

S 17005

Jahrbuch

des

Schlesischen Forstvereins für 1926.

Herausgegeben von

H e r m a n n

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



Breslau 1926

E. Morgenstern, Verlagsbuchhandlung, Königsplatz 1.

Bz 26811
136486 4

S 17005 1926



15.-

2002-08-22

136486

4

1926

1929 K 2704

Inhaltsverzeichnis.

A. Verhandlungen der 80. Hauptversammlung.

Erster Tag: Mittwoch, den 26. Mai 1926.

- | | |
|----------------------------|-------|
| 1. Abendjähung in Breslau: | Seite |
| a) Begrüßung | 5—8 |

Zweiter Tag: Donnerstag, den 27. Mai 1926.

- | | |
|--|-------|
| a) Eröffnung und Begrüßung der Gäste | 9—14 |
| b) Geschäftsbericht | 14—16 |
| c) Wahl der Beratungsgegenstände für 1927. | 17—18 |
| d) Wahl des Tagungsortes für 1928 | 18 |
| e) Verschiedenes, Anträge usw. | 18—21 |

2. Vorträge:

1. Auswirkung der schweren gegenwärtigen Krisis des Grundbesitzes auf den schlesischen Waldbesitz.

Berichterstatter: Forstrat Herz=Breslau 22—29

2. Die Buche in Schlesien.

a) Die Buche in der Ebene.

Berichterstatter: Staatlicher Oberförster Lampson=Kuhbrück 30—53

b) Buchenwirtschaft im Gebirge.

Korreferent: Forstmeister Kieger=Reichenstein. 54—69

Nachmittagsjähung.

3. Aussprache über vorstehende Vorträge 69—84

4. Neues aus forstlicher Theorie und Praxis.

Berichterstatter: Staatlicher Oberförster Eberts=Ullersdorf. 85—132

5. Forst und Jagdschutz 1925.

a) Berichterstatter: Oberförster Hanff=Riemberg 133—143

b) Mitberichterstatter: Oberförster Kampmann=Breslau 143—148

c) Mitberichterstatter: Oberförster Freiherr von Enzberg=Breslau 148—152

Dritter Tag. Freitag, den 28. Mai 1926.

Exkursion in die staatliche Oberförsterei Rath.

Hammer, 153—154

Vierter Tag. Sonnabend, den 29. Mai 1926.

| | |
|---|---------|
| Exkursion in das Reichensteiner Gebirgsrevier. . . | 155 |
| Die Einkorn-Waldfällmaschine | 156—157 |
| Bericht über Gewehausstellung, Wälderschau und Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins in Böhmen, Mähren, Schlesien und die Slovaakei vom 13. bis 15. Juni 1926. | |
| Berichterstatter: Oberförster Koehler in Herms- dorf (Kynast) | 158—165 |
| Jahresbericht. | 166 |
| Ehrentafel. | 167—168 |

| | |
|--|------|
| B. Personalien, Mitgliederverzeichnis | 1—24 |
|--|------|

| | |
|---|---------|
| C. Nachtrag zur Anlage II zum Jahrbuch für 1924/1925 enthaltend Polizeiverordnungen, Erlasse und Verfügungen auf dem Gebiete des Forstdiebstahls Gesetzes, der Feld- und Forst- polizei, der Jagd, der Fischerei und des Naturschutzes, ins- besondere für Schlesien | 193—223 |
|---|---------|



Druckfehlerberichtigung.

Seite 49. In der 9. bis 12. Zeile von oben muß der Satz
wie folgt lauten:

„Die heute üblichen schmalen Schläge, auch die Verjüngung unter
Schirm oder Schläge mit einem geringen Überhalt vermindern
im übrigen auch die Gefahren für die Buchen.“

A.

80. Hauptversammlung

des

Schlesischen Forstvereins

in Breslau.

.....

Erster Tag: Mittwoch, den 26. Mai 1926.

Als Einleitung zu der 80. Hauptversammlung fand am 26. Juni d. Js. abends 7½ Uhr zunächst eine Vorstandssitzung und daran anschließend von 8 Uhr ab ein Begrüßungsabend in dem in reichem Blütenschmuck prangenden großen Remter des Rathauses statt, wozu die Stadtverwaltung von Breslau den Verein in liebenswürdigster Weise eingeladen hatte. Über 200 Mitglieder des Vereins und etwa die gleiche Anzahl Gäste waren der Einladung gefolgt. Auch unser allberehrtes, ältestes Ehrenmitglied, Exzellenz Graf von Kospoth, hatte es sich nicht nehmen lassen, trotz seiner 90 Jahre zu erscheinen.

Herr Bürgermeister Dr. Herschel begrüßte den Verein mit folgenden Worten:

Hochansehnliche Versammlung!

Im Namen der Hauptstadt Breslau habe ich die Ehre und Freude, Sie alle in unserm lieben, alten Rathause zu begrüßen und herzlich willkommen zu heißen.

Zunächst die Vertreter von Reich, Staat und Selbstverwaltung. Sie zeigen durch Ihr zahlreiches Erscheinen, welche Bedeutung der 80. Hauptversammlung der Schlesischen Forstwirte von den Behörden beigelegt wird und ihr damit im öffentlichen Leben auch zukommt.

Dann herzlichen Gruß den schlesischen Forstwirten selbst. Mancher könnte vielleicht fragen: welche Beziehung bestehen zwischen unserem Vereine und der Stadt? Es ist nicht nur einer der vielen bedeutenden Kongresse, die Breslau heuer auffuchen und die wir alle hier gern willkommen heißen, es handelt sich diesmal für uns um mehr.

Die Stadt hat selbst gegen 10000 Morgen Forst in Bewirtschaftung. Dazu kommen ihre ausgedehnten Parkwälder und schließlich noch die Promenaden mit altem und jungem Baumbestande. Diese Forsten, Wälder und Promenaden, sie sind nicht nur für unsere geplagte und erschöpfte Großstadtbevölkerung Orte der Erholung. Sie machen die Gemeinde auch selbst zum Forstwirt. Sie muß deshalb an Ihren Beratungen und Beschlüssen das größte Interesse nehmen. Handelt es sich doch um ihre eigene Sache. Daher sind auch unsere Forstleute mit großer Freude heute Abend so zahlreich erschienen, um mit anderen Vertretern und Freunden der grünen Farbe ein paar frohe Stunden zu verbringen.

Die Stadt ist als Forstwirtin auch Arbeitgeberin gerade so wie Sie, meine Herren Forstwirte. Viele ihrer Bewohner sind Arbeitnehmer im Forstfache. Die Gemeinde als solche und wir alle als Menschen haben das dringendste Interesse an einem guten Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, an gerechten und dauerhaften Tarifverträgen. Wir hoffen und wünschen, daß, wenn Ihre Beratungen auch diese Punkte berühren sollten, sie ein recht ersprießliches Verhältnis zwischen beiden Wirtschafts- und Bevölkerungsgruppen fördern möchten.

Ihre Ziele, meine Herren, ergibt das Programm der Jubeltagung. Die bereits geleistete Arbeit zeigt der Jahresbericht. Mit großem Interesse sollte man daraus ersehen, wie Sie auch wissenschaftliche Fragen der Forstwirtschaft in den Kreis Ihrer Betrachtungen gezogen haben und wieder ziehen wollen. Wir beglückwünschen Sie zu diesem Zweige Ihrer Tätigkeit besonders. Lassen Sie mich der Hoffnung Ausdruck geben, daß die wissenschaftliche Ausbeute Ihrer Jubeltagung ebenso reich werden möge, wie die rein praktische.

Der deutsche Wald ist einer der wenigen Teile unseres Nationalvermögens, die uns erhalten geblieben sind, wenn wir auch an ihm und namentlich in unserm lieben, jetzt zerrissenen Schlesien, schwere Verluste zu verzeichnen haben. Den Wald, der uns blieb, zu hüten und zu pflegen ist nicht nur eine große wirtschaftliche, sondern auch eine hohe,

eine wahrhaft vaterländische Aufgabe. Unter diesem Gesichtspunkte wollen wir auch die schlechte Konjunktur betrachten, die heute für Holz besteht. Wir müssen auf bessere Zeiten hoffen. Aber wir dürfen uns damit nicht begnügen. Wir müssen alle daran arbeiten sie herbeizuführen, nicht nur um unserer Privatwirtschaft, sondern auch um unseres geliebten Vaterlandes willen.

Meine Herren! Zu Ihrem Gruße hat unser altes Rathaus sich mit frischem Grün geschmückt. Möchte darin die Hoffnung auf eine bessere Zeit zum Ausdruck kommen, auch in der Forstwirtschaft. Möchte diese Hoffnung mit dazu dienen, Ihnen ein paar frohe Stunden unter geschichtlichen Erinnerungen und Berufsgenossen in unserer Mitte zu verschaffen.

In diesem Sinne nochmals herzlich willkommen in Breslau!

Hierauf erwiderte der Präsident, Geheimrat Herrmann, ungefähr folgendes:

Sehr geehrter Herr Bürgermeister! Gestatten Sie mir, Ihnen für Ihre freundlichen Worte der Begrüßung sogleich meinen und des Schlesischen Forstvereins verbindlichsten Dank auszusprechen. Wie Sie schon selbst ausgeführt haben, gehört die Stadt Breslau, in deren gastlichen Festräumen wir unsere diesjährige Tagung, die zugleich unser 85jähriges Stiftungsfest ist, beginnen dürfen, als Besitzerin eines nicht unbedeutenden eigenen Waldes als Mitglied unserem Verein an und bringt seinen Arbeiten daher das größte Interesse entgegen. Aber auch unser Verein und seine Mitglieder haben der Hauptstadt von Schlesien seit Beginn stets das lebhafteste Interesse entgegen gebracht, was ich allein schon daraus zu entnehmen bitte, daß wir heut bereits das fünfte Mal in Breslau tagen. Wir haben 1869, 1892 und 1898 gleiche Versammlungen hier abgehalten; und als nach Friedensschluß der Verein seine Arbeit wieder aufnahm, erschien es dem damaligen Präsidenten selbstverständlich, unsere Mitglieder zuerst (1919) in unsere Hauptstadt zu entbieten. Daher habe ich geglaubt, daß für unsere 80. Tagung keine andere Stadt in Frage kommen könnte als Breslau. Der zahlreiche Besuch, dessen wir uns heute zu erfreuen haben, hat mir recht gegeben. Daß unsere Bestrebungen, die ja, worauf Sie, verehrter Herr Bürgermeister, auch bereits hingewiesen haben, nicht nur der Forstwirtschaft Schlesiens allein zu Gute kommen, sondern letzten Endes von allgemeiner, hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung sind, auch von den weitesten Kreisen, die nicht zur grünen Farbe gehören, anerkannt werden,

das bezeugt mir die zahlreiche Teilnahme der hohen Behörden von Schlesien und der Väter unserer gasifreien Hauptstadt an dem heutigen Vorabende unserer morgen beginnenden Tagung. Daher ist es mir Bedürfnis, auch den anwesenden Gästen den verbindlichsten Dank des Schlesischen Forstvereins für ihre freundliche Teilnahme auszusprechen. Die Mitglieder unseres Vereins aber bitte ich ihre Gläser zu erheben und der Stadt Breslau und ihrem Vertreter, Herrn Bürgermeister Dr. Herschel, ein dreifaches Horrido auszubringen.

Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich Ihre Aufmerksamkeit sofort noch für wenige Minuten in Anspruch nehme. Die offizielle Begrüßung wird ja erst morgen nach Beginn unserer Tagung stattfinden. Nur eine Ausnahme möchte ich heute schon machen da der betreffende Herr, Excellenz Graf von Rospoth, morgen nicht mehr unter uns zu weilen vermag. Es ist mir Herzensbedürfnis hochverehrte Excellenz, da Sie es sich nicht haben nehmen lassen, trotz Ihrer 90 Jahre und der bei diesem hohen Alter nicht unbeschwerlichen Reise, als unser Ehrenmitglied heut unter uns zu sein, Ihnen meinen innigsten Dank auszusprechen und Sie, hochverehrter Herr Graf, im Namen des Vorstandes ganz besonders willkommen zu heißen. Ihr heutiges Erscheinen unter uns zeugt von dem lebendigem Interesse, das Euere Excellenz unserm Vereine stets dargebracht haben und noch darbringen und womit Sie allen Mitgliedern als ein leuchtendes Beispiel vorangehen. Möchte Euere Excellenz unserem Schlesischen Forstverein in allgewohnter geistiger Frische noch viele Jahre angehören können! Wir aber wollen unserem allverehrten Ehrenmitgliede ein donnerndes Horrido ausbringen. Seine Excellenz, Herr Graf von Rospoth, Horrido!

Der Begrüßungsabend verlief sehr feuchtfröhlich und in bester Stimmung und es sollen mehrere Teilnehmer erst am hellen Morgen die gasifreien Räume verlassen haben.

Zweiter Tag
Eröffnung der Tagung
am Donnerstag, den 27. Mai 1926, vormittags 8 Uhr,
im Saale der Hauptschankwirtschaft der Jahrhunderthalle.

Der Präsident: Meine Herren! Indem ich die 80. Hauptversammlung des Schlesiſchen Forstvereins eröffne, heiße ich Sie herzlich willkommen und danke Ihnen für Ihr zahlreiches Erscheinen, welches mir ein Beweis dafür ist, daß Sie unserm Verein nach wie vor Ihr lebhaftes Interesse bewahrt haben. Zu meinem größten Bedauern haben jedoch eine ganze Reihe von Herren ihr Fernbleiben entschuldigen müssen, weil sie entweder dienstlich in Anspruch genommen oder wegen Krankheit oder Indisposition verhindert sind, heute hier zu erscheinen. So haben der Herr Oberpräsident von Niederschlesien und der Herr Regierungspräsident von Liegnitz aus dienstlichen Rücksichten, und zu meinem lebhaften Bedauern auch unser Herr Regierungspräsident in Breslau wegen Indisposition ihr Erscheinen absagen müssen. Ebenso ist der Herr Landrat von Trebnitz nicht in der Lage, uns morgen zu begrüßen. Der Präsident der Geologischen Landesanstalt, Herr Prof. Dr. Krutſch, ist zu einem Kongreß nach Spanien gefahren und kann deshalb nicht erscheinen. Auch Herr Professor Dr. Scholl dak von den Siemens-Schuckert-Werken, der uns morgen die Motorfräse persönlich vorführen wollte, kann nicht kommen. Dann haben die Professoren von der hiesigen Universität, Geheimrat Paz, Vater und Sohn, sowie Professor Ehrenberg abgesagt, weil sie an einer Tagung in Stuttgart teilnehmen wollen. Ebenso hat Herr Geheimrat Kahl aus Berlin, den wir eingeladen hatten, abgesagt. Zu meinem großen Bedauern hat auch Herr Oberforsttrat Scherz aus Jauernig, der sonst immer als Vertreter unseres Nachbarvereins bei uns gewesen ist, absagen müssen, weil er unsere erste Einladung nicht bekommen hat. Ebenso hat unser Freund, Herr Forstdirektor Friedrich aus Jaegerndorf, die Einladung anscheinend nicht bekommen. Das sind Fälle, die jetzt schon öfter vorgekommen sind, daß Briefe, die ich nach der Tschecho-Slowakei schickte, nicht oder wenigstens nicht rechtzeitig befördert sind. (Hört! Hört!)

Dann hat von unsern eignen Mitgliedern zunächst unserer Herr Vizepräsident Graf Arnim-Muskau absagen müssen, weil er übermorgen seine einzige Tochter verheiratet. Ich komme darauf noch zurück. Herr Oberforstmeister Altmann von der Regierung in Oppeln ist durch eine Badereise verhindert, hier zu erscheinen; ebenso auch Herr Graf Garnier, der eigentlich unsern ersten Vortrag halten sollte, den nun an seiner Stelle Herr Kollege Herz freundlichst übernommen hat.

Dagegen darf ich eine ganze Reihe von Gästen in unserer Mitte willkommen heißen: Zunächst die Vertreter unserer gastfreien Tagungsstadt Breslau, soweit sie heute anwesend sind; dann Herrn Dr. Schwendy, unsern allverehrten Regierungs-Vizepräsidenten, der so liebenswürdig ist, anstelle des Herrn Regierungspräsidenten zu erscheinen und auch einen Teil unserer Tagung, soweit es seine sehr in Anspruch genommene Zeit erlaubt, mitmachen wird. Dann begrüße ich Herrn Oberforstmeister Pause aus Dresden, als den Vertreter des Sächsischen Forstvereins und Herrn Forstmeister Gebauer-Jauernig, als Vertreter unseres Nachbarvereins, des Deutschen Forstvereins für Schlesien, Mähren, Böhmen und die Slowakei, sowie Herrn Freiherr Klein von Wiesenberg ganz besonders herzlich als Vertreter des Großgrundbesitzes aus dem Nachbarland, das ja unter ganz besonders schweren Verhältnissen zu leiden hat; ich freue mich daher ganz außerordentlich, daß er trotzdem hier erschienen ist. Dann weiß ich nicht, ob heute schon anwesend ist — sonst müßte ich ihn morgen begrüßen — Herr Professor Dr. Finckh aus Berlin von der Geologischen Landesanstalt, der von Berlin hierher zu kommen zugesagt hat, um uns in die geologischen Verhältnisse von Reichenstein einzuführen.

Nachdem ich gestern abend Gelegenheit genommen habe, unser ältestes Mitglied und Ehrenmitglied, Erzellenz Graf Kospoth, zu begrüßen, möchte ich nicht unterlassen, heute zwei andere alte treue Freunde des Vereins hier ganz besonders willkommen zu heißen: Herrn Hofrat Klopfer (Bravo!) und Herrn Forstmeister Trost. Diese beiden Herren gehen uns allen mit gutem Beispiel voran. Es ist außerordentlich erfreulich, daß wir Mitglieder haben, die so lange Jahre nicht nur Mitglieder sind, sondern auch die Vereinsversammlungen besuchen und so regen Anteil an den Arbeiten unseres Vereins nehmen. Namentlich möchte ich den Herren Großgrundbesitzern ans Herz legen, daß sie mehr als bisher selber zu unseren Vereinsversammlungen kommen und nicht nur ihre Beamten senden möchten,

Allen den Herren, die zum ersten Mal heute hier sind, gilt mein ganz besonders herzlicher Willkommensgruß. Ich hoffe, daß die Herren hier das finden werden, was sie von unserm Verein erwarten. (Bravo!)

Das Wort hat nunmehr

Herr Regierungs-Vizepräsident Dr. Schwendy-Breslau:

Meine sehr verehrten Herren! Ich danke zunächst Ihrem Herrn Vorsitzenden für die freundliche Einladung zur Teilnahme an Ihren Vereinsveranstaltungen und für seine freundlichen Begrüßungsworte. Ich habe den Auftrag, im Namen und in Vertretung des Herrn Regierungspräsidenten Jaenicke zu Ihrer Tagung seine herzlichsten Wünsche zu übermitteln.

Meine Herren, ich glaube es mir ersparen zu sollen, in längeren Darlegungen oft Gesagtes über das rege Interesse der Staatsverwaltung für die Forstwirtschaft und für die Bestrebungen und die Tätigkeit Ihres Vereins hier noch einmal zu wiederholen. Ich hoffe, daß Sie mir, auch ohne daß ich viele Worte mache, glauben, daß die Wünsche, die ich Ihnen im Namen des Herrn Regierungspräsidenten und der Staatsverwaltung und im eigenen Namen ausspreche, von Herzen kommen. Möge die schlesische Forstwirtschaft bald wieder einen kräftigen Aufstieg nehmen aus der trüben Lage, in der sie sich jetzt befindet! Möge ihr unter der Förderung durch eine immer tiefer schürfende Wissenschaft und unter der Obhut von Männern der Praxis mit reicher Erfahrung eine besonders hohe Blüte beschieden sein und möge diese Tagung zu einer solchen Entwicklung beitragen und in jeder Beziehung erfolgreich sein! (Lebhafter Beifall).

Der Präsident: Nehmen Herr Regierungs-Vizepräsident meinen verbindlichsten Dank für die liebenswürdigen Worte, die Sie an unsern Verein und an uns alle gerichtet haben, entgegen. Ich bitte Sie, dem Herrn Regierungspräsidenten unsern herzlichsten Dank aussprechen zu wollen. Daß Sie persönlich, verehrtester Herr Vizepräsident, heute hierher gekommen sind, ist mir nicht nur ein Beweis dafür, daß Sie unserm Verein Ihr lebhaftestes Interesse entgegenbringen, sondern auch ein Zeugnis für Ihre große Liebe zur Natur, für Wald und Feld, die Sie ja auch dadurch bekunden, daß Sie jede freie Zeit, die wenigen halben Stunden, die Ihnen Ihr schwerer Dienst läßt, bemüht sind, in freier Natur zuzubringen. Ich danke Ihnen also ganz besonders für Ihr persönliches Erscheinen.

Oberforstmeister Pause-Dresden: Sehr geehrter Herr Präsident meine sehr geehrten Herren! Im Namen und im Auftrage des Sächsi-

schen Forstvereins, den ich die Ehre habe, in Ihrer Mitte vertreten zu dürfen, spreche ich zunächst dem Herrn Präsidenten meinen besonderen Dank aus für die liebenswürdige Einladung, die er unserm Verein hat zuteil werden lassen und für die freundlichen Begrüßungsworte, die er an mich gerichtet hat. Vor meinem geistigen Auge steigen schöne Erinnerungen an den Schlesiſchen Forstverein auf, mit dem ich vor 16 Jahren in Leobschütz getagt habe, in jener walдумrauschten Stadt, wo die flotten grünen Husaren an der Durchführung jener Tagung stark beteiligt waren. Wenn die Zugehörigkeit einer ganzen Reihe meiner in Schlesien lebenden Landsleute zu unserm Sächsischen und zugleich zu Ihrem Schlesiſchen Forstverein ein wertvolles Bindeglied zwischen den beiderseitigen Vereinigungen bildet, so darf ich versichern, daß die daraus sich ergebenden innigeren und freundschaftlicheren Beziehungen für uns allezeit von höchstem Werte gewesen und von uns treu gepflegt worden sind und weiter gepflegt werden sollen. Das ist vor dem Kriege regelmäßig geschehen. Nach dem Kriege mußten wir uns in unserm Verein erst etwas konsolidieren, um dann diese freundschaftlichen Besuche wieder ausführen zu können. Mir persönlich ist es ein außerordentlicher Gewinn, unter Ihnen weilen zu dürfen, bin ich doch als erster Vorsitzender des Sächsischen Forstvereins mitverantwortlich für eine gedeihliche Entwicklung und für den angemessenen Einfluß des Vereins auf die Forstwirtschaft unseres Landes. Hier, meine Herren, können wir nur lernen. Der hochangesehene Schlesiſche Forstverein mit seinen reichen und fruchtbaren Anregungen, die er in das Land hinaus sendet, ist ja weithin bekannt. So sehe ich persönlich Ihrer Tagung mit großer Spannung entgegen, zumal manche Sorgen, die Sie rechts der Oder in wirtschaftlicher Beziehung erfüllen, wenn auch zum Glück etwas abgestimmt, doch auch in unserm Lande platzgegriffen haben. Ich darf mir die Ehre geben, die Herren zu unserer Vereinstagung, die in der Zeit vom 20. bis 23. Juni in unserem sächsischen Voigtland stattfinden wird, einzuladen. Hoffentlich wird uns das Glück zuteil, den einen oder anderen der Herren bei uns begrüßen zu dürfen. Und damit, meine Herren, Waidmannsheil! (Lebhaftes Bravo!)

Der Präsident: Herr Oberforstmeister, meinen verbindlichsten Dank zugleich im Namen des Vorstandes für die liebenswürdigen Worte, die Sie an uns gerichtet haben. Ich freue mich ganz besonders, daß unser benachbarter Sächsischer Forstverein sich auch in Zukunft

offiziell an unsern Tagungen betheiligen will. Wir haben in den letzten Jahren bedauert, daß das nicht der Fall sein konnte, wie Sie eben ausgeführt haben, aus ganz besonderen Gründen. Herr Geheimrat Dr. Wappes, der Vorsitzende des Deutschen Forstvereins, hat bei unsern gemeinsamen Tagungen immer wieder hervorgehoben, daß die Vereine, die dieselben wirtschaftlichen und persönlichen Interessen haben, sich zusammentun möchten, namentlich auch bezüglich der Verteilung der Vorträge, und da kommen für uns nur der Sächsische und der Deutsch-böhmische Forstverein in Frage. Ich freue mich daher ganz außerordentlich, daß das alte herzliche Verhältnis von früher auch in Zukunft bestehen bleiben und immer weiter gepflegt werden solle. Wie Sie ganz richtig erwähnten, Herr Oberforstmeister, verbindet uns nicht nur das wirtschaftliche, sondern auch das persönliche Interesse. Wir haben ja hier in Schlesien Ihren alten König, der auch Mitglied unseres Vereins ist; wenn er nicht Geburtstag hätte, wäre er heute unter uns, und außerdem sind eine ganze Reihe Mitglieder unseres Vereins alte treue Sachsen geblieben, und infolgedessen auch Mitglieder Ihres Vereins. So sind es eine ganze Reihe auch von persönlichen Interessen, die uns gemeinsam verbinden. Ich hoffe, daß das alles, was Sie von unsern gegenseitigen Beziehungen für die Zukunft erwarten, sich erfüllen lassen wird, und daß Sie auch durch unsere heutige Tagung einige Anregungen erhalten werden.

Forstmeister Gebauer-Jauernig: Hochgeehrter Herr Präsident, hochansehnliche Versammlung! Für die freundliche Einladung meines Vereins, für die liebenswürdige Begrüßung meinen besten Dank. Als Vertreter des Deutschen Forstvereins für Böhmen, Mähren, Schlesien und die Slowakei habe ich die Ehre, der hochansehnlichen Versammlung die besten Grüße zu übermitteln. Unser Forstverein hat ein eminentes Interesse an der Aufrechterhaltung der guten Beziehungen zu dem Schlesienschen Forstverein, zu deren tieferen Ausbau Ihr hochverehrter Herr Präsident durch persönliche und werktätige Teilnahme an unserer vorjährigen Hauptversammlung in Landskron wesentlich beigetragen hat. Der Deutsche Forstverein nimmt an Ihrer diesjährigen 80. Tagung regen und aufrichtigen Anteil und wünscht der Tagung einen schönen und würdigen Verlauf und den Verhandlungen besten Erfolg. Indem ich diesem Wunsche meines Vereins auch meinen persönlichen Wunsch auf gutes Gelingen hinzuzügle, gestatte ich mir, der hochansehnlichen Versammlung, ein aus vollem Herzen kommendes Forstmannsheil zu-

Ich sehe, meine Herren, daß Sie sich zu ehrendem Andenken an die Entschlafenen erhoben haben. Ich stelle das hiermit fest.

Nunmehr erteile ich unserm Herrn Geschäftsführer das Wort.

Regierungs=Inspektor König=Breslau: Meine hochverehrten Herren! Der

Geschäftsbericht für 1925

wird — wie alljährlich — im Jahrbuche ganz ausführlich abgedruckt werden (siehe Anhang). Ich will daher nur kurz einige Hauptpunkte herausgreifen. Der Bericht fällt, wie auch in den beiden vorangegangenen Jahren, wiederum recht günstig aus.

Die **Mitgliederzahl** hat sich auf der gleichen Höhe wie im Vorjahre gehalten. Ende des Geschäftsjahres 1925 betrug die Zahl der Ehrenmitglieder 5, die der ordentlichen Mitglieder 453.

Die Abgänge durch Tod, die der Herr Präsident schon erwähnt hat, betragen 9, ausgeschieden sind 5, zusammen also Abgang 14 Mitglieder. Die Zugänge betragen bis heute auch 14, so daß der Mitgliederbestand keine Veränderung erfahren hat.

