geht der Wasserabfluß aus bewaldetem und unbewaldetem Gebiete vor sich, 1.) bei der Schneeschmelze, 2.) bei starkem Gewitterregen und Wolkenbrüchen, 3.) lang-

anhaltendem ausgiebigen Landregen und schließlich 4.) bei langen Trockenperioden?

Die gemachten Beobachtungen zeigen, daß der Wald einen überaus wohlthuenden, ausgleichenden Einfluß auf die Wasservirtschaft ausübt, daß jener aber entgegen früheren Anschauungen, welche ihn auf die Beschirmung des Bodens durch das Kronendach und auf die Moos- und Streubecke zurückführen, lediglich auf der Porosität und Durchlässigkeit des Bodens beruht. Der Waldboden, namentlich der unter naturgemäßen Mischbeständen entstandene humose Boden ist bis zu 50 cm Tiefe und darüber lockerer als Acker- Wiesen- oder Weideboden und damit auch poröser; in größerer Tiefe befindet er sich in steter Umlagerung seiner einzelnen Teilchen, weit dringen in ihn die Wurzeln der Waldbäume ein. Hierdurch ist er befähigt, große Wassermengen selbst an steilen Hängen schnell in sich aufnehmen und aufspeichern zu können. Ungünstig wirkt auf ihn eine dichte, schwer verwesliche Streureiner, gleichaltriger Fichten- oder Buchenbestände, welche das auffallende Wasser oberirdisch schnell abfließen lassen, und starke Moospolster, welche sich zwar selbst voll Wasser saugen, aber sein Eindringen in den Boden verhindern.

Die Freilandböden, und in vorderster Reihe die Weideböden, sind ungleich dichter; ihr Wurzelsitz leitet die auffallenden Niederschläge oberirdisch rasch ab.

Zudem enthalten sie infolge des capillaren Aufsteigens in ihrer Oberfläche mehr Haftwasser wie der Waldboden, welcher das Wasser als Senk- und Grundwasser aufspeichert.

Der Winterfrost wirkt in gleicher Weise wohlthuend auf Wald- wie auf Freilandböden ein. Ebenso ist die Oberflächenverdunstung beider Bodenarten annähernd dieselbe.

Die Beobachtungen bezüglich des Einflusses der Bewaldung auf den Verlauf plötzlich einsetzender Schneeschmelze zeigten, daß aus dem bewaldeten Gebiete das Wasser bedeutend langsamer abfließt, und der höchste Stand seiner Hochflut nur die Hälfte jener im Freilande beträgt; hier fließt der größte Teil des Schmelzwassers oberirdisch ab, während es, vom Waldboden aufgefogen und aufgespeichert, erst allmählich abfließend, den Wasserstand der vom Schneeschmelzegebiet gespeisten Bäche und Flußläufe reguliert.

Bei starken Gewitterregen und Wolkenbrüchen erfolgte in dem wenig bewaldeten Kappengraben ein plötzliches Anwachsen der Hochwasserwelle, welche große Schwankungen aufwies, während das Abflußmaximum des Sperbelgrabens um $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ dahinter zurück blieb und im allgemeinen eine gleichmäßig verlaufende Kurve zeigte. Aus beiden Gebieten floß aber nur ein verhältnismäßig kleiner Prozentsatz der plötzlich und heftig einsetzenden Niederschläge ab, und er war um so geringer, je länger und wärmer die ihnen vorausgehende Trockenis und je intensiver durch Winterfröste der Boden gelockert und durchlässig gemacht war. In allen Fällen aber bewies der bewaldete Boden seine bedeutend größere, und fast um

50 % höhere Aufnahmefähigkeit und damit zugleich das Vermögen den Abfluß starker Gewitterregen und Wolkenbrüche allmählich zu gestalten.

Sehr verschieden erwiesen sich die Beobachtungen über den Abfluß von lange Zeit andauernden Regen, den sogenannten Landregen, welcher in erhöhtem Maße abhängig von der vorherigen Witterung, der Dauer und der Intensität der Niederschläge war. Diese Faktoren wirkten ganz erheblich auf die Aufnahmefähigkeit des Bodens, namentlich des Waldbodens ein und zwar soweit, daß sie geeignet sind, jene fast ganz aufzuheben, wenn nämlich durch vorhergegangene Regenfälle und kühle Witterung der Waldboden gesättigt ist. Bei Landregen fließt auf Wald wie auf Freilandboden ein ungleich höherer Prozentsatz, nämlich bis zu 90 % des Regenwassers ab. Aber auch hierbei erweist sich der Waldboden wieder als Regulator, indem einige warme, regenlose Tage genügen, seine Aufnahmefähigkeit wieder zu heben.

Am auffälligsten erwies sich der Einfluß des Waldes bei anhaltenden Trockenperioden, sowohl im Winter wie im Sommer. Während bei langer, trockener Kälte der walddarme Rappengraben nur ganz geringe Wassermengen abführte, waren die des Sperbelgrabens konstanter und betragen selbst im Minimum noch mehr als das 4fache der Mindestmenge des Rappengrabens. Dagegen wirkte der Wald hemmend auf die Wasserabgabe bei Tauwetter. Bei dauernder sommerlicher Trockenheit sind die Auswirkungen des Waldes, als wohlthätigen Wasserversorgers am stärksten. Der walddarme Rappengraben führte in dem Sommer des bekannten Dürnjahres 1911 während 46 Tagen überhaupt kein Wasser, dagegen versiegte der bewaldete Sperbelgraben auch in seinem Unterlaufe nie, sondern selbst während der trockensten Zeit gab er noch erhebliche Wassermengen ab, indem das im porösen Waldboden bis zu großer Tiefe aufgespeicherte Wasser die fehlenden Niederschläge ersetzte.

Zusammenfassend ist der Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer dahin festgestellt: Der Wald wirkt insolge der tiefgehenden Lockerung und der Porosität seines Bodens in allen Fällen als Wasserreservoir, indem er namentlich im Gebirge und im Hügellande große Mengen Grundwasser für Zeiten langer Trockenheit ansammelt, zum anderen reguliert er durch seine große Aufnahmefähigkeit den Abfluß starker intensiver Niederschläge und plötzlicher Schneeschmelze. Wenn er auch im Verlauf des ganzen Jahres die gleichen Mengen der Niederschläge abgibt, so erfolgt dieses doch in ausgeglichener Weise, und ist bei Hochwasser die Flutwelle allmählicher an- und abschwellend als im Freilande, ohne je deren Höhe zu erreichen. Hierdurch wird ferner im Gebirge bedingt, daß Bodenabschwemmungen und Mitführung von Gerölle durch die Bewaldung verringert werden. Nur bei langanhaltenden Regenperioden, die nicht durch trockene Tage unterbrochen werden, kann die regulierende Tätigkeit des Waldes aufgehoben werden, wenn bereits vorher der Boden mit Wasser gesättigt war; ist letzteres nicht der Fall gewesen, so tritt auch dann sein Zurückhaltungsvermögen in Erscheinung.

Daß das Kronendach des Waldes auf die den Boden erreichende Niederschlagsmenge vermindern einwirke, oder die Verdunstung wesentlich beeinflusse, hat sich als eine irrige Annahme erwiesen, edenso, daß eine dichte Streu- oder Moosdecke den Wasserabfluß zurückhalte. Am meisten auffaugfähig hat sich der Waldboden dort gezeigt, wo der Bestandesschirm nie ganz fehlte, während der Kahlschlag den Boden verdichtet, und damit das Eindringen des Wassers hemmt. Vermehrt wird diese Eigenschaft durch landwirtschaftliche Bearbeitung und Stockrodung. Daraus ergibt sich, daß, wo die Wasserwirtschaft solches verlangt, Kahlschläge zu vermeiden, ein Plenter-Femelbetrieb dagegen geboten ist. Schon das Vorhandensein von Sträuchern begünstigt die Wasseraufnahme des Bodens, dagegen beschleunigt die Verraffung seiner Oberfläche den Wasserabfluß.

Als fernere wirtschaftliche Schlussfolgerung für die Schutz- und Schongebiete ist hiernach die Aufforstung möglichst großer Flächen mit Mischbeständen anzustreben, wodurch trotz Verringerung der Fläche der verbleibende Rest des Weide-, Wiesen und Ackerlandes in seiner Ertragsfähigkeit gesteigert wird.

Obgleich die angestellten Versuche und Ermittlungen wie anfangs erwähnt, sich bereits über 2 Jahrzehnte erstrecken, so will Professor Engler sie doch noch fortsetzen, namentlich durch weitergehende Messungen der Niederschläge mittels zahlreicherer, auf beide Gebiete verteilte Regenmesser und durch genaueste Studien der Bodenverhältnisse. Aber schon die bisher erzielten Ergebnisse seiner Forschungen sind von überragender Bedeutung, und muß das Werk Englers als grundlegend für die Behandlung der Wasserwirtschaft anerkannt werden.

Meine sehr verehrten Herren, in meinem vorjährigen Vortrage hatte ich u. a. berichtet über die von Forstamtaffessor Scheidter im Auftrage der bayrischen Regierung ausgeführten Untersuchungen über das Tannensterben im Frankenwalde. Da das Eingehen der Tannen nicht nur im Frankenwalde, sondern in ganz Deutschland in den letzten Dezennien in leider sehr bedrohlichem Maße beobachtet ist, und auch unsere Heimatprovinz Schlesien nicht nur im Gebirge, sondern auch in der Ebene zahlreiche Tannenbestände aufweist, so ist es auch für uns angebracht, dieser Erscheinung unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Scheidter führt auf Grund seiner Erhebungen die Ursache des Tannensterbens letzten Endes auf die falsche Wirtschaftsführung zurück, welche möglichst langschäftige, astreine und stammreiche Bestände heranziehe, wodurch der Einzelstamm im Wachsthum zu sehr beengt, eine nur mangelhafte, kurze und schmale Krone auszubilden vermöge. Werde dann später der Stamm durch Freihiebe oder Naturereignisse (Wind und Schneebruch) plötzlich freigestellt, so vermögen die zu kleinen Kronen nicht genügend Wasser hinaufzupumpen, es bilden sich Kleb- und Wasserreifer, welche wiederum die Wasserzufuhr zur Krone schmälern und diese allmählich zum Absterben bringen. Zum Beweise seiner Behauptung zieht Scheidter als Gegensatz zu dem im Kahlschlag-Betriebe bewirtschafteten staatlichen Frankenwalde

die Plenter- und Femeltannenbestände der Privat- und Gemeindewaldungen heran, welche nicht so viel Abgang an Tannen aufweisen.

Im forstwirtschaftlichen Zentralblatt Jahrgang 1921 Heft 4 tritt Ministerialrat Müller-München der Auffassung Scheidters entgegen und führt aus, daß dieser seine Schlüsse auf einer unrichtigen Grundlage aufgebaut habe, indem der geringe Prozentsatz an abgestorbenen und absterbenden Tannen in dem Plenterwalde des Privatbesitzes im Jahre 1918, als Scheidter seine Erhebungen durchführte, darauf zurückzuführen sei, daß dieser während der Kriegszeit über mehr Arbeitskäfte wie der Staatswald verfügend, laufend die Trocknis heraushauen konnte, was im Staatswalde nicht möglich war und den höheren Prozentsatz an abgestorbenen Tannen zur Zeit der Beobachtungen erkläre. Müller gibt zu, daß die Ursachen des Tannensterbens trotz des allseitigen Interesses, welches der Lösung dieser Frage zugewendet werde, noch immer nicht genügend geklärt sei. Er neigt aber der Ansicht zu, daß der Hallimasch dabei der wesentlichste Faktor sei. Wenn Scheidter behauptete, daß das Sterben der Tannen häufig ebenso stark in Beständen zu beobachten sei, welche Hallimasch nicht aufweisen, wie in solchen, deren Boden von dem Pilze völlig durchzogen sei, so sei darauf zu erwidern, daß der Hallimasch im Boden des Frankenwaldes überall vorkomme, und daß dieses Vorkommen genüge, die Tannen mit Erfolg zu befallen, wenn sie dafür entsprechend disponiert sind. Das besonders starke Vorkommen des Hallimasch im Frankenwalde sei darauf zurückzuführen, daß in dem dortigen Wirtschaftsbetrieb bei den Durchforstungen alles unterdrückte Material herausgehauen und hierdurch eine Verdichtung der Bodenoberfläche mit üppigem Gedeihen des Bürstenmooses bewirkt werde, unter dessen den Luftzutritt verhinderndem Überzuge der Hallimasch sich besonders gut entwickle. Die besondere Geeignetheit für den Befall der Tannen mit Hallimasch findet Müller in anhaltender Trockenheit, welche die feinen Faserwurzeln welken und absterben läßt. Diese befallt der Pilz, obgleich im allgemeinen ausgesprochener Saprophyt, und dringe durch sie in die stärkeren Wurzeln ein. Das vermehrte Tannensterben sei stets Dürrejahre gefolgt und habe nachgelassen, wenn wieder Jahre mit reichlichen Niederschlägen eingetreten waren. Nachdem ein Teil der Wurzeln durch Hallimasch befallen und zerstört sei, wäre auch ihre Wasseraufnahme gehemmt und dadurch die Saftzufuhr zur Krone vermindert, hierdurch würde alsdann ein Welkezustand der Rindenzellen herbeigeführt und diese dem Befall durch Borkenkäfer zugänglich gemacht. Jedenfalls aber ist das Wirken der Insekten nicht als primär, sondern stets als sekundär in dem Prozeß des Tannensterbens anzusehen. Eine ähnliche Wirkung wie die durch Trocknis könne auch durch Sturm- oder Schneebruch herbeigeführt werden, indem diese Wurzelzerstörungen und damit Einfallstore für den Pilz schafften.

Wenn nun auch die Untersuchungen über diese den Tannenfreund so sehr interessierende Frage noch keineswegs abgeschlossen sind, so möchte ich persönlich mich zu der Ansicht bekennen, daß das in den letzten Jahrzehnten

beobachtete Tannensterben letzten Endes auf unsere Wirtschaftsführung zurückzuführen ist, welche in Boden und Bestand die der Tanne unzutraglichen Bedingungen geschaffen hat, hierzu rechne ich vor allen Dingen die Kahlschlagführung und die Anzucht reiner Nadelholzbestände, wodurch der Boden verhärtet und dem Austrocknen durch rascheren Wasserabfluß ausgesetzt ist. Die Anzucht uniformer, langschäftiger, dicht gedrängter Bestände läßt dem Einzelstamm nicht den von der Natur geforderten Wachstumsraum, und macht ihn selbst bei späterer Freistellung als Kunstprodukt für Krankheiten, in diesem Falle den Halimasch, anfällig. Und wenn wir auch in unseren, jetzt hundert und mehrjährigen reinen Tannen- oder Fichten- und Tannennischbeständen noch das Auge erfreuende Bilder erblicken können, so müssen wir bedenken, daß zumeist diese Bestände als erste reine Nadelholzbestände auf einem Boden gewachsen sind, der zuvor mit Mischbeständen von Nadel- und Laubholz bestockt, völlig gesund war, der aber nunmehr unter den reinen Nadelholzbeständen zurückgehend und erkrankend, bei dem nächsten Umtriebe wohl kaum derartige Bestände mehr tragen würde, wenn wir ihn nicht wieder gesunden lassen. Und dieses Ziel können wir m. E. durch Erziehung von Mischbeständen erreichen, welche jeder Holzart den ihr am meisten zuzugewandenen Standort zuweisen und eine Streu erzeugen, wie sie für die Wiederherstellung der Bodenkraft zuträglich ist. Daß wir ferner dieses Ziel, wo immer es möglich ist, am sichersten und zweckmäßigsten durch Zuhilfenahme von Naturbesamung anstreben müssen, liegt auf der Hand, haben doch auch alle Beobachter über das Tannensterben sich dahin ausgesprochen, daß die aus Naturverjüngung hervorgegangenen Tannen zum mindesten im jugendlichen Alter durch den Halimasch weniger gefährdet sind, während unter gleichen Verhältnissen gepflanzte Tannen ihm zum Opfer fielen. In der Naturverjüngung ist ja auch das Wesen des Dauerwalbes begründet, der heute als das Ideal der Wirtschaftsform von wohl dem größeren Teile der Forstwirte angesehen wird. Und wenn ich mich auch nicht zu dem Optimismus bekenne, daß der Dauerwald überall und unter allen Verhältnissen auf großer Fläche durchführbar sein wird ohne wesentliche Einbuße der Rentabilität der Wirtschaft, so soll und muß doch die Naturverjüngung überall, wo sie die Natur uns bietet, oder durch geeignete Wirtschaftsmaßnahmen zu bieten vermag, unbedingt ausgenutzt werden. Ist sie dann auch nicht lückenlos und auf ganzer Fläche gelungen, so soll uns auch dieses recht sein, als Gelegenheit Mischhölzer einzubringen.

Wenn ich vom Massensterben der Tannen soeben gesprochen, so muß ich leider noch eines anderen Massensterbens gedenken, daß unseren deutschen Baum, die Eiche, gefährdet, nachdem seit dem Jahre 1908 der Eichenmehltau in Deutschland Eingang gefunden hat. Während der Mehltau zunächst nur jüngere Eichen, am stärksten Stockausschläge befiel, ist er bei seiner weiteren Ausbreitung nunmehr auch auf Stangen- und Althölzer übergegangen und bringt namentlich in Westfalen und Sachsen ganze Bestände zum Absterben. Nach Ansicht des Professors Dr. Falck-Hannoversch-Münden ist dieses aber nur möglich, wenn der Baum sich in einem gewissen Schwäche-

zustande befindet, hervorgerufen durch wiederholte Spätfröste, Insektenfraß oder durch Veränderung der Bodenbeschaffenheit infolge Senkung des Grundwasserstandes oder durch Hallimasch.

Während diese Feinde allein es nicht vermögen die widerstands- und reproduktionsfähige Eiche zu töten, erliegt sie dem Hinzutreten des Mehltaues. Auch bei uns in Schlesiens tritt der Mehltau in den letzten Jahren in wachsender Ausdehnung auf. Ihm ist einstweilen noch wenig Beachtung zugewendet worden, und wird er vielleicht auch dort, wo die Eiche nur als Mischholz oder auf kleineren Flächen rein vorkommt, nicht so verheerend wirken können.

Aber auch hierbei muß die Lösung sein: „*principiis obsta!*“ zumal wir in dem Spritzen mit Schwefelkalkbrühe ein billiges und sicheres Mittel zur Bekämpfung des Mehltaues in Kämpfen und Kulturen haben. Wird er dort schon vernichtet, so kann er nicht mehr zu den Kronen unserer Alteichen emporklettern.

Ist der Mehltau ein Fremdling, der dem heimischen Walde als ein Feind gekommen, so ist die seit etwa 50 Jahren bei uns in größerem Maße eingeführte Douglasanne als ein willkommener Fremdling der Zahl unserer Waldbäume zugesellt worden, denn bis jetzt wenigstens hat sie Nachteile unseren heimatischen Bäumen nicht gebracht und es ist anzunehmen, daß sie solches auch nicht tun wird, nachdem sie nunmehr seit einem halben Jahrhundert Bürgerrecht in unserem Walde genießt. Zunächst wurden wahllos die beiden Arten der Douglasanne, sowohl die grüne, wie auch die blaue oder auch graue genannt, angebaut, da aber im allgemeinen die grüne Art sich als bedeutend raschwüchsiger bei uns bewiesen hat, wird sie jetzt meistens beim Anbau bevorzugt. Geheimrat Dr. Schwappach hat bereits im Jahre 1900 auf den Versuchsanbauflächen, welche die Regierung namentlich seit Anfang der achtziger Jahre zahlreich angelegt hatte, Ertragsprobeflächen für Douglas eingerichtet, um die Wachstumsleistungen zu beobachten, und Ertragstafeln vorzubereiten. Nunmehr hat er solche, wenn auch vorerst für Bestände bis zu 40 Jahren, herausgegeben, unter Ausscheidung zweier Bodentklassen, von denen die 1. als gute, die 2. als mittlere Standortklasse für Douglasanne zu bezeichnen ist. Die in den Ertragstafeln festgelegten Zuwachsleistungen sind ganz erstaunlich und umso augenfälliger, wenn damit die Erträge der Fichten 1. und 2. Bodentklasse verglichen werden.

Meine sehr verehrten Herren, Zahlen langweilen bekanntlich immer und heute mehr denn je, wo jede unter der Milliarde liegende Zahlung eine Kleinigkeit dünkt, darum will ich nur einige wenige Daten herausgreifen, um Ihnen die Leistungen der Douglasanne zu erörtern:

Auf 1. Standortklasse beträgt der Gesamtzuwachs an Verbholz pro Hektar: mit 30 Jahren bei Douglas 368 fm, bei Fichte 134 fm, der laufend jährliche Zuwachs bei Douglas 26 fm, bei Fichte 12,6 fm, mit 40 Jahren ist der Gesamtzuwachs an Verbholz bei Douglas 674 fm, bei Fichte 305 fm,

und der laufend jährliche Zuwachs bei Douglas 31,2 fm, bei Fichte 18,6 fm.

Auf der 2. Standortsklasse ist der Gesamt-Zuwachs an Derbholz mit 30 Jahren bei Douglas 171 fm, bei Fichte 74 fm, mit 40 Jahren bei Douglas 327 fm, bei Fichte 195 fm. Der laufende jährliche Zuwachs bei Douglas 14,2 fm, bei Fichte 10 fm, mit 30 Jahren, und 15,8 fm bei Douglas und 13 fm bei Fichte bei 40 Jahren.

Nach Schwappach liefert die Douglastanne auf 1. Standortsklasse an Durchforstungserträgen in einem Jahrzehnt 215 fm Derbholz pro Hektar, ihre Bestandesmittelhöhe beträgt 21,3 m mit 40 Jahren, und der Brusthöhen-Durchmesser der stärksten Stämme erreicht an Zentimeterzahl bereits die Zahl der Lebensjahre. Diese Angaben können unter besonders günstigen Umständen noch übertroffen werden.