Der **Kassenbericht** ist ebenso günstig.

Der Kassenbestand Ende 1924 betrug 2600,38 RM.

Die Einnahmen betragen:

- | | | |
|--|---------|---|
| 1. an Beiträgen | 3613,00 | " |
| (hiervon stehen von Restanten noch aus 115 RM.) | | |
| 2. aus dem Verkaufe von Jahrbüchern u. Drucksachen | 29,00 | " |
| 3. an Zinsen von Beständen | 218,52 | " |

Dann haben wir als neue Einnahmequelle, — wie Sie wohl im letzten Jahrbuch gesehen haben werden, — auch Inserate aufgenommen, wodurch recht erhebliche Beträge in die Vereinskasse geflossen sind, nämlich

656,60 "

(Außerdem stehen noch aus 65 RM.) Selbstverständlich sind die Druckkosten dadurch ganz erheblich herabgedrückt worden.

Die Gesamteinnahme beträgt demnach 7117,50 "

Davon ab die Gesamtausgabe mit 3509,40 "

mithin ergibt sich ein reiner Kassenbestand von 3608,10 RM.

und, nach Abzug des Bestandes aus früheren Jahren, für das Geschäftsjahr 1925 ein Reinüberschuß von 1207,72 RM., ein Beweis

dafür, daß wir auf jeden Pfennig drückten, bevor wir ihn ausgegeben haben. Der Bestand ist sicher und gut zinsbringend bei der Kreis-sparkasse in Breslau angelegt. Die Kasse gab uns erst 10%, in letzter Zeit 8%.

Ich bitte dann noch um Zustimmung zur Streichung derjenigen Mitglieder, die trotz wiederholter Mahnung — ich habe Postnachnahmen gesandt, die aber abgelehnt wurden und danach 2 bzw. 3 mal geschrieben — nicht einmal mehr geantwortet haben. Es sind dies drei Herren: (ihre Namen werden genannt). (Zurufe: „Versehen! Ich werde es ihm sagen. Das kann nur ein Irrtum sein, denn er hat großes Interesse am Verein.“)

Dann wollte ich fragen, ob vielleicht die jetzige Anschrift des Herrn Oberförsters Demig bekannt ist (Zuruf: er ist nach Thüringen verzogen!) und, ob Herr Graf Thun-Hohenstein in Böhmen, unser Ehrenmitglied, noch lebt. Die an ihn gesandten Drucksachen sind auch als unbestellbar zurückgekommen. (Zuruf: Das wird Baron Klein wissen!)

Ferner möchte ich auf eine Änderung des Programms aufmerksam machen: Anstelle der vorgesehenen Eisenbahnfahrt nach Trebnitz am 28. d. Mts. werden die Teilnehmer mit Personen-Kraftwagen von Breslau aus über Trebnitz bis Waldkretscham und wieder zurück bis Breslau befördert. Die Abfahrt erfolgt pünktlich früh 6½ Uhr vom Hauptbahnhof aus. Die Kraftwagen stehen in der Claassenstraße in Richtung auf die Tauenzienstraße um 6¹⁵ v. bereit. Um pünktliches Erscheinen wird gebeten. Diese Änderung ist notwendig geworden, weil bei Benutzung der Eisenbahn und daran anschließend von Fuhrwerken die Exkursion aus Mangel an Zeit an allen Punkten nicht durchgeführt werden könnte. Die Rückkunft in Breslau wird des Theaters wegen gegen 6 Uhr abends erfolgen. Ich bitte dieses etwa noch fehlenden bekannten Herren bekannt zu geben.

Redner gibt anschließend hieran noch einige Druckfehler im Programm bekannt.

Der Präsident: Meine Herren! Ich habe die Rechnung vorgeprüft und bitte, aus Ihrer Mitte wieder zwei Herren zu ernennen, die sich der Mühe unterziehen, die Rechnung nachzuprüfen. Im ver-

gangenen Jahre waren es Herr Forstmeister Riedel und Herr Oberförster Borr as. Vielleicht ist die Versammlung und sind die beiden Herren selbst einverstanden, daß sie wieder als Rechnungsprüfer fungieren. (Zustimmung.)

Wir kommen nun zu Punkt 3:

Wahl der Beratungsgegenstände für 1927.

Wir sind eingeladen — und die Einladung ist bereits angenommen — in Hirschberg zu tagen. Der Herr Stadtrat Elger hat sich auch bereits in liebenswürdiger Weise mit dem Herrn Oberforstmeister Köhler in Verbindung gesetzt wegen der Exkursionen, die vorgenommen werden sollen. Nach dem Beschluß des Vorstandes von gestern soll aber nur ein Tag für die Exkursion angesetzt werden wie in früheren Jahren. Dagegen können ja Nachexkursionen für die Herren, die noch dort bleiben wollen, in Aussicht genommen werden. Herr Oberforstmeister Köhler hat sich überdies in liebenswürdiger Weise bereiterklärt, den Hauptwaldbau-Vortrag zu übernehmen, dessen Thema nach altem Gebrauch immer den zu besuchenden Forsten angepaßt wird. Das Thema wird demgemäß wohl die Fichtenwirtschaft im Riesengebirge zum Gegenstande haben; indes wollen wir dem Herrn Oberforstmeister die nähere Fassung des Wortlautes überlassen. Ich nehme an, die Herren werden dagegen nichts einzuwenden haben, vielmehr muß ich für meine Person dem Herrn Kollegen Köhler dankbar sein, daß er sich freundlichst zur Verfügung gestellt hat. Die meisten Herren wollen gern hören, aber sehr ungern selbst etwas von sich geben. Deshalb bin ich immer sehr erfreut, wenn ein Herr sich persönlich zur Verfügung stellt.

Dann bitte ich um Vorschläge für andere Thematata. Es wurde gestern in der Vorstandssitzung von Herrn Oberförster Hanff in Vorschlag gebracht, daß ein Vortrag gehalten werden möchte über die Auswirkungen der neuen Novelle zum Feld- und Forstpolizeigesetz auf den Wald. Ich weiß nicht, ob die Herren damit einverstanden sein würden und bitte um Äußerung. — Es erfolgt kein Widerspruch, ich nehme also an, daß die Herren damit einverstanden sind. Den vortragenden Herrn werden wir dann noch zu ermitteln suchen.

Dann, glaube ich, ist es ganz angebracht, daß wir wieder einmal ein Jagdthema behandeln. Herr Geheimrat Dr. Wappes hatte an mich im vergangenen Jahre geschrieben, ihm gefiele es an unserm Verein ganz besonders, daß wir die Jagd nicht ganz vernachlässigten. Ich

darf wohl Ihre Zustimmung annehmen, daß wir im nächsten Jahre wieder ein Jagdthema einflechten.

Dann kommen wir zu Punkt 4:

Wahl des Tagungsortes für 1928.

Meine Herren, da kommt Oberschlesien in Frage. Mit Oberschlesien habe ich im allgemeinen kein Glück. Ich habe, als vor zwei Jahren Oberschlesien wieder in Frage kam, mit der Regierung verhandelt, von Herrn Kollegen Altman n aber keine Antwort bekommen, nicht aus persönlicher Unliebenswürdigkeit, sondern weil er selbst überhaupt keine Antwort bekommen hat, wo er sich auch hingewandt hatte. Da habe ich es in diesem Jahre anders gemacht, habe mich an die Verwaltung nach Ratibor gewandt und habe in allerliebenswürdigster Weise von dem herzoglichen Kammerpräsidenten, Herrn von Schwarzkopf, die Zusage erhalten, daß der Herr Herzog gern bereit sei, uns aufzunehmen, und daß die herzogliche Verwaltung sich mit dem Herrn Oberbürgermeister von Ratibor in Verbindung setzen wird, um uns 1928 in der Stadt Ratibor unterzubringen. Wenn die Herren nichts einzuwenden haben, werde ich die Einladung nach Ratibor dankend annehmen. (Zustimmung.)

Dann liegt schon für 1929 eine Einladung vor. Das ist ein bißchen früh, aber besser als zu spät; sie kommt von Reinerz, der Herr Bürgermeister ist persönlich hier erschienen und bittet inständigst, wir möchten doch auch einmal wieder hinkommen. Wenn die Herren nichts einzuwenden haben, können wir vorläufig für 1929 Reinerz in Aussicht nehmen. (Zustimmung.)

Nun zu Punkt 5:

Verschiedenes, Anträge usw.

Da erbitte ich zunächst Ihre Zustimmung zu einer Glückwunschsdepesche an unseren verehrten Vizepräsidenten, den Herrn Grafen Urnim-Muska u, zur Hochzeit seiner Tochter am Sonnabend. Ich nehme an, daß die Herren einverstanden sind. (Zustimmung.)

Sodann teile ich mit, daß wir auch im vergangenen Jahre mit anderen deutschen Forstvereinen und mit dem Ausland in freundlichen Beziehungen geblieben sind. Wir haben einzelne Vereinstagungen besuchen können. Herr Kollege Gast war so freundlich, uns im Sächsischen Forstverein zu vertreten, ich selbst war in Landskron und in Salzburg. Über unsere Erfahrungen haben wir bereits Mitteilung in dem letzten Heft unseres Jahrbuchs gemacht.

Wir waren auch nach Rom eingeladen. Das habe ich abgelehnt wie alle andern deutschen Forstmänner. (Bravo!) Leider hat der Herr Reichsminister für Volksernährung, nachdem alle deutschen Forstmänner übereinstimmend abgelehnt hatten, vier höheren Beamten befohlen, hinzufahren.

Dann bin ich eingeladen worden zu einem internationalen Kongreß für theoretische und angewandte Botanik nach Ithaka bei Newyork, da die Reise aber lang und kostspielig ist, habe ich abgeschrieben. An sich wäre ich ja gern hingefahren, aber für sechs Wochen kann ich unmöglich meine hiesige Arbeitsstätte verlassen. Jedenfalls war es erfreulich, daß das Komitee auch an uns gedacht hat und unser Verein solches Ansehen in Amerika genießt.

Ebenso sind die alten freundschaftlichen Beziehungen zu Finnland und zu Schweden aufrecht erhalten.

Dann war ich in meiner Eigenschaft als Präsident des Schlesischen Forstvereins eingeladen zu einer Sitzung der Vereine zur Verbreitung von Bienenzucht, des Fischereivereins und des Jagdschutzvereins. Ich habe aus Zeitmangel alles absagen müssen. An der Sitzung des Jagdschutzvereins kann ich nicht teilnehmen, weil sie morgen stattfindet und ich dann natürlich verhindert bin.

Dankbar angenommen habe ich dagegen die für unsere Mitglieder ergangene Einladung zur Eröffnungsfeier und zum Besuch der Jagd- ausstellung am Sonnabend, den 29. Mai, um 11 Uhr mit einer Führung von 1 bis 2 für die Herren, die unsere Exkursion nach Reichenstein nicht mitmachen. Für die andern Herren ist in sehr liebenswürdiger Weise von dem Herrn Kollegen Freitag noch eine Führung am Sonntag um 9 Uhr morgens vorgesehen. Die Herren, die noch hier bleiben, möchte ich nicht verfehlen, darauf aufmerksam zu machen. Unserer Landwirtschaftskammer aber möchte ich meinen persönlichen Dank aussprechen für die uns erwiesene Freundlichkeit.

Dann, meine Herren, soll wieder bei der Tagung des Deutschen Forstvereins, die in diesem Jahre in Rostock stattfindet, eine Sitzung der Präsidenten der Provinzial- und Landesvereine stattfinden. Ich bitte um Ihre Genehmigung, dabei wieder den Schlesischen Forstverein vertreten zu dürfen. (Zustimmung.)

Ferner möchte ich mitteilen, daß der Landeseisenbahnrat mich wiedergewählt hat und den Kollegen Herz zu meinem Stellvertreter-

Dann hatten eine Reihe von Firmen morgen und übermorgen

Bodenbearbeitungs-Maschinen hier vorführen wollen. Das habe ich abgelehnt, da dazu viele Stunden zur Verfügung stehen müssen; eine Firma wollte allein vier Stunden für sich haben. Das geht natürlich nicht. Es wird morgen nur die Siemens-Schuckert-Fräse vorgeführt werden, die nach meiner Ansicht das Instrument der Zukunft für Bodenbearbeitung darstellt. Ich meine, wir haben genug an dem einen Instrument. — Dagegen hat unser Mitglied, die Firma Dominicus-Söhne, im Zimmer nebenan ihre bekannten Werkzeuge ausgestellt, worauf ich hiermit aufmerksam mache. Das hiesige aerokartographische Institut hat einige Aufnahmen vom Flugzeuge aus ausgestellt, auf die ich ebenfalls hinweisen möchte. Außerdem ist ein Vertreter der Firma Göhlers Ww. hier, der bereit ist, Bestellungen auf Instrumente und Maschinen entgegenzunehmen. Hinweisen möchte ich ferner auf zwei von der staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege herausgegebenen kleinen Schriften: „Unsere Raubvögel auf der Jagd“ von Demand, ein kleines, nettes Büchlein, welches die Flugbilder darstellt, um den Jägern Gelegenheit zu geben, diese Flugbilder zu studieren, und um so zu verhindern, daß Raubvögel geschossen werden, die man nicht kennt und die geschützt werden sollen. Das Büchlein ist sehr billig, kostet ein paar Pfennige. Dann hat dieselbe staatliche Stelle weiter ein Büchlein herausgegeben: „Die in Preußen geschützten Pflanzen“, eine kleine unkolorierte Ausgabe, die ich auch empfehle. Ferner werden von der Firma J. Neumann-Neudamm Literaturberichte herausgegeben, die umsonst zu beziehen sind. — Der Verein für Falkenvögel-Schutz hat Prämien ausgesetzt für den Schutz von Brutten bis zum Ausfliegen. Die Bekanntmachung dieser Prämien ist in allen Kreisblättern erfolgt.

Dann soll ich die Herren darauf aufmerksam machen, daß 1927 unser Zoologischer Garten in Breslau wieder eröffnet werden soll. Ich möchte die Herren, die etwa zur Bevölkerung des Zoologischen Gartens beitragen möchten, bitten, das zu tun.

Dann bin ich gebeten worden, auf eine Heimatwoche im Juli in Ohlau aufmerksam zu machen. Die Herren, die in der Nähe von Ohlau wohnen, werden gebeten, sie zu besuchen.

Im Regierungsbezirk Frankfurt a/Oder ist der Edelmarder auf die Dauer von drei Jahren geschützt worden, um die gänzliche Ausrottung dieses wertvollen Raubwildes zu verhindern. Die Regierung ist gebeten worden, eine ähnliche Polizeiverordnung für Schlesien für

drei Jahre zu erlassen. Als ich noch im Vorstand des Preussischen Forstvereins war, haben wir auch Veranlassung genommen, für die drei Provinzen Ost-, Westpreußen und Posen eine derartige Polizeiverordnung zu erlassen, die großen Erfolg gehabt hat. Erst waren die Förster sehr empört, weil sie nichts mehr schießen konnten, aber nach ein paar Jahren freuten sie sich, daß sie nun wieder reichlich auf ihre Kosten kamen. Ich möchte daher nicht unterlassen haben, die Herren zu fragen, was Sie dazu meinen. Wenn Sie das nicht für nötig halten, so würde ich den Erlaß einer solchen Polizeiverordnung nicht empfehlen. Ich bitte, sich zu äußern. (Zuruf.) Da nicht Widerspruch erhoben wird, glaube ich annehmen zu dürfen, daß Sie damit einverstanden sind, daß eine Polizeiverordnung für vorübergehenden Schutz des Edelmarders, also für drei Jahre, um der Ausrottung vorzubeugen, erlassen wird.

Dann ist Klage geführt worden über die Abnahme der Ribige. Das hängt wohl mehr zusammen mit den Meliorationen unserer großen Niederungsmoore. Dagegen ist nichts zu machen. Die Kultur schreitet eben vorwärts; da müssen derartige Sumpf- und Wasservögel daran glauben. Also für eine solche Polizeiverordnung würde ich unter keinen Umständen zu haben sein. Man macht sich nur lächerlich mit Polizeiverordnungen, die man nicht durchführen kann, namentlich wenn sie ganz andere Gründe haben als das übermäßige Eier sammeln. Es ist sogar an mich herangetreten worden, die Möven unter Schutz zu stellen, insbesondere ist auf die bekannte Insel bei Liegnitz hingewiesen worden, wo es noch eine große Menge Möven gibt, wie jeder sieht, der auf dem Bahnhof von Liegnitz ankommt. Der Besitzer dieser Insel nimmt für Möven Eier jährlich ca. 30 000 Goldmark ein; Sie können daraus ermessen, wie außerordentlich viel Möven da noch sind, und es wäre geradezu lächerlich, wollte man da eine Polizeiverordnung erlassen und dem Mann diese Einnahme kürzen; dann müßte der Staat ja den Besitzer entschädigen.

Damit bin ich für meine Person am Ende und bitte die Herren, die noch irgend etwas zu diesem Thema: „Verschiedenes und Anträge“ vorzubringen haben, das Wort zu ergreifen.

Das geschieht nicht, dann sind wir mit diesem Teil der Tagesordnung zu Ende, und es können die Vorträge beginnen. Zunächst erteile ich das Wort Herrn Forstrat Herz und danke gleichzeitig dem Herrn Kollegen, der so liebenswürdig gewesen ist, den Vortrag

für den erkrankten Herrn Grafen Garnier, zu übernehmen.
sid **Herr**rat Herz-Landwirtschaftskammer Breslau.

Umwirkung der schweren gegenwärtigen Krisis des Grundbesitzes auf den schlesischen Waldbesitz.

Lautsich und strahlend wie der junge Morgen trat sonst der Schlesische Forstverein zusammen. Heute sehe ich viele ernste, ja besorgte Gesichter. Sonst ging man ohne Aufenthalt mitten in die waldbauliche Hauptaufgabe hinein, diesmal aber hat der Vorstand den Auftrag gegeben, zunächst den Ernst der Lage der schlesischen Forstwirtschaft und die wirtschaftlichen Gefahren, die sie bedrohen, zu erörtern. Der Vorstand hatte zu diesem Zweck den Herrn Landtagsabgeordneten Grafen Garnier gebeten, den man wohl, ohne ihm schmeicheln zu wollen, als den Vorkämpfer der schlesischen Forstwirtschaft im Preußenparlament bezeichnen muß. Leider war es dem Herrn Grafen Garnier nicht möglich, diesen Auftrag auszuführen, und so muß ich denn bitten, mit dem Erlaß durch mich sich zufrieden zu geben.

Der Vorstand hat mich sicher nicht als Jeremias berufen, um wehmütige, aber wohllautende Klagelieder Ihnen vorzusingen, sondern um in wenigen festen Strichen Ihnen ein Bild der Lage skizzenhaft zu entwerfen. Doch solche schwarzen Schattenfriche allein würden Forstleute nicht befriedigen. Sie sind gewohnt, dem Schatten gegenüber auch Lichtflecke zu sehen. So will ich versuchen, solche Lichtflecke — lassend und wenig zahlreich, wie wir sie an unserer heute zu behandelnden Holzart kennen — in Gestalt von Vorschlägen aufzubringen, die mehr oder minder unserer Not steuern könnten.

Schon in der Fassung des Themas hat der Vorstand sehr richtigerweise ausgedrückt, daß zum mindesten der erste Anlaß zu der augenblicklichen forstlichen Krise durch die Krisis des landwirtschaftlichen Grundbesitzes gegeben ist. In der Landwirtschaft hat sich die Krisis schon seit Beginn der Festmark angespannen. Die Inflation hatte der Landwirtschaft ebenso wie der Forstwirtschaft ungeheure Reichthümer vorgespiegelt. Glaubten diese Berufszweige wirklich an ihre Reichthümer, für unendlich viel reicher wurden sie von allen Fernsehenden, besonders von den Steuerbehörden gehalten. Die Regierung ging davon aus, daß es diesem reichen Berufszweig ein Leichtes sein müßte, Steuern aus dem Vermögen zu bezahlen. Sie beachtete nicht, daß das Betriebskapital durch die Inflation völlig geschwunden war

und daß daher jede Steuer, die nicht aus den Einnahmen geschaffen werden konnte, zwangsläufig zur Verschuldung führen mußte. Diese Verschuldung aber konnte nicht im Wege des langfristigen Realkredites tragbar gestaltet werden, sondern mußte als Wechselkredit genommen werden, weil kein Geldgeber freiwillig auf die Wucherzinsen der Jahre 1924 und 25 verzichten wollte, kein Unternehmer diese Zinsen dauernd auf sich nehmen konnte. So wurde fraglos und für alle Besitzklassen der Steuerfiskus der erste Anlaß zu der schweren Not, in die die Landwirtschaft geriet.

Daneben war zu bemerken, daß sämtliche Unkosten der Landwirtschaft ganz unendlich stiegen: das Lohnkonto auf das Doppelte, die Generalunkosten auf das Vierfache — ist doch jeder Betrieb heute zum Steuerbüttel für das Reich geworden — und so fort. Im allgemeinen rechnet man mit einer Mehrausgabe bei gleicher Wirtschaftsweise von mindestens 60, meist aber 100%. So war die Lage im Sommer des vorigen Jahres. Der Himmel schien ein Einsehen zu haben und der schlesischen Landwirtschaft eine besonders günstige Ernte in Aussicht zu stellen. Doch das Erntewetter, das die Erntekosten verdoppelte und die Verluste weit über das gewöhnliche Maß hinaus steigerte, gab den ersten Tropfen Wermut in den Hoffnungsbecher. Als die Landwirtschaft aber daran gehen wollte, mit ihrer guten Ernte die Schulden zu bezahlen, zeigte es sich, daß die Preise inzwischen derartig gesunken waren, daß die Einnahmen noch nicht einmal zur Deckung der laufenden Ausgaben reichten. Ja die Produktion war teilweise überhaupt nicht los zu werden. Ich erinnere an Flachs, Kartoffeln, Rinder, Schafe, Pferde. So ist es erklärlich, daß die Buchführungsstelle der Landwirtschaftskammer hat feststellen müssen, daß der Prozentsatz der Verlustwirtschaften vom Jahre 1912/13 in der schlechtesten Bodenklasse von 12.8 auf 90% im Jahre 1924/25 gestiegen ist. In der besten Bodenklasse, in der vor dem Kriege Verlustwirtschaften überhaupt nicht existierten, haben 24/25 auch 40 vom 100 der Wirtschaften mit Verlust gearbeitet. Wie erschreckend groß dabei der von der Regierung gewollte Eingriff in die Substanz ist, beweist, daß schon in der 4. Klasse in den letzten 2 Jahren die Substanz um 3+10, in Sa. also 13%, in der 5. aber um 13+16, also rd. um $\frac{1}{3}$ aufgezehrt ist.

Wenn man nun bedenkt, daß die Forstwirtschaft in 99 von 100 Fällen mit der Landwirtschaft betriebstechnisch verbunden ist, wenn

man weiter bedenkt, daß die Güter, die Forstwirtschaft haben, meist den schlechtesten Bodenklassen anzugehören pflegen, so ist es ganz klar, daß der Vorstand berechtigt war, im Thema von der Auswirkung der landwirtschaftlichen Krisis auf den Waldbesitz zu sprechen.

Die Forstwirtschaft selbst war im Durchschnitt im vorigen Jahr noch als gesund zu bezeichnen. Eine gewisse Spannung, ja ich möchte sagen, eine erhöhte Temperatur, lag allerdings schon vor, war doch der Betriebskostenkoeffizient, der vor dem Kriege in den Jahren 1910 bis 14 zwischen 40 und 54% schwankte, 24/25 im Durchschnitt von 280000 ha schlesischen Privat- und Kommunalwaldes auf 72% gestiegen. Hinzu kam, daß dieser Betriebskostenkoeffizient nur durch einen, allerdings kleinen Mehreinschlag erkaufte war. Verlustbetriebe, die es vor dem Kriege bei normalem Einschlag in der Forstwirtschaft nur verschwindend wenige gab, hatten sich so vermehrt, daß schon ganze Betriebsgruppen, so der Kleinbesitz des Breslauer Bezirkes, im Durchschnitt mit einem Minus abschloß.

Sie werden mit Recht fragen, wodurch denn diese gespannte Lage der Forstwirtschaft begründet war. Wie eine schleichende Krankheit hatten sich in der Forstwirtschaft gegenüber 1913 Mehrausgaben eingefunden.

Die Holzwerbungskosten nahmen vor dem Kriege dauernd leicht ab und schwankten in den 4 Jahren, deren Zahlen mir zur Verfügung stehen, zwischen 7.63 und 5.50 Mk., im Durchschnitt 6.41 Mk. Sie stiegen jetzt um 35% auf 8.96 Mk. je ha.

Die Kulturkosten, deren Vorkriegeshöhe ich gleichfalls aus der Zeichnung zu ersehen bitte, stiegen vor dem Kriege leicht und betrugen im Durchschnitt 2.89 Mk. je ha. 24/25 waren sie genau doppelt so hoch.

Die Sozialversicherung, und zwar nur die für die Arbeiter, hatte sich vor dem Kriege entsprechend den allmählich fallenden Ausgaben für die Arbeiter von 41 auf 36 Pfg. verringert. Sie hat sich 24/25 schon fast verdreifacht, ist auf 1 Mk. gestiegen und dürfte jetzt nach Inkrafttreten der neuen Gesetze das Vierfache des Vorkriegsstandes erreicht haben.

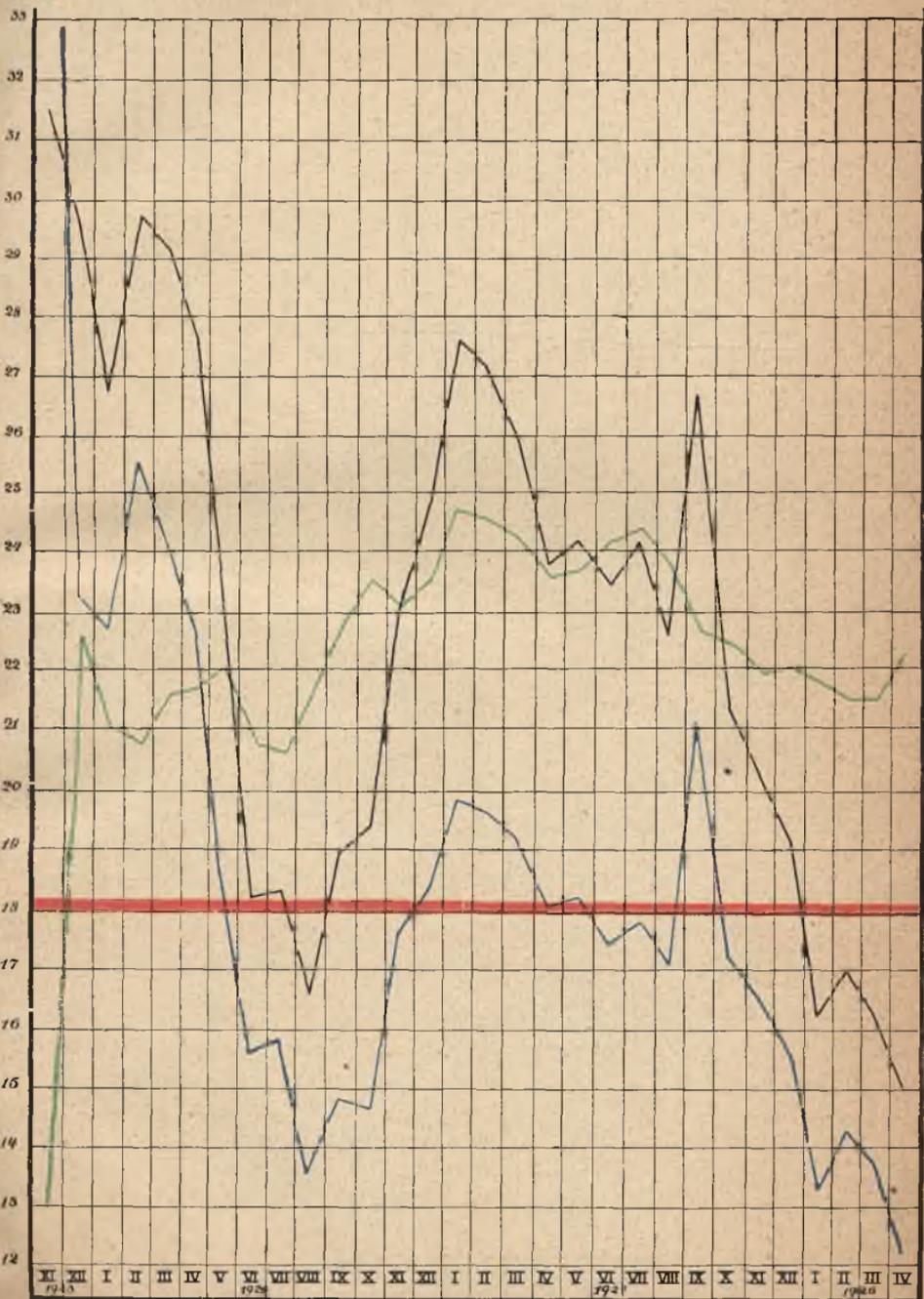
Der Personalaufwand stieg um 28% von 8.42 Mk. auf 11.73 Mk.