In der Försterei Gabersdorf, Distr. 7 der Oberförsterei Volpersdorf, habe ich als Bestandeshöhe eines 20jährigen, 1 ha großen Douglas-Stangenortes 18 m festgestellt, und in Volpersdorf bei einer 28jährigen, allerdings im Freistande erwachsenen Douglas, einen größten Durchmesser von 46 Zentimeter ermittelt.

Einen leider nicht mehr ganz erhaltenen Abschnitt letzterer habe ich zur Ansicht mitgebracht. Bei solchen Leistungen ist der Anbau der Douglas auf besseren Kiefern- und Fichtenböden dringend zu empfehlen. Doch muß ich nach den von mir gemachten Erfahrungen davor warnen, sie in sturmgefährdete Lagen zu bringen, weil sie besonders auf frischen Böden nur ein flaches Wurzelsystem entwickelt.

Schwappach empfiehlt bei Anlage von Kulturen im Interesse der Ersparnis der teureren Douglas die Pflanzung im gewöhnlichen Verbände von 1,3—1,5 m im Quadrat, abwechselnd von einer Douglas und einer Fichte. Nachdem erstere infolge ihrer Vorwüchsigkeit die Fichte unterdrückt hat, wird diese im Durchforstungswege herausgezogen, nach Erfüllung ihres Zweckes, nämlich die Astreinheit der Douglastanne herbeizuführen. Die Durchforstungen der Douglas sind bei dem von ihr benötigten Wachstumsraume frühzeitig und stark zu führen. Entgegen anderen Ansichten, welche die Douglas wegen zu hohen Lichtbedürfnisses als ungeeignet für den Unterbau selbst auf größeren Lücken eines Altbestandes bezeichnen, muß ich erwähnen, daß ich erst kürzlich in der Mark Gelegenheit hatte, in Kiefernbeständen vom starken Stangenholz bis zum geringen Baumholzalter vorzügliche, etwa 15jährige Douglasgruppen zu sehen, welche auf den Lücken eingebracht, durchaus nicht unter der Seitenbeschirmung litten, sondern vollbenadelt und kräftig entwickelt sehr guten Höhenwuchs zeigten. Der Boden war frischer Sand auf Lehmunterlage, welcher zwar auch ein geeigneter Standort für Eiche ist, wie der vor 22 Jahren ausgeführte Unterbau von Eichen, auf einigen Lücken bewies. Da der Samen der Douglastanne 3. St. sehr teuer ist, so will ich nicht verfehlen, darauf

hinzuweisen, daß nach meinen Beobachtungen in den von mir verwalteten Revieren heuer die Aussicht auf einigen Samenertrag besteht, sodaß ich jedem Forstwirt, welcher in seinem Reviere Douglas hat, rate, dem Sammeln der Zapfen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Da die Saat, sei es in Form der Naturverjüngung, oder der künstlichen Einbringung des Saatgutes voraussichtlich wieder mehr in den Vordergrund tritt, so will ich eines Instrumentes gedenken, welches von einem Fachmann erfunden und konstruiert, in vorzüglicher Weise geeignet ist, den Waldboden zur Aufnahme des Samens vorzubereiten und zu befähigen, es ist dieses die Waldwundtrommel des fürstl. Stolberg-Wernigeröderischen Forstmeisters Böhling in Ilfeld am Harz, welche patentamtlich geschützt ist.

Dieses Werkzeug besteht aus einem starken, eisernen Hohlzylinder, welcher sich innerhalb eines schmiedeeisernen Rahmens befindet, und um eine drehbare Achse sich dreht, an welcher im Innern des Zylinders ein freischwingendes Belastungsgewicht von $1\frac{1}{2}$ Zentner hängt, und einen stets senkrechten Druck auf den zu bearbeitenden Boden ausübt. In der Wandung des Hohlzylinders befinden sich in Längsreihen angeordnet vierreihige Löcher zur Aufnahme meißelförmiger und krallenartiger, 21 cm langer Zinken aus Schmiedeeisen. Das Instrument arbeitet ohne Räder wie eine Walze, durch Zug von 2 starken Pferden fortbewegt, durch direkte Einwirkung auf den Boden derart, daß die infolge seines Eigengewichtes von im Ganzen etwa 10 Zentner in den Waldboden eingedrückt Zinken diesen auf ihrer ganzen Länge gründlich durcharbeiten und umlagern, dabei den Bodenüberzug entfernend. Selbst dichtester Heidekrautüberzug kann diesem Werkzeug nicht standhalten, erfordert aber mehrmaliges Befahren, am besten in entgegengesetzter Richtung. Die tiefe Anordnung des Belastungsgewichtes ermöglicht die Arbeit auch an stark geneigten Hängen, ohne daß ein Umkippen zu befürchten ist. Auf Wunsch wird auch zur speziellen Verwendung im Gebirge eine Bremsvorrichtung geliefert. Eiserner, seitlich am Vorderrahmen angebrachte Abweiser schützen gegen große Steine und frische Stöcke, und Räumler aus starkem gedrehten Draht und Ankerkettengliedern unter der Trommel zwischen Vorder- und Hinterrahmen gespannt, verhindern das Einklemmen von Bodenüberzug, Holzstücken und Steinen. Ein kräftiger halbbogenförmiger Eisenblechmantel deckt das ganze Instrument auf seiner oberen Seite zur Vermeidung von Unfällen ein. Zum Zwecke des Transportes wird die Waldwundtrommel durch Zug der Pferde mittels einer schiefen Ebene auf Hebeböcke gerückt, und mit Rädern versehen. Zu ihrer Bedienung genügt ein Mann, welcher zugleich Pferdeführer ist; soll gleichzeitig Saatgut ausgesät werden, so tut dieses ein zweiter seitlich hinter dem Instrument hergehender Mann, während ein mittels Ketten angehängter, notwendigenfalles beschwerter Schlepbusch die Eindeckung besorgt. Die Kosten der Bodenbearbeitung stellten sich im Frieden pro ha auf etwa 10 Mk., jetzt also in Anbetracht der um das 15—20fache gestiegenen Arbeits- und Gespannlöhne auf 150 bis 200 Mk.

Immerhin aber betragen sie nur $\frac{1}{4}$ der mit Handarbeit geleisteten Bodenbearbeitung. Der Preis für das durch den Erfinder, Forstmeister Böhning Jfeld a. Harz zu beziehende Instrument beträgt jetzt den Löhnen und enormen Eisenpreisen entsprechend 9500 Mk. Da auch die Hauptstation des forstlichen Versuchswesens in Eberswalde s. Zt. sich in anerkanntester Weise über die Leistungen der Waldwundtrommel ausgesprochen hat, so kann sie allen denen besonders empfohlen werden, welche größere Flächen des Waldbodens zweckgemäß bearbeiten wollen.

Meine sehr geehrten Herren! Meine kurzen Ausführungen will ich schließen mit dem Wunsche, daß Forstwissenschaft und -wirtschaft auch in Zukunft wetteifern mögen, zum Heile des deutschen Waldes neue Erfahrungen und Erfindungen uns zu bringen, aus denen wir das Beste herausnehmen und in den Wald tragen wollen.

Darüber aber wollen und dürfen wir nicht das Alte und die Alten vergessen, welche die prächtigen schlesischen Wälder als teureres Vermächtnis unserer Obhut hinterlassen haben. In ihrem Sinne weiter zu arbeiten ist unsere erste Pflicht. Mögen auch die Stürme über den deutschen Wald dahingebraust sein, und ihm Wunden und Lücken gerissen haben, mögen mitunter auch unrichtige Maßnahmen ihn vorübergehend krank gemacht haben, er hat sich stets gehalten und ist aus eigener Kraft gesundet denn unsere Alvorderen haben ihn gut begründet.

Möge das Deutsche Volk in dieser Beziehung dem deutschen Walde gleichen!

(Lebhafter Beifall.)

Der Präsident: Ich danke Herrn Forstmeister Schulz dafür, daß er sich auch in diesem Jahre wieder der Mühe unterzogen hat uns über die modernen Bestrebungen in der forstlichen Theorie und Praxis zu unterrichten.

Da wegen der vorgerückten Zeit eine Debatte nicht eingeleitet werden kann, bitte ich Herrn Oberförster Hanff das Wort zu ergreifen.

Oberförster Hanff-Niemberg:

Sehr geehrte Herren!

Zur Berichterstattung über das ständige Thema:

Mitteilungen aus dem Gebiete des Forst- und Jagdschutzes

hatte ich mir gestattet, 91 Fragebogen zu versenden, auf welche mir 64 Antworten zugegangen sind. Dieselben erstrecken sich auf ein Gebiet von rd. 443027 ha, also rd. 38 % von etwa 1161893 ha Gesamtwaldfläche Schlesiens. Allen Herren, welche mir freundlichst Mitteilungen gemacht haben, namentlich denjenigen, welche mir durch ihre Fehlanzeigen eine Verkürzung meines Vortrages ermöglicht haben, gestatte ich mir hiermit verbindlichst zu danken. Bevor ich mein Thema beginne, möchte ich in Berichtigung der Angabe auf der gedruckten Einladung zu unserer Hauptversammlung bemerken, daß ich nicht in Breslau, sondern in Niemberg, Kreis

Wohlan, wohne. Ich sehe mich zu dieser Berichtigung veranlaßt, da man als Berichterstatter erfahrungsgemäß nach Erscheinen des Jahrbuches oder schon früher zahlreiche Anfragen, natürlich ohne Rückporto, erhält, deren Beantwortung ich bei den ohnehin so hohen Portogebühren nicht noch durch falsche Wohnungsangabe verteuert haben möchte.

Wie bereits erwähnt, bin ich durch zahlreiche Fehlanzeigen erfreut worden, und dies trifft, wenn ich der Nummerfolge des Fragehogens folge, besonders für die Feinde des Waldes aus der Insektenwelt und hier wiederum für die Großschmetterlinge zu. Ich bin beinahe in derselben Lage, wie im Jahre 1910 in Brieg, wo ich meinen Vortrag beginnen konnte:

- 1) Der Kiefernspinner, *Gastropacha pini* vacat!
- 2) Der Kiefernspanner, *Fidonia pinaria* vacat!
- 3) Die Kieferneule, *Trachea piniperda* vacat!

Über das Auftreten von Kiefernspinnern in größerem Umfange liegen nur 2 Mitteilungen vor und zwar aus der staatlichen Oberförsterei Tschieser und den angrenzenden Waldungen von Carolath Beuthen. In Tschieser hat die Raupe in den Jahren 1918—20 stark gefressen und 200 ha starkdurchlichtet, so daß ihr Abtrieb wird erfolgen müssen; außerdem mußten 50000 fm Raupenfraßhölzer eingeschlagen werden. In Carolath sind 3000—35000 ha dem Fraße zum Opfer gefallen, sogar Schonungen und Alleen von Laubhölzern wurden befallen. Das Bekämpfungsmittel des Leimens konnte in Tschieser wegen der hohen Kosten nicht angewendet werden. In Carolath wurden 800—1000 ha geleimt und dadurch 75% der geleimten Bestände gehalten. Es wird aber darüber geklagt, daß der Leim bei starker Sonneneinwirkung abließ, bei Frost eintrocknete, so daß das Leimen höchstens 2—3 Wochen wirksam war. — In der Standesherrschaft Muskau, deren gütigen Gastfreundschaft sich der Schlesische Forstverein nach genau 50 Jahren wieder erfreuen darf, ist der Kiefernspinner nicht aufgetreten. Ich erwähne dies in Erinnerung an den interessanten Sondervortrag, welchen Herr Forstmeister Schmidt aus Muskau auf dem Schleißchen Forstverein in Waldenburg 1907 über die großartige Insektencalamität hielt, welcher die hiesigen Forsten in den Jahren 1905—1907 durch Spinner und Nonne ausgefressen waren und welcher trotz des Leimens von 3220 ha Stangen- und Althölzer 1259 ha meist geringe Bestände zum Opfer fielen. Das sonstige Erscheinen des Spinners an anderen Orten, wie Katholisch-Hammer, Trachenberg, Dels, Schöneiche, Rottwitz und Heinrichau wird als vereinzelt und nicht Besorgnis erregend bezeichnet.

Das Gleiche gilt vom Spanner, dessen Fraß schon nach den Berichten im Vorjahre als erloschen gelten konnte. Aber die Nachwirkungen dieses verhängnisvollen Auftretens sind noch erhebliche. In Dels hat der vorjährige Raßfraß noch 1500 fm Holzanzahl verursacht, in Panten

mußten noch 30 ha abgetrieben werden. In Bunzlau wurden im Spätwinter und Frühjahr etwa 100 Hühner eingetrieben, sodaß nur 3 ha Kahlfraß zu verzeichnen waren. In Koblfurt haben bakterielle Verfaulungen der Spannergeneration von 1920 den Rest gegeben, nachdem andere Parasiten, wie im vorigen Jahre berichtet, nach den Feststellungen des Kollegen Wagner die Puppen nur zu 4% befallen hatten. In Penzig sind 1920/21 1000 km Fraßholz aufgearbeitet; in Haynau beträgt der Kahlfraß 50 ha, 100 ha werden voraussichtlich noch zum Opfer fallen. In Liegnitz sind 400 ha kahlgefressen, in Töppendorf 200 ha. In Töppendorf wurden die letzten Puppen durch Streuabgabe im Winter 1920/21 beseitigt. In Oberschlesien scheint der Spannerfraß geringfügiger gewesen zu sein; Schelitz gibt noch 30 ha Kahlfraßfläche an.

Die Kieferneule, *Noctua piniperda*, ist im Vereinsgebiet nur ganz vereinzelt beobachtet worden.

Bezüglich der Nonne, *Liparis monacha*, konnte ich im vorigen Jahr eine vollständige Fehlanzeige erstatten. Für dieses Jahr ist dies nicht mehr ganz zutreffend. Bald nach unserer vorjährigen Tagung in Landeck erhielt ich Anfragen von Professor Eckstein-Eberswalde und von der Regierung in Breslau, ob mir Nachrichten über einen Nonnenflug in der Grafschaft Glasz zugegangen seien. Diese Anfragen gingen zurück auf die Nachforschungen eines böhmischen Forstmeisters Loos in Liboch an der Elbe in Böhmen nach 2 großen Nonnenschwärmen, welche dort am 16.—18. Juli 1920, also ziemlich zeitig, beobachtet worden sind. Ich konnte nur mit einem Bericht dienen, welchen mir Herr Oberförster Borrass zu Landeck kurz vor unserer Landecker Tagung übergeben hatte und welcher einen ungewöhnlichen Nonnenflug in dortiger Gegend beschrieb.

Herr Forstmeister Loos gibt in dem diesjährigen Juliheft der Eberswalder Zeitschrift eine eingehende Darstellung dieses nach Milliarden zu schätzenden Falterfluges und kommt zu der Annahme, daß er aus Schlesien stammt, ohne indes genauere Feststellungen machen zu können. Im Anschluß an seinen vorjährigen Bericht schreibt mir Herr Borrass-Landeck, daß von dem vorjährigen, aus Böhmen verwehten Nonnenschwarm 10 ha befallen waren, daß aber ein Fraß ausgeblieben ist. In Wolpersdorf sind Ende Juli d. Js. die Nonnen vereinzelt geflogen. In Lauban, wo der Schlesische Forstverein 1914 die Wirkungen einer mehrjährigen Nonnenalamität sehen konnte, wurden am 28. Juni Nonnenraupen in bedenklicher Anzahl gefunden. In Oberschlesien ist das Vorkommen der Nonne in Tillowitz in geringem Umfange festgestellt, ebenso in Ruchelna, wo aber ein Fraß nicht zu bemerken war. Auf die Nachrichten in der Deutschen Forstzeitung über das Erscheinen der Nonne in Böhmen, Zittau und Bautzen möchte ich noch hinweisen. Vor einigen Tagen stellte mir Herr Geheimrat Herrmann noch freundlichst einen Bericht der Oberförsterei Reinerz zur Verfügung, nach welchem die Nonne seit dem 23. Juli dort über den böhmischen Kamm gekommen sei. Herr Geheimrat Herrmann fügt noch hinzu, daß die ersten Schwärme in den ersten zwanziger Tagen des Juli von N.W. aus den Kloster-

forsten von Braunau angeflogen seien, die Stadtforst Wünschelburg überfallen hätten und dann weiter nach S.D. gezogen seien, um sich einige Tage später in Camenz und Wartha zu zeigen. Am 26. Juli wurden sie aus Nesselgrund gemeldet. Der Befall schwankt von 5—7 Stück je Stamm in Reinerz, bis zu 50—60 Stück je Stamm in Nesselgrund. Jedenfalls beginnt dieser unheimliche Gast wieder in unseren Wäldern zu spuken; hoffen wir, daß er nicht wieder so viel Schaden anrichtet, wie vor etwa 10 Jahren.

Die Fehlanzeige über Insektenschäden kann ich im allgemeinen auch auf die Blattwespen erstrecken, denn nur vereinzelt und ohne besondere Schadenwirkungen werden sie gemeldet. Nur in Tschiefer hat sie neben einem Kahlfraß von 15 ha einen Trockniseinschlag von 4000 Im notwendig gemacht. Im übrigen wird der typische Fraß von *Lophyrus pini* an in Bestandesrändern aus Katholisch-Hammer, Jeltsch, Penzig und Wiefau berichtet, in Pleß zusammen mit *Lyda stellate*. *Nematus abietum*, die kleine Fichtenblattwespe, trat in Leobschütz in 10 bis 20 jährigen Fichtenschonungen auf.

Der Maikäfer hat durch Engerlingsfraß in Töppendorf und Kuchelna stellenweise geschadet. Für den Käfer selbst war 1921 kein Flugjahr und wo er erschien, war sein Schwärmen infolge der Kälte im Mai ein unregelmäßiges, wie in Diegnitz und bei mir in Riemberg. Starker Käferfraß wird nur aus Heinrichau und Ober-Langerbielau berichtet; in letzterem Revier wurde zusammen mit Wicklerfraß die Eichenblüte und die Eichelmaß vernichtet.

Wenn ich nunmehr übergehe zu den Rüsselkäfern, so kan ich vom vorigen Jahre wiederholen, daß *Hyllobius abietis*, der große, braune Rüsselkäfer, vielfach im Abnehmen begriffen ist und weiterhin erfolgreich bekämpft wird. Eine Massenvermehrung zeigte sich in Habelschwerdt, wo eine 5 jährige Fichtenzahlung binnen 3 Tagen fast vollständig aufgefressen wurde: auch in Wirschkowitz, Tschiefer und Penzig ist er stärker aufgetreten. Andererseits wird in Schnallenstein eine Abnahme um $\frac{1}{3}$ beobachtet. In Haynau vermehrte er sich in großen Schwammholzkahlschlägen jahrelang so massenhaft, daß jede Bekämpfung vergebens war. Direkte Bekämpfung durch Sammeln ergab in Landeck auf einer Fangfläche von 22 ha bis Anfang Juli 25000 Stück, in Langwaltersdorf 46000, in Jeltsch 50000 Stück Käfer. Tschiefer legt seit 1921 wieder Fanggräben an; von verschiedenen Stellen werden gute Erfolge mit Fangkloben und Fangrinde gemeldet. In indirekter Weise wird dem Käfer überall dort Abbruch getan, wo infolge der Brennholznot die Stockholzzodung intensiver betrieben und dem Käfer die Brutgelegenheit genommen wird. *Pissodes notatus*, der kleine, braune Rüsselkäfer, ist nach übereinstimmenden Angaben aus Kohlsurt, Rietschen Muskau, Rupp, Woschchy, Koschentin, Tillowitz und Dambrau besonders dort schädlich geworden, wo die Stätte in den Kiefern bereits vorgearbeitet hatte.

Mit der Erwähnung von *Pissodes piceae*, welcher in Volpersdorf kränkelnde Altannen befällt, von *Brachyderes incanus* in Muskau und Koschentin und von *Orchestes fagi* in Waldenburg und in

Volpersdorfer Buchenverjüngungen kann ich die Käufelkäfer verlassen und übergehen zu den Borken- und Bastkäfern, *Bostrichus* und *Hylesinus*, mit dem Vorausz schicken, daß auch über diese schwerwiegendes nicht zu berichten ist. Allerdings sind sie dort stark aufgetreten, wo die Voraussetzung für ihre Entwicklung günstige waren, besonders also den vom Spannerfraß heimgesuchten Gegenden, so in Koblfurt, Hagendorf, Carolath, Kogenau und Töppendorf. Ferner in Schneebruchresten vom Oktober 1919 in Kuchelna und Schnallenstein. In Schnallenstein, wo in 3 Forstbezirken 20000 im Schneebruch aufzuarbeiten waren, hatte sich *Bostrichus lineatus*, so vermehrt, und schwärmte in den warmen Apriltagen in solchen Mengen, daß beim Gange durchs Mevier die Kleider vollständig mit Käfern besetzt waren. Auch in Kieferorten mit vorangegangenen Blattwespenfraß, wie in Pleß. Ferner war dort, wo das Schälen der Hölzer gar nicht oder nur unzulänglich erfolgen konnte, wie in Katholisch-Hammer, Ober-Langenbielau und Landeck, ein stärkeres Erscheinen zu verzeichnen.

In Ober-Langenbielau kam *Bostrichus laricis* an Lärche vor. Besonders zeitiges Schwärmen im April bei der warmen Frühlingswitterung wurde in Rimkau und Volpersdorf beobachtet. In Waldenburg tauchte *Bostrichus lineatus* stark an den Stöcken von im Winter gefällten Fichten auf und wurde durch Sprengung der Stöcke bekämpft. Im allgemeinen hatten die Gegenmittel des Rindeschälens und Fällens von Fangbäumen dort, wo sie angewendet werden konnten, gute Erfolge; in Roschentin ist die Abwehr durch Fangbäume gelungen.

Von den wurzelbrütenden *Hylesinen* hat *Hylesinus ater* in Kupp Kiefernkulturen, welche vorher durch Schütte und Spätfröste angegriffen waren, und in Kuchelna eine 5jährige Fichtenpflanzung vernichtet. In Bernstadt hat *Hylesinus angustatus* 2—3 jährige Kiefernkulturen geschädigt; Gegenmittel: Ausstechen und Verbrennen der Pflanzen.

Von den übrigen Insekten ist wie üblich, der Eichenwickler, *Tortrix viridana*, zu nennen, welcher in diesem Jahre wiederum in vielen Gegenden die Aussicht auf Eichelmast vernichtet hat. In Grünberg befiel er auch jüngere Bestände bis zum Stangenholzalter. Ihm gefellte sich in Jeltsch in 20—30 jährigen Eichenschonungen noch der Eichentriebzünsler, *Phycis tumidella*, zu. In Eschliefer hat neben jahrelangen Wicklerfraß noch der Fraß des Ringelspinners, *Gastropacha neustria*, und des Goldaster spinners, *Liparis chysorrhoca*, bewirkt, daß 1921/22 ein bedeutender Trockniseinschlag in 40—70jährigen Eichen wird stattfinden müssen.

Tortix (Retinia) buoliana, der Kieferntriebwickler, befiel in Woschütz 6—8 jährige Kiefernaufrüstungen, welche von Schütte gelitten hatten. In Roschentin machte sich *Tortrix (Retinia) turionana*, der Kiefernknospenwickler, in gleicher Weise bemerkbar.

Gastropacha lanestris, der Birkenringelspinner, hat nach Mitteilung aus Hoyerswerda in dem benachbarten Klosterforst Ma-

rienstern eine natürliche Birkenverjüngung angegriffen. Der von mir im vorigen Jahre aus Stoberau berichtete Heidelbeerspinner hat in Sausenberg Beerenkrautflächen von mehreren ha kahlgefressen.

Die Lärchenminiermotte, *Tinea laricella*, wird wohl überall gewirkt haben. In Volpersdorf ist ein Rückgang zu verzeichnen, nach dem der Lärchenanbau auf geeignete Standorte beschränkt worden ist. In Kokenau glaubt man, daß der Rückgang mancher Schädlinge mit einer Zunahme der Spechte zusammenhängt, jedenfalls sind zahlreiche Brutstellen des großen und kleinen Buntspechtes und des Grünspechtes festgestellt.

Als gewissenhafter Berichterstatter muß ich noch eine Mitteilung des Herrn Forstmeisters Nichtsteig-Camenz bringen, welche mich ohne dessen Autorität etwas an die in heißen Tagen regelmäßig auftauchende Seeschlange erinnern würde, nur müßte man in vorliegenden Falle statt Seeschlange Eisenwurm sagen. Ein Camenzer Sägewerk hat Fichten- und Tannenbohlen an eine chemische Fabrik in Sarau geliefert. Dort sind die Bohlen zur Herstellung bassinartiger Kammern verwendet worden, welche mit Bleiplatten verschlagen wurden. Nun hat sich durch diese Bleiplatten eine Holzwespe, vermutlich *Sirex gigas*, welche sich noch in den Bohlen befand, mit kreisrunden Löchern durchgebohrt und großen Schaden angerichtet, welchen man anfangs auf eine Niedertracht von *homo sapiens* schieben wollte, bis eine Holzwespe in flagranti ertappt wurde. Es ist ein Prozeß entstanden, über dessen Verlauf mir Herr Nichtsteig noch berichten will.*)

Entsprechend der Reihenfolge meines Fragebogens darf ich nun übergehen zu den Beschädigungen durch andere Tiere, als welche im Fragebogen bezeichnet sind Mager und Wild.

Von Mägern war erheblicher Mäuseschaden in Neudeck bei starker Vermehrung der Mäuse in den Jahren 1920/21. Grünberg hatte Mäuseschaden in einer Eichenfaat.

Die Wühl- oder Mollmaus, *Arvicola amphibius*, machte sich in Volpersdorf in den Rämpeu bemerkbar; auch Carlswalde hat zu klagen. In Sausenberg litten in den landwirtschaftlichen Betrieben die Kartoffeln und Halmfrüchte durch Unterminierung und Fraß der Wühlmäuse; da Gegenmittel, wie Sozialkuchen, erfolglos waren, will Sausenberg andere Gegenmittel wissen. Ich nenne als solche aus eigener Erfahrung im Garten das Ausräuchern mit Citocit-Patronen von Hiasberg-Rackenheim und, was noch billiger ist, das Einlegen von Carbidstücken oder Carbidstaub in die Gänge, Begießen mit Wasser und Abschluß bei beginnender Rauchentwicklung.

*) Daß *Sirex gigas* Bleiplatten zu durchnagen vermag, ist eine in der Literatur längst bekannte Tatsache, die um so schwerer ins Gewicht fällt, als der Schädling seine Gänge so fest mit Bohrmehl verstopft, daß sie selbst, beim Durchschneiden des Holzes nur schwer sichtbar werden. Bei Verwendung des Fichtenholzes zu gewissen Zwecken, wie zu dem oben angegebenen, ist daher äußerste Vorsicht geboten. (Der Präsident).

Die Eichhörchen haben in Ober-Langenbielau die End- und Quirlknospen von 15jährigen Kiefern abgenagt, so daß Büscheltriebe entstanden sind; in Riemberg ist ein Gleiches in Weymouthskiefern zu bemerken. In Rupp haben sie die bekannten Fichtenabsprünge verursacht.

Den wilden Kaninchen hatte ich in meinem vorjährigen Vortrage einen jagdlichen Nachruf gewidmet, im Vereinsheft ist dabei aus der ober-schlesischen Bezeichnung „Kuliks“ das Wort „Kulis“ geworden. Die Kolzidiöse-Krankheit, welche in den letzten Jahren unsere Hasen- und Kaninchenbestände dezimiert hat, scheint wieder nachzulassen; die einzelnen örtlichen Erfahrungen und die Mitteilungen in der Deutschen Jägerzeitung bestätigen es, und aus Kuchelna wird ausdrücklich eine beginnende Vermehrung der wilden Kaninchen berichtet. Ja, in Dels müssen sogar die Kulturen wegen Vermehrung der Kaninchen wieder eingezäunt werden!

Wie bei den Nagern, enthielten die meisten Fragebogen auch bei der Rubrik: Wild nur Fehlstreiche oder Bemerkungen, welche auf eine vergangene Herrlichkeit hinweisen. Wenn nun trotzdem Wildschäden gemeldet werden, so soll sie zwar der Forstmann nicht billigen, für den Jäger bedeuten sie aber einen gewissen Lichtblick in der jagdlichen Dunkelheit.

Rotwild schält stark in Seitenberg-Ost und Neudeck, schält und verbeißt in Sagan.

Damwild schadet durch Schälen und Verbeißen in Sagan.

In Biegnitz hat sich das Schwarzwild vermehrt, allerdings nicht zur Freude der kartoffelbauenden Bauern.

Rehwild hat in Heinrichau und zwar noch im Frühjahr, trotz sonstiger, guter Abwehrverhältnisse Eichenkulturen verbissen. In Landeck, wo wir im vorigen Jahre viel Lärchenkrebs zu sehen bekamen, begünstigt der Rehbod durch Fegen an den Lärchen den Anfall des Krebses. Erfreulicherweise ist in Ober-Langenbielau festgestellt worden, daß das Muffelwild nicht schält.

Von Wildgeflügel wird Auermilch-Verbiß auf Kulturen in Sagan angegeben.

Dies sind die karglichen Mitteilungen über Wildschäden.

Bevor ich jetzt übergehe zu den Waldbeschädigungen durch Naturereignisse, muß ich, wie im vorigen Jahre eine Einlage machen, und einen neuen Feind namhaft machen, das ist der Druckfehlerteufel. Wie Sie auf Seite 41 unseres Jahrbuches von 1920 lesen können, sagte Herr Geheimrat Herrmann in seinem lehrreichen Vortrag über die Lärche, daß sie in Nieder- und Mittelschlesien, wahrscheinlich auch in Oberschlesien nicht erwüchsig sei. In meiner Berichterstattung in der Schlesischen Zeitung hat nun der Druckfehlerteufel aus diesem nicht erwüchsig gemacht: nicht erwünscht. Ich hatte s. Bt. sofort mit dem Redakteur über diesen Druckfehler gesprochen, eine Berichtigung ist aber unterblieben. Mit Recht konnte daher der staatliche Förster Herr Hillebrand in Tanpadel in einer Zuschrift an die Schlesische Zeitung in Nr. 1 vom 1. Januar 1921 sagen, daß nach diesem nicht erwünscht mancher Waldbesitzer von dem Anbau der Lärche ab-

sehen würde und daß dem schönen Baume das Todesurteil gesprochen sei. Zur Ehrenrettung unserer Lärche und zur Verhinderung weiteren Schadens für sie halte ich mich zu dieser Aufklärung für verpflichtet. Nach dieser Abschweifung komme ich auf mein Thema zurück und fahre fort mit den Waldschädigungen durch Naturereignisse.

Im Gegensatz zu früheren Jahren waren die Schneeschäden sehr gering. Als Beweis möge gelten, daß Carlsberg vom Schnee Ende Dezember 1920 nur etwa 300 fm Altholzeinschlag hatte. In Ullersdorf verteilte sich der Schneebruch auf das ganze Revier. Duft- und Eisanhang machten in Volpersdorf an Nord- und Ostländern, in Reichenau und Ober-Langenbielau Schaden. Ein Nachwinterschnee am 16.—17. April d. Js. brüchte in der Försterei Mehltheuer der Oberförsterei Rottwitz, also am Kummelsberge bei Strehlen, Buchen- und Lärchenstangen um, brach in Neustadt besonders in Niederwaldbeständen und verursachte in Kuchelna weitere Stammbrüche besonders in den von der Schneebruchkatastrophe vom Oktober 1919 durchbrochenen Beständen.

Auch die Sturm Schäden scheinen im allgemeinen nicht so schlimm gewesen zu sein. Carlsberg scheint mit 1500 fm Windbruch an der Spitze zu stehen. In Schöneiche verursachte im August 1920 ein vom Süden kommender, etwa 15 Sekunden dauernder Sturmstoß starken Bruch. Ebenfalls im August 1920 legte in Peuke ein Wirbelsturm etwa 100 fm Starkholz, darunter starke Eichen um, dem noch im Januar und Februar 1921 Stürme mit 150 fm folgten. Ein Gewittersturm in Zeltsch am 28. April d. Js. brach nesterweise etwa 450 fm.

Meine Herren! Über die gegenwärtige Dürre und Hitze brauche ich wohl besonderes nicht zu berichten. Wir spüren sie heute noch am eigenen Leibe, wir sehen ihre volkswirtschaftlichen Schäden bei der Land- und Forstwirtschaft, die Schiffahrt leidet durch das starke Fallen des Wasserspiegels, in Riemberg gekauftes Holz Langholz kann nicht auf der Oder verflößt werden; die Oder ist so seicht, daß der Fährbetrieb eingestellt werden muß und die Fuhrwerke durch die Oder fahren können. An der Elbbrücke in Dresden sollen sich die berüchtigten Hungersteine wie 1904 und 1911 im Flußbett zeigen.

Der Julireford für Schlestien seit dem Beginn einwandsfreier Temperaturmessung war der 29. Juli d. Js. mit $+37,8^{\circ}$ C im Schatten. Im Monat Juli wurden bei der Regenmessstation Wohlau 36,4 mm Niederschläge festgestellt; vom 7.—28. Juli sind meßbare Niederschläge überhaupt nicht gefallen. Leider wachsen bei dieser Dürre auch unsere eßbaren Pilze nicht, und wir müssen diese angenehme Ergänzung unserer Speisefarte entbehren.

Die gegenwärtige Hitzeperiode begann nach kalten Tagen, welche uns der Juni und Anfang Juli brachten. Am 3. Juli zeigte der Erdbodenminimumthermometer des meteorologischen Observatoriums in Arietern bei Breslau mit nur $+0,6^{\circ}$ C, vom 9. Juli ab datiert die rasche Wärmezunahme bis zu der gegenwärtigen Hitze, deren verderbliche Wirkungen

in vollem Umfange erst nach und nach in Erscheinung treten werden und einer späteren Berichterstattung vorbehalten bleiben müssen. Ich muß aber darauf hinweisen, daß wir bereits im Frühjahr d. Js. in den Monaten April—Mai eine außergewöhnliche Dürre hatten, über welche die Fragebogen aus allen Gegenden Klage bringen. Da ihre Wirkungen aber wohl durch die gegenwärtige, allgemeine Dürre überholt sein werden, darf ich ihre einzelne Aufzählung unterlassen und gewissermaßen zur Abkühlung übergehen auf die Frostschäden im Berichtsjahre.

Frühfröste im Herbst 1920 mit Schäden in Kämpfen und auf Kieferkulturen werden nur aus Rupp, Sausenberg und Haynau gemeldet.

Desto eingehender sind die Berichte über Spätfröste im Frühjahr 1921 und zwar sind die Nächte vom 6.—9. Juni sehr kritisch gewesen. Aus allen Revieren des Vereinsgebietes werden für diesen Zeitraum Frostbeschädigungen verschiedenster Art berichtet. Da alle ziemlich übereinstimmend sind, indem sie junge Kiefern, Fichten und Eichen betreffen, darf ich wohl von einer Einzelaufführung absehen.

In Kogenau sind auch die kulturverbämmenden Farrenkräuter erfroren, wodurch deren Ausschneiden erspart wird. Vorangegangen waren Maifröste in Dels, Trachenberg, und nach Mitteilung des Herrn Geheimrat Herrmann erfolgte noch am 21.—22. Juni in Woidnig ein starker Spätfröste mit Schaden auf Kiefernkulturen und Anflugpartien.

Mit der Erwähnung, daß in Hohgiersdorf am 10. Mai ein Wolkenbruch die Wege zerrissen und Ufermauern zerstört hat, wodurch ein Schaden von 10000 Mk. entstanden ist, darf ich das Kapitel über Naturereignisse schließen.

Eine Folge dieser, ich möchte sagen, beinahe verrückten Witterungsverhältnisse scheint auch das in diesem Jahre überall im stärksten Grade erfolgte Auftreten der Schütte zu sein. Fast aus jedem Kiefernrevier des Vereinsgebietes wird geklagt, daß die Schütte in bisher noch nicht beobachteter Heftigkeit Kiefernkulturen und Schonungen vom 1—15 jährigen Alter, Saat- und Pflanzkämpfe, in Jellowa auch Kiefernansflug in Verjüngungsbeständen befallen und mehr oder minder beschädigt hat. In Ruhbrück blieben Saatkämpfe im Altholz verschont, dafür schütteten dort aber auch die im Vorjahr gespritzten Kulturen. In Dels und Wirschkowitz waren die Spritzungen mit Kupferlösungen wirksam. Was die Spritzungen anbetrifft, so wies ich im vorigen Jahre darauf hin, daß Kupferpräparate schwer oder nur für teures Geld zu haben seien. In neuerer Zeit versendet eine Firma Dupree in Köln-Kalk Angebote für ein Spezialpräparat zur Bekämpfung der Kiefernschütte, welches sie als Bordola-Pasta bezeichnet. Es ist ein basisches Kupfersulfat in Pastenform, welches mit der 25—30fachen Menge Wasser aufgerührt eine wochenlang haltbare Spritzbrühe liefern soll. 1 kg scheint nach der Preisliste 3—4 Mark zu kosten.

Von Pilzkrankheiten, an denen es ja bei unseren Waldbäumen nicht mangelt, mögen folgende erwähnt sein:

Agaricus melleus, der Hallimasch, scheint vielfach in großen Mengen gewachsen zu sein. In Katholisch-Dammer war er stark an Buchen, in Volpersdorf ist er im Spätsommer 1920 in vorher nie gesehener Ausdehnung erschienen. In Wirschkowitz hat er 40 jährige Kiefernstangen auf ehemaligem Ackerboden gelichtet, in Ober-Langenbielau bringt er einen 50jährigen Fichtenbestand, welcher an Ackerland grenzt, horstweise zum Absterben. Auch in Waldenburg tritt er in besorgniserregender Weise in jungen Kulturen, Schonungen und Dickungen auf; hier erfolgt als Bekämpfungsmittel die Sprengung von Buchenstubben. Als häufig und stark wird er schließlich noch in Zeltitz, Penzig und Muskau bezeichnet.

Polyporus annosus, der Wurzelschwamm, hilft in Ober-Langenbielau dem Hallimasch in dem vorerwähnten Falle beim Vernichtungswerk und steigt in den Stämmen bis 10 m hoch. Wo er sonst noch vorkommt, wird er ebenfalls auch als häufig genannt.

Dasselbe gilt von *Trametes pini*, dem Kiefernchwamm, welcher in Zeltitz in 50jährige und jüngere Bestände geht und in Jellowa $\frac{3}{4}$ der Althölzer befallen hat, welche aber nicht weiter gelichtet werden können.

Peridermium pini, der Rienzopf ist in Kuchelna beängstigend geworden und fehlt natürlich anderwärts auch nicht, so in Bunzlau in Schonungen, in Zobten, Hohgiersdorf, Riemberg, Tschiefer, Penzig, Liegnitz und Jellowa.

Cronartium ribicolum, der Weymouthskiefer-Blasenrost, wird aus Sagan angegeben, ebenso aus Leobschütz.

Acidium elatinum, der Hexenbesen und Krebs der Weißtanne, hat in Sagan an einer Tanne ein Exemplar von 1,5 m Durchmesser gebildet.

Wie im Vorjahre wird auch diesmal über *Pezizza Willkommii*, den Lärchenkrebs, geklagt. In Volpersdorf wird die Erfahrung gemacht, daß Anflug- und Saatlärchen widerstandsfähiger sind, als gepflanzte Lärchen, und daß der Lärchenkrebs ebenso wie die Lärchenminiermotte dort verschwindet, wo die Lärche nur standortsgemäß angebaut wird. Die Anfälligkeit der Pflanzlärchen wird auch aus Waldenburg bestätigt, und in Ober-Langenbielau sind Lärchen im Dichtstande an Wegen und Gestellen besonders gefährdet. In Hahnau hat der Lärchenkrebs mit den Lärchen fast ausgeräumt. Nendek teilte dies bereits im vorigen Jahre mit und wiederholt es in diesem Jahr.

Der Eichenmehltau verunziert weiterhin unsere Eichen.

Mit der Erwähnung von *Chrysomyxa abietis*, dem Fichtennadelrost in Roschentin, kann ich den Reigen der Pilzkrankheiten schließen und übergehen zu den Waldbränden, welche die Forsten betroffen haben. Es ist eigentlich selbstverständlich, daß in den Dürre- und Hitzeperioden dieses Jahres auch viele Waldbrände stattgefunden haben. Als Curiosum möchte ich vorausschicken, daß in Koblfurt bei der großen Trockenheit im November 1920 bereits mehrere kleine Waldbrände entstanden. Die Dürre im April—Mai brachte schon zahlreiche, aber meist kleinere Feuer, ich brauche aber wohl die einzelnen, mir zugesandten Berichte

nicht einzeln aufzuführen, da sie inzwischen überholt sind durch die großen Schadenfeuer, welche bei der gegenwärtigen Hitze und Dürre entstehen. Fast täglich bringen die Zeitungen Nachrichten von solchen Riesenbränden, und auch aus der Waldbrandrubrik der Deutschen Forstzeitung kann man ersehen, daß es an allen Ecken und Enden brennt. Besonders umfangreich scheinen in den letzten Tagen die Waldbrände in Carolath und Hoyeršwerda gewesen zu sein; in Carolath ist bei früheren Bränden auch viel aufgearbeitetes Holz verbrannt. Bedauerlicher Weise hat die Gräfllich von Arnim'sche Verwaltung auch den Verlust eines Sägewerkes in dem benachbarten Weißwasser mit einem Brandschaden von mehreren Millionen Mark zu beklagen. Über einen großen Brand von etwa 1200 Morgen hat Herr Forstmeister Wilberg vorhin einige Angaben gemacht. Die Entstehungsurachen waren die üblichen, verschiedenen. Während früher die Eisenbahnlokomotiven durch Funkenauswurf zahllose Brände hervorriefen, scheint es letzter Zeit und in den letzten Fällen mehr Fahrlässigkeit gewesen zu sein. Insbesondere ist das Rauchen im Walde gefährlich geworden, namentlich nachdem jeder schulentlassene Jüngling im hoffnungsvollen Alter von 14 Jahren ununterbrochen seine Cigaretten rauchen muß und zu diesem Zwecke in seiner nur durch die 8stündige Arbeitszeit unterbrochenen freien Zeit rüdelweise den Wald aufsucht. Ich glaube, daß man in Zukunft den Wandervögeln wird einige Aufmerksamkeiten schenken müssen, welche häufig in recht naiver Weise mit dem Feuer im Walde umgehen. Wandervögel haben in der Oberförsterei Schnallenstein am Großen Schneeberg und in Ober-Langenbielau durch Unvorsichtigkeit beim Abkochen Schaden gemacht. In nicht wenigen Fällen mag auch Böswilligkeit der Antrieb zum Anzünden gewesen sein, besonders in Oberschlesien, wo noch eine Art politischer Gründe hinzukamen. „Wenn der Wald nicht zu Polen kommen soll, so kann er verbrennen,“ hieß es in Rupp; in Woschecztyz zündeten die polnischen Insurgenten Dickungen an, in denen sie Waffenlager vermuteten, in der Roscaentiiner Oberförsterei Landsberg haben sie eine Kieferndickung mit Petroleum begossen und angezündet, um den dort postierten Selbstschutz zu vertreiben. Auch in Neudeck waren die Insurgenten in dieser Weise tätig und die Bevölkerung verweigerte dann die Löschhilfe. Über die Bekämpfung der Waldbrände und die Löschhilfe sind mir eingehende Angaben gemacht worden, welche ich einzeln nicht auführen kann. In Penzig wurden für Löschhilfe bei einem Brande von 4 ha 4000 Mk. gezahlt. Der Preußische Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat in jüngster Zeit die Regierungen ermächtigt, für Löschung jedes einzelnen Waldbrandes Belohnungen bis zum Gesamtbetrage von 500 Mk. anzusetzen. Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß in neuerer Zeit die bekannten Minimax-Feuerlöschapparate auch zur Verwendung bei Waldbränden empfohlen werden.