Am schlimmsten aber war es mit den Steuern. Sie haben heute die Höhe von 20% der Gesamtausgaben erreicht und verschlingen rd. $\frac{1}{2}$ fm Verbholz je ha. Vor dem Kriege sind sie genau für eine

Preisentwicklung

für Kiefernholz III. Klasse seit Beginn der Festmark

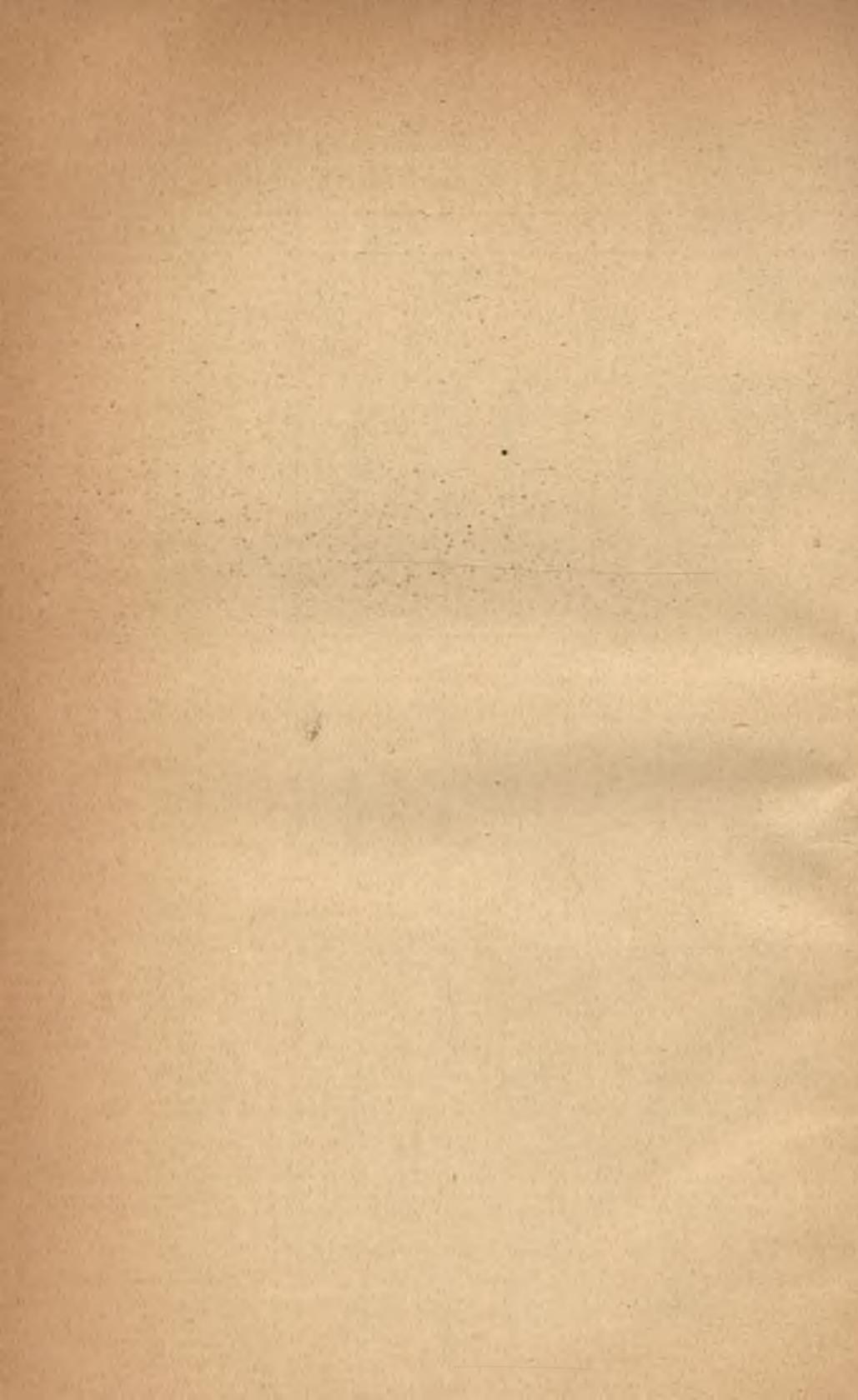
- Friedenspreis seit 1913/14
- absoluter Monatsdurchschnittspreis
- tatsächlicher Preis, errechnet nach dem Goldwertstand
- berechnigte Preishöhe nach Friedenspreis und Goldwertstand



Die Auslagen

der Forstwirtschaft je Hektar Holzboden in den Jahren 1910/11 bis 1913/14 und im Jahre 1924/25

| | 1910/11 | 1911/12 | 1912/13 | 1913/14 | 1924/25 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Personalaufwand für Verwaltung und Schutz | 8,92 | 8,63 | 7,96 | 8,36 | 11,73 |
| Holzhaue- und Rüdckerlöhne | 7,63 | 6,72 | 5,80 | 5,00 | 8,40 |
| Forstkulturkosten | 2,52 | 2,57 | 3,14 | 3,21 | 3,78 |
| Kosten für Arbeiter-Versicherung | 0,21 | 0,38 | 0,37 | 0,36 | 1,00 |



größere Fläche nicht feststellbar. Wo sie aber festgestellt sind, betrogen sie etwa 5% der Ausgaben. Teilweise sind die Steuern noch außerordentlich viel höher. So kenne ich einen Fall, in dem allein die Schulsteuern 10 Mk. je ha Holzbodenfläche ausmachen. Es ist daher kein Wunder, daß die Gesamtausgabe, die früher im Durchschnitt 25.10 Mk. betrug, heute auf fast 41 Mk., also um $\frac{2}{3}$ gestiegen ist.

Dieser Steigerung der Ausgaben von genau 63% müßte die gleiche Steigerung der Einnahmen gegenüberstehen. Die Holzpreise müßten also um 63% gestiegen sein. Daß das nicht der Fall ist, bitte ich gleichfalls aus der ausgehängten Statistik zu entnehmen, die in der schwarzen Kurve deutlich zeigt, daß solche Steigerung während der Festmarkzeit überhaupt niemals erreicht worden ist. Aber selbst, wenn man wirtschaftlich richtiger davon ausgeht, daß die Forstwirtschaft als Ganzes der Volkswirtschaft sich einzuordnen hat, so müßten die Preise = Friedenspreis + Goldentwertung sein. Die grüne Linie in der Statistik zeigt, wie weit dies der Fall gewesen ist. Das Vorjahr, also das Jahr, das uns 72% Betriebsunkosten gebracht hat, hat diesen Wunsch erfüllt, in der Hauptverkaufszeit sogar nicht unwesentlich überschritten. Heute aber liegen seit Jahresfrist die tatsächlichen, schwarz gezeichneten Preise weit unter den Preisen, die wir nach dem Großhandelsindex verlangen müßten. Wie die Forstwirtschaft tatsächlich abgeschnitten hat, sehen wir m. A. nach am deutlichsten aus der blauen Linie. Sie stellt den tatsächlichen wirtschaftlichen Wert dar, den der Waldbesitzer für seine Erzeugnisse bekommen hat, also den Rentenmarkpreis reduziert um den Goldentwertungsfaktor nach dem amtlichen Großhandelspreis. Diese Linie läßt uns erkennen, daß seit genau Jahresfrist nur mit der Ausnahme eines einzigen Monats, nämlich des Monats September, in dem Verkäufe noch selten stattfinden, der Waldbesitzer schlechter abgeschnitten hat, als es wirtschaftlich gerechtfertigt wäre. Seit November vorigen Jahres hat sich dieser Zustand dauernd und reißend verschlechtert, sodaß wir im Durchschnitt des Monats April kaum noch $\frac{2}{3}$ von dem Preise erhielten, der uns zukommen müßte. Ich erinnere daran, bei den Preisen vom Vorjahr hatten wir 72% Betriebsunkosten. Fielen diese Preise um 20%, so müßten die Betriebsunkosten auf 100% steigen. Gefallen aber sind die Preise heute durchschnittlich um 30—40%. Es ist ganz erklärlich, daß ein solcher Preisrückgang zwangsweise zu Übernutzungen führen muß, denn der Waldbesitz muß seinen Verpflichtungen nachkommen.

Die Übernutzungen aber wieder wirken immer mehr preisdrückend, damit steigt die Festmeterzahl, die zur Abdeckung der Verpflichtungen gebraucht wird, kurz es eröffnet sich hier eine Schraube ohne Ende, die bald zu dem Ruin der sowieso im Privatwaldbesitz geringen Holzvorräte führen muß.

Wie schon erwähnt, steht die Forstwirtschaft nicht im lustleeren Raum, sondern ist ein Teil der Volkswirtschaft. Der Konjunkturrückgang, der sich in der deutschen Volkswirtschaft seit über Jahresfrist verschärft zu erkennen gibt, mußte auch auf die Forstwirtschaft wirken.

Der Baugewerbe, das 60% des Nutzholzes aufnimmt, hat 1925 nur 40% der Wohnungen gebaut, die 1913 errichtet wurden. Die Steinkohlenförderung betrug 1925 nur 83% der Friedensförderung, auf das derzeitige Reichsgebiet bezogen. Die Reichsbahn beförderte 1913 monatlich 33 000 000 t, 1925 im Monatsdurchschnitt noch 31 000 000 t, im Januar und Februar dieses Jahres jedoch nur noch je 25 000 000 t.

Diesem Minderverbrauch unserer größten Abnehmer steht eine Holzeinfuhr im Jahre 1925 gegenüber, die der von 1913 fast gleichkommt und sie sogar, auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet, etwas übertrifft. Das Angebot wurde weiter, wie oben schon erwähnt, dadurch gesteigert, daß nicht nur der Privatwaldbesitz, sondern auch viele Kommunen, ja auch Staaten sich veranlaßt sahen, ihren leeren Geldbeutel durch Mehreinschläge zu füllen. Diese Mehreinschläge waren teilweise durch die Gule bedingt. Der Guleeinschlag ist aber gegendweise geballt. Trotzdem förderte er natürlich den Preisdruck durchgehends. Der Preisrückgang ist in allen Teilen Deutschlands deutlichst zu spüren. Während aber z. B. im Bezirk Hildesheim, der ja stets die höchsten Holzpreise in Preußen, speziell für Fichte, gehabt hat, der Fichtenpreis in den Staatsrevieren für 2b (Homa) sich um 20% über den III. Klassepreis von 24/25 einstellte, sind in den schlesischen Staatsforsten die Preise für Fichte 2b um 10% unter den vorjährigen III. Klassepreisen. Wir sind also um 30% mehr abgepackt als die Mitteldeutschen.

Dieses Abpacken der schlesischen Preise fällt augenscheinlich zusammen mit dem Blotysturz. Der Preisrückgang machte sich auch zunächst längs der ganzen polnischen Grenze bemerkbar und verbreitete sich erst allmählich ölfleckartig über die ganze Provinz. Daß diese

Poleneinfuhr eine unendliche Rolle spielen muß, geht daraus hervor, daß die Holzeinfuhr aus Polen für einzelne Sortimente, so für Buchenholz, im Jahre 1925 auf das 12fache des Vorjahres gestiegen ist und sich vom 1. zum 2. Halbjahr noch weiter erhöht hat. Die Erleichterung dauert, wie der Herr Landwirtschaftsminister in seiner Erläuterung angegeben hat, munter fort.

Kann es da verwunderlich sein, daß der schlesische Holzhändler, der jedes verfügbare Geld in der schlesischen Wälder für die Hoffnung auf Valutagewinn in Holz aus Polen anlegt, die Finanzierung des deutschen Eintrages weder Interesse noch Geld hat, und daß somit am 15. März, zu einer Zeit, wo sonst fast alles Nadelholz verkauft ist, noch rd. 1 Million Ann. unverkauft in schlesischen Wäldungen lag? Hier droht fraglos der polnische Holzhandel zu die allgrößte Gefahr.

Es war Pflicht der Landwirtschaftsminister, die angeregten Vertretung der Interessen der gesamten schlesischen Forstwirtschaft verpflichtet ist, hiergegen vorzugehen. Sie hat es getan, unterhält sich mit allen Beständen des schlesischen Waldes, wofür ich mich hier meinen Dank aussprechen möchte. Unterstützt und gefördert werden diese Kämpfe vor allem aber von Herrn Grafen G. v. ... Wir fördern und unterstützen die Rundholzperre gegen Polen. Diese Perre muß bestehen. Es ist erfreulich, daß der Herr Landwirtschaftsminister diese Notwendigkeit nunmehr auch in seiner Erläuterung zugegeben hat, denn die unseren Forderungen leider auch bisher nur bedingt zustimmen. Das Reichsernährungsministerium unterstützt uns unbedingte, die noch bestehenden Widerstände im Reichsernährungsministerium müssen überwunden werden.

Wir haben, daß die Forstwirtschaft neben der Holzernahme am meisten durch die hohen Steuern bedrängt wird. Auch hier muß das einzelne Mitglied des schlesischen Forstvereins mehr für die Grundhaltung der Forstwirtschaft tun, als es vielleicht dem ersten Anschein nach geschehen kann. Nicht nur, daß jeder im Wirtschafts-Ergebnis stets einseitig die Lage der Forstwirtschaft betont, nein, vor allem müssen wir vermieden werden, daß den Finanzämtern unsere Forderungen gegeben werden, deren Höhe oft in erschreckendem Widerspruch zu den Zahlen steht, die sich tatsächlich heute aus dem Walde erheben lassen. Ich erinnere daran, daß der preussische Forstausbau im vergangenen Jahre mit einem Betriebskapitaldefizit von 80 Millionen abgeschlossen ist.



nach den Ausführungen im Landtag in diesem Jahr mit einer Reineinnahme überhaupt nicht zu rechnen ist.

Die Eisenbahnfrachtfrage, die die schlesische Forstwirtschaft auch besonders bedrückt, wird ja von unserem Herrn Vorsitzenden im Landeseisenbahnrat zweckentsprechend bei jeder Gelegenheit zur Sprache gebracht werden. Es gilt ja leider in dieser Beziehung sich äußerster Vorsicht zu befeißigen, muß doch nach dem Versailler Vertrag jede innere Frachtermäßigung automatisch auch den Feindstaaten zu Gute kommen.

Die Realkreditkrisis ist in diesem Jahre durch die Golddiskontbank erfreulich ihrer Schärfe beraubt. Damit darf und wird nicht aller Tage Abend in diesen Fragen sein. Wir müssen hier aber mit der Landwirtschaft zusammenarbeiten.

Die Verringerung der landwirtschaftlichen Krise müssen wir Forstleute vertrauensvoll den berufenen Instanzen überlassen. Wir haben ja gerade hier in Schlesien eine Reihe von führenden Landwirten, zu denen wir das größte Vertrauen haben.

Anders liegen die Verhältnisse auf dem rein forstlichen Gebiet. Hier ist jedweder zur Besserung berufen. Zunächst müssen wir uns fragen: Was läßt sich ersparen?

Beim Personalaufwand können wir nicht viel anfangen, sind doch in diesem Kapitel die Staatsausgaben um 100% gestiegen. Wir lagen absolut im Frieden mit dem Personalaufwand um $\frac{1}{4}$ höher als der Staat. Heute ist das Umgekehrte der Fall. Dabei bin ich ziemlich sicher, daß sich die 28% Mehrausgaben, die $\frac{24}{25}$ bestanden, noch um einiges verringert haben, denn mancher Jagdhüter, der für den Forstbetrieb als nicht unbedingt notwendig bezeichnet werden konnte, hat noch seine Stellung verlassen müssen. Werden schon bei dem Personalaufwand die Kosten, die der Einzelne aufzuwenden hat, von den allgemein verbindlichen Tarifen im wesentlichen vorgeschrieben, so gilt das im besonderen Maße für die Arbeiterlöhne. Hier ist festzustellen, daß sich seit Beginn der Festmark die Arbeitslöhne in den einzelnen Tarifklassen um 56 — 107% gesteigert haben, in den Höchstklassen selbstverständlich am wenigsten. Es wird schwer sein, an der absoluten Höhe dieser Festlohnsätze wesentliches zu ändern, ohne daß sich die Lebenshaltungskosten ändern. Umso notwendiger aber ist es, daß die Arbeitskräfte voll ausgenutzt werden, und da sind wir noch nicht auf der Höhe! Das beweist allein der Unterschied zwischen der Steigerung

der Kulturkosten und der Holzwerbungskosten. Die Holzwerbungskosten, die ja fast ausschließlich im Akkord durchgeführt werden, sind nur um 35% gestiegen, die Kulturkosten dagegen um 100%. Beim Staat liegen die Verhältnisse ähnlich, Holzhauerlöhne sind um 110, Kulturkosten um 280% verteuert. Also Akkord und Leistungslöhne, richtige Arbeitsgeräte, richtige Arbeitsorganisation müssen und werden in Zukunft zur Verminderung unserer Ausgaben erheblich beitragen. Rein waldbaulich läßt sich selbstverständlich auch vieles ersparen, trotzdem hier immer die Gefahr besteht, das Kind mit dem Bade auszuschütten.

Auch auf der Einnahmeseite kann der einzelne Forstmann ganz wesentlich auf den Erfolg des Abschlusses einwirken. Ich las vor kurzem die Lebensgeschichte eines amerikanischen Milliardärs, der seinen Reichtum nur durch Kulanz seinen Kunden gegenüber erworben hatte. Beste sorgsamste Holzsortierung, einwandsfreie Aufarbeitung, höfliche Behandlung der Kunden wirkt da Wunder. Selbst im schlimmsten Eulenfraßgebiet habe ich in diesem Jahr bei zwei auf langer Linie an einander grenzenden Revieren, die völlig gleiche Absatzverhältnisse haben, Unterschiede in der Verwertung feststellen müssen, wie ich sie nicht für möglich gehalten hätte. Sie waren einzig und allein auf das Verhalten der beiden Förster den Kunden gegenüber zurückzuführen.

Es gibt also noch Wege, um die Lage der schlesischen Forstwirtschaft zu erleichtern, ja um überhaupt erst wieder die Möglichkeit zu geben, zu wirtschaften, denn wirtschaften heißt Werte schaffen. Werte werden aber nicht geschaffen, wenn sie nur durch Verbrauch größerer Werte hergestellt werden. Seien wir uns alle bewußt, daß wir Forstwerteschaffer sind, daß wir aber unser Ziel nur in einmütiger Zusammenarbeit erreichen. Nur dann werden wir das hohe überkommene Gut unvermindert in die Hand unserer Söhne und Enkel legen können, auf daß auch über sie der deutsche, schlesische Wald hoch und hehr rausche! (Lebhafter, anhaltender Beifall.)

Der Präsident:

Verehrter Herr Kollege! Aus dem Beifall, den Ihr lichtvoller Vortrag gefunden hat, können Sie sehen, wie außerordentlich dankbar wir Ihnen für die große Mühe sind, der Sie sich unterzogen haben. Im Namen des Vorstandes danke ich Ihnen für Ihre Arbeit und für das, was Sie uns vorgeführt haben. Nach den schweren Wolken, haben wir auch Lichtblicke gesehen, indem Sie uns gezeigt haben, was

wir zu tun haben, um das Unglück abzuwenden. Ich danke Ihnen nochmals und eröffne die Diskussion.

Das Wort scheint nicht gewünscht zu werden, dann bitte ich Herrn Kollegen Lampson zum nächsten Vortrag das Wort zu nehmen über das Thema:

„Die Buche in Schlefien“.

a) Buchenwirtschaft in den Revieren der Ebene.

Staatlicher Oberförster Lampson in Ruhbrück:

„Die Buche in der Ebene“.

Meine Herren! Die seit 6 Jahren alle Forstleute so lebhaft bewegende Dauerwaldfrage hat auch die Buche stark in den Vordergrund des Interesses gerückt. Sie ist daher in Schrift und Wort in Versammlungen und Lehrwanderungen so eingehend behandelt worden daß sich Neues zur Sache kaum sagen läßt. Gleichwohl scheint es im Hinblick auf unsere diesjährigen Ausflüge in die Buchengebiete der Ebene und des Gebirges nicht unerwünscht, in großen Umrissen eine zusammenfassende Darstellung der Bedeutung der Buche, ihrer Ansprüche an Boden und Klima, ihres Vorkommens, und schließlich der zu ihrer Erhaltung und Vermehrung oder auch Neueinbürgerung erforderlichen Maßnahmen zu geben.

In den folgenden Ausführungen werden uns nur die Verhältnisse der Ebene und speziell unseres Vereinsgebietes beschäftigen.

Die Buche nimmt mit etwas über 14% der Gesamtwaldfläche den 3. Platz unter unseren Haupt Holzarten ein; trotzdem hat sie in den letzten Jahrhunderten bis in die neuere Zeit hinein keineswegs eine ihrer Bedeutung angemessene Beachtung gefunden, wenn auch nicht vergessen werden darf, daß es zu jeder Zeit klar schauende Männer gegeben hat, die warm für die Buche oder überhaupt den Mischwald eingetreten sind. Im allgemeinen aber wurde die Buche von den Forstwirten wenig geschätzt, weil man ihre waldbauliche Bedeutung noch nicht so leicht und handgreiflich erkennen konnte, wie es für uns heute der Fall ist, und weil auch ihrer technischen Verwendbarkeit sehr enge Grenzen gezogen waren. Ursprünglich wurde sie freilich wegen ihrer Bedeutung für die allgemein geliebte Schweineweide neben der Eiche als masttragender Baum geschätzt und begünstigt und man darf daher mit guter Berechtigung annehmen, daß mindestens bis zum 15. Jahrhundert das Laubholz seinen Bestand nicht nur bewahrt, son-

dem gegenüber dem Nadelholz sogar vermehrt hat. Das änderte sich aber mit dem Zurückgehen der Waldweide und der immer üblicher werdenden Stallfütterung; die Nutzbarkeit beschränkte sich auch bei der Buche damit in der Hauptsache auf das Holz, mit dem man aber abgesehen von seiner vorzüglichen Eignung als Brennholz nur wenig anzufangen mußte. Der geringe finanzielle Ertrag führte daher zu ihrer Vernachlässigung und zur ausgesprochenen Bevorzugung der Nadelhölzer. Welche sonstigen Gründe direkt zu ihrer Verdrängung geführt haben, wird weiter unten gestreift werden.

Mit den großen technischen Fortschritten im Laufe des vergangenen Jahrhunderts eröffneten sich aber auch für das Buchenholz immer neue Verwendungsgebiete. Zur vielfältigen Verarbeitung in der Stellmacherei und Faßfabrikation kam die Verwendung zum Brücken-, Schiffs- und Treppenbau, als Holzpflaster und Parkett, in der Spanreißerei und zur Essiggewinnung, zur Herstellung von Bürstenböden, Wiener Möbeln, Klavieren, von Handwerks-, Wirtschafts- und Küchengeräten aller Art, von Spielzeug, Eisenbahnschwellen, Gewehrschäften, Holzschuhen, Schuhleisten und sogar der inzwischen freilich fast wieder vergessenen Stiefelsohle.

In zweierlei Hinsicht nur ist die Verwendbarkeit des Buchenholzes stark beschränkt, nämlich durch seine geringe Dauer gegenüber wechselnden atmosphärischen Einflüssen und durch seine Brüchigkeit. So dauerhaft auch die Buche bei der Verwendung unter Wasser ist, oder in absolut trockenem Zustand, in dem sie auch die unangenehme Eigenschaft des starken „Arbeitens“ verliert, so schnell zersetzt sie sich, wo sie dem Wechsel von Regen und Sonne oder gar feuchter Wärme ausgesetzt ist, oder wo sie im Erdbau Verwendung findet. Wohl kann ihr durch Imprägnierung auch hier eine jahrzehntelange Dauer verliehen werden, wie bei der Eisenbahnschwelle, aber die Imprägnierung ist nicht überall durchführbar oder die Verwendung anderen Holzes wirtschaftlicher. Ihre Brüchigkeit aber schließt sie vor allem von der Verwendung im Hausbau und zu ähnlichen Zwecken aus, und macht sie auch als Grubenholz ungeeignet, denn sie „warnt“ nicht.

Immerhin aber ist ihre Verwendung zu Nutzzwecken sehr vielfältig und das nicht nuzholztüchtige Holz ist nach wie vor als Brennholz wie auch zur Verkohlung sehr geschätzt.

Unter diesen Umständen ist nicht nur das Nutzholzprozent bis auf 60 oder gar 70 gestiegen, sondern auch der Preis entsprechend in die

Höhe gegangen und hat sich dem der anderen Holzarten vollkommen angeglichen. Die Preise für „A“-Buche liegen heute sogar um mehrere Mark über den Preisen für gewöhnliches Kiefern-Langholz, während „B“-Buchen um einige Mark geringer als Kiefernholz bewertet werden. Daß in diesem Winter und Frühjahr das Buchenholz bei uns nur sehr schwer und zu schlechten Preisen abzusetzen war, findet seine Begründung in der allgemeinen Wirtschaftskrise und kann die grundsätzliche Beurteilung nicht ändern.

Dagegen ist aber im Auge zu behalten, daß die Buche hinsichtlich ihrer **M a s s e n l e i s t u n g** hinter Tanne und Fichte an 3. Stelle unserer einheimischen Holzarten steht. Nach der Schwappachen Ertrags tafel beträgt der Endertrag an Derbholz im Alter von 120 Jahren bei der

| | |
|------------|--------|
| I. Kl. rd. | 580 fm |
| II. „ „ | 500 „ |
| III. „ „ | 400 „ |
| IV. „ „ | 300 „ |
| V. „ „ | 200 „ |

d. h. ein reichliches Drittel mehr als bei der Kiefer.

Aus diesem kurzen Überblick über den technischen Wert, den Preis und die Wuchseistung erhellt schon, daß es für den Waldbesitzer unbedingt wirtschaftlich ist, der Buche sein lebhaftes Interesse zuzuwenden; trotzdem aber liegt für uns im eigentlichen Nadelholzgebiet hierin keineswegs der Hauptwert der Buche, sondern wir haben ihn in ihrer **w a l d b a u l i c h e n B e d e u t u n g** zu suchen.