Ich kann das Gebiet des Forstschutzes nicht verlassen, ohne noch eines Übelstandes Erwähnung zu thun, welcher unseren Forsten erheblich zum Nachteil gereicht; das sind die Übergriffe der Forstrevolver und ihre geringe Bestrafung. Der Forstdiebstahl im Sinne des Forstdiebstahlgesezes vom 15.

April 1878 war durch die hohen Geldstrafen, welche bei dem gesteigerten Werte des Holzes verhängt werden mußten, etwas eingeschränkt, da erschien das Wänderungs-Gesetz vom 14. Dezember 1920, welches bei milder Beurteilung eine Ermäßigung auf 1 Mk. zu verhängen, zuläßt. Meine Herren, ich glaube, mancher von Ihnen ist noch Amtsvorsteher, und denkt nicht daran, Polizeistrafen von nur 1 Mk. zu verhängen: selbst die Bestrafen würden darüber lachen. Beim Forstdiebstahl wird ein Apparat in Bewegung gesetzt vom Förster über den Oberförster, Forstamtsanwalt, Amtsanwalt bis zum Richter, um schließlich mit 1 Mk. zu enden. Außer den eigentlichen Forstdiebstählen mehren sich, namentlich bei der Brennholznot, auch noch die gewöhnlichen Diebstähle an aufgearbeitetem meist schon verkauften Holz. Es ist direkt eine Manie geworden, solches Holz zu „klauen“ daß ganze Raummeter weggefahren werden, sei es, daß der Käufer von Reifig sich Knüppel oder Scheite zuladet, sei es, was am schlimmsten ist, daß vom Langholz Stücke abgesägt und mitgenommen werden. Solchen Leuten hilft nun jetzt die Novelle zum Strafgesetzbuch vom 19. Juli 1912, welche diese Diebstähle als Übertretungen in den § 370 Ziffer 5 St. G. B. gebracht hat, ganz besonders. Ich habe als Schutzmaßnahme in Memberg festgesetzt, daß jeder Käufer, welcher aus Fahrlässigkeit eine falsche Holznummer abfährt, außer Bestrafung nach § 39 des Feld- und Forstpolizei-Gesetzes vom 1. April 1880 noch Ausschließung vom Holzbezug aus den städtischen Forsten auf die Dauer von 2 Jahren zu gewärtigen hat. Leider ist ja eine Änderung zu Gunsten des Waldes und seiner Eigentümer nicht zu erwarten.

Die gleiche Klage über unzureichenden Schutz und über oft lächerlich geringe Bestrafung wird bekanntlich auch erhoben im Bereiche des Jagdschutzes, zu welchem ich nunmehr als letzten Teil meines Vortrages komme. Zunächst ist zu bemerken, daß sich die Verhältnisse vielfach gebessert haben und die Wildddiebereien sowohl mit der Waffe wie mit Schlingen nachgelassen haben. Allerdings wird dieses Nachlassen in manchen Fällen auch damit begründet, daß eben kein Wild zum Wildern mehr vorhanden ist. Katholisch-Hammer klagt, daß der Jagdschutz durch die vielen Abschußgenehmigungen während der Schonzeit erschwert wird. In Eschierer und Schöneiche sind die durchfahrenden Oberschiffer nicht ganz zuverlässig; in Seitenberg-Ost verüben die tschechischen Grenzpatrouillen Wildddiebereien. Wirschkowitz muß über das Ausnehmen der Eier des Wassergeflügels klagen, welche von den Großhändlern aufgekauft und in die Großstadt geschafft werden, wo sie mancher Hausfrau Enttäuschung bereiten mögen. In einer größeren städtischen Oberförsterei entpuppten sich 2 Hilfsförster als stille Teilhaber des Jagdpächters. In Kottwitz wurde ein Schlingensteller, in Haynau ein Bahnwärter, in Kozenau ein berühmter Wilderer abgefaßt. Wie die Mitteilungen in der Deutschen Jägerzeitung erkennen lassen, blüht anderwärts die Wildddieberei noch erheblich. Es ist erfreulich, daß der Allgemeine Deutsche Jagdschutzverein die Errichtung einer Nachrichtenstelle zur Bekämpfung des Wildererunwesens plant und für die Errichtung derselben Richtlinien mittelst. In Dels wurde die Bertilgung des Raubzeuges eifrig

betrieben und ergab eine Strecke von: 87 Füchsen, 20 Mardern, 57 Hühnerhabicht, 102 anderen Raubvögeln.

Ganz anders ist das Bild in Oberschlesien. Die einheimischen Behörden sind in der Betätigung des Jagdschutzes behindert, die Besatzungsbehörden gewähren keinen Schutz. Die Forstbeamten, zum Teil ihrer Waffen beraubt, stehen dem Treiben der Wildddiebe macht- und schutzlos gegenüber; viele Forstbeamte haben auch ihre Stellen verlassen müssen. In Pleß wurde das Wild auf Wagen an den Forsthäusern vorbeigefahren. Der letzte Polenaufstand vom Mai d. Js. war natürlich auch der Gipfel der Wildddieberei, welche bandenweise getrieben wurde und als Massenschlächterei bezeichnet wird. In Koschentin wurden schätzungsweise gewild- diebt: 134 Stück Rotwild, 763 Stück Rehwild, 1165 Stück Hasen, 2 Fasanen, 4 Kraniche, 1 Uhu.

Meine Herren! Und dies geschieht im Oberschlesischen Walde, welcher ebenfalls der Treuhand einer Interalliierten Kommission anvertraut ist. Das geschieht im Oberschlesischen Walde, welchen der Oberschlesische Dichter Josef von Eichendorff in seinen Liedern so herrlich besungen hat. In einem früheren Vortrage hatte ich erwähnt, daß die Oberschlesier ihrem Eichendorff vor mehreren Jahren ein Denkmal gesetzt haben; polnische Schandbuben haben auch dieses Denkmal zerstört.

Ich eile zum Schluß!

Meinen vorjährigen Vortrag beendete ich mit dem Wunsche, daß der ober-schlesische Wald und unsere ober-schlesischen Kollegen uns erhalten bleiben möchten. Es war nicht anzunehmen, daß dies heute noch unentschieden sein würde. Aber sie wissen ja alle, daß französische Niedertracht und polnische Schurkerei mehr denn je am Werke sind, unserem armen, geplagten Deutschland auch noch dieses köstliche Stück zu entreißen. Ach, möchte sich die Hoffnung des Kollegen Krüger in Woschczyz erfüllen, daß der diesjährige Fragebogen nicht der letzte ist, welchen er aus dem deutschen Kreise Pleß zurücksendet. Wir wissen noch nicht, was in diesen Tagen in Paris beschlossen wird. Unsere Feinde können uns vieles nehmen, aber nicht rauben können sie uns das Recht, allezeit eingedenk zu sein der Mahnung unseres deutschesten Dichters, welche auch für unseren deutschen Wald, unseren schlesischen Wald und ganz besonders für unseren ober-schlesischen Wald gelten soll:

„Was Du ererbt von Deinen Vätern hast,
Erwirb es, um es zu besitzen!“

(Lebhafter Beifall.)

Der Präsident: Ich danke Herrn Oberförster Hanff für seine interessanten Mittheilungen.

Ich bitte die Anwesenheitsliste, die noch nicht zurückgelangt ist, zurückzugeben.

Etwaige Beitrittserklärungen bitte ich dem Geschäftsführer zu übergeben.

Meine Herren! Hiermit schließe ich den 1. Teil der Versammlung und hoffe, daß wir uns zum Essen im Kurhause wieder vollzählig zusammenfinden.

Nach dem Schlusse der Verhandlungen benutzte ein Teil der Vereinsmitglieder die Gelegenheit, um sich noch den berühmten Muskauer Park anzusehen; auch an den beiden nächsten Tagen fanden für kleinere Kreise unter der sachkundigen Führung des Herrn Parkdirektors Lauche Besichtigungen des Parkes statt. Näheres über diese weltbekannte Schöpfung des Fürsten Bückler, des ehemaligen Besitzers der Herrschaft Muskau, enthält der im Anhange wiedergegebene Führer.

Der Abend vereinigte dann die Teilnehmer an der Versammlung in dem mit Lannengrün geschmückten Saale des Kurhauses zu einem Festmahl, an dem auch einige Herren der Stadt Muskau teilnahmen. Hatte morgens der Herr Bürgermeister die Versammlung in den Mauern der Stadt bewillkommnet, so begrüßte nunmehr Herr Graf von Arnim, als der Herr des Hauses, nochmals die Gäste mit überaus liebenswürdigen Worten und schenkte jedem eine schön geschliffene Schale von Kobinglas aus der gräflichen Glashütte mit entsprechender Widmung zum Andenken an die Jubiläumstagung, worauf Herr Forstmeister Schulz-Volpersdorf in beredten Worten dem Herrn Grafen den Dank des Vereins aussprach. Darauf gab der Präsident einen kurzen Überblick auf die zurückliegenden 80 Vereinsjahre und führte etwa Folgendes aus:

„Meine Herren! 80 Jahre sind verflossen, seit am 11. Juli 1841 der Oberforstmeister von Pannewitz aus Oppeln den Schleißischen Forstverein gegründet und mit 66 Getreuen der grünen Farbe die erste Versammlung des jungen Vereins abhielt, der „die Förderung der theoretischen und praktischen Forstwissenschaft und den Gewinn persönlicher Bekanntschaft und freundschaftlicher Annäherung zwischen seinen Mitgliedern“ auf seine Fahne geschrieben hatte. Damals lag die Forstwissenschaft noch in Kinderschuhen, und auch die Grundwissenschaften — Botanik und Chemie — ahnten noch nicht einmal jene großen Fortschritte, die sie im Laufe der nachfolgenden Jahrzehnte erfahren sollten. Daher hatten Vereine, die sich, wie der junge Schleißische Forstverein „die höchstmögliche Vervollkommnung der Forstwirtschaft und somit auch der uns zugewiesenen Waldungen“ als

Ziel gesteckt hatten, erhöhte Bedeutung. Seit jenen Tagen haben die Mitglieder des Vereins voll Begeisterung und Hingabe an die selbstgestellte Aufgabe, jeder an seiner Stelle, mitgearbeitet, dem Ziele näher zu kommen. Von Jahr zu Jahr wurden seine Arbeiten gehaltvoller, nahm seine Mitgliederzahl zu, so daß diese bei dem 25jährigen Jubiläum, das am 1. Oktober 1866 in Freiburg gefeiert werden konnte, bereits 292 betrug. Bis zur 50'en Vereinsversammlung in Bunzlau vom 30. Juni bis 2. Juli 1892 hatte sich die Mitgliederzahl um weitere mehr als 100 vermehrt und in gleicher Weise auch der Umfang des Jahrbuchs. — Worauf beruht dieser beispiellose Erfolg des Schlesiſchen Forstvereins? Gewiß, meine Herren, nicht zuletzt auf der Hingabe der Präsidenten, die wie v. Pannewitz und sein Nachfolger Traunitz dem Verein den Stempel ihrer überragenden Persönlichkeiten aufgedrückt haben, und auf der begeisterten Mitarbeit der Vereinsmitglieder. In erster Linie müssen wir aber doch wohl den Waldreichtum der Provinz Schlesien und die glückliche Verteilung des Waldbesitzes auf Groß- und Kleingrundbesitz, auf Staat, Gemeinde, Institute und Private für das glückliche Gedeihen unseres Vereins verantwortlich machen, eine Verteilung des Waldes, die das lebhafteste Interesse der weitesten Bevölkerungsschichten, der städtischen wie der ländlichen, am Walde und an den Arbeiten des Vereins gewährleistete. Wo immer die Tagung unseres Vereins auch stattgefunden hat, stets vermochte der Chronist begeisterte, liebevolle Aufnahme zu vermelden. Aber nicht genug damit, auch für die Arbeiten selbst und für die Auswahl der auf den Tagungen zur Verhandlung gelangenden Themata konnte der schlesiſche Wald selbst die mannigfachsten Anregungen geben. Kaum im Bereiche eines anderen Forstvereins sind so verschiedenartige Waldverhältnisse vorhanden wie in Schlesien: hier in der Lausitz, in Oberschlesien und an der alten Posener Grenze die großen, teils reinen, teils mit Fichte und Tanne, oder mit Laubhölzern gemischten Kiefernforsten, die Auewäldungen in den Oderniederungen Niederschlesiens mit ihren berühmten Eichenbeständen, die Fichten- und Tannenforsten in den schlesiſchen Gebirgen, und überall eingesprengt oder auch in reinen Beständen die Buche. Wo findet der Forstwirt eine ähnliche Mannigfaltigkeit der Forsten auf einem verhältnismäßig so kleinem Gebiete wie die Provinz Schlesien vereint?! Und dazu kommt als anregendes, fruchtbares Moment noch hinzu inmitten der Provinz die große Universität Breslau. Ich erinnere nur an die enge Freundschaft, die unsern Verein mit den beiden großen Botanikern Göppert und Ferdinand Cohn verbunden hat. — Heute aber, am 75. Jubeltage, wie steht es da um die Zukunft unseres Vereins? Mit gre-

riger Hand greifen unsere Feinde nach unserm Oberschlesien, um sich seiner reichen Bodenschätze zu bemächtigen. Polnische Banden und anderes lichtscheues und verworfenes Gesindel überslutet Land und Städte und mordet und raubt unter den Augen der angeblich zur Aufrechterhaltung der Ordnung auf unsere Kosten von der Entente eingesetzten Franzosen, unserer Erbfeinde! Ich will die Greuel nicht schildern, die auch unsere verehrten oberschlesischen Kollegen haben erleben müssen, ich will an dieser Stelle heute nur die flehende Bitte an unseren großen Alliierten dort der oben richten, daß er unserer Regierung den Rücken stärken und sie endlich zu mannhafter Tat aufrütteln möchte, daß er unserm Selbstschutz einen Engel mit Feuer und Schwert vorangehen heiße, damit unsere Feinde allesamt von unsern deutschen schlesischen Fluren mit Haut und Haaren vertilgt werden! Nur wenn wir Oberschlesien behalten, ist unserm Verein auch fernerhin ein glückliches Gedeihen möglich; Oberschlesien verlieren dagegen, hieße auch dem Schlesischen Forstverein den Todesstoß versetzen! Darum meine Herren: Der Provinz Schlesien ungeteilt, sei unser erstes Glas geweiht!" In das in diesem Sinne dem Verein zu seinem achtzigsten Stiftungsfeste vom Präsidenten ausgebrachte dreifache Horrido stimmte die Versammlung begeistert ein. —

Das nach dem Essen stattfindende Konzert vereinigte noch lange die Festteilnehmer mit ihren liebenswürdigen Gastgebern aus der Stadt; auch die Jugend kam durch ein Tänzchen zu ihrem Rechte.

Zweiter Tag.

Am nächsten Tage in aller Frühe versammelten sich dann die Vereinsmitglieder mit ihren Gästen wieder am Badeeingange zu gemeinsamer Fahrt durch die Forsten der Standesherrschaft. Auf der mit Guirlanden freundlich geschmückten Waldbahn ging es zunächst durch die Oberförsterei Sterbesdorf und Muskau bis zur Verlabestelle „Tanne“ im Revier Weißkessel, wo die Bahn verlassen und nach einem von der Herrschaft freundlichst gereichten Frühstückszwisch die Wagen bestiegen wurden, die in langer Reihe der Gäste harrten. Unter Führung des Herrn Grafen und seiner Beamten „hoch zu Roß“ wurde die Fahrt durch das Revier Weißkessel und die Oberförsterei Jagdschloß fortgesetzt. Waldbild reihte sich an Waldbild, der im „Anhang“ abgedruckte, jedem Teilnehmer von der Herrschaft gütigst überreichte „Führer“ gab den gewünschten Aufschluß über die Geschichte der vorgeführten Bestände und über die geplanten wirtschaftlichen Maßnahmen, so daß die Besucher einen abgerundeten Überblick über die Forsten der Standesherrschaft und ihre Bewirtschaftung erhielten.

An dem in der Nähe der Oberförsterei gelegenen Jagdschlosse wurden die Wagen, nachdem die Teilnehmer der Waldfahrt mit einem herzerfreuenden Waldhorngruß der Gräflichen Jägerei empfangen worden waren, verlassen und sodann im Beisein der inzwischen erschienenen Frau Gräfin und ihrer Familie altem schönen Brauche gemäß die drei Vereinszeichen gepflanzt und von dem Revierverwalter und langjährigen Vereinsmitgliede, Herrn Oberförster Schwabe, mit folgenden Worten getauft:

In des deutschen Reiches Mitte sollst Du stehen, späteren Geschlechtern
ein Zeichen unzerstörbaren Glaubens an unseres Landes Stärke
und Leben.

Deutschland sollst du heißen!

Zur Rechten stehe ein Waldgenosß, Dir gleich an Stamm und Blättern.
Stützt Euch, wachset zusammen, in späteren Zeiten nicht mehr zu trennen.

Preußen, so rufe ich dich!

Und zur Linken begehrt einen Platz ganz nahe dem Herzen die Dritte
im Bunde. Nach Preußens größtem Juwel,

Schlesien wird man dich nennen!

So wachset zusammen Ihr Drei, im Einzelnen stark und gesund, ein
Symbol der Kraft und der Schönheit gleich dem Reich wie es stand bis
zu unseren Tagen.

Wenn im Spätsommer Thor vom Wolkenwagen seinen Hammer mit
krachendem Donner zur Erde schleudert, mag er die Krone wohl splittern,
Novembersturm peitscht dann noch wütend die Äste.

Des Winters Leichentuch, der weiße Leithund auch für den Frevler, sinkt
nieder.

Winter und Sommer wechselt, und wieder fährt Thor von Aufgang gen
Niedergang und von Niedergang gen Aufgang, seine Blitze blendend durch
die eilenden Wolken werfend, segenspendend strömt das Raß von des
Himmels Gewölbe, und auf's Neue regiert der Wipfel der Eiche in ihrer
Dreiheit

Deutschland, Preußen, Schlesien!

Ihr sollt sein dem heutigen Geschlecht eine Hoffnung, dem kommenden eine
Erfüllung."

Ein großer Fündlingsblock in der Mitte der drei Eichen bezeugt durch eine diesbezügliche Inschrift den Vorgang. — Auf dem schattigen Platze vor dem Jagdschloß wurden sodann die Festteilnehmer vom Herrn Grafen mit einem aus dampfender Feldküche von jungen Mädchen in der kleidsamen wendischen Nationaltracht dargereichten Mittagmahl bewirtet. Diese reizende Aufmachung, das sonnige Wetter und die melodischen Waldhornklänge der musikkundigen Forstbeamten erhöhten die Feststimmung, so daß Herr Oberförster Hanff-Niemberg freudige Zustimmung fand, als er dem Herrn Grafen von Arnim und seiner Forstverwaltung den Dank des Vereins abstattete und ihm ein Horrido ausbrachte, in das die Gesellschaft begeistert einstimmte. Nachdem die kleinen Wendenmädchen noch Nationaltänze und -Gesänge aufgeführt hatten und auch die in der Nähe arbeitenden, durch das dargereichte gute Bier angelockten Waldarbeiter das „Mühlroser Waldarbeiterlied“ vorgezogen hatten, wurde zum Andenken an diese so überaus wohlgelungene 75te Tagung unseres Vereins eine photographische Aufnahme gemacht und, nachdem noch der Chef der standesherrschaftlichen Forstverwaltung, Herr Forstmeister Bruhm-Muskau, den Vereinsmitgliedern freundliche Abschiedsworte gewidmet hatte, zum Aufbruch geblasen und mit der Waldbahn die Rückfahrt nach Muskau angetreten, wo sich die Teilnehmer trennten. — Der Präsident fand dann bei der Abschieds-Festtafel im Gräflichen Schlosse noch Gelegenheit, der Frau Gräfin den ganz besonderen Dank des Vereins für ihr persönliches Erscheinen im Wald auszusprechen, durch das der poetische Ausklang der schönen Jubiläumstagung erst die rechte Weihe gefunden hätte. — Mit aufrichtigem Danke für die ganze Gräfliche Familie und Herrn Forstmeister Bruhm traten dann die Vereinsmitglieder allmählich ihren Heimweg an.



B.

Verwaltungs= und Rechnungs=Angelegenheiten.

Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben des Schlesischen Forstvereins im Geschäftsjahr 1. Juli 1920/21.

(Nach der am 10. August 1921 geprüften und entlasteten Rechnung.)

A. Einnahme.

1. Bestand aus dem Vorjahre 1919/20	3 078,93	Mark
2. Reste " " "	898,80	"
3. Laufende Beiträge für 1920/21	9 287,05	"
4. An Zinsen von Beständen	158,01	"
5. Aus dem Verlaufe von Jahrbüchern	—,—	"
6. Insgemein	—,—	"

Summe der Einnahmen 13 422,79 Mark

B. Ausgabe.

1. Kosten der Hauptversammlung 1920	730,64	Mark
2. Für die Herausgabe des Jahrbuches	6 371,20	"
3. Reisekosten=Entschädigungen	61,80	"
4. Stipendium der von Pannewitz=Stiftung.	—,—	"
5. Verwaltungskosten	1 874,20	"
6. Insgemein	141,75	"

Summe der Ausgaben 9 179,59 Mark

Abschluß.