Die Buche, die schon Altmeister **B u r c h a r d t** als die „Mutter des Waldes“ bezeichnet hat, ist unsere einzige Holzart, die selbst in reinen Beständen, von wenigen besonderen Standortverhältnissen abgesehen — ich denke vor allem an die nordwestdeutsche Heide — den Boden in bester gesunder Verfassung erhält, und die vor allem aber auch wie keine andere Holzart befähigt ist, als **M i s c h h o l z** unserer wichtigsten bestandesbildenden Holzarten **Ki, Fi, La, Ei**, deren mehr oder minder nachteilige Einwirkung auf den Boden, den ausschlaggebenden Produktionsfaktor, wieder gut zu machen.

Nicht zu vergessen ist auch der Schutz den sie gegen klimatische Schäden, vor allem den Wind, und gegen Insekten-Kalamitäten bietet. —

In unserer schlesischen Ebene ist abgesehen von den Auwäldern, für die sich die Buche nicht eignet, soweit sie häufiger und langdauernder

Überschneemung ausgesetzt sind, die wenig bodenpflegliche Kiefer die Hauptholzart mit einer nach Oberschlesien hin zunehmenden Fichten-Beimischung.

Der günstige Einfluß der Buche auf den Boden im Kiefern-Bestande besteht in der Erhaltung der Luftruhe, in der hohen schattenspendenden Wirkung durch die Zweizeiligkeit ihrer Äste und Blätter, wodurch die verhagernde, ausdörrende Wirkung von Sonne und Wind oder die Bodenverwilderung mit allen verderblichen Begleitererscheinungen bis zur Ortsteinbildung verhütet und die Trommelwirkung des Regens gebrochen wird. Weiterhin verhindert der alljährliche reiche Laubabfall mit seinen sich kräuselnden Blättern die Dichtlagerung der Nadeln und fördert durch die Zutrittsmöglichkeit von Luft und Feuchtigkeit, durch die eigene verhältnismäßig leichte Zerseßlichkeit und den reichen Gehalt an Mineralstoffen und Kalk die normal verlaufende Zerseßung aller Abfallstoffe. Es entsteht eine lockere Mullschicht, die den Boden deckt, vor allen extremen Witterungseinflüssen schützt, und vor Auswaschung bewahrt, ihn mit humosen Stoffen anreichert und so auch seine wasserhaltige Fähigkeit erhöht, und auch selbst eine hohe Wasseraufnahme- und Wasserhaltungsfähigkeit besitzt.

Sie stellt zugleich eine ständig fließende Stickstoffquelle dar, verhütet die Versauerung, und übt durch all dies den günstigsten Einfluß auf die chemische und physikalische Beschaffenheit der unterliegenden Schichten aus. Auch die vielfältige Durchwurzelung des Bodens gegenüberdemreinen Kiefern-Bestande und die von einander abweichenden Ansprüche an die wichtigsten Mineralnährstoffe, sowie die verschiedenen Zeiten ihrer hauptsächlichlichen Aufnahme führen zu einer besseren Aufschließung des Bodens und der so wichtigen größeren Anreicherung seiner Oberschicht.

Wir finden so in reich mit Buchen durchmischten Beständen einen hervorragend gesunden Bodenzustand, der höchstens eine schwache Begrünung durch etwas Sauerklee, Anemone, süße Gräser usw. aufweist und den man im besten Sinne als gar bezeichnet.

Es liegt auf der Hand, daß ein Boden in solch hervorragender Verfassung, dessen Verbesserung wir vorläufig freilich i. d. R. gar nicht einmal zahlenmäßig nachweisen können, die auf ihm stockenden Hölzer, insbesondere die Hauptholzart zu höheren Wuchs- und Ertragsleistungen befähigen muß als ein erkrankter und verarmter, stark rückgängiger Boden. Die Leistungsfähigkeit des Bodens ist daher je nach der Boden-

art bis zu einem gewissen Grade in die Hand des Wirtschafters gegeben, und ein Bonitätsunterschied von einer halben Stufe äußert sich z. B. bei der III/IV. oder III. Klasse in einer Differenz des Verbholzabtriebsertrages der Kiefer im 120j. Alter von 32 fm, wenn man die Angaben der Tafel 08 von Sch w a p p a c h zu Grunde legt. Der Unterschied in dem Gesamtmassenertrag an Verbholz beträgt sogar 73 fm. Die günstige Auswirkung tritt u. A. auch erst in der nächsten Bestandesgeneration hervor, wie es ja eine bekannte Tatsache ist, daß die Kiefer auf alten Laubholz- oder Mischwaldböden besonders gute Leistungen zeigt.

Weiterhin aber kann der Holztertrag der Hauptholzart auch noch eine Ergänzung durch den Anfall der Mischhölzer erfahren, wie es gerade die schattenertragende Buche unter der lichten Kiefer gestattet. Freilich darf dieser Mehranfall nicht überschätzt werden, denn der Holztertrag der Buche hängt ganz von der mehr oder weniger starken Durchlichtung des Oberholzes ab, die aber bei Überschreitung einer keineswegs sehr weit gezogenen Grenze bereits zu einer Minderung des Ertrages je ha führt. Andererseits aber liegt auch gerade darin ein weiterer, sehr ins Gewicht fallender Vorteil einer Buchen-Beimischung, daß sie durch stärkere Eingriffe ins Oberholz weitgehende bestandespflegliche Hiebe, Lichtungsbetrieb usw. ohne Gefährdung des Bodens ermöglicht.

Bei dem Gedanken an die Hebung der Leistungsfähigkeit des Bodens, muß man sich aber freilich sehr davor hüten, die positiv bestehenden und tatsächlich sehr einflußreichen Unterschiede zwischen den einzelnen Böden mit einer verächtlichen Handbewegung beiseite zu schieben. Zusammensetzung, Feinerdegehalt, Untergrund, Grundwasserstand usw. spielen eine ausschlaggebende Rolle, wie die neueren Untersuchungen von Albert, Wiedemann, Bungert, Wittich und anderen einwandfrei ergeben haben.

Damit kommen wir zur Frage der Standortansprüche der Buche.

Die Buche ist fast in ganz Deutschland heimisch und findet hier in ihrer horizontalen Verbreitung nur ihre nordöstliche Grenze, die etwa in der Linie Königsberg — Allenstein — Ortelsburg — Warschau verläuft.

Die Frage nach ihren Ansprüchen an Boden und Klima, die uns gegenwärtig nur soweit beschäftigt, als sie sich auf die Ebene be-

zieht, ist schon immer einigermaßen strittig gewesen, und es sind die gegensätzlichsten Standpunkte vertreten worden. Während die einen unbedingt Kalk oder den besten Boden verlangten, fehlte es vor allem in den letzten Jahren auch nicht an Stimmen, die jeden Boden als für die Buche geeignet bezeichneten, wenn er nur gehörig gepflegt sei, wie Möller geradezu sagte, daß es keinen Boden gäbe, der so schlecht sei, daß er nicht die Buche zu tragen vermöchte. Freilich möchte ich es hierbei aber doch dahingestellt sein lassen, ob das wirklich Möllers innerste Überzeugung war, und er nicht vielleicht nur im Interesse der guten Idee weitestgehender Förderung der Buche diese bedingungslose Form gewählt hat. Immerhin aber ist Möller doch insofern beizustimmen, als wir im allgemeinen doch durch die Beobachtung bestätigt finden, daß die Buche keineswegs zu den anspruchsvollsten Holzarten gehört, und daß es auch insbesondere nicht zutrifft, daß eine befriedigende Entwicklung unbedingt besonders kalkreiche Böden zur Voraussetzung hat.

Es ist richtig, daß sie gepflegte Kalkböden besonders liebt und hier optimale Wachstumsbedingungen für sie herrschen, aber wir finden demgegenüber auch ausgesprochen kalkarme Böden, wie in den Gebieten westlich der Elbe, in denen die Entkalkung im allgemeinen schon sehr viel weiter vorgeschritten ist als bei uns, noch ein ganz erfreuliches Buchen-Wachstum.

Soweit die Bodenverhältnisse unseres Vereinsgebietes hier in Frage kommen, ist jedenfalls festzustellen, daß sie auf allen Böden mit Mergelbeimischung oder Mergelunterlage, ferner auf allen milden Lehm- und Tonböden, und desgl. auf den Sandböden, die eine Lehmbeimischung oder doch Lehm im Untergrunde aufweisen, normalerweise durchaus standortsgemäß ist, und daß sie hier nicht nur allen Ansprüchen genügendes vorzüglich wachsendes Mischholz ist, sondern bei zusagenden klimatischen Bedingungen auch die Erziehung als Hauptholzart sehr wohl rechtfertigen kann, wie wir morgen auch sehen werden. Die Bedeutung des Untergrundes liegt übrigens nicht nur in seinem unmittelbaren Einfluß auf die Wasser- und Nährstoff-Frage, sondern mittelbar auch darin, daß er der Buche eine größere Widerstandskraft gegen ungünstige Einflüsse aller Art verleiht.

Darüber hinaus ist die Buche bei zusagenden klimatischen Bedingungen auch auf allen frischen und nährstoffreichen reinen Sandböden durchaus heimisch, wenn sie in oberflächlich guter Verfassung sind und

entweder einen genügenden Feinerdegehalt oder aber einen entsprechend hohen Grundwasserstand besitzen; nicht jeder Sandboden trägt die Buche, oder gewährleistet zumindest nicht immer eine Entwicklung, wie sie gefordert werden muß, wenn die Einbringung wirtschaftlich und waldbaulich gerechtfertigt sein soll. Tatsächlich ist eben auch im Walde und für den Wald noch lange nicht Sand gleich Sand, sondern Zusammensetzung, Mineralstoffreichtum, Körnigkeit und Feinerdegehalt sind je nach der Herkunft der Sande, ihrer Entstehungsgeschichte, ihrer Umlagerung durch Wind und Wasser und insbesondere auch je nach der von Alter und Bedeckung abhängigen Auswaschung sehr verschieden und können unter Umständen in dicht beieinanderliegenden Revierteilen sehr stark von einander abweichen.

Gerade auch der Feinerdegehalt ist durch seine Entscheidung über die Wasser- und damit auch zugleich Nährstofffrage von ausschlaggebendem Einfluß auf die Fruchtbarkeit des Bodens; er führt zu den größten Bonitätsunterschieden bei Sanden gleichen mineralogischen Wertes, wie vor allem die überaus interessanten und aufschlußreichen Untersuchungen von U b e r t und W i e d e m a n n bewiesen haben, die zu dem klaren Ergebnis führten, daß die Untergrenze der Buche-Fähigkeit reiner Sandböden durch einen Feinerdeanteil (d. h. der Bestandteile von unter 0,2 bis 0,02 mm Größe) von mindestens 20% gebildet wird, während erst 30% ein gutes Wachstum der Buche sichern.

Schließlich ist auch die Hanglage selbst bei geringfügigen Boden-erhebungen von Bedeutung, zumal auf allen geringeren Standorten. Der frische Nordhang bietet hier noch günstige Ausichten, während auf den trockeneren Ruppen oder gar Südhängen leicht Mißerfolge eintreten.

Neben diesen naturgegebenen und praktisch feststehenden Bodenunterschieden spielt aber, wie schon angedeutet, auch der augenblickliche und von der Wirtschaft und Behandlung mehr oder weniger abhängige oberflächliche Bodenzustand eine große Rolle, da nicht nur flachwurzelnnde, sondern auch tiefwurzelnnde Holzarten wie die Buche für ihre Ernährung sehr wesentlich auf die Oberschicht angewiesen sind, deren weitgehender Einfluß auf den unterliegenden Boden bereits kurz gestreift ist.

Für die Beantwortung der Frage, ob ein Boden buchenfähig ist oder nicht, kommt es daher vor allem auf die Beurteilung der grund-

legenden Faktoren an und zweitens aber auch bis zu einem gewissen Grade auf die augenblickliche Bodenverfassung, die besonders auf geringeren Böden ins Gewicht fällt.

Der zweite wichtige Standortsfaktor ist das Klima oder als entscheidende Momente die Temperaturverhältnisse und die Niederschläge. Die Verteilung der Buche innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes zeigt eine deutliche Vorliebe für ein mehr ozeanisches Klima und erleichtert uns damit die Erkenntnis ihrer wesentlichsten Ansprüche in der Ebene, nämlich Feuchtigkeit und Schutz vor Spätfrösten. Wo sie trotz geeigneter Bodenverhältnisse fehlt, wird sich dies wohl immer auf einen dieser beiden Gründe zurückführen lassen, wenn nicht gar beide mitsprechen, da die — stets kontinentalen — Gebiete geringer Niederschläge oft auch tiefgelegen und spätfrostgefährdet sind. Wenn sich die Buche auch durch spätes Austreiben den klimatischen Verhältnissen anzupassen vermag und diese Eigenschaft als erblich nachgewiesen ist, so darf die Einengung der Vegetationszeit doch nicht über ein gewisses Maß hinausgehen; Spätfröste, d. h. aus dem Rahmen der normalen klimatischen Verhältnisse herausfallende Fröste, werden der sehr empfindlichen Buche daher immer verderblich werden. Wenn der Haupttrieb einmal erfriert, stockt das Höhenwachstum jahrelang, wie man besonders deutlich an zu früh freigestellten Jungwuchshorsten erkennen kann.

Die Untergrenze der von der Buche beanspruchten Niederschlagsmenge wird im allgemeinen mit 600 — 650 mm angegeben. Tatsächlich ist das aber wohl doch etwas hochgegriffen, und man darf die Grenze normalerweise wohl auf 600 mm herabsetzen. Darunter ist die Niederschlagsmenge aber wohl doch etwas knapp für die Buche, sie kann aber, durch hohe Bodenfeuchtigkeit, wie ihr Vorkommen in Gebieten geringeren Niederschlags beweist, bis zu einem gewissen Grade ersetzt werden; freilich nur z. T., da die Buche Überschwemmungen gar nicht verträgt, und auch bei allzu hohem Grundwasserstand ihr Wurzelsystem nicht in der normalen Weise auszubilden vermag, und da solcher Boden auch leicht zu kalt ist.

Aus dieser kurzen Skizzierung der Ansprüche der Buche ist schon zu erkennen, daß die geringsten *Rieser-Steandorte* unter IV. Klasse für sie nicht mehr ausreichen; hier ist jeder Versuch der Einbringung zum Mißlingen verurteilt. Es ist wohl auch nicht damit zu rechnen, solche Böden durch Voranbau anderer Holzarten wie z. B. der

Weißerle oder durch perennierende Lupine infolge erheblicher Stickstoff- und Humusanreicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes je buchenfähig zu machen, das heißt, Bedingungen zu schaffen, die ihre Einbringung als Mischholz rechtfertigen und lohnen.

Auch auf der IV. und IV/III. Klasse dürfte im allgemeinen die Buche noch leicht versagen, man kann aber hier schon damit rechnen, daß sie bei zusagenden klimatischen Bedingungen sich wenigstens noch zu einem leidlichen Bodenschutzholz entwickelt. Freilich müssen dann aber alle ungünstigen Einflüsse, wie vor allem selbst geringer Wildverbiß, unbedingt ausgeschaltet sein, und auch die Beschattung darf nur leicht sein. Die günstige Wirkung der Verringerung des Schirmes liegt dabei nicht allein in dem größeren Lichtzutritt, sondern vor allem auch in dem reicheren Anteil des Unterholzes an den atmosphärischen Niederschlägen und in der Verminderung der Wurzelkonkurrenz. Für die Entscheidung der Frage, ob die Buche auf solchen geringeren Standorten noch möglich ist, müssen daher alle Momente geprüft werden; dabei wird auch die Bestandesgeschichte sehr wertvolle Hinweise darüber geben, ob die gegenwärtigen Bodenverhältnisse ursprünglicher Natur oder erst eine nachteilige Folge menschlicher Einwirkung und Wirtschaft sind.

Alle höheren Ertragsklassen der Kiefer von der III/IV. Klasse aufwärts sind bei genügender Niederschlagsmenge und fehlender Spätfrostgefahr ohne weiteres als buchenfähig zu betrachten.

Auf den besten Standorten kommt die Kiefer bei reichem Buchenanteil sogar in große Gefahr regelrecht verdrängt zu werden, wie wir das vielfach auch bei uns sehen können. Die Buche muß dort im Interesse der Erhaltung eines angemessenen Anteils der Kiefer an der Bestandeszusammensetzung ernstlich zurückgehalten werden.

Betrachtet man nach den dargelegten allgemeinen Gesichtspunkten jeweils die speziellen Verhältnisse innerhalb unseres Vereinsgebietes, so wird man immer schon einen ganz nützlichen Anhalt dafür gewinnen, ob eine Einbringung der Buche Aussicht auf Erfolg bietet oder nicht. Über die Bodenverhältnisse geben Einschläge Aufschluß und auch eine genauere Untersuchung über die mineralogische und physikalische Zusammensetzung ist von großem Nutzen.

Leider sind wir längst noch nicht so weit, daß diese Untersuchung von dem Wirtschaftler selbst vermittelt einfacher und nicht zu

kostspieliger Apparate durchgeführt werden könnten, da ja überhaupt erst seit verhältnismäßig sehr kurzer Zeit auf diesem Gebiete gearbeitet wird, und sich damit erst plötzlich nach den verschiedensten Richtungen hin die Erkenntnis einflussreichster Faktoren eröffnete, wo man noch vor kurzem Unterschiede kaum ahnte.

Leider fehlt noch für Schlesien ein sehr schätzenswertes Hilfsmittel, die geologische Karte, die oft mit staunenswerter Genauigkeit selbst feinste Bodenunterschiede, örtlich eng begrenzte Lehmnester usw. anzeigt. Es ist mir infolgedessen zu meinem lebhaftesten Bedauern auch nicht möglich, in meinen Ausführungen die Bodenverhältnisse für das Vorkommen der Bu im Vereinsgebiet in der wünschenswerten eingehenden Weise zu berücksichtigen.

Für die Beurteilung der klimatischen Verhältnisse stehen neben der örtlichen Erfahrung die äußerst wertvollen Angaben des Observatoriums für Schlesien in Krietern zur Verfügung. Der Freundlichkeit des Herrn Direktors Feige habe ich auch die sehr anschauliche und aufschlussreiche Karte zu verdanken, die ich zur Ansicht dort drüben befestigt habe. Sie zeigt uns, wie verschieden die Niederschlagsmengen in der schlesischen Ebene tatsächlich sind.

Im südöstlichen Teil von D./S. liegt ein 800 mm Niederschlagsgebiet, daran anschließend bis zu einer ungefähren Grenzlinie Lublinitz — Groß-Strehlitz — Ratibor ein Gebiet mit über 700 mm, das ganze übrige Gebiet, ausgenommen die Gebirge, zerfällt in zwei Niederschlagsgebiete von 600 — 700 bzw. 500 — 600 mm, letzteres umfaßt den ganzen nordöstlichen Teil der Provinz und wird im wesentlichen begrenzt durch die Linie Sagan — Haynau — Striegau — Frankenstein, diese Orte noch mit eingeschlossen, und weiter Brieg — Noldau (südöstlich Namslau) — Kempen — polnische Grenze; in diesem großen Komplex von nur 500 — 600 mm Niederschlägen liegt nur innerhalb eines durch die Städte Militsch — Trebnitz — Dels — Groß Wartenberg begrenzten Kreisbogens noch ein Gebiet von über 600 mm, desgl. rund um Grünberg herum.

Andererseits erstrecken sich beiderseits Neusalz von Boyadel bis Beuthen a. d. Oder und ebenso hart südlich Glogau 2 Trockengebiete von unter 500 mm Niederschlägen.

Mit lebhaften Bedauern müssen wir allein hieraus schon schließen, daß einige kleinere Gebiete der Buche völlig verschlossen sind, und daß etwa $\frac{1}{3}$ des Vereinsgebiets mit nur 5 — 600 mm Niederschlägen der

Buche nur auf besseren und frischen Böden und in Teilen, die wenigstens annähernd 600 mm erreichen, ein befriedigendes Gedeihen sichern wird.

Wenn wir nun zum Vergleich die tatsächliche gegenwärtige Verbreitung der Buche betrachten wollen, wie sie sich aus den Fragebogen darstellt, für deren freundliche und sorgfältige Beantwortung ich nicht verfehlen möchte, an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen, so darf für die Bewertung nicht außer Acht gelassen werden, daß aus manchen Kreisen nur ganz wenige Nachrichten vorliegen, bisweilen nur aus einem Revier, und daß einige Kreise auch garnicht vertreten sind. Es ist mir daher nicht möglich, eine wirklich umfassende Darstellung zu geben, zumal mir die erforderliche örtliche Kenntnis ganz fehlt, und ich bitte um Nachsicht und Berichtigung, wenn in meinen Angaben vielleicht manche Irrtümer enthalten sind. Immerhin aber scheinen sich mir doch im allgemeinen schon ganz interessante, mit dem Vorhergesagten gut übereinstimmende Resultate zu ergeben.

In dem südöstlichen Teil Oberschlesiens mit über 700 bezw. auf kleiner Fläche über 800 mm Niederschlägen kommt in dem niederschlagreichsten Kreise Pleß ziemlich viel Buche vor und zwar im allgemeinen auf den besseren Böden; gleichzeitig wird angenommen, daß sie früher noch wesentlich stärker vertreten war. In den Kreisen Gultschin, Rybnik, Beuthen, Gr.-Strehlitz, Gleiwitz und Lublinitz scheint die Buche weniger häufig, beschränkt sich auch hier auf die besseren Bodenpartieen und ist aber wahrscheinlich gegen früher auch erheblich zurückgegangen. Im übrigen haben wir es hier mit einem Gebiet zu tun, das nicht nur durch seine hohen Niederschläge, sondern auch durch hohen Kalkgehalt des Bodens entschieden günstige Verhältnisse für die Buche aufweist, die hier nur vielfach unter Spätfrösten zu leiden hat, wodurch ihr Rückgang bei einer sie nicht sonderlich begünstigenden Wirtschaft wohl sehr gefördert worden ist. In den daran anschließenden Gebieten mit über 600 mm Niederschlägen findet sich in den Kreisen Leobschütz, Neustadt, Kosel, Neiße, Grottkau, Falkenberg allenthalben Buche aber doch in mäßigem Umfang; am reichlichsten ist sie im Kreise Neustadt vertreten, der interessanterweise übrigens auch in einem Gebiete von 800 mm Niederschlägen liegt, das sich längs der Grenze bis nach Neiße hin erstreckt.

Der Kreis Oppeln hat in den näher der Stadt gelegenen Teilen

nicht allzu viel Buche, die vor allem die besseren Partien einnimmt, auch wird hier ein früher reicheres Vorkommen angenommen, gleichzeitig jedoch auch berichtet, daß die Buche unter Spätfrösten zu leiden hat. In den nordöstlich gelegenen Revieren nimmt die Buche einen erheblich größeren Anteil ein und ebenso in den anschließenden Kreisen Guttentag und Kreuzburg.

Hiermit ist der südliche niederschlagsreiche Teil abgeschlossen, an den sich nur noch wie eine etwas mißgeformte umgekehrte Birne die Kreise Gr.-Wartenberg, Dels, Trebnitz und Militsch anschließen; auch hier finden wir die Buche überall teils in reicher Beimischung zur Kiefer und in Ruhbrück, Rath. Hammer und Postel sogar auch in gutwüchsigem reinen Beständen, die früher allerdings Mischbestände waren und die wir morgen z. T. sehen werden. Immerhin beschränkt sich die Buche aber auch in diesen Kreisen auf die besseren Böden, und fehlt auf weiten Flächen so gut wie gänzlich; freilich ist aber allein in den letzten 80 Jahren der Anteil der mehr oder weniger reinen Buchenbestände der Oberförstereien Ruhbrück und Rath. Hammer von 12,7% auf 7,1% zurückgegangen, wie Herr Geheimrat Herrmann schon bei der Versammlung im Jahre 1920 berechnet und mitgeteilt hat.

In dem an der Südwestgrenze gelegenen 600 mm Niederschlagsgebiet liegen in der Ebene die Kreise Schönau, Löwenberg, Bunzlau, Lauban, Görlitz, Rothenburg und Hoyerswerda; aus den ersten 3 Kreisen liegen leider keine Nachrichten vor, in Lauban ist die Buche reichlich vertreten und nahm früher wahrscheinlich noch einen größeren Anteil als heute ein; wir haben es hier aber auch wieder mit kräftigen Verwitterungsböden zu tun und einem Niederschlagsgebiet von über 700 mm; im übrigen könnte man diesen Kreis vielleicht auch schon dem Gebirge zurechnen.

In dem angrenzenden Görlitz ist die Buche nur vereinzelt vertreten und in Rothenburg und Hoyerswerda scheint sie so gut wie ganz zu fehlen und auch aus früherer Zeit nicht nachweisbar zu sein. Der Grund ist wohl fraglos in den überwiegend geringeren und trockneren, wohl feinerdearmen Sanden zu sehen. Dagegen findet sich die Buche aber in dem Teil des Kreises Rothenburg, der westlich Görlitz an der sächsischen Grenze in ein 600 mm Niederschlagsgebiet hineinragt.

Es bleibt nur noch das Gebiet mit Niederschlägen unter 600 mm zu betrachten. Der südöstliche Kreis Namslau, der z. T. auch noch in das höhere Niederschlagsgebiet hineinragt, zeigt einige Buche, geringer

aber ist es mit Brieg bestellt und desgl. mit Ohlau, wo nur auf lehmigen Böden, die Buche reichlicher auftritt. Auch im Landkreise Breslau, Neumarkt und Liegnitz ist sie kaum zu finden; und nach den Mitteilungen aus den Kreisen Lüben, Steinau, Wohlau, Guhrau, Sprottau, Sagan, Freystadt und Glogau ist sie auch hier nur auf besseren Parteen, wo Lehm zu Tage tritt oder im Untergrunde ansteht, in mäßigem Umfang vertreten, und findet sich nur in reicherm Maße in einigen Teilen der im Kreise Guhrau gelegenen Oberförsterei Woidnig auf frischen und sehr kräftigen Böden.

Etwas Buche zeigt sich auch im Kreise Grünberg, der in einem kleinen rund um die Stadt gelegenen Gebiet 600 mm Niederschläge aufweist.

Interessant ist schließlich auch der letzte Kreis Glogau. Wie erwähnt liegt hart südlich der Stadt ein Trockengebiet mit weniger als 500 mm Niederschlägen. In den hier liegenden Revieren scheint die Buche völlig zu fehlen, während sie aber in den abseits oder nördlich der Oder gelegenen Revieren auf im Untergrund Lehm führenden Böden wieder schwach vertreten ist.

Das sich so ergebende gegenwärtige Bild des Buchenvorkommens ist zwar im Hinblick auf die geologischen und klimatischen Verhältnisse sehr lehrreich, genügt aber nicht zu einer einwandfreien Beurteilung der Buchenfähigkeit der einzelnen Standorte, da der augenblickliche Zustand eine Folge mehrere Jahrhunderte-langer menschlicher Einwirkungen darstellt; wir müssen noch weiter zurückgehen und versuchen, aus der Bestandesgeschichte möglichst die ursprüngliche naturgemäße Waldzusammensetzung kennen zu lernen. Leider konnten aber nur in sehr wenigen Fällen zuverlässige Angaben auf Grund sicherer Unterlagen gemacht werden. Es ließ sich auch mit meiner Zeit nicht vereinigen, für ein solch weites Gebiet die spärlichen und weit verstreuten Unterlagen aus der Literatur zusammenzusuchen.