Einnahme	13 422,79	Mark
Ausgabe	9 179,59	"

Reicht Bestand 4 243,20 Mark

Breslau, den 1. Juli 1921.

Der Präsident des Schlesischen Forstvereins.

Herrmann,

Regierungs- und Forstrat,
Geheimer Regierungsrat.

Der Vereins-Kendant.

König,

Regierungs-Obersekretär.

C.

Personalien.

Vorstand für die Geschäftsjahre 1921, 1922 und 1923.

Präsident: Regierungs- und Forstrat, Geheimer Regierungsrat Herrmann-Breslau.

Vizepräsident: Graf von Arnim auf Schloß Muskau O./L.

Erster Beisitzer: Forstmeister Schulz-Bolpersdorf.

Stellvertreter: Oberförster Hanff-Niemberg.

Zweiter Beisitzer: Rittergutsbesitzer, Kgl. Oberförster a. D. von Sattisch auf Postel.

Stellvertreter: Staatlicher Oberförster, Forstmeister Hoffmann-Scholz in Gr.-Schwein.

Geschäftsführer und Vereins-Mendant:

* König, Regierungs-Ober-Sekretär, Breslau 2, Flurstr. 20.

Verzeichnis der Mitglieder des Schlesiſchen Forstvereins.

Nach dem Jahrbuche für 1920, Seite 120—132 zählte der Verein
Ende Dezember 1920. 309 Mitglieder,
davon 305 ordentliche Mitglieder
und 4 Ehrenmitglieder.

Bis zur Versendung des vorliegenden Jahrbuches
— Ende September 1921 — hat sich der Stand
durch weitere Zu- und Abgänge vermindert auf . . 298 Mitglieder,
nämlich: 294 ordentliche Mitglieder
und 4 Ehrenmitglieder.

Anm.: Die mit einem Stern bezeichneten Nummern zeigen die persönliche Anwesenheit des Mitgliedes bei der letzten Generalversammlung an, soweit dieselbe festgestellt werden konnte. Es wird ergebenst ersucht, etwaige Aenderungen in dem Mitglieder-Verzeichnis bezüglich der Titel und Wohnorte zur Kenntnis des Vereinspräsidenten zu bringen.

Die Jahreszahl bedeutet die Zeit des Eintritts in den Schlesiſchen Forstverein.

I. Ehren-Mitglieder.

1. Fürst von Hagfeld, Herzog zu Trachenberg, Durchlaucht, Oberpräsident a. D. auf Trachenberg. — 1874.
2. Schirmacher, Königl. Oberforstmeister a. D. zu Breslau, Augustastraße Nr. 60. — 1876.
3. Franz Graf von Thun und Hohenstein, ehem. Kais. Kgl. Statthalter in Böhmen und Majoratsherr auf Tetschen i. B. — 1883.
4. von Gehren, Kammerpräsident a. D. zu Detmold. — 1881.

II. Ordentliche Mitglieder.

1. Großherzog Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar, Königliche Hoheit, Schloß Heinrichau, Kreis Münsterberg. — 1897.
2. Viktor, Herzog von Ratibor, Durchlaucht auf Schloß Rauben OS. — 1893.
3. Viktor, Erbprinz von Ratibor, Durchlaucht auf Schloß Rauben OS. — 1908.
4. Fürst Christian Kraft zu Hohenlohe-Öhringen, Herzog von Ujest, Durchlaucht auf Slawentzitz. — 1898.
5. Fürst von Pleß, Durchlaucht. — 1907.
6. Hans Carl, Fürst zu Carolath-Beuthen, Durchlaucht auf Carolath.
7. Guidotte Graf Hentzel Fürst von Donnersmard auf Schloß Neudeck OS. — 1913.
8. Fürst Lidnowsky, Durchlaucht auf Kuchelna. — 1910.
9. Graf von Tiele-Windler auf Moschen bei Rujau OS. — 1899.
10. Freiherr von Tiele-Windler zu Moschen OS. — 1911.
11. Graf Kraft Hentzel von Donnersmard auf Schloß Repten bei Tarnowitz OS. — 1920.
- * 12. Adolf Graf von Arnim auf Schloß Muskau. O/L. — 1921.
13. Reichsgraf von Magnis, Majoratsherr auf Eckersdorf, Kreis Neurode. — 1890.
14. Ahrens, staatl. Oberförster zu Arnberg bei Schmiedeberg. — 1911.
15. Albrecht, Oberförster zu Schnglowitz, Kreis Rgnbnik. — 1904.
- * 16. Altman, staatl. Oberforstmeister zu Oppeln. — 1913.

17. Graf von Mvensleben-Erzleben zu Erzleben I, bei Magdeburg. — 1907.
18. Bachmann, Forstmeister Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Friedrich Heinrich von Preußen zu Seitenberg, Bezirk Breslau. — 1887.
19. Graf von Ballestrem, Ludwig Karl, auf Rochezüg bei Lubliniz. — 1905.
- * 20. Bartels, Forstreferendar in Nimkau. — 1921.
- * 21. Baug, Stadtkämmerer in Glogau. — 1911.
22. Beder, Regierungs- und Forsttrat zu Oppeln. — 1914.
23. von Beöczy, Rittergutsbesitzer auf Schmograu, Post Polgsen, Bezirk Breslau — 1912.
24. Berger, Th., sächs. Oberforsttrat zu Forsthaus Neudniz, Post Dahlen (Sachsen). — 1888.
25. Graf von Bethusy-Suc, Oberforstmeister zu Potsdam. — 1870.
26. Biehann, Prinzl. Forstmeister, Hauptmann d. L. zu Groß-Wartenberg, Bez. Breslau. — 1907.
27. Biensfeldt, Prinzl. Oberförster zu Seitenberg, Kreis Habelschwerdt. — 1913.
28. Blauth, Verwaltungsdirektor zu Schloß Krappitz. — 1913.
29. Bock, staatl. Forstmeister a. D. zu Ranslau. — 1903.
- * 30. Freiherr von Bohlen, Kurt, Majoratsherr auf Verchenborn bei Lüben (Schlesien). — 1912.
- * 31. Böhm, Oberförster zu Forsthaus Neurode bei Liegnitz. — 1893.
32. Bormann, Oberförster des Grafen Schaffgotsch zu Petersdorf (Niesengebirge), Kreis Hirschberg i. Schl. — 1883.
- * 33. Borraß, städt. Oberförster in Landeck i. Schl. — 1904.
34. Braubach, staatl. Forstmeister in Stoberau. — 1910.
- * 35. Edler von Braunmühl, Königl. Oberförster a. D., gräflich Henckelscher Forstmeister zu Carlshof bei Tarnowitz. — 1902.
- * 36. Bressel, Oberförster in Carolath. — 1920.
37. Brodersen, Fürstl. Oberforstmeister in Schloß Ujest DS. — 1912.
- * 38. Bruhm, Forstmeister in Muskau DS. — 1908
- * 39. Bruhn, Oberförster zu Rohenau. — 1919.
40. Buchaly, Gutsbesitzer und Oberleutnant d. R. zu Louisenhof bei Schmiedeberg i. R. — 1903.
41. Clausniger, städt. Oberförster zu Reifsch (Schlesien). — 1906.
42. Conrad, Leutnant a. D., Rittergutsbesitzer zu Schweidniz, Vorwerkstraße 5. — 1905.

43. Cuffig, Paul, Geheimer Regierungs- und Forstrat a. D. zu Obernigk. — 1886.
44. Dr. Franz Graf Deym, zu Hajan, Post Schöllschütz in Mähren. — 1900. Anschrift: Standesherrliche Domänenleitung in Giersdorf bei Wartha, Bez. Breslau.
45. Dietrich, Georg, Gräfl. Oberförster zu Gofchütz (Schles.) — 1900.
- * 46. Discher, Oberförster in Ullersdorf. — 1920
47. Burggraf und Graf zu Dohna-Schlodiën, Excellenz, Wirklicher Geheimer Rat, Kammerherr, Erbherr auf Klein-Roggenau. — 1874.
48. J. D. Dominikus & Söhne, Remscheider Sägen- und Werkzeug-Fabrik in Berlin SW. 68, Ritterstraße 71. — 1894.
49. Dusezynski, Forstverwalter in Radau bei Zembowitz. — 1909.
50. Eberts, staatl. Oberförster zu Ullersdorf bei Liebau (Schlesien). — 1919.
51. von Ehrenstein, Königl. Forstmeister a. D. zu Gnadenberg (Bezirk Liegnitz). — 1875.
- * 52. von Eichmann, Landrat a. D., Geheimrat zu Wallwitz bei Freystadt (Niederschles.) — 1895.
53. Erx, staatl. Forstmeister zu Panten bei Liegnitz. — 1902.
54. Faude, Fürstl. Oberförster zu Zielonna, Kr. Lublinitz. — 1907.
55. Febr & Wolff, Schachtelfabrik, Habelschwerdt. — 1910.
56. Feldmühle, Papier- und Zellstoffwerke A.-G., Stettin. — 1889.
57. Finsterbusch, Königl. Oberförster a. D., Rittergutsbesitzer auf Kaltecke, Post Samzdorf, Kreis Neisse. — 1897.
- * 58. Fleckner, Oberförster zu Dobrau, Bez. Oppeln. — 1911.
59. Fürst zu Carolath-Beuthen'sche Forstverwaltung zu Carolath. — 1921.
60. Fürstlich von Donnersmard'sche Forstinspektion, in Neudeck OS. — 1920.
61. Freitag, Oberförster der Landwirtschaftskammer in Breslau, Schwerin-Straße 54. — 1920.
62. Graf Hubertus von Garnier-Turawa auf Turawa. — 1899.
- * 63. Gast, Königl. Sächsischer Forstmeister in Dels i Schl. — 1920.
64. Gerchowitz, Forstingenieur zu Görlitz, Emmerichstr. 37. — 1914.
65. Giehler, staatl. Forstmeister zu Alt-Reichenau (Schles.) — 1899.
66. Giska-Bögow, Rittergutsbesitzer auf Schwusen, Kreis Glogau. — 1905.

67. **Gottwald**, Fürstl. Oberförster in Waldhof bei Wiltschawa (Oberschles.) — 1893.
68. **Greschil**, Oberförster zu Groß-Stein. — 1909.
69. **Grimm**, Holzschleifereibesitzer, Hauptmann d. Res., zu Mauer, Post Magdorf. — 1899.
- * 70. **Großpietsch**, staatl. Oberförster zu Ruhbrück, Post Ober-Frauenwaldau. — 1921.
- * 71. **Grosser, Max**, Stifts-Forstmeister zu Stift Joachimstein, Post Nitrisch. — 1892.
- * 72. **Grosser, G. W.**, Stiftsoberförster zu Stift Joachimstein, Post Nitrisch. — 1921.
- * 73. **Grosser, Hubert**, Oberförster in Reinersdorf O.S. — 1921.
74. **Grzyb**, Forstverwalter des Fürsten von Donnersmarck in Ostrosniza, Post Neudorf O.S. — 1912.
75. **v. Guradze-Tost**, Majoratsbesitzer auf Schloß Tost (Oberschles.). — 1877.
76. **v. Guradze jun.**, Schloß Tost (Oberschl.) — 1910.
77. **von Hagens**, Rittergutsbesitzer auf Mittel-Langenöls (Bezirk Liegnitz). — 1904.
78. **Hahn**, Oberförster zu Neuendorf bei Teschen (Mark). — 1900.
79. **Hampel**, Rittergutsbesitzer auf Gerlachheim, Kr. Lauban. — 1914.
- * 80. **Hauff**, Königl. Oberförster a. D., Oberförster der Hauptstadt Breslau zu Riemberg. — 1893.
81. **Harte**, Stadtforstmeister zu Penzig (Oberlausitz). — 1902.
- * 82. **von Haugwitz**, Rittergutsbesitzer auf Lehnhaus, Kreis Löwenberg (Schlesien). — 1888.
83. **Hegenscheidt**, Landesältester auf Ornontowitz O.S. — 1905.
- * 84. **Hegenscheidt, Klaus**, Rittergutsbesitzer in Ornontowitz O.S. z. St. Breslau, Gallestr. 1. — 1921.
- * 85. **Heinrich**, Oberförster in Hagenhof. — 1920.
- * 86. **Herden**, Fürstl. Forstmeister zu Waldenburg (Schles.) — 1900.
- * 87. **Herrmann**, Regierungs- und Forstrat, Geheimer Regierungsrat zu Breslau. — 1919.
- * 88. **Hermanski**, Oberförster in Niedersteine, Kr. Neurode. — 1921.
- * 89. **Hertz**, Forstrat der Landwirtschaftskammer zu Breslau, Matthiasplatz 4. — 1919.

- * 90. Freiherr Hiller von Gaertringen, Landesältester auf Neppersdorf bei Zauer. — 1909.
- * 91. Hinge, Oberförster zu Zeltsch bei Ohlau, — 1913.
92. Hoffmann, Gräfl. Oberförster zu Hausdorf, Kreis Neurode (Schlesien). — 1901.
- * 93. Hoffmann-Scholz, staatl. Forstmeister in Gr.-Schwein, Post Gramschütz, Kreis Glogau. — 1905.
- * 94. Hoogestraat, Fürstl. Hohenlohescher Oberförster zu Jakobswalde, Kreis Kosel OS. — 1907.
- * 95. Hoßmann, Forstverwalter in Neuland. Kr. Löwenberg (Schles.) — 1908.
- * 96. Jekel, staatl. Oberförster zu Wedelsdorf, Post Röntop, Bezirk Stettin. — 1896.
- * 97. Jhle, Fürstl. Pleßscher Oberförster in Czulow, Post Tichau OS. — 1920.
98. von Jordan, Amtsrat in Obisch. — 1911.
99. Junke, staatl. Forstmeister zu Bischdorf OS. — 1906.
100. Just, Forstassessor in Altwilmsdorf bei Glas. — 1920.
101. Kaboth, staatl. Oberförster in Roßberg, Post Dreihausen bei Marburg a. d. Lahn. — 1896.
102. Kadelbach, Kaufmann in Guhrau. — 1912.
103. Kahle, staatl. Forstmeister zu Tschieser, Bezirk Liegnitz. — 1919.
104. Karjuntz, Oberförster Sr. Maj. des vorm. Königs von Sachsen in Eybillenort Kreis Oels. — 1893.
105. Kayser, staatl. Forstmeister in Thiergarten, Post Annaburg, Bezirk Merseburg. — 1901.
106. von Klizing, Rittergutsbesitzer auf Langenau, Kreis Löwenberg i. Schles. — 1899.
107. von Klizing, Geh. Regierungsrat, Landrat a. D., Vorsitzender der Landwirtschaftskammer der Provinz Schlesien, auf Niederzanche. — 1902.
108. Klopfer, Forstmeister, General-Bevollmächtigter Sr. Hoheit des Herzogs zu Schleswig-Holstein zu Primkenau, Kreis Sprottau. — 1880.
109. Kluge, Ernst, staatl. Forstmeister zu Naumburg a. S., Reichsritzerstraße 1. — 1873.
110. Freiherr von dem Knefebed auf Dffeg, Kr. Grottkau, Schles. — 1902.

111. **Aniehase**, Reg.- und Forstrat, Breslau. — 1920.
112. **Freiherr von Köckritz**, Rittergutsbesitzer auf Mondschütz, Kreis Wohlau. — 1911.
113. **von Kölligen**, Landschaftsdirektor und Rittergutsbesitzer auf Rittlitzreben, Kreis Bunzlau, Schlesien. — 1873.
114. **Dr. von Korn**, Rittergutsbesitzer auf Kudelsdorf (Bez. Breslau) bei Neu-Stradam. — 1890.
115. **Graf von Kospoth**, Exzellenz, Majoratsherr auf Brieße bei Dels i. Schl. — 1864.
- * 116. **Kräzig**, Forstverwalter des Grafen Kospoth in Hönigern, Post Brieße bei Dels i. Schl. — 1921.
- * 117. **Krieger**, staatl. Oberforstmeister in Liegnitz. — 1907.
118. **Krüger**, Fürstl. Oberförster in Woschczyk OS. — 1907.
119. **Kunze**, Gräfl. Rentmeister in Arnsdorf i. R. — 1907.
120. **Kupka**, Holzkaufmann in Klein-Kauden OS., Kreis Rypnik. — 1909.
121. **Kurnoth**, Revierförster des Grafen Magnis zu Gabersdorf Kreis Glas. — 1882.
122. **Kühne**, Rittergutsbesitzer auf Ransen bei Steinau a. D. — 1910.
- * 123. **von Küster**, Rittergutsbesitzer auf Hohenliebenthal, Post Schönau, Bezirk Liegnitz. — 1888.
- * 124. **von Küster**, Rittergutsbesitzer, Oberleutn. a. D. zu Lomnitz im Riesengebirge. — 1921.
125. **Land**, Revierförster Sr. Maj. des vorm. Königs von Sachsen Sybillenort. — 1894.
126. **Freiherr von der Landen-Wakenitz** auf Deutsch-Wartenberg. — 1896.
- (Die Beiträge sind von der General-Verwaltung der Herrschaft Deutsch-Wartenberg zu erheben.)
127. **Laths**, Oberförster zu Ober-Gostz bei Patschkau. — 1901.
- * 128. **Lehnhoff**, Oberförster in Dobrau, Kreis Bunzlau. — 1920.
- * 129. **Liebel**, städt. Oberförster zu Neustadt OS. — 1905.
130. **von Loebbede**, Alfred, Rittergutsbesitzer, Rittmeister a. D. auf Niedersteinkirch, Post Mittelsteinkirch, Kreis Lauban. — 1914.
131. **Lucas**, Alfred, Ökonomierat, Rittergutsbesitzer auf Belf bei Czermionka. — 1890.
- * 132. **Ludwig**, Forstverwalter in Langwaltersdorf. — 1919.

- * 133. Güte, staatl. Oberförster a. D., Forstmeister in Breslau, Bahnhofstr. 4. — 1921.
134. Mähner, C., Forstverwalter in Brauchitschdorf bei Lüben (Schles.) — 1911.
135. Graf Wilhelm von Maguis, Rittmeister a. D., Landesältester auf Schloß Ullersdorf, Kreis Glatz. — 1913.
- * 136. Freiherr von Massenbach, Regierungs-Präsident a. D., General-Bevollmächtigter der Standesherrschaft Muskau. — 1921.
137. Graf von Matuszka auf Arnsdorf (Kiesengebirge). — 1905.
138. Mehner, Forstmeister in Roschentin OS. — 1909.
- * 139. Methner, Rittergutsbesitzer auf Waltersdorf bei Lahn (Schles.). — 1908.
140. Meyer, staatl. Forstmeister in Dembio, Kreis Oppeln. — 1912.
- * 141. Meyer, Oberförster zu Kobier, Kreis Pleß. — 1914.
- * 142. Michaelis, Revierförster, Juliusburg. — 1905.
- * 143. Michelis, staatl. Oberförster, Forstmeister in Kath. Hammer. — 1921.
- * 144. Mueller, Forstassessor in Reinerz. — 1920.
145. Müller, herrschaftl. Oberförster in Tischerbeney. — 1920.
146. Dr. Möller, Oberforstmeister in Eberswalde. — 1920.
- * 147. von Mutius, Major u. dienstuender Flügeladjutant Sr. Maj. des vorm. Kaisers und Königs auf Gellenau, Post Lewin. — 1910.
148. Oberstein, Stiftsforstverwalter in Rammendorf bei Canth. — 1910.
- * 149. Oppenberg, Revierförster Sr. Maj. des ehem. Königs von Sachsen zu Wilhelminenort, Post Bischwitz, Kreis Ohlau. — 1888.
150. Orlik, Oberförster zu Kadlub, Post Boffowska. — 1906.
- * 151. Pagschte, Oberförster zu Greba, Kreis Rothenburg OL. — 1912.
152. Paul, Gräfl. Oberförster zu Rothenburg a/D. — 1895.
153. Paul, Forstverwalter der von Kölichen'schen Forstverwaltung in Kittlitztreben Kreis Bunzlau — 1921.
- * 154. Pech, Oberförster zu Dombrowka, Post Schwieben. — 1914.
- * 155. Pfleger, Fürstlich von Donnersmarckscher Oberförster in Sandowiz OS. — 1909.
156. Piest, Forstmeister in Kattowitz, Dürrerstr. 3. — 1909.
157. Piontek, Revierverwalter in Metzkow, Post Davice (Galizien). — Forstinspektion Neudeck OS. — 1909.