Die Ursachen für den starken Rückgang der Buche sind mannigfacher Art: einmal die lange Zeit hindurch betriebene regellose Plenterwirtschaft, die sich ausschließlich auf die Okkupation erstreckte, für die Nachzucht aber wenig tat, ferner die rücksichtslose Streu- und Weidenutzung, der ungeheure Wildstand, die im 17. Jahrhundert erfolgte Übertragung der Waldwirtschaft an die Jäger, die keinerlei forstwirtschaftliche Ausbildung und mit ganz wenigen Ausnahmen verständlicherweise auch kein forstliches Interesse hatten; erst

unter Friedrich dem Großen trat auch in dieser Hinsicht, wie eigentlich auf allen Gebieten ein gründlicher Wandel ein, der zur Überwindung des reinen Jägertums führte; er forderte nach dem 7jährigen Kriege eingehenden Bericht über den Waldzustand in Schlesien und die Schäden, ließ sich Nachweisungen über die ausgeführten Kulturen einreichen, gab auch eine Kulturinstruktion heraus und stellte im Jahre 1780 den sehr tüchtigen Jägermeister von Wedell an die Spitze der schlesischen Forstverwaltung. Freilich wurde zunächst nur in den Gebirgsforsten der Grund zu einer geregelten Forstwirtschaft gelegt, während es in den zerstreuten Landforsten, die der Befriedigung des Holzbedarfs der Domänenämter dienten, und in dem großen oberschlesischen Waldgebiet, dessen Ausnutzung nur durch Flößereibetrieb erfolgen konnte, zunächst noch beim ungerelsten Plenterbetrieb verblieb. Schließlich setzte sich aber auch in der schlesischen Ebene die Kahlschlagwirtschaft immer mehr durch, die zwar wohl auch unter dem Einfluß von Hartig und Cotta zwischen 1800 und 1830 hinter dem Femelschlagbetrieb zurücktrat, dann aber erneut fast ausschließlich zur Herrschaft gelangte. Zweifellos hat sie bei der Verdrängung der Buche ganz besonders mitgewirkt, wie aber auch die Rodungen die mit der im Laufe der Jahrhunderte steigenden Bevölkerungszahl erforderlich wurden, und die sich natürlich in erster Linie auf die besten, mit Laubholz bestockten Flächen erstreckten.

All diese der Buche ungünstigen Umstände haben sie auf den Standorten, wo die Bedingungen ohnehin schon hart an der Grenze ihrer Ansprüche lagen, mehr oder weniger ganz verschwinden lassen, und sie weiterhin aber auch auf allen besseren Orten stark dezimiert. Wenn man sich nun grundsätzlich darüber klar ist, daß die Begünstigung und weitgehende Wiedereinbringung der Buche in unsere Wälder eine waldbauliche Notwendigkeit darstellt, so liegt es gleichfalls auf der Hand, daß ein planmäßiges Vorgehen nötig ist, und daß man zweckmäßigerweise zunächst auf den besten Standorten beginnen wird, im Anhalt an restliche Buchenvorkommen, oder gestützt auf bestandesgeschichtliche Feststellungen oder sorgfältige Untersuchung der Standortsbedingungen, während in Grenzgebieten oder auf geringeren Böden zunächst dringend nur zu Versuchen zu raten ist, ehe allzu große und kostspielige Aufwendungen gemacht werden, da die bereits erwähnten exakten, wissenschaftlichen Untersuchungen einwandfrei ergeben haben, welche entscheidende Rolle

selbst unscheinbare, ohne weiteres kaum erkennbare Bodenunterschiede spielen.

Welches sind nun schließlich die wirtschaftlichen Maßnahmen, die wir zur Pflege der Buche, ihrer Vermehrung, Nachzucht und Wiedereinbringung ergreifen müssen?

Bei der geringen Bedeutung, die den Buchenreinständen in unserm Vereinsgebiet nur zukommt, dürfte es sich erübrigen, näher hierauf einzugehen. Ich möchte nur ganz kurz streifen, daß sie im Wege der Hochdurchforstung zu pflegen sind, nicht aber durch Niederdurchforstung, wie es früher üblich war und bis vor ca. 25 Jahren auch in Ruhbrück geschah. Hierdurch sind nicht sehr erfreuliche Bestandesbilder entstanden, und die weitere Pflege wurde sehr erschwert. Auch heute noch finden sich in den fraglichen Beständen zahlreiche krüppelige, krebfige und ungeeignete Stämme im Oberholz, die nur ganz allmählich, fortschreitend mit der normalen Stammzahlverminderung herausgenommen werden können, weil alle unterständigen Ersatzstämme der Niederdurchforstung zum Opfer gefallen sind, und sich stärkere und schnellere Eingriffe daher verbieten. Im übrigen kann die Pflege nicht früh genug beginnen, schon die brusthohen Verjüngungen müssen durchläutert und sperrige Vorwüchse oder sonstige unerfreuliche Bestandeglieder entfernt werden, und diese Maßnahmen, die allmählich in richtige Durchforstungen übergehen, müssen in regelmäßigem festem Turnus immer wiederkehren.

Die Verjüngung der reinen Buchenbestände erfolgt zweckmäßig in dergleichen Weise, wie es sich in den großen Buchengebieten des Westens von jeher bewährt hat, d. h. im gut durchgebildeten Großschirmschlagbetrieb. Es bedarf keiner besonderen Betonung, daß keine reine schematische starre Übertragung angängig ist, sondern daß sich das Vorgehen den örtlichen Sonderverhältnissen anschmiegen muß. Immerhin wird es sich bei der vielfach geringeren Verjüngungsfreudigkeit, die — abgesehen vielleicht von einer fehlerhaften Überalterung des Bestandes — in der Regel in den weniger günstigen Bodenverhältnissen ihren Grund hat, aber auch oft empfehlen, ein mehr femelschlagartiges Verfahren anzuwenden. Jedenfalls finden sich in Ruhbrück einige Buchenaltbestände, um deren natürliche Verjüngung im Großschirmschlagverfahren man sich seit 20 Jahren und darüber bemüht, ohne trotz wiederholter Spreng- und Vollmasten und trotz z. T. recht ausgiebiger Bodenbearbeitung ein befriedigendes Resultat erzielt zu haben. Der

Grund liegt in einigen Beständen in dem völligen Ausschub der ursprünglich beigemischten Kiefern und Eichen und zu starker und vorzeitiger Durchlichtung des Bestandes und zu großer Antriebe. Auch Frost und Dürre sind als Ursache erwähnt. Die Verjüngung ist bis auf einzelne bessere Horste sehr dürrtig, und der Boden befindet sich z. T. in einem Zustand böser Vergrasung und Verwilderung. Es erscheint demgegenüber sicherer und im Falle des Mißlingens der Verjüngung weniger verhängnisvoll, von vornherein auf eine mehr horstweise Verjüngung hinarbeiten, um die verjüngten Teile später künstlich durch Kiefer, Lärche, Douglas zu ergänzen.

Ein ganz ähnlicher Vorschlag findet sich auf Grund gleicher Erfahrungen und Beobachtungen auch bereits im Betriebswerk von 1851.

Für den Erfolg der Verjüngung ist es von größter Wichtigkeit, frühzeitig durch entsprechende Pflegehiebe auf gute Kronenausbildung zu reger Samenerzeugung und vor allem auch auf einen möglichst günstigen und garen Bodenzustand hinarbeiten, d. h. einmal der Rohhumusbildung, andererseits aber auch der Verwilderung vorzubeugen. Unter Umständen kann künstliche Bodenbearbeitung nützlich sein, sollte sich aber in der Regel im Buchenbestande erübrigen. Alle eigentlichen Verjüngungshiebe dürfen erst bei gut begründeter Aussicht auf Erfolg im Samenjahr selbst geführt werden, und müssen so vorsichtig gehalten sein, daß sich ein Mißlingen keinesfalls nachteilig auf den Boden auswirken kann. Es ist ein Leichtes bei Bedarf nachzulichten, aber ausgeschlossen, Lücken schnell zu schließen.

Ich möchte hier zugleich dem oft erhobenen Einwand begegnen, daß die Verjüngung an der Seltenheit der Samenjahre scheitert. Nach den Angaben des Hauptmerkbuchs und sonstigen Feststellungen hatten wir in den letzten 20 Jahren

1905 eine mäßige Sprengmast,

1909 eine gute Sprengmast (je qm wurden bis zu 140 Bucheln bei 63% Keimkr. gefunden),

1911 eine Vollmast, (bei der 242 Bucheln auf den qm gefunden wurden bei einer Keimkraft von 89%),

1912 noch einmal eine gute Sprengmast

und schließlich im vergangenen Jahr 1925 eine mäßige Sprengmast.

Meine Herren, mehr kann man wirklich nicht verlangen. Die vorjährige Mast war nach allen Beobachtungen nicht berühmt, zeigte auch sehr viel taube Früchte; trotz guter Sammellöhne sammelte kein

Mensch aus eigenem Antrieb; ich ließ daher an den geeigneten Stellen probeweise unter Aufsicht im Tagelohn sammeln, erzielte aber ein derart geringes Ergebnis, daß sich der hl auf über 100 Mark stellte, und ich das Sammeln wieder aufgab, da der hl im Handel bei bester Qualität nur 50—60 Mark kostete.

Geht man nun aber heute durch eben diese selben Bestände, so findet man in einem Bestand, der übrigens kurz vorher mit der Fräse durchgearbeitet und im Winter vorsichtig durchhauen wurde, eine lückenlose Vollverjüngung, und in den andern Beständen immerhin einen ganz befriedigenden Aufschlag, besonders auch in einem durchschnittlich 130 j. Altholz, das der Theorie nach bei der geringen Mast doch eigentlich hätte ausfallen müssen. Was von dieser Mast bleiben wird, oder was Frösten, Dürre, ungünstigem Bodenzustand usw. zum Opfer fallen wird, muß sich freilich noch zeigen, tatsächlich aber beweist doch der gegenwärtige Befund, daß es an der Seltenheit der Samenjahre und der Dürftigkeit der Mast nicht liegt, wenn keine brauchbare Verjüngung zustande kommt, sondern daß — abgesehen von besonders spätfrostgefährdeten Gebieten — Bodenzustand und Bestandesstellung die Hauptschuld tragen, daß es sich also letzten Endes um Fehler in der Wirtschaft handelt; solche Erkenntnis ist schmerzlich, aber auch tröstlich, denn sie enthält die Möglichkeit, durch eifriges Forschen nach den Fehlern zukünftig bessere Erfolge zu erzielen.

Diese kurzen Ausführungen über die Bewirtschaftung der Buche in reinen oder überwiegend reinen Beständen dürften genügen, und wir wenden uns den für uns wichtigeren Aufgaben zu, die dem Forstwirt hinsichtlich der Behandlung und Einbringung der Buche als Mischholz erwachsen.

Eine der ersten Aufgaben zur Förderung der Buchen-Beimischung muß darin bestehen, die auch heute noch in vielfach sogar erfreulichem Umfang in unseren Nadelholzbeständen vorhandenen Buchen zu erhalten. Je nach der Stärke des Vorkommens wird man an die Güte des Einzelstammes mehr oder weniger hohe Anforderungen stellen, und ihn mehr oder weniger stark gegenüber der Hauptholzart begünstigen. Wo sich nur wenige Buchen im Bestande finden, ist uns auch der geringwertige Stamm wertvoll und willkommen. Wo sie reichlich vertreten ist, können wir uns auf die Begünstigung der besten Stämme beschränken, müssen aber auch die übrigen durchforsten nicht nur zur eigenen Pflege, Kräftigung und zur Verhütung der

Schneedruckgefahr, sondern auch im Interesse des Oberholzes, dessen Zuwachs bei allzustarker Beschirmung des Bodens und mangelndem Zutritt von Wärme und Feuchtigkeit und ungenügender Humuszersetzung, sowie infolge Wurzelkonkurrenz sonst geradezu leiden kann, wenn es sich nicht um allerbeste frische Böden handelt.

Für die Notwendigkeit der Pflege der Buche ist es ganz gleichgültig, ob sie an der Bildung des Kronendaches teilnimmt, oder zum Unterholz gehört. Das Bestreben muß immer darauf gerichtet sein, ihr möglichst Licht und Raum zur freudigen Entwicklung, zu Höhenwuchs und Kronenbildung zu geben. Es ist selbstverständlich, daß bei den Eingriffen ins Kronendach die bestandespfleglichen Rücksichten auf das Oberholz entscheidend sein müssen. Es wurde aber auch schon erwähnt, daß gerade ein den Boden deckender Unterwuchs unter Umständen wünschenswerte stärkere Eingriffe, z. B. Schwammaushieb oder Starkholzzucht erst möglich macht.

In Kulturen und jungen Dickungen ist es dabei zweckmäßiger, die umstehenden Kiefern zu köpfen und ihre die Buche bedrängenden Seitendäste zu stutzen, als sie ganz fortzunehmen, denn in d. R. entsteht sonst ein ziemlich großes Loch, das einmal die Buche stark in die Breite gehen läßt, andererseits aber auch die rundum stehenden Kiefern zu üblem Sperrwuchs veranlaßt. In den folgenden Läuterungen und Durchforstungen muß man der Buche immer wieder Raum geben, da sie von der schnellwüchsigem Kiefer zu stark überwachsen wird, so daß der Stamm zu schwach bleibt und schließlich umfällt oder sich zumindest keine normale, zu späterer Samenerzeugung geeignete Krone entwickeln kann. Solche Hilfe dankt die Buche erstaunlich schnell, und in verhältnismäßig sehr kurzer Zeit entwickelt sich ein scheinbar fast reiner Bestand zum ausgesprochenen Mischbestand. Es kann nicht warm genug empfohlen werden, immer wieder alle Bestände jeden Alters sorgsam zu durchsuchen; es wird sich gar manche Buche finden und viel Hilfe nötig sein.

Neben dieser Pflege ist aber eine weitere wichtige Aufgabe die Erhaltung der Buche auch in der nächstfolgenden Bestandegeneration; hier kommen hauptsächlich 2 Wege in Frage: die natürliche Verjüngung und der Überhalt. In allen Fällen, wo in den zur Nutzung heranstehenden Beständen hinreichend alte Buchen vorhanden sind, und wo diese Buchen infolge planmäßiger Pflege auch eine gute Krone ausbilden konnten, ist die natürliche Vorverjüngung anzu-

streben. Durch vorsichtige Umlichtung werden die Buchen zur Samen-
erzeugung angeregt und zugleich wird nötigenfalls der Boden in ent-
sprechendem Umkreis verwundet, um ein recht günstiges Keimbett her-
zustellen. Bei zahlreichen Altbuchen ist es hierdurch möglich, allmählich
durch Ausnutzung mehrerer Masten einen leidlichen Aufschlag über die
ganze Fläche hin zerstreut zu erzielen, durch den die Kiefernstreifen
später in üblicher Weise glatt hindurchgelegt werden.

Wie lange und wie stark man über dem Jungwuchs nachlichten, und
wann man ihn freistellen soll, beantwortet sich nach den Standverhältnissen
sehr verschieden. Auf zur Verwilderung neigenden Böden ist jedenfalls eine
stärkere Lichtung im Interesse der Kiefer nicht empfehlenswert, da-
gegen wo die Spätfrostgefahr unerheblich ist, kann man auf nicht ver-
wildernden Böden verhältnismäßig schnell räumen.

Meist aber ist die Zahl der samenfähigen Buchen nur klein, und
man bekommt höchstens einige Jungwuchshorste, wie sie sich im Schutze
des umgebenden Bestandes im allgemeinen gern einfinden, die dann
durch allmähliche und hier auch weniger bodengefährdende Umlichtung
begünstigt und bei der Verjüngung als geschlossene Horste übernommen
werden. Oft stellen sich auch nur kleinere Gruppen oder nur verein-
zelter Jungwuchs ein, dann muß man sich damit begnügen und schont
sie jedenfalls sorgfältig bei Hieb und Kultur.

Im allgemeinen ist ja auch eine stammweise Mischung der horst-
weisen zweifellos vorzuziehen, da sich dabei die angestrebten Vorteile
der Mischung wesentlich besser auswirken können, aber die horstweise
Mischung ist zunächst meist leichter herbeizuführen, auch leichter zu
pflegen und soll im übrigen die Brücke zur Einzelmischung sein.

Eine natürliche Verjüngung in einer der geschilderten Formen
wird im allgemeinen unschwer zu erzielen sein und in der Regel
auch zu gutem Erfolg führen, zumal wenn man der Buche in der
weiteren Bestandesentwicklung die vorbesprochene planmäßige Pflege
angedeihen läßt.

Leider aber haben wir oft in unseren verjüngungsreifen Beständen
noch keine samentragenden Buchen. Wir sind dann auf das viel-
geübte Verfahren des U b e r h a l t s geeigneter Stämmchen angewiesen.
Die Überhaltstämme dürfen nicht zu starkkronig sein, um nicht zu sehr
zu verdämmen und auch nicht zu alt, da sie sonst nicht lange genug
durchhalten und bei der Herausnahme viel Schaden und ein großes Loch
hinterlassen. Zweifellos hatten diesem Verfahren eine Reihe von

Mängeln an, Kümmerern, Fopfstrocknis, Rindenbrand, Wurzelkonkurrenz für die junge Kultur; aber immerhin kann man doch durch allmähliche Umlichtung, die freilich nicht zu einer Bodenverangerung oder Verwilderung führen soll, die Buche schon beizeiten auf den Freistand vorbereiten, durch Belassung der Seitenäste oder bloßes Stummeln allzu weitreichender und schattender Äste die Rinde schützen und besonders auf besseren Standorten durch Hacken die Kultur auch im Bereich der Buchenwurzeln pflegen, womit man freilich auf ärmeren Böden kaum Erfolge hat. Die heute üblichen schmalen Schläge, auch die Verjüngung unter Schirm oder mit Schläge einem geringen Überhalt vermindern im übrigen auch die Gefahren für die Buchen. Jedenfalls wäre es nicht richtig, lieber ganz auf die Buche zu verzichten, als diese Mängel mit in Kauf zu nehmen.

Sehr viel umfangreicher als die Bestände, in denen wir heute noch die Buche vorfinden, sind aber leider die Flächen, wo sie gänzlich oder so gut wie völlig fehlt, aber doch den Standortsverhältnissen nach sehr gut gedeihen würde. Hier muß mit aller Intensität — beginnend auf den besten Standorten — die künstliche Einbringung einsetzen. Der Form nach können wir dabei unterscheiden zwischen Voranbau, Mitbanbau und Unterbau, ausgeführt jeweils durch Saat oder Pflanzung.

Was zunächst die Frage „Saat oder Pflanzung“ angeht so kann man m. E. nicht von vornherein bedingungslos der einen Methode den Vorrang geben. Die Saat hat den Hauptvorzug schnell und billig vonstatten zu gehen, demgegenüber aber den Nachteil, daß man auch bei sparsamster Samenverwendung doch lange nicht so weit reicht, wie bei Ausaat im Kamp und späterer Pflanzung. Vor allem aber muß man bei der Saat oft mit sehr erheblichem Abgang durch Vögel, Mäuse, Säuen usw. rechnen, ohne sich hinreichend dagegen schützen zu können, wie es im Kamp doch leidlich möglich ist. Die Herbstsaat verbietet sich aus diesem Grunde in der Regel; aber auch bei Ausführung im Frühjahr geht viel verloren.

Im Jahre 1925 sind in Ruhbrück insgesamt fast 60 Zentner Bucheln eingestuft worden, nachdem das letzte verfügbare Fleckchen im Kamp ausgenutzt war. Erfreulicherweise ist die Maßnahme zum größten Teil sehr gut geglückt, aber an einigen Stellen haben die Säuen reinen Tisch gemacht und an anderen Stellen Mäuse und Vögel

viel aufgenommen. Der Schaden tritt gegenüber dem sonstigen Erfolg zurück, würde aber doch als glatter Mißerfolg zu betrachten sein, wenn nur wenige Zentner zur Verfügung gestanden hätten und sich der Unterbau im wesentlichen auf die betroffenen Bestände beschränkt hätte. Auf Anregung des waldbaulichen Instituts zu Eberswalde war gleichzeitig ein Versuch mit der Beizung der Bucheln durch Corbin gemacht worden. Hierdurch sollte die Aufnahme durch Tiere verhütet und andererseits aber auch die Keimung verzögert und dadurch die Spätfrost-Gefahr vermieden werden. Die Versuche erstreckten sich auf Kamp- und Freisaaten und wechselten mit unbehandelten Vergleichsflächen. Leider konnte aber kein einwandfreies Resultat erzielt werden; während an einigen Stellen die corbinierten Bucheln von den Tieren ganz gemieden wurden und bis zu 14 Tagen später auf-liefen, blieb der Erfolg an anderer Stelle völlig aus. Die Corbinierung war in jedem Falle ganz nach Vorschrift ausgeführt, und es konnten keinerlei positive Gründe für die abweichenden Ergebnisse festgestellt werden. Immerhin zeigte es sich aber doch, daß die Möglichkeit des Schutzes besteht und weitere Versuche nicht von der Hand zu weisen sind.

Jedenfalls aber gewährt die Pflanzung, die möglichst schon im Herbst auszuführen ist, da es im Frühjahr über den anderen Arbeiten nur zu leicht reichlich spät damit wird und dann viel eingeht, eine größere Sicherheit und dürfte sich also überall dort empfehlen, wo nur wenig Samen zur Verfügung steht, mit starkem Abgang durch Tiere zu rechnen ist und wo insbesondere auch ein Abgattern gegen Sauen nicht in Frage kommt, trotzdem das Gatter unbedingt auch für die ganze Jugendentwicklung des Unterbaus vom größten Vorteil wäre. Ein leidlicher Wildstand oder auch nur ungünstige Usungsverhältnisse können jede Unterbaumaßnahme sehr gefährden oder geradezu illusorisch machen, einmal durch Abbeißen der Keimpflanze, die damit getötet ist oder durch ständigen Verbiß der älteren Pflanzen, die dann nur nach unendlich langer Zeit, auf geringen Böden aber tatsächlich überhaupt nicht hoch kommen. Da hilft dann, wenigstens auf besseren Standorten nur Unterbau auf größeren Flächen, damit sich der Schaden verteilt und der Erfolg letzten Endes doch erreicht wird, wenn auch mit gewissen Opfern und Kosten, oder aber Gattern. Die Kosten hierfür sind freilich hoch, aber bei kleinerer Fläche und auch auf geringerem Standort sollte man es, wenn irgend nötig und möglich, unbedingt tun, da es von hervorragendem Erfolg ist, aber für größere Flächen wird das Geld in

den meisten Fällen nicht reichen, dann muß aber auf geringerem Boden der Unterbau auch unterbleiben.

Ein einfaches, aber unter Umständen ganz brauchbares Mittel ist noch das Bedecken der Pflanzen mit Reisig; es hilft immerhin für die erste Zeit.

Die für Saat oder Pflanzung erforderlichen Bodenarbeiten sind im allgemeinen einfach und billig. Das gegebene Gerät für die Saat ist die gewöhnliche Biatthacke. Mit einem Schläge wird der Boden etwas angelüftet, einige Bucheln, deren Zahl je nach Gesundheitszustand und Keimkraft verschieden ist, bei gutem Samen aber nicht mehr als 2—5 zu betragen braucht, hineingestreut und bei schwacher Bedeckung leicht angetreten. Erscheint die tote Auflagegeschichte oder Moosdecke etwas stark, kann sie zuvor mit der Hacke oder dem Fuß beiseite geschoben werden. Die vorherige Herstellung von regelrechten Plätzen ist nur auf verwilderten Böden mit einer lebenden Gras-, Beerkrant- oder Heidebedecke nötig.

Für den Unterbau auf ganzer Fläche kann auch die Herstellung von Streifen mit dem Häufelpflug oder dem Waldigel als billig und fördernd empfohlen werden, wodurch zugleich auch eine allgemeine nützliche Lockerung und Durchlüftung des Bodens erzielt wird. Die Bucheln werden dann einfach in etwa schrittweisem Abstand hineingestreut, leicht bedeckt — höchstens 2 cm hoch — und angetreten. Die Seitenentfernung der Reihen oder Plätze beträgt etwa 1,3—3 m. Ein zu dichter Verband ist geradezu schädlich auf naßkaltem und kalkarmem Boden und andererseits aber auch auf trockenem und untätigem Standort, trotzdem man auf letzterem unter Umständen einen engen Verband gerade für günstig halten könnte.

Die Pflanzung erfolgt als Handspaltpflanzung wie bei der Kiefer, es bestehen bei der 1- und 2-jährigen Buche aber auch keine Bedenken gegen die Klemmpflanzung. Im allgemeinen ist die Herstellung einfacher Grabplätze nötig, in lockerem Boden genügt aber auch der Igelstreifen.

Die Einbringung der Buche kann, wie gesagt, durch Voranbau, Mittanbau oder Unterbau erfolgen. Unter Voranbau versteht man die Einbringung in allen demnächst zur Verjüngung heranstehenden Beständen der 1. oder auch 2. Periode als vorbereitende Maßnahme und Teil der spätern Bestandesverjüngung. Es ist unter diesen Umständen zweckmäßig, die Buche nicht auf ganzer Fläche, sondern auf den meist

vorhandenen, sonst aber künstlich geschaffenen oder vergrößerten Bestandeslücken in Horsten von 5—10 a Größe einzubringen. Ein Unterbau auf ganzer Fläche in alten Beständen verursacht infolge des meist nicht sonderlich günstigen Bodenzustandes viel Arbeit und Kosten, wird durch den späteren Hieb, Rücken und Holzabfuhr sehr mitgenommen, wenn nicht besonders viel Schnee liegt, und erschwert auch leicht die Bodenarbeiten. Diese Nachteile werden durch horstweisen Voranbau vermieden, der am besten in einem engeren Verbande, beispielsweise 1 m im Quadrat, erfolgt.

Als Mitankbau bezeichnet man die gleichzeitig oder unmittelbar folgende Einbringung der Buche auf der Kultur mit der Hauptholzart zusammen. Auch diese Maßnahme kann durch Saat, besser aber durch Pflanzung auf den Kulturstreifen oder zwischen ihnen, wenn man die Balken nicht bearbeiten will, erfolgen und ist schon vielfach mit bisher gutem Erfolg ausgeführt worden. Es liegt auf der Hand, daß sich frostgefährdete Flächen hierfür nicht eignen; auch ständiges Hacken oder Jgeln ist zur Förderung der Entwicklung und zur Verhinderung der die Frostgefahr erhöhenden Vergrasung sehr nützlich, wie man vor allem bei Herrn von Keudell in Hohenlühbichow vorbildlich sehen kann. Immerhin steht nicht ganz sicher fest, wie die doch noch sehr junge Buche, deren Wurzelsystem auch noch keine allzu große Ausdehnung erfahren konnte, die Dickungsperiode bis zu Beginn der Lichtung im Stangenholzalter überstehen wird. Man darf aber wohl annehmen, daß sie bei entsprechender Pflege und Begünstigung gut durchkommen wird. Wenn man die Pflanzen auf die Balken bringt, ist es nötig, immer eine Reihe frei zu lassen, damit bei den ersten Läuterungen das Holz, ohne Schaden zu machen, darauf herausgeschleppt werden kann.

Schließlich bleibt noch der Unterbau, unter dem man die Einbringung in allen andern Altersstufen des Hauptbestandes versteht.

Die wichtigste Regel für ihn lautet: So zeitig wie möglich. So bald der Oberbestand nur hinreichend Licht auf den Boden gelangen läßt, und das ist bereits bald nach den ersten Läuterungen und Durchforstungen, also etwa im 30 jährigen Alter der Fall, ist es an der Zeit die Buche einzubringen. Dann ist sie rechtzeitig so weit, daß sie den Boden zu decken vermag, wenn die Kiefer es nicht mehr tut, kann im Laufe des Bestandeslebens hier und dort in natürliche oder künstlich

geschaffene Lücken des Bestandesdaches hineinwachsen, erreicht das Mannbarkeitsalter, ermöglicht ihre natürliche Verjüngung zur Erhaltung auch in der nächsten Bestandesgeneration und liefert bei der Bestandesverjüngung einen nennenswerten Verholzertrag. Je später der Unterbau erfolgt, umso mehr muß auf diese Vorteile verzichtet werden, und umso zweckmäßiger erscheint es, der horstweisen Einbringung den Vorzug vor dem flächenweisen Unterbau zu geben, da es bei der Bestandesverjüngung sonst leicht nötig werden kann, einen großen Teil des Unterwuchses als kaum nutzbares Reisig oder ganz schwaches Knüppelholz wieder abhauen zu müssen, da es die Kiefernkultur zu sehr beschatten würde. Der Vorteil der Erhaltung oder Verbesserung der Bodenkraft oder der Verdrängung einer unerwünschten lebenden Bodendecke würde auch nur dann erreicht, wenn der Schluß des Unterwuchses so früh eingetreten ist, daß er sich lange genug auswirken konnte, denn auch die Wiederherstellung eines guten Bodenzustandes bedarf langer Jahre.

Wir sind hiermit am Schluß unserer Betrachtungen angelangt. Wir haben uns in ihnen nur mit der Buche beschäftigt, sind uns aber dessen doch wohl bewußt, daß es neben ihr auch viele andere Holzarten gibt, die aus unserm erschreckend artenarm gewordenen Walde mehr oder weniger verschwunden sind, trotzdem aber ihre wirtschaftliche und waldbauliche Bedeutung besitzen, und denen wir nach Möglichkeit wie auch der Buche wieder ihr Plätzchen sichern müssen im Streben nach dem Mischwald, in der den standörtlichen Bedingungen jeweils angepaßten Form.

Wenn uns dabei die Buche längst nicht auf alle Standorte zu folgen vermag, so wird jeder Freund der Buche das sehr bedauern; diese Erkenntnis ist aber wichtig, denn sie bewahrt uns nicht nur vor unerfüllbaren Hoffnungen, sondern auch vor unausbleiblichen Enttäuschungen und ernststen Verlusten, die leicht der guten Sache den größten Abbruch tun könnten. Je mehr wir, um mit Wittich zu sprechen, zu der „Erkenntnis der überragenden Bedeutung einer klaren Erfassung und Berücksichtigung der Individualität des Standorts“ oder wie Wiedemann sagt, „des eisernen Gesetzes des Örtlichen“ gelangen, umso zweckentsprechender und erfolgreicher werden unsere waldbaulichen Maßnahmen sein.

(Lebhafter Beifall.)

Der Präsident:

Ich bitte den Herrn Korreferenten das Wort zu nehmen zu dem Thema:

b) Buchenwirtschaft im Gebirge.

Forstmeister Rieger-Reichenstein:

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Mir ist die ehrenwerte Aufgabe zuteil geworden, die *Rotbuche* als *Gebirgsbaum* zu behandeln und ich muß vorausschicken, daß in großen forstlichen Kreisen die Buche ihrem hauptsächlichstem Vorkommen entsprechend als spezifischer Gebirgsbaum bezeichnet wird. Das ist keineswegs richtig, denn heut ist die Buche durch das Eindringen des Ackerbaues aus ihren früheren Tieflandsbezirken des deutschen Binnenlandes in der Hauptsache verdrängt und hat ihren Rückzug auf das Gebirge gemacht; so zeigen die vorhandenen Ueberreste ihre Tieflandsverbreitung. Ich erwähne nur die Rhein- und Mainebene, wo sie ihr bestes Gedeihen — aber nicht nur als Gebirgsbaum — zu finden vermag. Im Süden Europas ist sie ausgesprochener Gebirgsbaum und erstreckt sich bis Sizilien, wo sie am Aetna bis 2100 m hinaufsteigt, während sie in den Apenninen bis zu 1900 m geht. In Griechenland und Spanien fehlt sie fast gänzlich; ihre vertikale Verbreitung findet sie in den südlichen Alpen bis 1700 m, in den Ostalpen bis 1300 m, in den Zentralalpen, Karpaten und in den süddeutschen Gebirgen bis 1100 m. Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß in den Karpaten die Buche noch 200 m höher steigt als die Tanne. Bei uns in Deutschland finden wir die Buche in einer Höhe bis 950 m und zwar im Erz- und Riesengebirge; im Thüringer Wald bis 800 m, während sonst im mittleren Deutschland sich die Buche nicht bedeutend über 730 m erhebt; im nördlichen Deutschland wie im Harz nur bis 650 m und weiter nördlich nur in einer Höhe von 470 m noch vorkommt.

Was unsere enge Heimat, die Provinz Schlesien betrifft, so finden wir die Buche bis an 950 m ins Gebirge steigend teils rein, teils in gemischten Beständen und sind von den ca. 75 000 ha großen Gebirgsrevieren noch ca. 400 ha, das ist $\frac{1}{2}\%$ mit reiner Buche bestanden, während die Buche als Hauptholzart in Mischung mit anderen Holzarten in einer Ausdehnung von ca. 650 ha, gleich 0,8% vorhanden ist.

Ganz bedeutend jedoch ist die Buche im Gebirge als Mischholzart vertreten; und zwar in Laubholzbeständen mit 800 ha das ist

1% und besonders in Nadelholzbeständen auf einer Fläche von 24 000 ha = 32%.

Insgesamt finden wir also die Buche in unseren schlesischen Gebirgsforsten in einer Ausdehnung von 25 850 ha oder auf 34,5% der gesamten Gebirgswaldfläche.

Dem Alter nach verteilt sich die Buche folgend: 13% bis 21jährige Bestände, 11% von 21 bis 40jährige, 14% von 41 bis 60jährige, 23% von 61 bis 80jährige, 17% von 81 bis 100jährige und 22% über 100jährige Buchenbestände.

Es überwiegt also die 4. Altersklasse, nämlich die 61 bis 80jährigen Bestände, während an 2. Stelle die über 100jährigen treten. Daß die erste Altersklasse größer als die zweite ist, ist ein günstiges Zeichen dafür, daß in den letzten 20 Jahren erfreulicherweise wieder der Buchenbegründung ein erhöhtes Augenmerk geschenkt wird.

Unter den Gebirgsarten sagen ihr besonders die Kalkgesteine zu und zeigen sich der Muschel- und Jurakalk besonders günstig, desgleichen Geschiebemergel, sowie Sandstein mit kalktonigem Bindemittel und ganz besonders Basalt.

Einen guten Buchenboden liefern aber auch Granit, Syenit und Diorit, sowie Tonchiefer. Sie begnügt sich mit einer geringen Bodentiefe und gedeiht selbst auf sehr flachen Böden noch gut, wenn die Zerklüftung des Untergrundes mit Erde erfüllt ist. Feuchte Bodenart schadet ihr jedoch in einem kalten und feuchten Klima und ist dies auch die Ursache des ungünstigeren Gedeihens der Buche in den Zentralalpen gegenüber den Kalkalpen.

Im Gebirge hat entsprechend dem Untergrunde die Buche die sonst eine kräftige Pfahlwurzel besitzt, weitreichende Seitenwurzeln, die meist nur wenig in die Tiefe dringen — ausgenommen in Felsklüften, da sich auf Felsboden applattend, die Steintrümmer fest umschlingend und oft miteinander verwachsend.

Die Gebirgsbuche, die sich durch ihre Langschäftigkeit auszeichnet, weist als Standortsformen in den rauhen Gebirgslagen die Strauchbuche auf, sowie die windgepeitschte mit Fahnenwuchs.

Was die Ansprüche der Buche an das Klima betrifft, so steht sie, ausgenommen ihr geringer Anspruch an die Luftfeuchtigkeit, mit der Tanne auf gleicher Stufe; obwohl die Hochgebirgsbuche im allgemeinen härter gegen Winterkälte ist.

Im Hochgebirge findet sie ihr bestes Gedeihen auf den Ost-, Südost- und Südseiten, weil unzweifelhaft wegen der ihr mehr zusagenden Wärmeverhältnisse, diese Expositionen in den Hochlagen besser sind.

Rauhe kalte Hochlagen, in denen die Buche in Mischung mit der Fichte öfters angetroffen wird und in welcher der Schnee auch 5 — 6 Monate liegt und kalte Nebel die Bestände oft längere Zeit einhüllen, lassen durch den kurz- und dickschäftigen Wuchs der Buche erkennen, daß sie weit Wärme bedürftiger ist als die Fichte, und daß ihr ein Übermaß von Luftfeuchtigkeit ohne Wärme nicht behagt.

Wenn in der Ebene der Frost als der schlimmste Feind der Buche bezeichnet wird so droht er derselben im Gebirge noch viel mehr.

Sie ist in der frühesten Jugend überaus empfindlich nicht nur gegen Erkaltung der ruhenden Luft in welcher sie sich befindet, sondern auch gegen kalte Winde und ist ihr deshalb ein Seitenschutz im Gebirge ebenso notwendig wie Schirmschutz.

Es sind hier nicht nur die Spätfröste, welchen die jungen Pflanzenteile unterliegen, sondern es ist auch im höheren Alter das junge Buchenblatt sehr gefährdet durch Frost; aber auch unter Frühfrösten hat sie zu leiden, indem eine kurze Dauer der Entwicklungszeit ihr nicht gestattet, Stärkemehl in hinreichender Menge in den Knospen abzulagern.

Der Wuchs der Buche ist bis zum 10. Jahre sehr langsam und erreicht in diesem Alter eine Höhe von kaum $\frac{3}{4}$ m. Von 100 Jahren ab ist ihr Höhenwuchs nur unbedeutend und auch der Stärkezuwachs nimmt mit dem 70. Jahre ab.

Ich möchte noch die Mannbarkeit erwähnen, welche bei der Buche im Gebirge nicht vor dem 80. Jahre eintritt und dann ungefähr alle 10 — 15 Jahre ein Mastjahr besitzt, dafür aber alle 3 — 4 Jahre Sprengmasten aufweist.

Ich komme nun zu der Frage: Ist die Rotbuche im Gebirge, sowohl in reinen als auch in gemischten Beständen zu erziehen, und wie ist sie zu bewirtschaften, um ihre Nachzucht am sichersten und zweckmäßigsten zu erzielen?

Abgesehen von den Nachteilen, die alle reine Bestände haben, muß gerade die Begründung reiner Buchenbestände im Gebirge angesichts des geringen finanziellen Ertrages als ein Fehler angesehen werden.

Dagegen lassen die vorzüglichen waldbaulichen Eigenschaften unserer

Buchen — gerade im Gebirge — ihr starker Laubfall, ihr dichter Schluß, ihre Widerstandsfähigkeit gegen Naturereignisse und ihre geringe Gefährdung gegen Insekten die Erhaltung derselben nicht nur wünschenswert sondern ratsam erscheinen; und es ist gerade Aufgabe der Gebirgsforstwirte, diese boden- und bestandeschützende Holzart erhalten zu suchen, jedoch mit Rücksicht auf den Ertrag, die Erzielung reich mit Nadelhölzer gemischter Bestände der Buchen zu erstreben, wobei als vorteilhafte Mischung diejenige zu bezeichnen ist, wenn die Buche $\frac{1}{3}$ der Bestockung eines Bestandes ausmacht.

Wie kann also die Buche auf natürlichem oder künstlichem Wege nachgezogen werden?

Es kann auch im Gebirge wie in der Ebene die Buche im Schirmschlagbetriebe verjüngt werden; doch ist es hierbei unbedingt notwendig, einen Vorbereitungstrieb einzulegen, ehe man an den eigentlichen Besamungstrieb schreitet; denn es liegt die Hauptkunst der Verjüngung der Buchenwaldungen in der richtigen Bodenbeschaffenheit, also eine vollständige Empfänglichkeit desselben für das Aufkeimen und erste Anwachsen der jungen Buche herzustellen. Reimt auch die junge Buche in der unzersehten Laubschicht zwar gut und wachsen die jungen Buchen auch eine zeitlang kräftig, so sehen wir, daß sie bald nach Johanni gelb zu werden beginnen und nach und nach bis auf einige wenige verschwinden.

Die jungen Pflanzen werden in der hohen lockeren Laubschicht langstielig, die Wurzeln sind wenig oder garnicht im Boden fest und sie können nur solange am Leben bleiben als das Laub feucht ist und gehen bei eintretender Trockenheit zugrunde.

Um eine günstige Bodenbeschaffenheit für die Buchennachzucht zu erreichen, muß man den vollen Bestand einige Jahre vor der Besamungszeit lichten und zwar soweit, daß das nötige Licht und die Luft an den Boden gelangen kann, um die Zersetzung der Laubschichten und die Festsetzung des Boden möglich zu machen.

Das richtige Maß hat man dann getroffen, wenn ein spärlicher Überzug von Gras und Kräutern erscheint. Dieser Überzug ist ein Fingerzeig der Natur, daß der Boden für eine Vegetation geeignet ist, denn auf den unzersehten Laubschichten wächst auch kein Gras und ist somit auch eine Anwurzelung der jungen Buche im Boden möglich.

Hat man einen kräftigen Gebirgsboden wie Tonstiefer,

Grauwacke, Muschelkalk oder Basalt mit einer starken Grasproduktion, so muß man vorsichtig sein, damit der Boden nicht verrast, denn bei der folgenden Lichtung wird der Boden so mit Graswurzeln durchzogen und verfilzt, daß die abgefallenen Buchen entweder nicht aufgehen können und leicht in diesem Filze verschimmeln oder der starke Graswuchs den Buchenausschlag unterdrückt.

Böden von geringerer Kraft z. B. Sandstein, der stets eine gute Laubschicht aufweist, wird weniger vorsichtig behandelt werden, weil der Graswuchs sich nicht zum Schaden der jungen Buche so rasch entwickelt, eine zu starke Lichtung hingegen leicht einen anderen Feind nämlich die Heide und die Heidelbeere erscheinen läßt, deren Bekämpfung noch schwieriger ist.

Diese Böden verlangen eine möglichst rasche Verjüngung und eine geringe Durchbrechung der Baumkronen, da der Boden möglichst gedeckt sein soll.

Die schlechtesten Stellen für die Verjüngung sind immer die Berg-
rücken und Vorsprünge im Gebirge, wo der Wind das Laub nicht liegen läßt, und infolgedessen der Flachgründigkeit des Bodens wegen, Moos oder gar Heide erscheint.

Auf kräftigerem Boden wie Grauwacke, Tonschiefer, Basalt und dem besseren Kalkboden verschwinden bei einer größeren Lichtstellung diese Gewächse und an ihre Stelle treten unschädliche Kräuter; hier wird eine vollständige Unterbrechung des Kronenschlusses notwendig werden, um die Sonne an den Boden kommen zu lassen.

In vielen Fällen wird man jedoch gut tun, auf die Nachzucht der Buchen zu verzichten und dortselbst Nadelholz, Lärche und Fichte anzubauen und dort stärker Nadelholz zu mischen.

Neben den Vorteilen, welche die Vorbereitungs-hiebe auf die Bodenbeschaffenheit haben, bewirken sie eine reichlichere Samenproduktion der Mutterbäume, während sich der Zuwachs derselben rasch hebt, sodaß ein Zuwachsverlust kaum nachweisbar ist. Der Kronenschluß stellt sich bald wieder her, sodaß oft nach wenigen Jahren ein Nachlichten vorgenommen werden muß.

In manchen Fällen wird es notwendig werden der Boden-
vorbereitung künstlich nach zu helfen. Der Erfolg dieser Arbeit ist umso sicherer, wenn man die Arbeit ein Jahr vor der Besamung vornimmt. Da man jedoch das Samenjahr schwer von vorher ein bestimmen kann, so muß man wenigstens schon im Juni die künstliche

Bodenvorbereitung treffen, weil sonst vor dem Samenabfall gar keine Zerfegung stattgefunden hat.

Das Durchhacken des Bodens kurz vor oder während des Abfallens des Samens — wie dies vielfach gehandhabt wird — ist gänzlich zwecklos und führt zu keinem Erfolge.

Ich möchte auf die künstliche Beseitigung von Rohhumus, welcher in der Regel bei einer dunklen Schlagstellung der Buchenbestände im Gebirge zu finden ist, aufmerksam machen. Denn klimatisch wird diese Bildung begünstigt durch kurze Vegetationsdauer, niedrige Sommer-temperatur, hohe Luftfeuchtigkeit und große Niederschlagsmenge, also unter Verhältnissen, wie solche gerade im Gebirge herrschen.

Eine mechanische Bearbeitung, der mit einer Rohhumusschicht bedeckten Böden durch Kurzhacken, Eggen oder Grubbern vermag nur wenig zur Verbesserung beizutragen.

Es wird zwar die Rohhumusschicht durchbrochen, sodas die Niederschläge vorübergehend in den Boden eindringen können — aber nach kurzer Zeit lagert sich diese wieder zusammen und verschließt den Boden von neuem, worauf die inzwischen entstandenen Verjüngungen zu klümmern beginnen und unter Umständen wieder ganz absterben.

Mischt man dagegen mit den mannigfachen Geräten, die uns heute zur Verfügung stehen, den Rohhumus mit dem Mineralboden, so besteht die Gefahr, da die zusammengeballten Trockentorstelchen sich im Innern des Bodens lange unzersezt halten, das die Saugwurzeln der jungen Pflanzen sich in diese versenken und bei einer Trockenperiode die in dem Trockentorf wurzelnden Pflänzchen absterben.

Dieser Nachteil tritt besonders im Gebirge auf, während er in den sich leicht erwärmenden Böden der Niederungen zurücktritt. Da das Dänische Verfahren Kalkungen mit Alkalk und Bearbeitung der Trockentorfschicht durch mehrere Jahre für den großen Betrieb zu teuer ist, wäre nur zu empfehlen die Rohhumusschichten gründlich bis auf den mineralischen Boden streifenweise bis auf eine Breite von 2 m abzurechnen und das Aufsetzen des Abraumes auf den ca. 1 $\frac{1}{2}$ m breiten Zwischenräumen.

Unter den Gebirgs-Forstleuten besteht nun die Streitfrage, welche Stammklassen man bei den Vorbereitungsarbeiten entnehmen soll.

Die einen finden es zweckmäßig, die schwächeren Stämme zuerst zu fällen mit der Begründung, das man die Stellung der

schwächeren Stämme mehr in der Gewalt und nicht nötig hat Löcher zu hauen, und weil die stärkeren Stämme mit freier Krone sich mehr zum Samentragen eignen. Die anderen hingegen sind für die Entnahme der stärksten Stämme, weil die Räumung derselben dem jungen Buchenausschlag bei der Fällung und bei der Rückung — besonders im Gebirge — erheblichen Schaden zufügt.

Ich stehe, nach meinen Erfahrungen, mehr auf dem letzteren Standpunkt und bin dafür, die überaus starken aber auch die schwächsten Buchen herauszuhauen, sodas der Bestand sich aus mittelfarken, wüchsigigen Buchen zusammensetzt, die sich sowohl zum Samentragen am besten eignen, als auch einen ganz bedeutenden Zuwachs zu leisten imstande sind.

Die nun folgenden Besamungsschäge, welche geführt werden, wenn der Samen auf den Bäumen hängt, haben nicht nur den Zweck die Besamung zu vollziehen, sondern insbesondere die jungen Pflanzen vor Frost zu schützen.

Wenn auch, wie ich eingangs erwähnte, ein Mastjahr alle 10 bis 15 Jahre eintritt, so kann man im Gebirge alle 3 Jahre auf eine gute Sprengmast zählen, welche zur Füllung der Schläge hinreichend ausreicht.

Was die Anzahl der Bäume betrifft, welche zur Besamung notwendig sind, so kann diese im Gebirge geringer sein, denn der Wind verbreitet den Samen in den Berghängen ziemlich weit, sodas eine regelmäßige Schlagstellung nicht nötig ist.

Hingegen sind die stehenbleibenden Oberbäume, bezw. deren Anzahl für den Schutz der gekeimten jungen Buchen von großer Wichtigkeit zum Schutz gegen den Frost, und zwar ist es vor allem der Spätfrost.

Durch die rasche Verdunstung der Feuchtigkeit an warmen Frühlingstagen wird die Temperatur herabgedrückt und überdies bewirkt der scharfe Zug in den Gebirgstälern Frostbildung.

Besonders sind es die kleinen Seitentäler, bei welchen die Temperatur sehr erniedrigt ist, ferner die Südhänge, weil dort die Vegetation früher erwacht und die Ostlehnen, weil diese den scharfen Ostwinden ausgesetzt sind.

Je lockerer der Boden ist, desto mehr ist der Frost zu fürchten, und darum ist die frühzeitige Vorbereitung des Bodens, damit dieser sich setzen kann, sehr wichtig. Wo man also Spätfröste zu befürchten

hat oder an trockenen Südhängen, wo man Dürre erwartet, halte man den Besamungsschlag dunkler.

Man muß jedoch das erste Jahr nach der erfolgten Besamung eine Nachlichtung vornehmen. Dies ist sehr wichtig, weil die junge Buche sich nur ein Jahr — selbst unter ungünstigen Verhältnissen in einem dunklen Stande erhält, aber nie mehr das zweite Jahr.

Die jungen Pflanzen bekommen eine gelblich-weiße Farbe und die Blätter werden pergamentartig, ein Zeichen, daß sie mehr Licht brauchen.

Bei einer dunklen Stellung und bei vorbereitetem Boden ist es zweckmäßig, daß ein Jahr nach erfolgter Besamung $\frac{1}{4}$ der Bestandesmasse wegzunehmen ist. Hat man sich kräftigen Nachwuchs erzogen, so wird man schon im 3. Jahre ohne Nachteil zum Lichtschlag übergehen können.

Die Naturverjüngung der Buche ist in der Regel auch bei un-
wüchsigem und rückgängigen Beständen noch durchführbar. Ihr anscheinendes Versagen an Stellen, wo sie früher bestandesbildend war, beruht durchwegs auf vorübergehenden Mangel in der Bodenverfassung, der durch wirtschaftliche Maßregeln behoben werden kann.

Selbstverständlich darf die Buchen-Nachzucht nicht wieder zu reinen Beständen führen, wie ich schon eingangs erwähnte, sondern nach den wirtschaftlichen Erwägungen und vom Standpunkt der Bodenpflege erscheint es notwendig, daß in den Buchengrundbestand insbesondere Lärche, Tanne, Douglasi und besonders die japanische Lärche eingemischt wird, da diese Holzarten — abgesehen von der Werterhöhung der Bestände — als Humuszehrer günstig auf den Boden zurückwirken.

Auch die Fichte kann unter Umständen eingesprengt willkommen sein. Das aber in der Praxis im Gebirge so beliebte Verfahren — jede Fehlstelle in Buchenverjüngungen mit Fichten auszupflanzen — ist grundsätzlich zu verwerfen.

Die künstlich eingebrachte Fichte wird, falls nicht von frühester Jugend an Kronenfreiheit derselben eintreten, von der Buche überwachsen und stirbt unter ihr ab.

Auch der Wagner'sche Blenderfaumschlag eignet sich im Gebirge für die Buchennachzucht, doch empfiehlt Forstmeister Bargmann für die Buchenverjüngung im Gebirge das Schattenstreifenverfahren, welches einige Ähnlichkeit mit dem Wagner'schen Blenderfaum be-

figt, sich jedoch schon durch die Hieb s r i c h t u n g unterscheidet; denn während der Blendersaum von Osten nach Westen läuft, geht der Schattenstreifen von Südwest nach Nordost.

Der wichtigste Unterschied besteht darin, daß sich beim Schattenstreifen die Verjüngung auf den aufgehauenen Streifen, nicht aber innerhalb eines durch den Aufhieb entstandenen Saumes vollzieht, und während das Blendersaumverfahren die Vorteile des Nordsaumes, Abhaltung der austrocknenden Sonnenstrahlen und ungehinderter Zutritt des Gewitterregens auszunutzen sucht, will dagegen das Schattenstreifenverfahren dem Buchenausschlag und Jungwuchs in erster Linie von Mittag ab Schatten verschaffen, demselben aber die anregende Wirkung der Vormittagssonne zuteil werden lassen.

Der Sturm wird den Schattenstreifen nicht gefährlich, wenn sie nicht zu groß sind und die Nachbarschaft des Streifens geschlossen gehalten wird.

Die Menge der Niederschläge auf dem Schattenstreifen ist größer als beim Blendersaum, da bei diesem das Altholz stets dem Jungwuchs eine gewisse Menge entzieht; aus diesem Grunde wird auch bei jenem ein Austrocknen des Bodens verhindert,

Die Erhaltung der Bodenkraft und die Verhinderung der Rohhumusbildung trifft beim Schattenstreifen wie beim Blendersaum zu, durch die Übersichtlichkeit der in Verjüngung stehenden Flächen, die Möglichkeit der weiteren Bodenpflege und auch die Bekämpfung des sich auf den Streifen leicht einstellenden Unkrautes.

Das Schattenstreifenverfahren verlangt im Falle des Mißlingens eine künstliche Ergänzung der Jungwüchse, fordert ferner auch das Hauen auf Jungwuchsgruppen und dürfte sonach dem bayrischen Femelschlag ziemlich nahe stehen.

Ein ä h n l i c h e s Verfahren wird auch in unseren s c h l e s i s c h e n Gebirgen geübt. Beim Abtrieb alter Buchenbestände wird zuerst auf die darin befindlichen Buchenhorste Rücksicht genommen und diese streng geschont, selten kommen solche Horste ohne Beimischung von Nadelholz vor.

Auch letzteres wird mit gleicher Sorgfalt geschont und ist dies wohl zum Gedeihen dieser Horste nötig, denn wie die alte übergehaltene Buche, plötzlich freigestellt, häufig, wenn nicht im 1., so im 3. Jahre an Sonnenbrand eingeht oder vom Winde gebrochen wird, ebenso würde die plötzlich freigestellte junge Buche eingehen.

Das in den Buchenbeständen befindliche stärkere Nadelholz wird zugleich mit den älteren Buchen vorweg herausgenommen; das junge Nadelholz wird später, wenn deren Nachzucht nicht angezeigt erscheint nach und nach herausgehauen und gewöhnt sich somit die junge Buche mit der Zeit an die freiere Stellung.

Mit dem Austrieb des jungen Nadelholzes darf nicht geeilt werden. Horste wüchziger Buche versprechen höchst selten eine längere Dauer, wenn sie plötzlich freigestellt werden, weil die schlank herausgeschossenen Stangen, — ehe sie sich kräftigen können, — ohne Seitenschutz durch Schnee, Sturm und Reif sich biegen und einander zu Boden drücken, ohne daß sie sich wieder aufrichten können.

Vor Eintitt eines Samenjahres wird der Bucherschlag vom Nadelholz größtenteils vorher befreit und der Boden gleich zur Aufnahme des Aufschlags vorbereitet.

Hat sich eine junge Buchengeneration eingefunden, so hält man in den ersten Jahren die alten Buchen über und vermindert deren Zahl nach und nach einzeln, damit sie auch den vorher und mitangeflogenen Tannen und Fichten einen vorteilhaften Schutz bieten.

In diesen Buchen-, Licht- und Abtriebsschlägen werden zur Nachbesserung des unvollkommenen Aufschlages und gleichsam zur Unterpflanzung der zu lichten Stellen die jungen Pflanzen zweckmäßig aus dem Aufschlag genommen, der sich an Orten befindet, wo er nicht gebraucht wird, also auf Wegen und Böschungen, wo Aufschlag oft üppig und zahlreich vorhanden ist und von Örtlichkeiten im Innern des zu kultivierenden Ortes, wo neben Buchenhorsten der kräftige Anflug zu entbehren ist.

Die 1- und 2jährigen Wildlinge werden unter den Schutz der noch überzuhaltenden Bäume verpflanzt. Hierbei ist zu beachten, daß der Boden da, wo sich viel Buchenlaub angesammelt hat, namentlich auf Einenkungen, wo der Wind das Laub zusammengeweht hat, vom Buchenlaub befreit wird, da nicht nur dadurch der Aufschlag verteilt wird, sondern auch bei späteren Wehen die jungen Pflanzen im Laube ersticken.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit nicht verfehlen darauf aufmerksam zu machen, daß die jungen Tannen die Überlagerung durch Buchenlaub nur schlecht vertragen können und eine Beseitigung desselben um die jungen Pflanzen dringend nötig ist.