158. von Portatius, Legationsrat auf Güttmannsdorf, Kr. Reichenbach in Schl. — 1911.
159. von Portatius, Majoratsherr auf Schwarzwaldau, Kr. Landeshut. — 1911.
160. Graf Hans von Praszma auf Schloß Falkenberg OS. — 1914.
161. Preiß, Rittergutsbesitzer auf Nieder-Löschwitz bei Thiemendorf. — 1919.
- * 162. Puls, L., in Fa. H. Gaertner, Forst-Baumschulenbesitzer in Schöndal bei Sagan. — 1921.
163. Rauhut, staatl. Forstmeister zu Rogelwitz, Post Mangschütz. — 1903.
164. Rauhut, Rittergutsbesitzer auf Ebersdorf, Kr. Neurode. — 1908.
165. Graf von der Recke = Wolmerstein, Erbherr auf Kraschnitz bei Wirschnowitz. — 1869.
166. Graf Otto von der Recke-Wolmerstein, Rgl. Rittmeister a. D. und Rittergutsbesitzer auf Parchau (Schlesien). — 1902.
- * 167. Freiherr von der Recke, Landesältester auf Sabitz bei Seebnitz, Bez. Liegnitz. — 1904.
168. Reichardt, Kurt, staatl. Oberförster zu Demmin, Post Schönau, Kreis Schlochau W/Pr. — 1909.
169. Reichenstein, Oberförster zu Tillowitz, Bez. Oppeln. — 1893.
- * 170. Reihert-Facilides, Forstmeister der Stadt Görlitz zu Kaufcha. — 1883.
171. von Reinersdorf, Friedrich, Majoratsherr auf Reinersdorf bei Konstadt OS. — 1907.
172. Freiherr von Reiszitz auf Wendrin, Post Rudoba OS. — 1913.
- * 173. Graf Rex, Viktor, Rgl. Sächsischer Oberhofsjägermeister a. D. und Kammerherr, Rittmeister z. D. auf Ober-Vertmannsdorf, Kreis Lauban. — 1914.
174. Richter, Prinzl. Stolberg'scher Generalbevollmächtigter und Oberförster, Königl. Sächs. Forstassessor a. D. zu Radenz in Posen. — 1905.
175. Freiherr von Riehtshofen, Landesältester auf Brechelshof Kreis Jauer. — 1911.
176. Riehtsteig, Rgl. prinzl. Forstmeister zu Camenz i. Schl. — 1887.
- * 177. Riedel, Forstmeister zu Ruchelna. — 1910.
178. Rieger, standesherrl. Forstmeister zu Giersdorf bei Wartha. — 1901.

179. **Kocholl**, staatl. Forstmeister zu Schelitz, Bez. Oppeln. — 1907.
180. **von Koeder**, Landrat a. D., Rittergutsbesitzer auf Ober-Ellguth, Post Tschirnau. — 1908.
181. **von Kohrscheidt**, Rittmeister auf Deutsch-Steine, Kreis Ohlau. — 1904.
182. **Kontschky**, Oberförster in Stahlhammer. — 1912.
- * 183. **Kosemann**, Vertreter der München-Glabbacher Waldversicherung zu Breslau X, Weinstraße 52 II.
184. **Koth**, staatl. Oberforstmeister zu Magdeburg — 1913.
- [185. **von Kother**, Rittergutsbesitzer auf Klein-Bresja Kreis Neumarkt. — 1912.
- * 186. **Kour**, Graf von Tiele-Winklerscher Forstmeister, Kgl. Sächs. Forstassessor in Eichhorst bei Zawadzki OS. — 1912.
- * 187. **Rudolph**, Oberförster zu Hohgiersdorf, Post Breitenhain, Kreis Schweidnitz. — 1907.
188. **von Ruffer**, Hugo, Kgl. Rittmeister d. Res., Rittergutsbesitzer auf Rudzinitz OS. — 1890.
189. **von Salisch**, Rittergutsbesitzer auf Krazkau, bei Domanze. — 1897.
- * 190. **von Salisch**, Rudolph, staatl. Oberförster a. D., Rittergutsbesitzer auf Postel. — 1904.
191. **Sauer**, Forstverwalter zu Peiskersdorf, Post Peterswaldau, Bez. Breslau. — 1907.
192. **Graf von Sauerma-Jeltsch**, Rittergutsbesitzer auf Jeltsch, Kreis Ohlau. — 1882.
193. **Schaffranek**, Rittergutsbesitzer in Meize, Kaiserstr. 42. — 1900.
194. **Schaller**, Oberförster zu Groß-Wartenberg. — 1919.
- * 195. **Scheuch**, Oberförster zu Zembowitz, Kreis Rosenberg OS. — 1892.
196. **Schirdewan**, staatl. Forstmeister zu Schöneiche, Post Wohlau. — 1896.
197. **Schlobach**, staatl. Forstmeister zu Rehforst bei Liebenwalde, Bez. Potsdam. — 1913.
198. **Schmidt**, Oberforstrat und Kammerrat Sr. Durchl. des Herzogs von Ratibor zu Ratiborhammer. — 1888.
199. **Schmidt**, staatl. Oberförster zu Kreuzburg OS. — 1903.
- * 200. **Schüdon**, staatl. Forstmeister zu Proskau, Bez. Oppeln. — 1905.
201. **Schorz**, staatl. Oberförster in Tornau Post Düben Bez. Merseburg. — 1893.

202. **Friedrich v. Schröter, Curt**, Fideikommißbesitzer auf Niederborowigerhammer bei Niederborowitz OS. — 1919.
- * 203. **Schütte**, Staatl. Oberforstmeister, Breslau. — 1921.
- * 204. **Schulz**, Forstmeister zu Wolpersdorf, Kreis Neurode. — 1902.
- * 205. **Schulz**, Oberförster zu Wirschowitz. — 1894.
- * 206. **Schulz**, Forstverwalter zu Koslitz bei Lüben (Schlesf. — 1907.
207. **Schuppins**, staatl. Oberförster in Zobten, Bez. Breslau. — 1919.
- * 208. **Schwabe**, Oberförster zu Jagdschloß bei Weißwasser O/L. (Schlesf.) — 1901.
209. **Schwarz**, Oberförster in Wüstegiersdorf. — 1920.
210. **von Schwarzlopf**, Herzogl. Kammerpräsident zu Schloß Ratibor. — 1916.
211. **Säuhr**, Alfred, Rittmeister der Res. und Rittergutsbesitzer auf Bertschütz bei Komolkwitz, Kr. Neumarkt i. Schlesf. — 1891.
212. **Graf von Seherr-Thoß**, Kgl. Kammerherr und Landesältester auf Dobrau (Poststation), Kr. Neustadt OS. — 1896.
213. **Freiherr von Seherr-Thoß**, Domänenpächter in Utschütz, Kr. Rosenberg OS. — 1904.
214. **Dr. jur. von Sedlitz-Habendorf**, Landrat a. D. und Landschafts-Direktor zu Habendorf, Kreis Reichenbach i. Schl. — 1920.
215. **Sommer**, Rechtsanwalt, Generalbevollmächtigter des Grafen von Schaffgotsch zu Koppitz. — 1910.
- * 216. **Stark**, Fürstl. Hohenlohescher Oberförster und Domänenverwalter zu Morawsky-Swazi-Jan-Bratislawska-Zupa, Tschecho-Slowakei. — 1882.
217. **Standle**, Forstverwalter zu Groditz, Kr. Falkenberg OS. — 1910.
218. **Steinbrück**, Vorwerksbesitzer in Schweidnitz. — 1907.
- * 219. **Steinwender**, Gräfl. Arnim'scher Oberförster in Sterbersdorf, Post Reula OL. — 1908.
220. **Stephan**, Oberforstmeister in Schleswig. — 1900.
- * 221. **Eberhard Graf von Stolberg-Wernigerode** zu Jannowitz im Riesengebirge. — 1904.
- * 222. **Strach**, Forstassistent in Carlswalde bei Sagan. — 1921.
223. **Graf von Strachwitz**, Majoratsbesitzer auf Groß-Stein. — 1900.
224. **Graf von Strachwitz** auf Schimischow. — 1906.
- * 225. **Stranč**, Forstverwalter in Habelschwerdt. — 1920.
- * 226. **Stuchy**, Oberförster zu Crampa bei Grünberg. — 1908.

- * 227. von Stünzner, Oberförster des vorm. Kronprinzen zu Bernstadt i. Schlef. — 1909.
228. Thammann, Oberforstmeister Sr. Durchl. des Fürsten von Pleß zu Pleß. — 1897.
229. Theuer, Forstmeister zu Zafzew-Klobučo (Polen). Anschrift: Luchs & Winterstein in Preuß. Herby OS. — 1891.
- * 230. Freiherr von Thielmann auf Scharfenberg, Post Gröben OS. — 1906.
- * 231. Thommed, staatl. Forstmeister zu Rupp OS. — 1898.
232. Thon, Oberförster zu Schirokau, Bez. Oppeln. — 1904.
- * 233. Tige, Rittergutsbesitzer auf Seierendorf a/Ratzbach. — 1907.
234. Treslow, Wilhelm, Fürstl. Oberförster zu Emanuelshegen. — 1886.
235. Trost, Kurt, Gräfl. zu Solms-Baruth'scher Forstmeister und Bevollmächtigter in Dambran OS. — 1882.
236. Freiherr von Twidel auf Ostrowine bei Schollendorf. — 1899.
237. Vetter, Fürstl. Oberförster in Tworog OS. — 1910.
- * 238. Graf von Wighum, Staatsrat a. D., Erzellenz, auf Tiefhartmannsdorf. — 1921.
- * 239. van Wloten, staatl. Forstmeister in Rüdersdorf, Post Rüdersdorf Kalkwerke. — 1898.
240. Vogler, Rittergutsbesitzer zu Schönwaldbau, Kr. Schönau (Ratzbach). — 1914.
241. Voigt, Otto, Gräfl. Oberförster in Turawa OS. — 1920.
242. Dr. von Vorkampff-Laue in Jennersdorf, Kreis Grottkau. — 1920.
- * 243. Wackwitz, Oberförster zu Laschowitz, Bez. Breslau. — 1913.
244. Wätjen, Rittergutsbesitzer auf Siebeneichen bei Löwenberg i. Schl. — 1907.
- * 245. Wagner, Oberförster zu Koblfurt. — 1906.
- * 246. Wagner, Oberförster zu Rietschen. — 1908.
247. Weber, Wolfgang, Rittergutsbesitzer auf Gurkau b. Köben a/D — 1911.
- * 248. Wegener, Oberförster in Ober-Langenbielan. — 1920.
249. Wegner, staatl. Oberförster zu Döberitz, Bez. Marienverder. — 1907.
- * 250. Weißbach, Stifts-Oberförster zu Nieder-Linda, Kreis Lauban i. Schlef. — 1905.
- * 251. Wenzel, Großherzogl. Sächsischer Forstmeister zu Heinrichau, Bez. Breslau. — 1899.

252. von Wichelhaus, Rittergutsbesitzer auf Schönwitz OS. — 1905.
253. von Wichelhaus, Rittergutsbesitzer auf Karbischau, Post Schönwitz OS. — 1914.
- * 254. Wilberg, Forstmeister zu Carlswalde bei Sagan. — 1911.
255. Wilde, Forstmeister Sr. Maj. des vorm. Königs von Württemberg zu Carlsruhe OS. — 1890.
256. S. von Wiedebach-Nostiz, Rittmeister a. D. auf Wiesa bei Rengersdorf. — 1920.
257. Wittner, i. F. Juliusberg & Schlesinger, Oppeln. — 1912.
258. Wrede, staatl. Forstmeister in Nesselgrund bei Altheide. — 1908.
259. Zeumner, Dr., Fabrikbes. in Nicolai OS., Kr. Pleß. — 1893.
260. Zienz, Fabrikbes. in Lamsdorf — 1920.
- * 261. Zimmermann, Herzogl. Forstinstr. zu Trachenberg i. Schlef. — 1904.
- * 262. Beuthen OS., Stadt-Kommune. — 1874.
263. Breslau, Stadt-Kommune. — 1909.
264. Brieg, Reg.-Bez. Breslau, Stadt-Kommune. — 1874.
- * 265. Bunzlau, Stadt-Kommune. — 1855.
266. Glatz, Kreisgemeinde. — 1907.
- * 267. Glogau, Stadt-Kommune. — 1855.
268. Gleiwitz, Stadt-Kommune. — 1890.
269. Görlich, Stadt-Kommune. — 1855.
270. Goldberg, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1902.
271. Grünberg, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1855.
- * 272. Guhrau, Stadt-Kommune. — 1911.
- * 273. Habelschwerdt, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1879.
274. Hirschberg, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1883.
- * 275. Landed, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1855.
- * 276. Lauban, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1855.
- * 277. Leobschütz, Stadt-Kommune. — 1908.
278. Liebenthal, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1893.
- * 279. Liegnitz, Stadt-Kommune. — 1867.
280. Lüben, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1904.
- * 281. Neiße, Stadt-Kommune. — 1909.
282. Ratibor, Stadt. — 1915.
283. Polkwitz, Stadt-Kommune. — 1911.
284. Ratibor, Stadt-Kommune. — 1900.
285. Reichenstein, Stadt-Kommune. — 1894.
- * 286. Reinerz, Stadt-Kommune. — 1913.

- * 287. Schweidnitz, Stadt-Kommune. — 1846.
 - * 288. Schweidnitz-Jauer'sche Fürstentums-Landschaft in Jauer. — 1908.
 - 289. Sprottau, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1861.
 - 290. Groß-Strehlig DS., Stadt-Kommune. — 1874.
 - 291. Winzig, Stadt. — 1920.
 - * 292. Wünschelburg, Stadt-Kommune. — 1914.
 - * 293. Ziegenhals, (Schlesien), Stadt-Kommune. — 1900.
 - 294. Schlesiſcher Fiſcherei-Verein in Breslau VIII. — 1890. — beitragsfrei.
- 

Veränderungen zum Verzeichnis der Mitglieder für 1921.

A. Zugang.

1. Adolf Graf von Arnim auf Schloß Muskau D./S.
2. Graf Kraft Hensel von Donnersmarck auf Schloß Repten, Post Tarnowitz OS.
3. Bartels, Forstreferendar in Krimkau.
4. Fürst zu Carolath-Benthen'sche Forstverwaltung zu Carolath.
5. Fürstlich von Donnesmarck'sche Forstinspektion in Neudeck OS.
6. Gasi, Königl. Sächsischer Forstmeister in Dels i. Schl.
7. Hegenscheidt, Klaus, Rittergutsbesitzer in Druontowitz OS.
8. Hermanski, Oberförster in Niederleine Kreis Neurode.
9. Grosser C. M., Stiftsoberförster zu Stift Joachimstein.
10. Grosser Hubert, Oberförster in Reinersdorf OS.
11. Großpietsch, Staatl. Oberförster in Ruhbrück.
12. Krätzig, Forstverwalter des Grafen Koszoth in Hönigern Post Briese.
13. von Küster, Rittergutsbesitzer, Oberleutn. a. D. zu Lomniz i. N.
14. Lücke, Staatl. Oberförster a. D., Forstmeister in Breslau, Bahnhofstr. 4.
15. Freiherr von Massenbach, Regierungspräsident a. D. Generalbevollmächtigter der Standesherrschaft Muskau.
16. Michelis, Staatl. Oberförster zu Katholisch-Hammer.
17. Paul, Forstverwalter in Kittlitzleben Kreis Bunzlau.
18. L. Puls, in Firma H. Gaertner, Forstbauanschulendenbesitzer in Schöntal bei Sagan.
19. Schütte, Staatl. Oberforstmeister in Breslau.
20. Strach, Forstassistent in Carlswalde bei Sagan.
21. Graf von Viglum, Staatsrat a. D., Erzellenz auf Tiefhartmannsdorf.

B. Abgang.

a. Durch Tod.

1. Großpietsch, Geheimer Justizrat zu Breslau.
2. Graf von Plädler, Major a. D., Rittergutsbesitzer auf Friedland OS.
3. Taeger, Stadtrat und Forstmeister zu Görlitz.
4. von Wallenberg Pachaly, Rittergutsbesitzer und Bankier zu Breslau
5. Kreischner, Rentier zu Sagan.

b. Durch Austrittserklärung.

21 Mitglieder.

c. Durch Streichung in der Mitglieder-Liste.

6 Mitglieder.



Beschreibung der Standesherrschaft Muskau.

1. Geographisches:

Die Standesherrschaft Muskau umfaßt das nördliche Drittel des Kreises Mothenburg (Lausitz); sie wird begrenzt im Westen durch die Spree, im Norden durch die Grenze Niederschlesiens gegen Brandenburg, im Osten durch die Grenze gegen den Kreis Sagan und die Neiße, im Süden durch den Görlitzer Hospitalwald, den Hammerstädter Forst und den weißen Schöps. Außerdem gehört zu ihr das Forstgut Neudorf (Kr. Sagan) und das Gut Jämlitz (Kr. Sorau), beide in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Hauptteil. Die größte Ausdehnung in westöstlicher Richtung beträgt 21 Kilometer, in nord-südlicher 20 Kilometer.

Zur Vereiche der fast 9 Quadratmeilen umfassenden Standesherrschaft liegen historisch und wirtschaftlich aufs engste mit ihr verknüpft 35 Ortschaften, die ebenso, wie eine große Anzahl bebauter Enklaven mit insgesamt etwa 30000 Einwohnern namentlich durch die ihnen eigene zerstreute Bauweise dem Forst- und Jagdschutz erhebliche Aufgaben stellen.

Die von Weißwasser in südwestlicher Richtung auf Bausen führende Kunststraße stellt etwa die Wasserscheide zwischen Oder (Ostsee) und Elbe (Nordsee) dar.

Die Bahn Berlin — Görlitz teilt die Herrschaft in eine östliche und westliche Hälfte, die Lokalbahn Weißwasser — Muskau — Teuplitz durchschneidet die Oberförsterei Muskau und verbindet den alten Herrschaftsstammort Muskau mit den beiden Verkehrsadern Berlin — Breslau über Görlitz bezw. über Sagan.

Die Gegend war ursprünglich mit Wenden besiedelt. Durch die zugezogene Industriebevölkerung hat das Deutschtum stark zugenommen, sodaß Tracht und Sprache nur noch in den abgelegenen Heidedörfern anzutreffen sind.

Der Ort Muskau (Muzakow = Männerstadt) ist in sagenhafter Zeit gegründet. Kaiser Heinrich I. verlieh im Jahre 936 das Stadtrecht. Am 2. 4. 1766 brannte Muskau gänzlich ab, sein Wiederaufbau gab ihm seine heutige Gestalt. Es zählt heute etwa 5000 Einwohner, ist Sitz eines Amtsgerichts, Post- und Telegraphenamts, einer Reichsbanknebenstelle, der Superintendentur, des Kreisarztes, eines Versorgungsamtes, ist an die Fernleitung des Lausitzer Elektrizitätswerkes angeschlossen, besitzt Wasserleitung, 2 evangelische, eine katholische Kirche, eine Volksschule, eine Mittelschule und eine höhere Töchterschule.

Das „Hermannsbad“, südlich der Stadt in schönen Parkanlagen gelegen, wurde 1823 begründet, bot bis zum Kriege Moor-, Kiefernnadel- und Mineralbäder; z. B. außer Betrieb.

2. Geologisches:

Die „Muskauer Heide“ liegt in einem Endmoränengebiet zwischen dem Glogau-Baruther und dem Lausitzer Urstromtale im sogenannten „Lausitzer Grenzwall“, der östlichen Fortsetzung des Fläming.

Der Boden gehört wechselnd den jüngsten 3 Formationen an, also dem Tertiär, Diluvium und Alluvium. Das Urgestein tritt nirgends zu Tage, verstreut liegen Granitfindlinge nordischen Ursprungs (Dreikantner und Gletscherschliffe) umher. Die Tertiärformation bildet im Allgemeinen die Grundlage, meist ist sie vom Diluvium und Alluvium überlagert. Wo sie zu Tage tritt, ist sie durch die Reinheit ihrer Glieder, die von großer technischer Bedeutung ist, gekennzeichnet.

So finden sich in ihr sehr fette und feuerbeständige Tone, welche für die keramische Industrie (Flaschentone) und für die Herstellung von Ziegeln ein vortreffliches Material liefern, und ferner schneeweiße Quarzsande, die wegen ihrer Reinheit für die Glasindustrie Bedeutung erlangt haben.

Die Braunkohle hiesiger Gegend ist zur südlichen Fazies der märkischen Miozanbildungen zu rechnen, die auch als „Lausitzer oder subsudetische Fazies“ bezeichnet wird.

Das sich über Rölzig—Weißwasser—Muskau—Triebel—Groß-Teuplitz halbkreisförmig erstreckende Braunkohlenvorkommen ist in eine große Anzahl streng parallel verlaufender Sättel und Mulden zusammengeschieben. Die Sättel fallen steil nach der Außenseite des Halbkreises ab, sind zum Teil sogar überkippt; ihre Satteltöpfe aber sind durch Abraasion vielfach beseitigt.

Das auflagernde Diluvium verläuft derart im Streichen der tertiären Falten, daß über den Sätteln des Tertiärs Einsenkungen liegen und die diluviale Bedeckung oft verschwindend gering ist, während die diluvialen Hügelrücken sich über den tertiären Mulden aufbauen. Infolgedessen liegt häufig das Ausgehende der steil gestellten Braunkohlensattelflügel frei zu Tage und gestattet eine Gewinnung im Tagebau. Das Hauptflöz hat eine Mächtigkeit von 10 bis 12 Metern. In Hangenden tritt Maunerde von 2 bis 4 Metern Mächtigkeit auf, die früher Gegenstand der Ausbeute war. An der Faltung des Braunkohlengebirges ist auch ein Teil der alluvialen Schichten beteiligt, wodurch sich das ganze Gebiet als ein ausgezeichnetes Beispiel sehr jugendlicher, durch Eis Schub bewirkter Faltung und Aufrichtung darstellt.

Die Braunkohle wird innerhalb der Standesherrschaft in den Revieren Weißwasser (Grube Hermann) und Reula (Grube Caroline), sowohl im Tagebau als auch unter Tage abgebaut: Gesamtförderung 1920 etwa 193 390 Tonnen. Weiterer Abbau der zum Teil unter sehr geringer Decke streichenden Flöze ist geplant. Die Kohle ist zur Brickettierung geeignet. Die im Jahre 1910 errichtete Brickettfabrik mit 2 Pressen lieferte im Jahre 1920: 23 000 Tonnen.

Der Ton wird zum Teil pachtweise an Töpfereien und Steinzeugwerke abgegeben, zum Teil in einer eigenen Dampfziegelei in Weißwasser zu Mauersteinen verarbeitet. 1920 wurden 4 Millionen Ziegel hergestellt.

3. Geschichtliches:

Urkundlich im 10. Jahrhundert das Eigentum der Krone Böhmens ging die Standesherrschaft 1253 in den Pfandbesitz der Markgrafen von Brandenburg über (bis 1319). Nachdem die Herren von Zieburg, dann Heinrich von Rittlitz Herrschaftsrechte in Muskau ausgeübt hatten, besaßen bis 1444 die Herren von Benzig die Herrschaft. Dann fiel Stadt und Herrschaft den Herren von Bieberstein zu (bis 1551). Nachdem die Herren von Schönau, die Burggrafen zu Dohna und Grafen Callenberg in mehreren Generationen Eigentümer gewesen waren, wurde gegen Ende des 18. Jahrhunderts Graf Büdler durch Heirat Besitzer der Standesherrschaft. Dessen Sohn, der nachmalige, durch seine Parkschöpfungen weltbekannte Fürst Büdler (gestorben 1871 zu Branitz), verkaufte die Herrschaft 1845 an die Grafen von Kostitz und Grafen von Hatzfeld-Schönstein, die schon 1846 den Besitz an den Prinzen Friedrich der Niederlande weitergaben.

Im Jahre 1883 erwarb die Herrschaft Hermann Graf von Arnim, durch dessen segensreiches und weitsichtiges Wirken der zum Fideikommiß im Jahre 1909 umgestaltete Besitz zur heutigen Blüte gelangte. Von ihm wurde als Leiter der gesamten herrschaftlichen Betriebe der spätere Königl. Preussische Oberforstmeister und Akademiedirektor Niebel gewonnen, als dessen Verdienste die Anlage der Kleinbahn, die Erweiterung und der Ausbau der industriellen Unternehmungen hervorgehoben zu werden verdienen. Mit Beginn des Jahres 1919 hat Dr. jur. Adolf Graf von Arnim die Standesherrschaft übernommen.

Ursprünglich war die Standesherrschaft ein ganz mit Wald bedecktes, von Teichen, Seen und Sümpfen unterbrochenes Gelände, in dem nur wenige wendische Ansiedler ihr Dasein durch Ackerbau kümmerlich fristeten. Bei den ehemals herrschenden Verkehrsschwierigkeiten und der gänzlichen Wertlosigkeit der im Ueberfluß vorhandenen Waldprodukte, bei der dem landwirtschaftlichen Betriebe sich fühlbar machenden Ungunst der Bodenverhältnisse war den Vorbesitzern ein sehr kärgliches Einkommen aus ihrem beträchtlichen Besitze zugemessen. Ihr Bestreben richtete sich daher naturgemäß auf Heranziehung von Ansiedlern und Urbarmachung der Wälder. Die Standesherrn traten nicht nur Grund und Boden ohne Kaufgeld ab, sondern räumten auch Forstberechtigungen jeder Art ein, stellten Wohn- und Wirtschaftsräume, Vieh, Saatkorn und Ackergeräte meist ohne Entgelt zur Verfügung, höchstens gegen Verabredung von Natural- oder kleinen Geldleistungen. Auf diese Weise entstanden zahlreiche Ortschaften und Enklaven.

Grund und Boden blieben Eigentum der Herren von Muskau, ganz allmählich nur gelang es ihnen, einen Teil der „Lassiten“ zu veranlassen, Wohnung, Grund und Geräte käuflich zu erwerben; andere verblieben bis in die 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts „laßweise“ im Besitze ihrer „Nahrungen“. Störend aber wurden für die Herrschaftsbesitzer vor allem die gegenüber den „Lassiten“ übernommenen Verpflichtungen, die ihre Spitze gegen

den Wald richteten, als dieser durch den Umschwung der wirtschaftlichen Verhältnisse an Wert gewann, sodaß die Verwaltung daran denken mußte, das Eigentum des Standesherrn von der Mitbenutzung durch die Kolonisten zu befreien. Große Opfer hat es gekostet, dieses Ziel zu erreichen; noch 1846 standen umfangreiche Forstberechtigungen (Bauholz, Brennholz, Schürholz, Streu, Schafweide, Hutung, Kien zum Leuchten, Koblholz, Grasschnitt, Heidekraut usw.) im Gesamtwerte von 70 469 Talern jährlich zu: 3 Erbpachtvorwerken, 15 Mühlen, 11 Schänken, 434 Bauern, 121 Gärtnern, 281 Büdnern, 288 Häuslern, 9 Geißlichen und 29 Lehrern.

Diese ganz enorme Rente wurde vorweg aus der Forst auf die schonungsloseste Weise gezogen, ehe der Besitzer daran denken konnte, Nutzungen für sich zu genießen. Zur Ueberlastung des Forstes mit Servituten kam die finanzielle Verlegenheit mehrerer der Vorbesitzer. Die nur zu natürliche Folge hiervon war ein gänzlich planloser, den normalen Zuwachs bei weitem überholender Holzeinschlag bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts. Als weiterer Uebelstand trat hinzu, daß mangels entsprechender Geldmittel die Wiederaufforstungen nicht im ordnungsgemäßen Umfange betrieben wurden, sodaß gegen Mitte des 19. Jahrhunderts der Chronist den Waldzustand als eine „Ruine“ bezeichnet.

Mit dem Erscheinen der Gemeinheitsteilungsordnung vom 7. 6. 1821 hatten auch in der Herrschaft Muskau die Verhandlungen über die Servitutenablösung eingesetzt, doch war es bis zum Jahre 1850 nur in einem einzigen Dorfe gelungen, dieselben ganz durchzuführen. Erst unter dem Prinzen Friedrich der Niederlande wurde tatkräftig an die Durchführung dieser für die Forstwirtschaft so überaus wichtigen Maßnahme mit Erfolg herangegangen. Insgesamt wurden 10 266 Morgen bestocktes Forstreal im Werte von etwa 400 000 Talern abgetreten. 1860 war der Forst servitutenfrei.

Im Anschluß hieran erfolgte die grundlegende Vermessung, Bestandsbeschreibung und Aufstellung eines Wirtschaftsplanes durch Oberförster Sahn-Beisterwitz, unter Assistenten von 4 Oberförsterkandidaten, sowie die gleichzeitig durchgeführte Kartierung durch Geometer und Forstsekretär Brotke, dessen Arbeit besonders deshalb lobend hervorgehoben wird, weil sich gelegentlich der Einmessung der Görlitz—Berliner Bahn auf 3,2 Meilen auch nicht die geringste Differenz ergab.

Ganz besonders hervorgehoben zu werden verdient das Wirken des Fürsten von Büdler.

Ludwig Heinrich Hermann Reichsgraf von Büdler, 1785 zu Muskau geboren, ein Mensch von reichster Begabung und kaum zu bändigender Lebendigkeit, diente als Offizier bei der Garde du Corps in Dresden, verzichtete aber sehr bald aus angeborenem Freiheitsdrang auf jede Betätigung im Staatsdienste, ging 1806 bis 1811 auf Reisen, übernahm dann das Majorat, stand während des Befreiungskrieges als Adjutant des Großherzogs Karl August von Sachsen-Weimar im preußischen Heeresdienst, gewann nach dem Friedensschlusse auf einer Reise nach England bleibende Eindrücke und eine tiefe Kenntnis des Wesens der Landschaftsgartenkunst. 1815 begann Büdler nach seiner Rückkehr die Ausführung

5

feines Planes zur Verschönerung seines Stammsitzes durch Begründung und Anlage des heutigen Parkes.

Durch Erhebung in den Fürstenstand wurde er 1822 für den Verzicht auf Vorrechte seiner Stellung beim Uebergang seiner Besitzungen von Sachsen auf Preußen entschädigt.

Neben zahlreichen Reisebeschreibungen erschien 1834 sein wegen der Feinheit der Beobachtungsgabe und reifen Erkenntnis der Landschaftskunst heute noch beachtetes Werk: „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei verbunden mit der Beschreibung ihrer praktischen Anwendung in Muskau“.

Insgesamt wurden 4284 Morgen rajolt, davon für Baum- und Strauchpflanzungen 1760 Morgen verwendet; in Bar wurden 300 000 Mark für die Anlagen verausgabt. Es gelang Büdler, nahezu 2000 Morgen des fast die ganze Stadt Muskau umgebenden Geländes aus privater Hand zusammenhängend in seinen Besitz zu bringen und mit Hilfe seines in unermüdlicher Sorgfalt auf die Ideen seines Herrn eingehenden Obergärtners Rehder (1817 bis 1852) unter Durchbrechung der bisherigen französischen Anschauungen über Gartenkunst der Freiheit in der Gartenarchitektur zum Triumphe zu verhelfen. Man vermied eine kleinliche Ausschmückung von Einzelheiten in der gegebenen Landschaft, suchte vielmehr das Charakteristische der heimatischen Gefilde zu begreifen und Einfaches durch Einfaches zu unterstreichen. So wuchs Schönheit aus Selbstverständlichkeit. Für Büdler gab es nichts Unmögliches bei Erreichung seines Zieles, in der Freude der Mitmenschen den höchsten Endzweck seines Strebens zu erkennen.

Der getreue Vermächtnisverwalter der großen Büdler'schen Kulturschöpfung, Parkinspektor Bezold, sagt in seiner biographischen Skizze über Fürst Büdler: „Der Fürst war Autodidakt im edelsten Sinne des Wortes. Aus dem ihm angeborenen und bis zur höchsten Feinheit entwickelten Gefühle für das Schöne hat sich sein Gartenstil entwickelt und in seinen Schöpfungen verkörpert. Das ganze Geheimnis seines Stils beruht auf dem gründlichen Studium der Natur und ihres organisch erwachsenen Lebens. Er studierte die Eigentümlichkeit jedes Geländes, brachte seine Vorzüge zur Geltung und ließ sich niemals beikommen, die Natur neu schaffen zu wollen; so erhielt er seinen Anlagen bei aller Einfachheit stets das Gepräge des Natürlichen und Großartigen.“

Der Park erstreckt sich heute über eine Fläche von etwa 500 Hektar; in ihm liegt das 1864/66 durch den Prinzen der Niederlande im Renaissancestil umgebaute Schloß, über dessen mittelalterliche Herkunft bestimmtes nicht verbürgt ist. 1824 wurde es von Fürst Büdler durch Niederlegung seiner Umfassungsmauern freigestellt und mit einem Teiche („Luciensee“, benannt nach der kunst sinnigen Gemahlin des Fürsten, Lucie von Hardenberg) umgeben. In der Nähe des Schlosses steht das Cavalleriehaus (jetzt Wohnung des Generaldirektors) und das Amtshaus mit dem Dohna-Callenberg'schen Doppelwappen und den Statuen von Hans George von Schönau, Burggraf Carl Christof zu Dohna und Graf Curt Reinicke II. von Callenberg. (Verwaltungsgebäude.)

Im Ostteil des Parkes die Gräfllich von Arnim'sche Begräbniskapelle, erbaut nach Raschdorff'schen Plänen im englisch-gothischen Rundspitzbogenstil: Ruhestätte Sr. Exzellenz des Grafen Hermann von Arnim, seiner ersten Gemahlin Gräfin Laura geb. Freiin von Lozbeck, seiner zweiten Gemahlin Caroline geb. Gräfin von Bismarck-Bohlen und des in Südwestafrika am Waterberge 1904 gefallenen Bruders des derzeitigen Standesherrn Grafen Wolf von Arnim.

Noch weiter östlich die Gärtnerei und Baumschule, sowie das in den Jahren 1858/60 vom schon erwähnten Parkinspektor Bezold angelegte Arboretum.

4. Verwaltung:

Die Gliederung der Gräfllich Arnim'schen Verwaltung ist folgende:
 Generalverwaltung in Muskau mit Abteilung für Rechts- und
 Steuerfachen,
 Hauptbuchhalterei,
 Rentamt,
 Marstall.

Als besondere Betriebszweige:

Forstverwaltung,
 Güterverwaltung (3 Dominien, Hühner- und Schweinezuchtanstalt),
 Parkverwaltung in Muskau mit Baumschule und Schloßgärtnerei,
 Papierfabrik in Muskau mit 3 Holzschleifereien in Bockern,
 Muhlmühle und Borberg,
 Bauamt,
 Grubenverwaltung (Grube „Hermann“ mit Briffettfabrik und
 Grube „Caroline“),
 2 Sägewerke in Weißwasser und Keula (10 Vollgatter),
 Dampfziegelei in Weißwasser,
 Glasfabrik in Zemitz,
 Kleinbahnverwaltung in Muskau,
 Badeverwaltung in Muskau (z. B. außer Betrieb).

5. Forstverwaltung:

a. Forsteinrichtung.

Die Leitung des forstlichen Betriebes liegt in den Händen des Forstamtes in Muskau. Ihm sind unterstellt 3 Oberförstereien, die insgesamt aus 16 Revieren mit einer Durchschnittsgröße von 1600 Hektar bestehen. Zu ihrer Bewirtschaftung sind z. B. 52 Forstbeamte angestellt. Die Gesamtwaldfläche verteilt sich folgendermaßen auf die Oberförstereien:

	Gesamtfläche	Holzboden	Nichtholzboden
Muskau mit	5252,88 Hektar	4684,18 Hektar	568,70 Hektar
Sterbersdorf =	7066,59 =	6824,43 =	242,16 =
Jagdshloß =	13424,79 =	12755,38 =	669,41 =
	<hr/> 25744,26 Hektar	<hr/> 24263,99 Hektar	<hr/> 1480,27 Hektar

Seit 1862 wird nach forsttechnischen Gesichtspunkten gewirtschaftet. Gelegentlich der oben erwähnten Vermessung von 1860/62 wurde ein Gestellnetz von vollendeter Regelmäßigkeit mit einer Quadratsseite von je 678 Metern über das gesamte Waldareal gelegt. Heute werden 683 Jagen gezählt.

Die Aufstellung neuer Wirtschaftspläne erfolgte in den Jahren 1889, 1904/06 und zuletzt 1914/17. Seit etwa 20 Jahren wird nach den Gesichtspunkten des sächsischen Verfahrens der Bestandskomplexwirtschaft gearbeitet.

Alle 3 Oberförstereien stellen je eine Hochwald-Kiefernbetriebsklasse im 100jährigen Umtriebe dar.

b. Standortverhältnisse:

Die allgemeine Lage ist als flachwellig zu bezeichnen. Abgesehen vom Reißetal sind tiefere Geländeeinschnitte nicht vorhanden. Die Höhen über dem Meeresspiegel betragen 100 bis 160 Meter.

Das Klima ist ein gemäßigtes, zeichnet sich aber, wie in der ganzen Oberlausitz, durch scharfe Wechsel, besonders reichliche Früh- und Spätfrosterscheinungen und hohe Lufttrockenheit aus.

Nachdem mit Beginn des vorigen Jahrhunderts die Teichwirtschaft eingestellt wurde, erscheinen heute deren trocken gelegte Bannen als freudig wachsende Bestände von Kiefern, Fichten, Erlen und Birken oder als Wiesenmiederungen.

Außer dem sogenannten Rotwassergraben, der den einzigen erhaltenen größeren Waldteich (Braunsteich bei Weißwasser, Revier Keula) aus den Brüchen und Mooren speist, sind sonstige Wasserläufe und Gräben im Sommer meist dem Austrocknen ausgesetzt.

Was die Wasserhaltigkeit der Böden anbelangt, so mangelt sehr oft, sowohl dem tertiären als dem diluvialen Sande die wünschenswerte Frische, namentlich dort, wo der Grundwasserstand ein tiefer ist. Allenthalben feuchten Boden zeigen die Senkungen dann, wenn sie auf Sand, Lehm oder Braunkohle liegen; Versumpfung aber weisen sie auf, wenn bei mangelndem Abfluß Ton unterliegt. Frische Böden sind die alluvialen Auen der Neiße, nasse Böden bei sehr hohem Grundwasserstande die weit-ausgedehnten Moorflächen im Herzen der Standesherrschaft.

Weiter ist für die Wasserwirtschaft im Walde zu berücksichtigen die geringe jährliche Niederschlagsmenge (644 mm), beträchtliche, dauernde Abzäpfung von Grund- und Tiefenwässern beim Braunkohlenbau, die Durchbrechung des Grundwasserstroms durch den vielfach betriebenen Tagebau der Tonlager, die durch die Wiesenwirtschaft und wirtschaftliche Ausnutzung der Moore bedingte Wegführung der Moorkwässer.

Struktur und Nährstoffgehalt der Böden sind sehr unterschiedlich; je nach Korngröße, Krümelung, Moor-, Lehm- oder Tonbeimischung, Feuchtigkeitsgehalt, Dichtigkeit der Lagerung und Gründigkeit finden sich neben dem sterilsten Sand oder Kies alle Sorten mehr oder weniger fruchtbaren Sand- und Moorbodens.

Ortstein mit dem darüber liegenden Bleichsand findet sich häufig, namentlich auf den sandigen und trockenen, flachen Rücken der ausgesprochenen „Heide“. Die darauf stöckenden Bestände zeigen meist kümmernden Wuchs. Ebenso sind der Entwicklung der Kiefer nicht günstig die grobkörnigen Kies- und Schotterböden; auch die strengen Tonböden beeinträchtigen das Wachstum der Nadelhölzer; auf Bruchböden bleibt, sofern nicht systematische Entwässerung erfolgen kann, der Kiefernwuchs krumm und kuffelig.

Nach der Standortbonitierung verteilen sich in Prozenten die Flächen folgendermaßen auf:

I.	II.	III.	IV.	V.	Bonität
1	8	39	39	13	= 100.

c. Bestandsverhältnisse:

Die Verteilung der Holzarten auf die bestockte Waldfläche ist in Prozenten des Holzbodens die folgende:

Kiefer	97,35	Prozent	
Fichte	1,17	=	
Eiche	0,77		} 1,48 Prozent Laubbölzer
Birke	0,58		
Erle, Weide, Buche	0,13	=	

Dieses Verhältnis war vor 80 Jahren nahezu das gleiche:

Kiefer	97,51	Prozent
Fichte	0,46	=
Laubholz	2,03	=

Es hat sich also nur die Fichte um geringes auszubreiten vermocht.

Keinem Zweifel unterliegt es, daß die Kiefer in den weitaus meisten Fällen die standortsgemäße Holzart ist. Immerhin muß und wird es das Bestreben des Wirtschafters sein, ihr soviel Boden abzuräumen, als ein rationeller Anbau anderer Holzarten, insbesondere der Fichte und Eiche, vielleicht auch ausländischer Nadelhölzer und ertragsreicher Laubbölzer zweckdienlich erscheinen läßt. Gute Erfolge im Kleinen sind bereits mit Rot- eichen, Weißbuchen, Stechfichten, Weymuths- und Bankskiefeln zu verzeichnen.

In der vorstehenden prozentualen Holzarten-Verteilung erscheinen nur solche Fichtenbestände, die rein oder vorwiegend diese Holzart aufweisen. Tatsächlich ist der Anteil der Fichte an der Bestockung durch Auftreten als Mischholzart um ein Beträchtliches größer. Ihr Gedeihen ist auf entwässerten Brüchen, in feuchten Senkungen, auf anmoorigen Böden und lehmigen Sanden ein erfreulich gutes. So zeigten bis zu dem empfindlichen Auftreten der Kanne zu Beginn des abgelautenen Jahrzehnts namentlich die Fichten des Weißkesseler Reviers oder noch heute die des sogenannten „Urwaldes“ beim Jagdschloß und in der „Wuffina“ einen Wuchs, der dem auf Urgebirgsböden ähnelt.

In ihrer Jugend leidet die Fichte auf den Moorpartien sehr empfindlich durch Spätfröste, weshalb jetzt ihr Anbau unter Schirm erfolgt. Naturanflug von Fichte stellt sich oft reichlich ein.

werden ihrem Standorte gemäß und mit Rücksicht auf die Erhaltung der Naturschönheit im Plenter Schlagbetrieb bewirtschaftet.

Der jährliche Derbholzhiebssatz beträgt	69 000 Festmeter	und zwar
für Oberförsterei Muskau	15 000 Festmeter	
" " Sterbersdorf	22 000	
" " Jagdschloß	32 000	

Die Nutzholzausbeute im Derbholz beträgt etwa 83 Prozent.

Im großen und ganzen erfolgt die Hiebsführung in Form des Großfahlschlags von Osten mit folgendem Wiederanbau nach 1 jähriger Schlagruhe meist auf dem Wege der Pflanzung, rein oder in Mischung mit Fichten, in der Regel auf vorbereiteter Fläche (Uebermurflöcher, Streifen, Stüdkriefen oder Kollumackern). Die Saat (Voll- und Streifensaat) ist bisher wenig angewendet worden, soll aber in Zukunft bevorzugt werden. Der Anbau von Laubholz erfolgt durch Pflanzung von Halbheikern.

Die Durchforstungen werden prinzipiell durch das Personal ausgezeichnet. Nur ausnahmsweise wird der Ausschub des Durchforstungsmaterials und zwar in schwächsten und jüngsten Orten selbstwerbenden Ersthern überlassen. Die Durchforstungsgründe lehnen sich an Standortsgüte und Bestandsbonität an. Im allgemeinen wird angestrebt, dichte jugendliche Orte zu erhalten, mit dem Eintritt in etwa die III. Jahrestklasse aber die Kronenausformung durch Gewährung reichlichen Standraums zu fördern. Eingriffe in das Herrschende werden dabei nicht gescheut. Besonderer Wert wird auf die Pflege des Vorrates in den Beständen der V. und VI. Altersklasse gelegt.