Für die natürliche Nachzucht der Buche im Gebirge eignet sich auch der Eberhard'sche Keilsaumschlag, bei dessen Anlage die Spitze des Keils nach unten zeigt. Durch das Ausrücken des Holzes zu beiden Seiten des Keils wird eine vorteilhafte Verwundung des Bodens und ein gutes Keimbett für die Buchen geschaffen.

Ich habe auch gute Erfahrungen im Gebirge mit der Verjüngung der Buchen in Kullissen gemacht und zwar auf Nord- und Südlehnen, wobei auf den ersteren die Schläge in einer Breite bis $1\frac{1}{2}$ Stammlängen, auf letzteren bis zu einer Stammlänge gemacht wurden. Die Schläge wurden in einem weiteren Verbände von 2 m mit Nadelholz, Lärche, Fichte, Tanne und Douglasi bepflanzt und samte sich die Buche besonders an den Schlagrändern der stehengebliebenen Kullissen sehr gut an.

Besonders gut gedeiht auf diesen Kullissen die Tanne, die sich in dem Seitenschatten wohlzufühlen scheint. Wenn auch der Sturm an der Schlagwand ein- oder die andere oberflächlich stockende Buche wirkt, so ist dies kein Fehler, da sich diese Lücke von selbst besamt, und so die Besamung in das Innere des Bestandes rückt. Eine neu anzustrebende Erziehung gemischter Bestände im Gebirge, in welcher der Buche nur $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der Fläche zuzuweisen wäre, fordert eine solche Art von Verjüngung, daß die langsam wüchsigen Nuzholzarten wie Tanne und Bergahorn in größeren oder kleineren Horsten vorgebaut, und die Zwischenstellen auf Buche verjüngt werden.

Alle verbleibenden Lücken, geringe Bodenstellen und geringwüchsige Buchenpartien sind mit raschwüchsigem Nadelholz wie Lärche, Douglasi, jap. Lärche aus- und durchzupflanzen, während in den Mulden auf frischem Boden für gruppenweise eingesprengte Esche zu sorgen ist.

Eine andere Methode, die Buche natürlich nachzuziehen, hat sich im Gebirge allenthalben ausgebildet und zwar in der Art, daß man bei Kahlschlägen die im Bestand vorhandenen Buchen überhält, um von diesen Überhältern auf der kahlen Fläche eine Besamung zu erzielen.

Obwohl man die Buche zur Verhütung des Rindenbrandes nicht aufastete und nur die unteren Äste bis auf $\frac{1}{3}$ einkürzte, so war der Erfolg kein guter. Die Buchen schädigten dabei im weiten Umkreis stark die jungen Pflanzen und ihre Entwicklung.

Die Überhälter selbst litten durch Sturm, da sie nicht frühzeitig durch allmähliche Freistellung an den Freistand gewöhnt wurden. Sie mußten daher auch frühzeitig aus den Kulturen entfernt werden, wobei in den Aufwüchsen noch Fällungs- und Rückungsschäden vorkommen.

Zur Vermeidung dieser Übelstände strebt man danach, von den in den alten Beständen vorhandenen Buchen auf natürlichem Wege Nachwuchs zu erzielen um nach erfolgter Verjüngung die Altbuchen selbst zu nutzen. Zu diesem Behuf stellt man die alten Buchen im Bestande frei, um sie zum Samentragen anzuregen und bearbeitet den Boden um diese herum, um für den abgefallenen Samen ein gutes Keimbett zu schaffen. Der Erfolg ist in den meisten Fällen fraglich. Ob der Grund hierfür bis jetzt an den schon zu alten Buchen lag, oder, ob die Konkurrenz der Nadelhölzer Schuld trug, oder ob Inzucht durch Selbstbestäubung, oder ob Wild und Mäuse die Schuld trugen, ist noch nicht ganz festgestellt. Jedenfalls dürfte in unseren schlesischen Bergen dem reichen Wildstande wohl auch einige Schuld beizumessen sein.

Wie sieht es nun mit der künstlichen Nachzucht der Buche im Gebirge aus? Mit der Erziehung der Buchen in den Pflanzkämpfen zwecks Auspflanzung derselben in die Kulturorte, und zwar in einer zweckmäßigen Mischung von 10–20 %, hat man gute Erfahrungen gemacht.

Trotzdem die Herbstsaat bei der Buche auch in den Kämpfen die bessere ist, kann im Gebirge nur die Frühjahrsaat angewendet werden, da die Buche mancherlei Gefahren ausgesetzt ist, und zwar kommen als Feinde in den Saatbeeten außer Mäusen und Eichelhähern die Spätfröste in Betracht; erwähnen möchte ich noch das Eichkätzchen, welches oft ebenfalls erheblichen Schaden durch Ausscharren und Verzehren der Bucheckern verursacht.

Um diesen Feinden möglichst zu begegnen, ist das Einlegen der Buchen in tiefe Furchen und die Saat im späteren Frühjahr zu empfehlen. Den sorgfältig überwinterten Samen keimt man mit Vorteil an, indem man ihn entweder mit feuchtem Sand mischt oder die Buche im Freien ausschüttet und sie öfters überbraust und umschaufelt.

Sobald der weiße Keim erscheint, werden sie ausgesät. Gegen die beim späteren Aufgehen der Saaten einwirkende Sonnenhitze, werden diese mittels Reifern und zwar Tanne, Kiefer, Buche oder am vorteilhaftesten mit Holzglittern bedeckt und die Beete mit diesen Reifern,

sobald die Saaten sich entwickelt haben, besteckt. Fichtenreifig zu nehmen ist nicht ratsam, da dasselbe bald die Nadeln verliert und die abfallenden Nadeln bald auf dem Beet sich stark erwärmen und die Keimlinge viel unter der Einschnürungskrankheit zu leiden haben.

Vorteilhaft ist das Bedecken der Buchen bis zu den Kotyledonen. In Oesterreich hat sich auch die Methode bewährt, im Gebirge die Buche in größeren Zwischenräumen zu säen und dazwischen Kartoffeln zu bauen. Beim Behacken der Kartoffeln werden die Buchenpflanzen mit angehäufelt, sodaß nur die Samenlappen freigelassen werden. Die so gezogenen Pflanzen gedeihen in den Freikulturen sehr gut.

Allerdings muß weiter ein wichtiger Umstand bei der Anlage von Buchenpflanzkämpfen beobachtet werden und zwar, daß dieselben dort angelegt werden, wo sie dem künftigen Stand der ausgepflanzten Buchen entsprechen, denn in Bezug auf Beschirmung, Luftströmung und Exposition, und die im Gebirge sehr wechselnden Bodenverhältnisse erschweren noch mehr die Anzucht der im Gebirge so schwierig zu behandelnden Rotbuche.

Es werden daher im Gebirge für die Nachzucht der Buche sich am besten kleinere und mehrere Wanderkämpfe eignen und zwar werden diese in jenen Vertlichkeiten angelegt, wo in nächster Zeit größerer Bedarf an Buchenpflanzen zu erwarten ist.

Ist dies nicht tunlich, so muß unbedingt die Pflanzschule nicht auf dem tiefsten Punkt, sondern in der mittleren Höhenzone des Gebirges angelegt werden. Im höheren Gebirge empfiehlt sich bei etwas geneigtem Gelände, die Kämpfe auf den Süd- und Südwestseiten anzulegen, weil infolge des späten Erwachens der Vegetation auf höher gelegenen nördl. Expositionen die Triebe, der aus den Gärten entstammenden Pflanzen bis zum Eintritt der Frühfröste oft nicht genug verholzen würden. Die Buche entwickelt sich in dem gelockerten Boden des Pflanzgartens rascher als der Aufschlag im Walde und kann als 2jähriger Sämling schon verpflanzt werden.

Die Auspflanzung der Sämlinge geschieht am zweckmäßigsten im Seitenschutz hinter Stöcke, die — da Stöcke im Gebirge nicht gerodet werden — genügend vorhanden sind, oder hinter Steinen.

Empfehlenswert ist die Büscheipflanzung und zwar 3—5 Pflänzlinge zusammen als Mittel gegen Wildverbiß und zu gegenseitigem Schutze. Im Bayr. Fichtelgebirge werden in den Fichtenbeständen auf natürlichen oder künstlich gehauenen, 5—10 ar großen Bestandeslücken

2jährige Saabuchen im Quadratverbande mit einem Pflanzenabstande von 80 cm bis 1 m angebaut.

Der Schirm des alten Holzes tut den jungen Buchen wohl und schützt sie vor starkem Grasmuchs. Auch in Sachsen hat man mit diesem Verfahren gute Erfolge erzielt wie Herr Landforstmeister Bernhard berichtet hat.

Eine andere Methode, die ebenfalls in den bayr. und österr. Gebirgen in größerem Umfange angewendet wird, ist die, daß man bei Begründung von Fichtenbeständen auf den ha je 100 Buchenheister gleichmäßig über die Fläche verteilt. Die Pflanzstätte wird zu diesem Behufe gärtnerisch hergerichtet, die Heister angepflügt und mit Reisig zum Schutze gegen das Wild umwunden.

Man hat gute Erfolge damit aufzuweisen, doch sind die Kosten des Verfahrens zu teuer.

Was den gleichmäßigen Unterbau mit Buchen in den Fichtenbeständen des Gebirges betrifft, so ist diesem abzuraten, da die Fichte zu stark schattend, ein häufigeres Nachlichten zu Gunsten des Unterbaues benötigt, was sie nur schlecht verträgt.

Auch die künstliche Begründung reiner Buchenbestände wurde im Sächf. Gebirge auf Gneis mit Erfolg durchgeführt, indem auf schmalen Rahlflächen der Fichtenbestände 12 000—20 000 2jähr. Buchensämlinge je ha auf Dämmen gepflanzt wurden, die 2 bis 3 Jahre behackt werden.

Ich komme nun zur Besprechung der Pflege der Buchenbestände im Gebirge und da möchte ich vor allem darauf hinweisen, daß die Jugendentwicklung der Buche, trotz zumeist dichter Bestockung, vielfach ungleichmäßig ist und zur Zwiesel- und Sperrwuchsbildung und zu Krebserkrankungen neigt.

Man zieht bis zum ungefähr 20. Jahre die Buche in dichtem Schluß, um dann unnachsichtig Zwiesel- und Sperrwüchse zu entnehmen, da die Buche selbst stärkere, durch Sperrwuchsaushieb entstandene Unterbrechungen des Kronenschirmes gut verträgt und bald wieder ausgleicht; auch besonders starke Vorwüchse sind besser zu entfernen und ist es besser, mit dem Aushieb dieser Progen nicht länger zu warten.

Die Ausastung derartiger Vorwüchse hat sich nicht bewährt, da z. B. bei Zwieselstämmen der verbleibende Zwieselarm sich um so üppiger entwickelt.

Die Durchforstung der Buchenbestände im Gebirge be-

treffend, verweise ich auf die Arbeit des Herrn Prof. Borgmann und seine Versuche im Erzgebirge in einer Meereshöhe von 700 bis 800 m, der zu dem Ergebnis kommt, daß einzig und allein die Hochdurchforstung für die Buche im Gebirge die gegebene ist, denn er fand auf der 2. Standortsklasse bei der mäßigen Durchforstung ein Zuwachsprozent von 5,6%, bei der starken Durchforstung ein solches von 6,7%, während bei der Hochdurchforstung ein Zuwachs von 7,5 % sich ergab.

Auf der 4. Standortsklasse hingegen betrug das Zuwachsprozent 3,8, bei der schwachen 4,4 und bei der starken 6,6 bei der Hochdurchforstung im Hauptbestand. Hierbei ist zu bemerken, daß, selbst wenn der Zuwachs bei der Hochdurchforstung um ein geringes zurückbleiben sollte, dies die Bodenpflege durch die Erhaltung eines Füllbestandes aufwiegt.

Auf gutem Boden führt zumal die ausgesprochene starke Durchforstung schon leicht zur Bodenverunkrautung, die, wenn sie sich auch wieder bis zur nächsten Durchforstung verliert, nicht erwünscht ist.

Aber gerade auf den geringen Standorten des Gebirges braucht der Boden eine besondere Pflege; auch dieser Zweck wird durch die Hochdurchforstung, vermöge der Erhaltung eines Füllbestandes als Zwischen- und Unterstand, am nachhaltigsten erfüllt. Eine mäßige oder starke Durchforstung ist hier nicht am Platze; die hohen Stammzahlen sind für die Produktionskraft des Bodens zu viel, die Stämme drängen sich um den Standraum, während eine rechtzeitig begonnene und nachhaltig fortgesetzte Zurückführung der Stammzahlen auf das jeweilig günstigste Maß der Bestandesdichte zu der besten Entwicklung und dem höchst erreichbaren Zuwachs führt.

Bei einer solchen Bestandespflege können die Buchenbestände im Gebirge, für die jetzt der mindestens 120 jährige Umtrieb der gegebene ist, sowohl die Wald- wie die Bodenreinerträge, schon einen 100 jährigen Umtrieb als genügend rechtfertigen, da sie in diesem Zeitraum massenreiche und wertvolle Bestände liefern und wir so die Holzproduktion in unserm Vaterlande zu heben mithelfen, die wir dringend brauchen.

Mein Referat macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Da jedoch die Ansichten über die Bewirtschaftung der Buche im Gebirge auseinandergehen und verschiedentlich angestellte Versuche noch nicht abgeschlossen sind, wäre ich daher den verehrten Fachkollegen

aus dem Gebirge sehr dankbar, wenn sie meine lückenhaften Ausführungen durch ihre Erfahrungen ergänzen würden.

(Lebhafter Beifall)

Der Präsident!

Meine Herren, wenn Sie so denken wie ich, dann wollen wir erst frühstücken, damit der Körper wieder fähig gemacht wird, geistige Nahrung zu sich zu nehmen.

(Zustimmung).

(Frühstückspause von 12¹/₄ bis 1¹/₂ Uhr)

Meine Herren, ich eröffne die Diskussion zu dem vorangegangenen Thema. Das Wort hat Herr Forstmeister Schulz.

Forstmeister Schulz=Volpersdorf:

Meine sehr geehrten Herren! Nachdem Herr Kollege Rieger in eingehender Weise das Thema behandelt hat, kann ich doch nicht alles, was er gesagt hat, unterschreiben und möchte ich auf einige Erfahrungen aus meiner 20 jährigen Praxis im Gebirge hinweisen. Zunächst muß ich dem Herrn Kollegen Rieger widersprechen, wenn er sagt — vielleicht hat er nicht diesen Ausdruck gewählt — unter keinen Umständen wollen wir reine Buchenbestände haben. Dem kann ich nicht voll zustimmen. Wir müssen uns darüber klar sein, daß etwa 60 bis 80 Jahre lang das allein seltamachende Evangeltum für das Gebirge war: Kahlabtrieb — Anbau von Fichten. Wenn wir jetzt nun einmal einen Bestand von reinen Buchen aufbringen, so ist das durchaus kein großer Schaden, denn wir haben eben doch zu viel reine Fichtenbestände im Gebirge, sodaß ein kleines Plus von Buchen uns dort garnicht schaden kann. Wir müssen berücksichtigen, daß die Buche während vieler Jahrzehnte direkt verfolgt wurde. Ich will ein Beispiel aus meiner eigenen Praxis anführen. Im ersten Jahre meiner Tätigkeit in Volpersdorf kam ich auf eine Kulturfläche, da stand ein leider jetzt im Kriege gefallener Hilfsjäger und arbeitete in Hemdsärmeln im Schweiß seines Angesichts mit Art und Säge herum. Auf meine Frage: „Was machen Sie da?“ erhielt ich zur Antwort: „Herr Forstmeister, ich soll die Kulturfläche von Buchen säubern.“ Das erwähne ich nur zum Beweis dafür, wie die Buche verfolgt wurde. Wehe dem Förster, welchem es passierte, daß nach der ersten Durchforstung des Fichtenbestandes noch eine Buche vorhanden war. Das war nicht allein bei uns der Fall, sondern ebenso war es in den Nachbarrevieren. Folgendes als Beweis: Von meinem Revier aus konnte ich einen großen Gang einer Nachbarforst über-

sehen. Dort sah man hin und wieder noch einige Buchen im Fichtenstangenort. Dann wurde eine Durchforstung in diesem großen Bestand eingelegt und auch nicht ein Blatt war mehr vorhanden. Wenn wir nun heute irgendwo einen geschlossenen reinen Buchenbestand aufbringen, so ist das nach meinem Dafürhalten durchaus kein Fehler.

Dann betonte der Herr Kollege Rieger immer, daß gerade im Gebirge das Aufbringen bezw. Verjüngen der Buche mit Schwierigkeiten verbunden ist. Für das Culengebirge und den Teil der Grafschaft Glas, in dem ich wirtschaftete, kann ich das nicht behaupten. Ich möchte im Gegenteil sagen: Im Gegensatz zu den Schwierigkeiten, mit welchen man in der Ebene häufig die Buche nur verjüngen kann, gelingt die Vergüngung der Buche im Gebirgespielend leicht. Gerade die Spätfrost-Gefahr, welche für die Buche in der Ebene so gefährlich ist, fehlt im allgemeinen im Gebirge. Die Vegetation erwacht ziemlich spät. In meinem Revier von 300 bis 1000 m Höhe ist, solange ich dort wirtschaftete, — jetzt über 20 Jahre — Spätfrost eigentlich nur einmal vorgekommen, und auch der ist nicht verhängnisvoll gewesen. Im Jungbuchenbestand hatte ich eigentlich überhaupt keine Schäden gefunden, eher noch in den Buchenstängen und im Buchenaltholz. Aber dieser Schaden ist in demselben Jahre auch vollständig ausgeheilt worden; ein geringer Zuwachsverlust mag für dies Jahr eingetreten sein. Im übrigen bot sich ein eigentümliches Bild dar. Der Frost trat ein Ende Mai, und einige Wochen später hatte man folgenden Anblick: in den unteren Lagen waren die Buchenbestände vollkommen grün, dann kam ein brauner Gürtel und darüber wieder ein grüner. Das kam daher: Das Laub der Buche in den niederen Lagen war bereits verledert, der Frost konnte ihm nichts mehr anhaben. Die Buchen in den höchsten Lagen waren noch in Knospen, und dadurch auch geschützt. Dagegen war das Grün der Buchen in den mittleren Lagen gerade ausgebrochen und noch zart, sodaß es unter Frost litt. Jedenfalls steht fest, daß bei uns die Frostgefahr keine allzugroße ist. Gerade die fehlende Frostgefahr erleichtert uns sehr die natürliche Verjüngung. Im allgemeinen sind drei Arten der Buchen-Verjüngung durchgeführt worden. Einmal die gruppenweise, teilweise unfreiwillige, wo Stürme und Schnee Lücken in den alten Bestand gerissen hatten, hier hat sich die Buche von selbst, meist gruppenweise eingefunden. Dann haben wir freiwillig die Verjüngung zum Teil auf voller Fläche durchgeführt, zum Teil als Randverjüngung. Die Verjüngung auf voller Fläche

bedarf bei uns im allgemeinen auch nicht der großen Sorgfalt wie in der Ebene. Wir haben seinerzeit gelernt: Vorbereitungsschläge, dann Samenschlag, Lichtschläge, Räumungsschlag. Vielsach habe ich mich über alles das hinwegsetzen können, dabei aber muß ich vorausschicken: der Boden war eben vorbereitet, denn wenn der Samen nicht in ein vorbereitetes Keimbett fällt, kann er nicht aufgehen. Auch habe ich es unterlassen, Lichtungshiebe zu führen, sondern wenn der Aufschlag genügend erstarkt war, habe ich, wo es not tat, abgeräumt. Die Verjüngung war gelungen, weil wir eben mit Frostgefahr nichts zu tun haben. In der letzten Zeit habe ich mich im allgemeinen der Randverjüngungsart zugewandt und zwar habe ich den Sieberschen Schmal- saumschlag angewandt. Er hat im allgemeinen das Grundprinzip, weniger auf die Himmelsrichtung zu rücksichten, als vielmehr auf die vorhandenen Wege bezw. die Richtung, nach welcher das Holz abzubringen ist. Sein Hauptgrundsatz ist, daß über die einmal verjüngte Fläche kein Holz mehr abgerückt werden darf, damit der Jungwuchs nicht beschädigt wird. Die Buche hat eine große Reproduktionskraft; selbst wenn die schwersten Hölzer über den Jungwuchs abgerückt sind, schlägt er doch wieder aus. Aber er leidet doch erheblich, vor allem dort, wo die Verjüngung von unten nach oben fortschreitet, finden wir vielfach, daß die älteren Jungwüchse krumm sind, und zwar dadurch, daß sie beim Abrücken des Holzes niedergebogen sind und sich nicht wieder haben vollständig gerade richten können. Deshalb werden die Sieberschen Schmal- saumschläge oben eingelegt. Man fängt oben mit der Verjüngung an, indem man gegebenenfalls unter Belassung von Samenbäumen 10 m breit zunächst abtreibt. — Ich bin nicht so ängstlich, sondern habe 20 bis 25 m kahl abgetrieben, doch war bereits meist eine Vollverjüngung in dieser Breite vorhanden, weil durch seitlichen Lichteinfall vom Wege aus der Jungwuchs sich entsprechend eingefunden hatte. Dann durchforstete ich etwa 40 m — Rauß sagt wieder nur 20 m. — Ich bin auch da etwas schärfer, und warte dann ab, bis nun dort wieder genügend Verjüngung sich eingefunden hat, und so schreite ich fort. Diese Verjüngungsart macht keinerlei Schwierigkeiten, und vor allem kann man schnell fortschreiten. Hierbei will ich noch betonen, was Kollege Rieger sagte, wir haben letzten Endes doch nach drei bis vier Jahren mindestens eine Sprengmast im Gebirge, sodaß die Verjüngung dadurch gesichert ist.

Nun sagte Herr Kollege Rieger, in diese einmal verjüngte Fläche

soll man nicht einzelne Fichten einbringen, die Fichte wird von der Buche überwachsen. Andererseits sagte er auch, die Buche wächst in der Jugend langsam, in den ersten zehn Jahren etwa nur $\frac{3}{4}$ m hoch. Dem möchte ich entgegenhalten, daß man allerdings häufig beobachten kann, daß die Buche in diesem Zeitraum sich nicht gerade besonders schnell in die Höhe entwickelt, aber ich möchte das doch meistens auf den Wildverbiß zurückführen. Wo sie nicht verbissen wird, wächst sie, nachdem sie einmal angewachsen ist, schnell in die Höhe. Wenn Herr Kollege Rieger sagte, wir sollen nicht die kleinen Lücken mit Fichten bepflanzen, da die Fichte von der Buche unterdrückt wird, so gebe ich ihm vollständig recht, wenn wir nämlich nicht das hierfür geeignete Material haben. Wenn ich ganz kleine Lücken mit nur einer Pflanze auspflanzen will, so muß ich unbedingt einen Ballen nehmen, der nicht in den ersten drei, fünf Jahren durch das Pflanzen selber stockt; oder aber ich muß mich darauf beschränken, nur die großen Lücken mit Fichten auszupflanzen. Ich kann aber auch kleine Lücken mit Lärchen auspflanzen, dann aber unbedingt mit Lärchenballen, denn die Lärche ist vielleicht die empfindlichste Holzart gegen das Verpflanzen überhaupt, abgesehen von der einjährigen Lärche, die man ebenso wie die Kiefer klemmen kann. Pflanze ich aber Ballen, so leiden sie garnicht durch das Verpflanzen und wachsen freudig fort. Besonders kann ich das Pflanzen im Herbst empfehlen. Gerade in diesem Jahre haben wir gesehen, daß man mit jeder Lärchenpflanze in der Frühjahrskultur zu spät gekommen wäre. Das Frühjahr brach bei uns im Gebirge ganz plötzlich herein, und als man mit der Kultur anfangen wollte, hatten die Lärchen bereits einen kleinen grünen Schimmer, der zeigte, daß die Vegetation in ihnen bereits erwacht war, und sie dann natürlich sehr stark unter Verpflanzung leiden würden.

Sehr interessant war mir übrigens die Bemerkung, daß die Tanne nicht das Buchenlaub verträgt. Ich möchte das dahin auffassen, daß der Herr Kollege Rieger damit meinte, die Tanne verträgt nicht den durch das Buchenlaub entstandenen sauren Humus. Anders kann ich mir das nicht erklären. Ich möchte dabei auch erwähnen, daß ich noch immer nicht die Lösung des Rätsels gefunden habe, woher es kommt, daß nicht allein in Buchenmischbeständen, sondern auch in Tannen- und Fichtenbeständen die Tannenverjüngung bei mir nicht gelingen will. Ich habe nun auch schon in einem Zeitraum von 20 Jahren die Tannenverjüngung beobachten können, und habe Orte, wo heute, trotz mehr-

sachen Anfluges und aller Versuche nur genau so viel Tannenjungwuchs ist, wie etwa vor 20 Jahren. Nicht alljährlich, aber in verschiedenen Jahren ist immer wieder etwas Tannenanflugshinzugekommen, aber ebensoviel, wie durch Anflug hinzugekommen ist, geht auch wieder ein. Dabei wurzeln die Tannen — das möchte ich ausdrücklich hervorheben — nicht etwa nur in der oberen Streudecke, sondern sie gehen mit ihren Wurzeln 10 bis 15 cm in den mineralischen Boden hinein, sind gut bewurzelt, halten sich 3 bis 5 Jahre und verschwinden dann wieder. Übrigens wird eine große Anzahl der Herren sich entsinnen, daß uns seinerzeit im Landecker Revier eine Tannenverjüngung, die vollständig gelungen war, vorgeführt wurde. Vielleicht kann Herr Oberförster Borrás über ihre Entwicklung Auskunft geben. Ich bin einige Jahre später dort gewesen, habe die Bestände aufgesucht, die damals voll verjüngt waren und habe doch den Eindruck bekommen, als ob ganz erhebliche Teile der Verjüngung wieder verschwunden waren. Vielleicht kann Kollege Borrás das auch bestätigen. Ich weiß nicht, woran das im allgemeinen liegt. Ich gebe zu, wir haben nicht die günstigen klimatischen Verhältnisse, wie z. B. der Südwesten Deutschlands, wo die Tanne bei gewollter Verjüngung bürstendicht heranwächst. Wir haben infolge unserer ungünstigen klimatischen Verhältnisse wesentlich seltener Tannensamenjahre und glaube ich, daß letzten Endes die Samenmenge nicht ausreicht.