Inwiefern unter den jetzigen Verhältnissen eine Wirtschaftsführung im Sinne des „Dauerwald“-Verfahrens berechtigt oder anwendbar ist, erscheint noch nicht spruchreif.

e. Absatzverhältnisse:

Diese sind als günstig zu bezeichnen. Da der Bedarf für die eigenen Betriebe ein beträchtlicher ist, — Bau- und Schneideholz für die Sägewerke etwa 18 000 Festmeter, Schleifholz für die Papierfabrikation etwa 30 000 Raummeter, Gruben- und Schwellenhölzer für den Kohlenabbau und die Kleinbahn etwa 2 000 Festmeter, Brennholz für Beamte und Arbeiter etwa 6 000 Raummeter — bleibt die Nachfrage nach Nutz- und Brennholzern von Seiten fremder Käufer stets eine rege.

Die Abbringung ist fast allerorts ohne wesentliche Schwierigkeiten durchführbar. Die das Gesamtgebiet der Forsten durchziehende Kleinbahn (65 Kilometer Länge), von welcher jederzeit in die Schläge fliegende Gleise gelegt werden können, das Vorhandensein zahlreicher Wege und mehrerer guter Straßen, die Möglichkeit, auf nicht weniger als 8 Rampen der Vollbahn — in unmittelbarer Nähe des Waldes — verladen zu können, vermitteln reichliche Nachfrage.

Es sind z. B. 12 eigene Gespanne tätig. Sie werden in erster Linie zur Bestellung der Nichtholzbodenflächen, soweit diese sich in forstlicher Bewirtschaftung befinden, sodann zum Ausrücken und Anfahren der Hölzer für die eigenen Betriebe verwendet. Sofern bei ihnen auf einen Unter-

nehmergewinn verzichtet und die Gewinnung des Futters von ihnen selbst besorgt wird, arbeiten sie zweifellos billiger, als fremde Akfordgespanne.

f. Arbeiterverhältnisse:

Die Nachkriegszeit hat — wie in so vielem, so auch hier — eine völlige Wandlung gegenüber den Verhältnissen vor dem Kriege gebracht. Während früher fremde Arbeitskräfte (Ruthenen u. a.) herangezogen werden mußten, kann heute von einem Ueberangebot an Arbeitskräften, insbesondere auch von weiblichen, gesprochen werden.

Vielfach wohnen die Forstarbeiter in herrschaftlichen Dienstmietwohnungen. Soweit möglich wird der Arbeiterschaft billiges Pachtland zur Verfügung gestellt.

g. Nebenutzungen:

Kie- und Fi-Samen werden in eigener Darre gewonnen. Die Regelung der Bilz- und Beerennutzung gleicht der in den Staatsforsten. Die Ausbeutung der Tonvorkommen erfolgt durch flächenweise Verpachtung oder durch Kubikmeterweise Abgabe an die Konsumenten. Das Ausschneiden von Heidekraut und die Gräzerei wird gegen Lösung von Bezugsscheinen gestattet. Die Verpachtung von Wiesenflächen erfolgt auf 6 oder mehr Jahre.

Die Streunutzung einzuschränken war bis zum Kriege in erfreulichem Maße gelungen. Leider haben dieser und seine betrüblichen Folgen eingerissen, was zur Abwehr dieser „Geißel der Heide“ geschaffen war. 1920 mußte zur Befriedigung der in dieser Hinsicht unersättlichen Landwirtschaft dem Forste eine „Zwangsumlage“ in noch nie dagewesener Höhe auferlegt werden. Von allen beteiligten Stellen ist als unerläßlich erkannt, daß ein allmählicher Abbau Gebot der Stunde ist. Eine völlige Einstellung der Streunutzung erscheint auch forstwirtschaftlich nicht erforderlich, da vielfach eine entäußerbare Ueberproduktion an Rohhumus tatsächlich vorhanden ist.

h. Waldkalamitäten und Forstschutz:

Die Gefährdung durch Waldbrände ist im Hinblick auf die geringe Niederschlagsmenge, auf den starken Heideüberzug und die stellenweise übermäßige Rohhumusbildung beträchtlich. Größere Brände, bei denen hunderte von Morgen verloren gingen, sind in der Mitte des vorigen Jahrhunderts zu verzeichnen gewesen.

Heute besteht eine gewisse Sicherung durch einen systematisch durchgeführten Feuerwachtdienst nach dem vom Oberförster Seitz im Jahre 1902 eingerichteten Verfahren der Signalabgabe mehrerer Türme durch Aufziehen je nach der Brandrichtung verschiedener Zeichen.

Schwere Beschädigungen hat die Forst schon mehrfach durch die Nonne, den Kiefernspinner und -spanner und die Gule erlitten. So bezeichnet der Chronist 1853 bis 1862 als Unglücksjahre, in denen 92 272 Klastern (308 000 Festmeter) Kollenholz aus etwa 40 jährigen Beständen den Insekten zum Opfer fielen. Inwieweit der früher hiergegen zur Anwendung gelangte Schweineeintrieb von Nutzen war, entzieht sich heute einwandfreier Beurteilung. Aus neuerer Zeit ist der Nonnen- und Kiefernspinnerfraß

aus den Jahren 1906 bis 1909 zu erwähnen. Damals wurden im ganzen 6000 Hektar geleimt mit einem Gesamtaufwand von rund 80 000 Mark. Vom Spinner wurden 1200 Hektar kahl gefressen.

Sturmschäden gehören zu den Seltenheiten, seitdem eine geordnete Hiebszugsfolge eingehalten wird. Der letzte, den Etat erheblich berührende Windbruch erfolgte in den Jahren 1868/69, in denen 15 869 Klaftern (53 000 Festmeter) gemorfen wurden.

Forstrevolver sind eine fast alltägliche Erscheinung; in 1920 wurden gegen 273 Personen Strafbefehle erlassen.

Die Jagd:

Die Jagd hat, wie überall, seit dem Kriege sehr gelitten.

Die Niederjagd lag sehr darnieder und beginnt nur ganz langsam sich zu erholen.

Die Rotwildreniere (etwa 7000 Hektar) sind eingezäunt.

Von besonderem Interesse ist der „Tiergarten“. Derselbe wurde im Jahre 1828 durch Fürst Büdler in der Oberförsterei Jagdschloß 7000 Morgen groß angelegt. Ein Jagdschloß wurde in einfachem Stile errichtet. Im Spätherbst 1828 wurden etwa 150 Stück Rotwild eingetrieben; Damwild wurde angekauft. Da die Fläche zu klein war, verkümmerte das Wild aus Mangel an Nahrung. Weitere Opfer sollten nicht gebracht werden. Der Zaun wurde bereits 1830 wieder niedergelegt. Das Wild gebieh im Freien vorzüglich, doch stellte sich durch die zunehmende Vermehrung bald gesteigerter Wildschaden ein. Den häuerlichen Wirten wurden als Entschädigung Forstberechtigungen aller Art in ausgedehntem Maße zugestanden.

Prinz Friedrich der Niederlande ließ im Jahre 1848 den Tiergarten in einer Größe von 8000 Morgen mit dem alten Jagdschloß wieder errichten. Kurz vor Ausbruch der Revolution im Jahre 1848 konnte gerade noch zur rechten Zeit Rotwild eingetrieben werden; Damwild wurde 1849 wieder beschafft, da der alte Bestand in der Revolutionszeit ausgerottet war. Nach 10 Jahren machte sich die Erneuerung des Zaunes erforderlich. Anstatt Holzsäulen wurden Steinsäulen gesetzt. Gleichzeitig wurde der Tiergarten von 8000 auf 10 600 Morgen vergrößert. Das von Fürst Büdler errichtete Jagdschloß wurde 1854 vom Prinzen der Niederlande umgebaut.

Schwarzwild kommt nur noch vereinzelt vor.

Auerwild ist noch als Standwild vorhanden.

1847 errichtete Prinz Friedrich der Niederlande bei Muskau eine Fasanerie, welche bis zum Jahre 1917 erhalten blieb.

Die Standesherrschaft hat z. Bt 8 Gemeindejagden in einer Gesamtgröße von etwa 2050 Hektar angepachtet.



Führer zur Waldfahrt

am 11. August 1921

durch die Forsten der Standesherrschaft Muskau.

Abfahrt 8 Uhr vom Badeparf mit der Waldbahn, auf der Straße nach Görliß, durch die Brücke der Eisenbahnlinie Muskau — Teupliß.

Rechts: auf dem Bahndamm — Bahnhof Muskau.

Links: herrschaftliche, in Einzelpacht an Angestellte und Arbeiter vergebene Wiesen.

Oberförsterei Muskau.

Nr. 1.

Links: Jag. 293 a Rev. Keula, 75 jähriger Eichenbestand auf alluvialem, lehmigen Sand, im Wuchs zurückgeblieben auf den nährstoffarmen Kies- und Schotterbänken der Neiße, aber in guter Verfassung am Rande des diluvialen Neißestrombettes; anschließend vor 10 Jahren aufgeforstete, ehemals räumliche Ki.- und E.-Bestände, z. T. mit Bankkiefer gemischt.

Rechts der Straße: Kleinbahnhof mit Verwaltungsgebäude, Maschinenhaus und Schlosserei, sowie 2 Doppelfamilienhäuser (Neubauten aus 1920), Lagerhof des herrschaftlichen Bauamtes.

Die nächsten 500 Meter der Bahnstrecke führen durch nichtstandesherrschaftliches Gelände, die Straße durchschneidet die Tongruben der Firma Blütchen & Tiesler, Muskauer Chamotte und Dachsteinfabrik.

Nr. 2.

Links: Jag. 280 e Rev. Keula, über 100 jähriger Ki.-Altholzbestand, geschätzte Masse im Nordteile 200 Festmeter, im Südteile 130 Festmeter Drehholz. Durch Streunutzung heruntergebrachter Boden; Kahlabtrieb in Aussicht genommen, da zuwachsarm und verlichtet.

Rechts: wohlgelungene 12 jährige Kiefernfaat auf kiefigem Sandboden.

Fahrt durch ungleiche Stangenhölzer der Jagen 272, 273 und 263 Rev. Keula, die entsprechend der welligen Bodenausformung wechselndes Gedeihen zeigen; im Durchschnitt Standorte IV. Bonität, deren Behandlung im Sinne des „Dauerwaldes“ eine Besserung vielleicht erhoffen läßt.

Weiterfahrt durch bauerliche Waldungen der Feldmark Sagar; es bieten sich neben besseren, z. T. typische Bilder unpfleglich behandelte Flächen des kleinsten Waldbesitzes.

Oberförsterei Sherbersdorf.

Nr. 3.

Jagen 259 und 249 Rev. Sagar. Im vorigen Jahr verkaufte An siedlungsfläche für die Gemeinde Sagar, etwa 60 Morgen

Anschließend **rechts**: Schlag aus der Kriegszeit, an der Kleinbahn gelegen — der Abfuhr wegen.

Kultur von 1918. Hackstreifen, bepflanzt mit 1 und 2 jähr. Ki. Verband 1:1 und 1:0,5 Meter.

Nr. 4.

Holzablage 235. Holzverladung auf die Kleinbahn. Rechts und links 44 jähr. Stangenholz auf trockenem, kiefigem Sand.

Nr. 5.

Jagen 220 und 203. Schlag aus der Kriegszeit an der Kleinbahn. Kultur von 1918 19, teils Grabplätze, teils Hackstreifen, bepflanzt mit 1- und 2 jähr. Ki., 3 jähr. Fi. 1:0,5 Meter.

Der Birkenanflug bleibt, solange er nicht schadet.

Im Jagen 203 Abzweigung der Nebenstrecke zur Blockstation Weißteiffel an der Görlitz—Berliner Bahn.

Fahrt durch trockene Sand- und Kiespartien der Dünenbildung; dürrtiger Wuchs der Bestände.

Nr. 6.

Rechts: Jagen 203, **links**: Jagen 186. Schlag aus der Kriegszeit an der Kleinbahn.

Kultur von 1919. Hackstreifen, bepflanzt mit 1 jähr. Ki. 1:0,5; trockener Sand mit etwas Ortstein.

Bei der Weiterfahrt Uebergang ins Gebiet des anmoorigen Sandes und milden Moores. Althölzer durch Nonnenfraß in den Jahren 1906 10 gelichtet, vorher reichlich mit Fichtenzwischen- und -unterwuchs. Unterbau in Aussicht genommen.

Nr. 7.

Rechts: Kultur 205 von 1920. Pflanzung in Sandlöchern mit 2 jähr. Ki. und 3 jähr. Fi. Verband 1,3:1,3.

links: Kultur 188 von 1921. Desgleichen mit 2 jähr. Ki. und Beisat von Fichte.

Oberförsterei Muskau.

Nr. 8.

Revier Weißheißel.

Schläge aus der Kriegszeit an der Kleinbahn.

Rechts: Jagen 206, Kulturen aus 1919 bis 1921, Ki. und Ki. Pflanzung auf Sand- und Ueberwurfslöchern.

Links: Jagen 189a, Ki.-Pflanzung auf Streifen aus 1921. Die Streu wurde 1920 vor Ausführung der Vorarbeiten entnommen, da starke Rohhumuspflaster vorhanden waren.

Anschließend 90 jähriges Altholz mit 260 Festmeter Derbholz je Hektar Verjüngung unter Schirm beabsichtigt.

Nr. 9.

Rechts: Jagen 207 meliorierte Wiese auf Moorboden; in Einzelpacht an Arbeiter und Kleinlandwirte vergeben; anschließend Ki. Ki.-Mischpflanzung auf Ueberwurfslöchern und Grabestreifen aus 1919.

Links: Jagen 190 ab: Ki. Pflanzung auf Streifen aus 1920; Ki.-Beisat Ver schulung 1 jähr. Ki. und 2 jähr. Ki. durch Zwischenpflanzung auf den Streifen.

Weiterfahrt durch 100 jährige Althölzer (je Hektar 320 Festmeter Derbholz), deren plenter Schlagweise Behandlung beabsichtigt ist.

Nr. 10.

Rechts: Jagen 208 lit. 4 und 5: zwei zur Aufforstung in 1922 bestimmte versauerte Moorbiesen.

Links: Jagen 191 b. 50 jähr. Ki.-Stangenholz. Geplant sind sich oft wiederholende, vorratspfliegliche, schwache Durchforstungen im Sinne Kalitschs.

Eabestelle Tanne (Gastwirtschaft), südlich davon Dorf Heide.

Durch 40 jährige Stangenhölzer (Jagen 209) nach der *J m b i s t a t i o n* 192. Dasselbst verlassen der Kleinbahn und Besteigen der Wagen.

Fahrt auf dem Gestell 193 211: (Passieren des Hochwildzaunes durch ein „Bendeltor“).

Nr. 11.

Rechts: Jagen 211 f. Kultur aus dem Jahre 1916, hat im verfloffenen Winter sehr stark geschüttet. Zur Heidebekämpfung und Bodenbesserung wird eine Kalkgabe (je Hektar 20 Zentner) im Herbst des Jahres erfolgen. Das anschließende Altholz 211f ist zum Kahlabtrieb bestimmt. Geschätzte Masse 200 Festmeter Derbholz je Hektar.

Nr. 12.

Nach Ueberschreitung der Görliger Bahn: („Zauntrichter!“).

Rechts: Jagen 212 a, 105 jähr. Ki.-Altholz, je Hektar 350 Festmeter Derbholz.

Links: Jagen 194 f, 100 jähr. Ki.-Altholz, je Hektar 360 Festmeter Derbholz.

Beide Orte zur Verjüngung unter Schirm bestimmt. Gelichtet durch Nonne. Gebiet des anmoorigen Sandes.

Nr. 13.

Links: Jagen 194 h, 100 jähriges Ki.-Altholz, je Hektar 300 Festmeter Derbholz. Im Winter 1920/21 wurden je Hektar 95 Festmeter entnommen (Besamungsschlag). Da sich allorts Ki.-Anflug zeigt, wird mit der natürlichen Verjüngung des Ortes gerechnet. Einzäunung.

Nr. 14.

Jagen 195: 100 jähr. Ki.-Altholz mit Fi.-Nw. und Zw., je Hektar 400 Festmeter Derbholz. 1919/20 mit 24 Festmeter je Hektar durchforstet. Das 45,53 Hektar große Jagen soll demnächst zur Verjüngung gestellt werden; der Fi.-Anwuchs soll dabei, soweit tauglich und möglich, erhalten werden. Wirtschaftsziel muß Kiefernachzucht bleiben.

Nr. 15.

Jagen 196 b: 105 jähr. Ki.-Altholz geschätzte Masse 370 Festmeter Derbholz, je Hektar; letzte Durchforstung 1920: 20 Festmeter je Hektar, künftige Behandlung im Blenterschlag.

Beim Einbiegen in das **1-Gestell rechts** Jagen 214 a, 110 jähr. Altholz, geschätzte Masse 300 Festmeter Derbholz, im letzten Winter Vorbereitungsschlag.

Links: Jagen 215 e, 12 jährige Dichtung, Ki.-Fi. Mischpflanzung.

Nr. 16.

Links: Jagen 215 b, 45 jähriges Ki.-Stangenholz, letzte Durchforstung Winter 1920/21, 22 Festmeter je Hektar.

Rechts: Jagen 214 b, Kultur vom Jahre 1913. Der Hochwildzaun wurde im Frühjahr abgenommen.

Die bisher besichtigten Bestände in 194, 195, 196 und 215 stocken auf anmoorigem Sande. Nunmehr erfolgt der Uebertritt in das Gebiet des sauren Moores.

Nr. 17.

Links: Jagen 231, 25 jähr. Fi.-Ki. Mischbestand durch Pflanzung entstanden.

Rechts: Jagen 230, 110 jähr. Ki.-Altholz mit 250 Festmeter Derbholz je Hektar, im Westen größere Bruch- und Sterbelücke.

Geplant ist Unterbau von Fi.

Auf Kiefer- und Birkenanflug wird nach Einzäunung gerechnet.

Am Kreuzungspunkt des M und d-Gestells: Verlassen der Wagen.
Aufwanderung durch das Moor.

Nr. 18.

Rechts: Jagen 230 e, 15 jähr. Fi-Pflanzung, fast jährliche Spätfrostschäden (in diesem Jahre am 6. Juni) und Wildverbiss. Folgen des Großfahlschlagberriebs! Deffnung von Gräben für die nächsten Jahre geplant; mußte bisher wegen dringender anderer Arbeiten unterbleiben.

Links: Jagen 231 e, 40 jähr. Bestand von Ki. mit Fi. Kiefer frummwüchsig, 1907 starker Nonnenfraß.

Nr. 19.

Rechts: Jagen 243 h, 110 jähr. Ki.-Altholz mit unterbauten Fi. aus 1914 Reichlicher Ki.- und Bi. Anflug hat sich beige stellt nach Einzäunung. Die wohltätige Wirkung des Altholzschirmes hat die Frostschäden fern gehalten. Nachlichtungen werden nach Bedarf vorgenommen.

Links: Jagen 244 a, 85 jähr. Ki. Altholzbestand, sich mehr und mehr licht stellend. Die stagnierenden, humusfärereichen Moormässer scheinen die Kiefern von der Wurzel her zum Eingehen zu bringen, sodas eine übermäßige Lichtstellung durch vorzeitigen natürlichen Abgang erfolgt. Für 1922 ist ein Austrieb untauglichen Materials mit nachfolgendem Unterbau von Fi. geplant. Nach erfolgter Umzäunung wird auf Naturanflug von Ki. und Bi. gerechnet.

Oberförsterei Jagdschloß.

Nr. 20.

Jagen 103, 120, und 121, Rev. Hermannsdorf. Uebergang ins Gebiet des milden Moores und anmoorigen Sandes mit gutwüchfigen Stangen- und Althölzern.

Am Haikweg: Besteigen der Wagen.

Nr. 21.

Jagen 121 b und 122 b: 65 j. Stangenholz 160 Festmeter Verbholz, Güte geringer, da allmählicher Uebergang ins reine Sandgebiet nach Norden zu.

Nr. 22.

Jagen 122 c: 46 jährig. 1906/07 wurde der Fichten-Zwischen- und Unterwuchs durch die Nonne vernichtet, einige verschonte Teile zeigen das frühere Aussehen.

Nr. 23.

Jagen 104 de: 10- bis 15 jähr. Kulturen. Ki. mit Fi. auf mildem Moor. Ausführung mit Splittstöckers Hohlbohrer und Sandfüllung.

— 4 —
Nr. 24.

Jagen 105 b: 50 jähr. Der Fichtenunterwuchs 1906/07 durch Monne vernichtet, stellt sich mit Kiefernanzug wieder ein.

Jagen 106: gutwüchsige Stangenhölzer, 1906/08 durch Monne gelichtet.

Der Hainweg verläuft bis Jagen 108 auf einem Höhenrücken der Endmoräne hin, z. T. Geschiebemergel, darauf stöckender Eichenbestand.

Nach Ueberquerung der Kunststraße Muskau — Bauzen trennt der Hainweg das Sand- und Moorgebiet.

Revier Alteich.

Nr. 25.

Links: Jagen 108 c, 72 jähr. auf Moor. 280 Festmeter Erbholz je Hektar. 1906 gegen Spinner mit Erfolg geleimt.

Rechts: Jagen 108 b, 72 j. auf Dünenrücken. 120 Festmeter Erbholz je Hektar.

Nr. 26.

Nach Ueberschreiten der Kleinbahn: Endmoräne, Geschiebemergel mit Kiesbede.

Jagen 145 a: Kultur von 1918; Ki. 7i. auf Grabestreifen; hatte stark geschüttet. Altholzrest sehr überständig.

Nr. 27.

Jagen 146 a: Kultur von 1921. Hackstreifen mit 1 jähr. Ki.; 1,3:0,5, überständiger Altholzrest.

Weiterfahrt nach dem Jagdschloß; daselbst Krühstück und Pflanzung der Vereinszeichen.

Hierauf zu Fuß nach Jagen 148, daselbst Besteigen der Kleinbahn und Rückfahrt nach Weißwasser — Muskau.