Dann will ich noch mit einem Wort die künstliche Einbringung der Buche berühren. Auch da behaupte ich, daß uns im allgemeinen im Gebirge die künstliche Einbringung der Buche auf Kulturlächen nicht die Schwierigkeiten macht, wie in der Ebene, ganz abgesehen davon, daß wir wesentlich kräftigere Böden haben. Dabei will ich eine Beobachtung, die ich wenigstens gemacht habe, erwähnen, die im Widerspruch mit dem steht, was Herr Kollege Rieger gesagt hat. Er sagte vorhin, im Gebirge ist die Buche weniger Schattenertragend als in der Ebene. Ich glaube nach meinen Erfahrungen dem widersprechen zu müssen. Gerade bei uns im Gebirge verträgt die Buche bedeutend mehr Schatten als in der Ebene, und zwar wird dies Minus an Licht ausgeglichen durch die bedeutend größere Bodenkraft und Feuchtigkeit. Jedenfalls hält sich die Buche verhältnismäßig lange unter vollständigem Schluß. Ich komme nun auf die künstliche Einbringung der Buche wieder zurück und sage, sie ist uns wesentlich leichter gemacht. Einmal auch wieder, weil wir die Spätfröste im Gebirge seltener haben. Wir haben

wohl kalte Luftströmungen, welche die Vegetation im allgemeinen länger zurückhalten, aber nicht die gefährlichen Spätfröste wie die Ebene. Ich habe bereits vorhin erwähnt, daß viele Jahrzehnte hindurch lediglich das Evangelium galt: Kahlabtrieb—Anbau von Fichten. Wir haben auch Altbestände, in denen nicht eine Buche ist, wo ich sie also natürlich nicht verjüngen kann. Da muß eben zur künstlichen Einbringung geschritten werden. Ich habe anstandslos die Buche als Beimischung zur Fichte auf Kahlschlagsflächen gepflanzt. Allerdings will ich zugeben, im allgemeinen mit Mißerfolg, aber nicht, weil sie erfroren wäre, oder weil ihr der Standort nicht zusagte, sondern lediglich, weil sie in demselben Verband gepflanzt war wie die Fichte, 1,3 bis 1,5 Meter im Quadrat, etwa jede 6. Pflanze eine Buche. Diese im Verband gepflanzte Buche findet ein einziger Hase, der im ganzen Revier ist, unbedingt heraus und schneidet sie ab. (Sehr richtig!) Deshalb also dieser Mißerfolg. Hin und wieder hat sich natürlich eine Buche gehalten. Das hat mich nun veranlaßt, seit kurzer Zeit den Anbau der Buche auf Kulturlflächen anders auszuführen, indem ich sie nicht mehr in den Verband einbeziehe, sondern sie als einjährige Pflanze etwa der 6. Fichte zugebe. Da wir leider älteres Pflanzenmaterial von Buchen nur sehr wenig haben, behelfe ich mich im allgemeinen damit, sie einjährig zu klemmen, genau wie die Kiefer geklemmt wird; das verträgt die Buche auch. Sie wird unmittelbar neben die drei- oder vierjährige Fichte geklemmt, steht im Schutz gegen Wildverbiß und Sonne und ist schließlich auch geschützt gegen Fröste, wenn solche wirklich vorkommen sollten. Nun wächst die Buche mit der Fichte ziemlich gleichmäßig in die Höhe unter ihrem Schutz gegen Wildverbiß; und später kann entschieden werden, wenn die Buche dem Geäße des Wildes entwachsen ist, welche von beiden weichen soll. Der Hauptzweck der Einbringung der Buche ist für mich in diesem Falle nicht, dort nun hervorragend gute Buchennughölzer zu erzielen, sondern vielmehr die waldbaulichen Vorteile des Mischbestandes zu erreichen.

Zum Schluß möchte ich noch auf etwas zurückkommen, was der Herr Kollege Rieger auch nach meiner Erfahrung zutreffend erwähnte, bezüglich des Herausnehmens der Zwiesel. Ich habe seinerzeit schon unter Dankelmann gelernt, daß der Zwiesel bei der Buche sich vererbt. Ich habe deshalb immer beobachtet, ob das tatsächlich der Fall ist, und muß das nach meinen Erfahrungen unbedingt bestätigen. Wenn ich den Jungwuchs unter einer alten Buche, die Zwiesel hat, betrachte,

sei es angehendes Baumholz, Stangenholz oder noch Jungwuchs, so zeigt sich im ganzen Umkreis dieses alten Zwieselstammes auch viel Jungwuchs, welcher zur Zwieselbildung neigt. Deshalb ist dringend zu empfehlen, bei allen Läuterungen und Durchforstungen darauf zu achten, die Zwiesel möglichst zeitig herauszuziehen. (Beifall).

Graf von Pfeil auf Hausdorf, Kr. Neurode:

Die Kulissenschlagempfehlung des Herrn Forstmeisters Rieger muß ich etwas einschränken, nämlich soweit sie sich auf Südhänge bezieht. Ich habe in meinem Walde dafür ein sehr deutliches Beispiel. An einem Südhange befinden sich in einem 80 jährigen aus Fichten, Kiefern, Buchen und Weißtannen gemischten Bestande in derselben Abteilung, rechtwinklig aneinanderstoßend, ein Blenderfaumschlag (Nordfaum) und ein Kulissenschlag. Während der Blenderfaum überall, besonders in flachen Mulden, eine lebhafte Naturverjüngung sämtlicher genannten Holzarten zeigt, steht auf der Kulisse außer den gepflanzten Fichten nur Unkraut. Dieses völlige Versagen der Kulisse am Südhang führe ich darauf zurück, daß hier die Sonne die für die Naturverjüngung, besonders der Buche, erforderliche Feuchtigkeit entzieht.

Oberförster Dr. von Gribkowski-Heinrichau:

Meine Herren, Herr Forstmeister Rieger sagte, das Einzäunen der Buchenverjüngungsflächen sei wegen zu hoher Kosten unwirtschaftlich. Ich kann das nicht finden, denn ich zäune sehr viel ein. Man kann natürlich nicht verschiedene Kleinflächen in einem Bestande einzäunen. Als geringste Fläche wähle ich ein Quadrat von 100 m Seitenlänge. Nach meinen Berechnungen empfiehlt es sich zusammenhängend etwa 10 ha einzuzäunen, denn bei 10 ha Fläche würde die Einzäunung eines Quadrates 330 mal 4 lfd. m Zaun erfordern; den laufenden m Zaun zu setzen kostet ohne Berechnung des Holzwertes für die Pfähle nur 80 — 85 Pfg.; 4 mal 330 gleich 1320 m würden also rund 1060 Mk. kosten, dafür bekomme ich auf 10 ha eine tadellose Buchenverjüngung. Ein solcher Zaun bei einer 10 ha großen Fläche rentiert sich. Für 106 Mk. kann man keine künstliche Kultur herstellen, das kostet immer 200—250 Mk.

Dann haben die Herren Vorredner ein Geheimnis nicht aufgeklärt. Es wurde gefragt, woher es kommt, daß einzelne Verjüngungen einfach versagen. Diese Frage tritt überall dort auf, wo wir untätige, schlecht durchlüftete Böden haben, die nicht gar sind. Die Gare — um das

ganz kurz zu schildern — wird durch die Bakterientätigkeit in gut durchlüfteten Böden erzeugt. Die anderen Böden, die sie nicht haben, sind sauer. Um diese Frage näher zu prüfen, habe ich in den letzten Wochen damit begonnen, einige Bodenuntersuchungen bezügl. der Säurebildung in der obersten Bodenschicht anzustellen. Ich habe gefunden, übrigens dasselbe, was die Österreicher Nemec und Kvapil festgestellt haben — daß die Azidität des Waldbodens bedeutend höher ist, als die des landwirtschaftlichen Bodens. Aus meinen Untersuchungen im Laboratorium mit den Apparaten von Trenel und Merk über die Azidität verschiedener Buchenstandorte, mit denen ich jedoch noch lange nicht fertig bin, glaube ich eine kleine Erklärung zu finden für das häufige Mißlingen der Verjüngung in den alten Beständen, bei denen man schon 30—40 Jahre ununterbrochen verjüngt. Der Buchenkeimling ist ziemlich empfindlich gegen Bodensäure. Die Kiefer ist säurefest. Die Feststellungen sind neuerdings in der *Silva* veröffentlicht, ich kann nicht einwandfrei nachprüfen ob es stimmt, es scheint aber so. Ich habe die aktive Azidität untersucht, das heißt, die frei im Wasser lösliche Säure im Boden, die nicht gering ist. Sie bewegt sich im allgemeinen bei geschlossenen Buchenbeständen, auch bei Lücken von 5,5 bis 6, in lichterem Beständen 6 bis 6,5. Es handelt sich dabei um frische, tiefgründige Lößböden. Die Austauschazidität war um 0,5 bis 1 Grad stärker. Bei geschlossenen Buchenbeständen, bei denen man jedoch 5 bis 10 cm starke Rohhumuslager hat, haben sich dabei etwa größere Säuregrade gezeigt. Durch die Rohhumus- bzw. die Trockentorfschichten werden weitere Säuren frei, die Austauschazidität nimmt zu, besonders durch die Wirkung der Huminsäure, und ferner wird die überschüssige Kohlensäure im Boden festgehalten. Das ist das Gefährliche in unseren Böden, das Verwandeln des kohlen-sauren Kalks, den wir vielfach nur in zu geringem Maße im Boden vorfinden, durch überschüssige Kohlensäure in saurem kohlen-sauren Kalk, der dann wasserlöslich und ausgespült wird. Der Boden wird sauer. Das sind die Nachteile des Rohhumus. In solchen Fällen habe ich Säuregrade gefunden von 4,2 bis 5,5. Ich glaube beinahe, daß solche Säuregrade den Buchenkeimlingen schaden. Ich sage, ich glaube, denn natürlich sind meine Untersuchungen noch viel zu dürftig. Diese ganze Weisheit von der Bodenazidität ist noch zu neu in forstlicher Beziehung, aber ich habe keine Anhaltspunkte dafür, daß ich vielleicht recht haben kann. Ich untersuchte beispielsweise eine kleine Randblöße einer Mulde

mit Heidelbeer und etwas Heidewuchs und spärlichem Moos im Buchenmischbestande. Auf dieser Blöße fand sich Anflug von Kiefer, Birke, Eiche, Fichte und nur ein einziger Buchensämling, trotzdem Buchensamenbäume unmittelbar daneben standen. Hier fand ich eine akt. Abzittät von 5,6 und eine Austauschabzittät von 4,5. Es ist auffallend, daß sich die Buche nicht angefamt hat, wohl aber die andern Holzarten. Wenn man sagt, der Buchenkeimling ist säureempfindlicher als die andern Holzarten, so scheint es doch, als ob dies richtig sei. Die Lärche ist ganz besonders empfindlich.

Der Erfolg dieser ganzen Untersuchungen ist also, was wir schon empirisch seit Jahrzehnten wußten, daß dort, wo der Boden nicht gar ist, wo die Durchlüftung fehlt, die Ursache des Mißratens vieler Buchennaturverjüngungen jetzt einmal wissenschaftlich nachgewiesen werden kann mit einigen kleinen Neuerungen. Wir durchlüfteten dann diesen Boden, denn damit können wir die schädliche Säurewirkung aufheben. Durch die Durchlüftung wird der Boden erwärmt und bei der Wärme entsteht die Bakterientätigkeit usw., die Säure verschwindet allmählich, vor allem, wenn man noch Kalk hinzusetzt. Herr Kieger sagte, ein Kalken untätiger Böden wäre zu kostspielig, ich glaube das nicht. In unseren Großherzoglichen Forsten wird schon seit einigen Jahren den betr. Böden Kalk zugeführt. Der Boden wird mit Ätzkalk bestreut und sofort anschließend mit einer Flügelscheibenegge verwundet. Dieses Gerät hat sich sehr bewährt zur Durchlüftung und Unterbringung des Kalkes, besonders in eingezäunten Beständen, in denen die Verjüngung begünstigt werden muß, um den Zaun bald wieder frei zu bekommen.

Für einen Boden, der vielleicht mäßig oder stark sauer ist, genügt eine Menge von 40 bis 100 Zentner. Diese 40 Ztr. kosten nur 24 bis 30 Mark. Das Ausstreuen kostet ungefähr 3,5 Mk. und 1,25 M. Gespanntage für die Scheibenegge 12,50 Mk. Ich kalke und durchlüfte also den Boden für rund 40 bis 45 Mark den ha, und die Verjüngung kann nun fertig sein. Ich kann das noch einmal wiederholen, dann kostet es 80 — 90 Mark. Wenn ich aber statt dessen andere Holzarten pflanze, so würde die Kultur auf 150 Mk. den ha kommen. (Zuruf: Das reicht nicht!) ja etwa 200 Mk. Ich glaube, damit dargestellt zu haben, daß wir sehr wohl kalcken können auf unseren sauren Buchenböden, und auch die Säureuntersuchungen sind nicht schwierig. Wer ein landwirtschaftliches Laboratorium — Versuchsring

— in der Nähe hat, kann sie dort machen lassen. 20—30 Säureuntersuchungen kann man in einem Tage vielleicht erledigen.

Über die Durchforstung der Buche möchte ich noch erwähnen, daß durchaus nicht die ausschließliche Anwendung der Hochdurchforstung das einzig richtige zu sein scheint, vom angehenden Baumholzalter, oft aber auch schon in jüngeren Orten, wird man den C-Grad, die starke Niederdurchforstung nutzbringend anwenden müssen.

Ein kurzes Wort noch zu dem Buchenmitanbau in Nadelholzkulturen, wie ihn Herr Lampson schilderte. Es empfiehlt sich, die Buche in die Wurzelanläufe der Fichtenstöcke zu pflanzen. Dort sind sie ziemlich sicher, selbst wenn das Holz noch nicht abgefahren ist und auch gegen Wildverbiß leicht zu schützen, wenn man den Fichtenstock mit Pflanzenschutzfett bestreicht.

(Lebhafter Beifall.)

Oberförster Eberts-Ullersdorff:

Ich möchte den Widerspruch, der sich vorhin kund tat in den Ausführungen des Herrn Forstmeisters Rieger einerseits und des Herrn Forstmeisters Schulz anderseits hinsichtlich der Beurteilung der Verjüngungsfreudigkeit der Buche im Gebirge auf den Standort zurückführen. Nach meinen Erfahrungen treffen beide Urteile zu. Die Verjüngungsfreudigkeit der Buche im Gebirge ist in hohem Maße von dem Kalkgehalt des Bodens abhängig. Ich habe in meinem Revier in dieser Hinsicht ganz verschiedene Standorte. Für den einen, den Porphyr, der ausgesprochen basenarm ist, trifft genau das Urteil von Herrn Forstmeister Rieger zu, die Buchenverjüngung ist dort außerordentlich schwierig, es ist überhaupt kaum möglich, dort Buchenverjüngung zu bekommen. Dort verjüngen sich Tanne, Fichte, nicht aber die Buche. Dagegen auf kalkhaltigen Böden, wie sie bei mir als Arkosandstein des oberen Karbon und als grüne Schiefer der Phyllitformation vorkommen, ist es ein Leichtes, Buche zu verjüngen, sie kommt, wie Herr Forstmeister Schulz vorhin sagte, wie Haare auf dem Hund, sodaß man große Mühe hat, noch rechtzeitig Nadelholz hineinzubekommen. Ich glaube also, daß das nur am Standort und zwar hauptsächlich am Kalkgehalt des Standortes liegt. Auf diesen Unterschied möchte ich auch die verschiedene Beurteilung des Schatten-erträgnisses zurückführen. Ich glaube, daß die Buche auf kalkhaltigem Boden schattentragender ist — wenigstens gehen meine Erfahrungen dahin — dagegen auf kalkarmem Boden weniger. Genau

so verhält es sich mit der Beurteilung von Wildverbißschäden. Wo die Buche von Natur aus üppig wächst, wie auf kalkhaltigem Boden im Gebirge, macht ihr der Wildverbiß garnichts. Da ist es vielleicht nur gut, wenn mal ordentlich was verbissen wird, damit die Buche nicht zu dick kommt. Dagegen auf kalkarmen Böden macht es die allergrößte Mühe, die Buche gegen Wildverbiß zu schützen, dort macht sich der Wildverbißschaden außerordentlich nachhaltig bemerkbar. Das deckt sich mit den Feststellungen von Professor Wiedemann hinsichtlich des Buchenunterbaues in Frankfurt, auf die ich nachher in meinem Vortrag noch zurückkomme.

Was Herr Forstmeister Schulz vorhin von der Schwierigkeit der Tannenverjüngung sagte, kann ich nicht ganz unterschreiben. Ich habe auch da ganz verschiedene Verhältnisse in meinem Revier. Ich habe Böden, auf denen die Tannenverjüngung mit einer solchen Leichtigkeit, ja mit solcher Wucht kommt, daß man mit der Räumung kaum nachkommt. Ich habe wieder andere Verhältnisse, unter denen sie leidlich gut kommt und schließlich Böden, auf denen sie sich eben garnicht verjüngt und wo genau das zutrifft, was Herr Schulz sagte: Die Tanne kommt, aber sie verschwindet wieder. Zweifellos hängt das auch vom Standort ab, von welchen Bedingungen des Standorts, ist schwer zu sagen. Ich glaube wohl, daß hier Azidität und Bakterientätigkeit mitspielen, aber so ohne weiteres kann ich das, was der Herr Vorredner sagte, in dieser Hinsicht doch nicht unterschreiben. Das Problem der Azidität ist noch absolut ungeklärt in der Forstwirtschaft, sodaß wir irgend welche Schlüsse aus den bisherigen Untersuchungen für die praktische Anwendung noch nicht ziehen können. Ich glaube, daß wir da sehr vorsichtig sein müssen. Ich komme nachher in meinem Vortrag auf diese Sache noch näher zurück. Ähnlich liegt es mit dem Problem der Bakterientätigkeit im Boden. Auch da gibt es noch allerlei Widersprüche, wengleich es den Anschein hat, daß starke Nitrifikation für die Verjüngung günstig sei. Aber auch hier möchte ich gleich aus der Praxis ein gegenteiliges Beispiel nennen. Nämlich gerade die Böden, die sich bei mir am schwersten auf Tanne verjüngen, sind diejenigen, die eine ausgesprochene Nitratflora haben. Gerade auf Böden mit Pflanzen, die als Nitratanzeiger bekannt sind, wie Kreuzkraut, Himbeere, Brombeere, Bingelkraut usw., bekomme ich absolut keine Tanne. Da tritt das vorhin Gesagte ein: die Tanne kommt und verschwindet wieder. Also gerade

das, was von dem Herrn Vorredner bezeichnet wurde als die Folge der nicht vorhandenen Bakterientätigkeit, tritt hier ein auf Böden mit offenbar größter Bakterientätigkeit und offenbar geringer Azidität, denn die Bodengare ist auf diesen Böden zweifellos im besten Grade vorhanden. Auf den Böden mittlerer Güte dagegen, wo ich eine ausgesprochen saure Flora habe, bekomme ich Verjüngung. Also auch hier gibt es zahlreiche Widersprüche, sodaß wir in der Auswertung dieser neuen Untersuchungen, über die ich nachher noch ausführlich berichten werde, für die Praxis doch recht vorsichtig sein müssen.

Dann zur Frage der Bucheneinbringung in Nadelholzbestände im Gebirge. Ich kann mich mit dem, was Herr Forstmeister Rieger hierzu vorhin ausführte, in manchem doch nicht ganz einverstanden erklären. Daß der Ueberhalt besonders schwierig oder oft beinahe aussichtslos im Gebirge ist, mag stimmen, aber nicht immer des Rindenbrands wegen. Ich habe seit vielen Jahren im Gebirge Hunderte von Buchenstämmen übergehalten, aber ich habe noch nicht einen einzigen gehabt, der Rindenbrand gezeigt hätte. Es mag auf die Höhenlage ankommen. In 500 bis 1000 m Höhe läßt vielleicht die hohe Luftfeuchtigkeit die Sonnenbestrahlung nicht so intensiv werden. Dagegen tritt ein anderer Schaden ein, der das Ueberhalten vielfach aussichtslos macht, das ist der Dufbruch. Dadurch werden in wenigen Jahren wenigstens in allen exponierten Lagen, in allen nicht gegen Nord und Ost geschützten Lagen die Buchen vollkommen entästet, sodaß nur kahle Strünke stehen bleiben.

Zur Frage des Unterbaues: Den Unterbau in den Fichtenbeständen halte ich nicht für gar so unmöglich und aussichtslos, wie Herr Forstmeister Rieger ausführte. Soweit mir bekannt ist, wird in Württemberg — ich weiß das auch von Herrn Geheimrat Künkele, der es mir auf der Tagung des Deutschen Forstvereins in Frankfurt a. D. sagte — der Unterbau in Fichtenbeständen vielfach ausgeführt. Ich selbst habe ihn als Notbehelf versucht, wenn meine Stangenhölzer stark durchbrochen oder vom Borkenkäfer durchfressen, aber noch nicht so stark durchlichtet waren, daß ich sie abtreiben mußte. Da habe ich einfach die Lücken mit Buchen unterbaut. Was für einen Erfolg das haben wird, wird die Zukunft lehren, es soll nur ein Notbehelf sein, um die Lücken zu decken, es soll zunächst kein großer Buchenbestand aufwachsen, aber ich habe eine gewisse Bodendeckung da, die vielleicht, wenn der durchbrochene Bestand später nach weiterer Ver-

lichtung abgetrieben werden muß, als Mischholz in den neuen Bestand einzuwachsen kann.

Dann der Mitangebau: Ich mache ihn seit einer ganzen Reihe von Jahren auf Fichtenkulturen, allerdings auch nur als Notbehelf, um Veräumtes nachzuholen, weil der Vorbau, den ich als einzig richtige Art der Einbringung im Gebirge ansehe, noch nicht überall vorhanden ist. Diesen Mitangebau mache ich gruppenweise. Ich stehe überhaupt auf dem Standpunkt, daß man auf Standorten, wo die Buche der Fichte nachwüchsig ist, — das ist bei mir auf allen nicht ausgesprochen kalkreichen Böden der Fall, — die Buche nur gruppenweise einbringen darf. Wird sie einzeln eingebracht, so verschwindet sie unweigerlich im Fichtenmeer. Bei dieser gruppenweisen Einbringung werden Plätze von etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ ar Größe abgeplaggt, ich möchte sagen, fast gärtnerisch hergerichtet, die Buche im Verband von $1,5 \times 0,75$ m gepflanzt als dreijährige verschulte Pflanze. Auf geeignetem Standort kommen auch Esche, Ahorn, Kiefer in Frage. Das Verfahren ist nicht zu teuer. Natürlich muß man sich die Pflanzen selber ziehen, da die Preise für Buchen, besonders der verschulten Pflanzen, infolge der starken Nachfrage ungeheuer hoch sind. Meine Rämpe strotzen zur Zeit von Laubholzpflanzen aller Art, während es früher eine einzige Holzart dort gab, die Fichte. Diese eingebrachte Buche muß natürlich gegen Wildverbiß geschützt werden. Da haben sich verschiedene von mir in den letzten Jahren angewendete Schutzmittel ganz gut bewährt, wie Bestecken mit Reisig, Bestreichen mit einer Mischung aus Steinkohlenteer, Kuhdung und Jauche im Verhältnis 1 : 3 : 2, auch mit anderen Pflanzenschutzmitteln, wie Elektorat, Weber's säurefreiem Baumteer usw. Teilweise sind aber an den bestrichenen Buchen schädliche Wirkungen aufgetreten. Das ist jedoch alles noch im Stadium des Versuchs. Mitangebau ist, wie gesagt, nur Notbehelf; das einzig richtige Verfahren aber, um die Buche in Fichtenbestände einzubringen, ist der Vorbau mit einem Vorsprung von 10 bis 20 Jahren. Ich will auf den Vorbau hier nur kurz eingehen. Ich mache ihn auch gruppenweise, und zwar ohne Einzäunung zunächst als großen Versuch. Es wird sich zeigen, ob das Wild die Buchen wird hochkommen lassen oder ob man später zur Einzäunung übergehen muß. Einstweilen gehe ich in kleinen Gruppen vor, 1 bis 2 ar groß, die vom Saum her eingelegt werden. Mindestens 10 Jahre vor dem Abtrieb oder vor Beginn der Naturverjüngung muß die Buche schon eingebracht werden. Das geschieht bei mir nicht nur durch

Pflanzung, sondern auch durch Saat. Ich kann dem nicht zustimmen, was Herr Forstmeister Rieger sagte, daß Saat im Gebirge nicht in Frage komme. Ich mache Saat in großem Umfange auf nicht zu gradwüchsigem Standorten. Allerdings muß man nicht glauben, daß das billiger sei, als Pflanzen, denn die Bodenarbeit im Gebirge (Streifenhacken) ist sehr teuer. Diese 1 bis 2 ar großen Gruppen werden angelegt auf etwa 30 bis 40 m Entfernung von Mitte zu Mitte, die erste Reihe am Saum, die zweite im Abstand von 30 bis 40 m dahinter, und so fort. Auf diese Weise bekomme ich eine ganze Anzahl regelmäßig angelegter Vorbaugruppen, die dann vom fortschreitenden Saum aufgenommen werden. Natürlich müssen die Vorbaugruppen an loseren und steileren Hängen der Holzbringung wegen in der Hangrichtung genau untereinander liegen. Der Saum schreitet dann fort, sei es durch Kahlschlag oder durch natürliche Verjüngung. Auf die Weise hoffe ich, in die zahlreichen, zur Zeit fast reinen Nadelholzbestände meines Reviers doch allmählich Buchen in ganz großem Maßstabe einbringen zu können. (Beifall.)

Oberförster Dr. von Gribkowski-Heinrichau:

Es ist auch in Hannover seit Jahren bekannt, daß Verjüngung und Schattenertragnis der Buche ganz vom Standort abhängig ist. Ich hatte im Hildesheimischen große Buchenbestände auf Sandsteinboden und unmittelbar daneben auf Plänerkalk. Auf dem Kalkboden verjüngte sich die Buche schon in fast geschlossenem Bestande, auf Bundsandstein dagegen war starke Lichtung erforderlich. Dieser Unterschied zwischen Bundsandstein und Kalkboden ist in Hannover seit Langem bekannt und wird dort auch ständig gelehrt.

Oberforstmeister Pause-Dresden:

Wenn ich mir erlauben darf, einige Worte über die Buchenverjüngung im Erzgebirge zu sprechen, so handelt es sich dort um Meereshöhen von 400 bis 800 m und um Verwitterungsböden von Muscovit- und Biotitgneis einerseits und um Granitboden andererseits. Auf diesen kräftigen Gebirgsstandorten ist im Erzgebirge die Buchenverjüngung so lange geglückt, als mit Rücksicht auf das rauhe Klima allmählich gelichtet und langsam geräumt, also lange Verjüngungszeiträume von 20 bis 25 Jahren eingehalten wurden. In derselben Zeit, wo man diesen Vorteil aufgegeben hat, Ende der 60 er Jahre des vorigen Jahrhunderts, wo zu kürzeren Verjüngungszeiträumen von 10, 15 Jahren übergegangen wurde, mit anderen Worten, wo man die

Lichtzufuhr erheblich verstärkte und der jungen Buche den nötigen Schutz gegen Frost und Gras versagte, zu derselben Zeit haben auch alle Vorverjüngungsbestrebungen versagt. Die Buche ist verschwunden, und es sind nur noch kümmerliche Reste von ehemals schönen Buchenbeständen übrig geblieben. In den 80 er Jahren ist man dann zunächst auf eine der Buche wenigstens dort mehr entsprechende Verjüngungsmethode nämlich auf eine dem bayrischen Femelschlagbetrieb ähnliche Ringfemelum gekommen und erst später zum Schirmschlagverfahren übergegangen, wobei grundsätzlich auf die größte Vorsicht bei Erteilung der Lichtzufuhr namentlich in den allerersten Jahren geachtet wird, gleichzeitig aber auch eine gründliche Bodenbearbeitung stattfindet, nicht nur in den Jahren, wo der Wirtschafter ein Samenjahr vor Augen hat, sondern schon vorher. Denn wenn die Buchel in einen frisch bearbeiteten Streifen hineinfällt, so besteht durchaus noch keine Garantie, daß sich der Aufschlag auch wirklich hält. In recht vielen Fällen ist der Buchenzunwuchs aus Gründen mangelnder Bodengare und vorhandener Bodensäure — man kann doch der Kosten wegen den Humus nicht immer so zerkleinern und so innig mit dem Mineralboden mischen, wie es nötig ist — verschwunden und erst beim nächsten Samenjahr, nachdem inzwischen der Boden gar geworden ist, ist die Verjüngung eingetreten. Gleichzeitig wird im Erzgebirge meist gekalkt. Die Kosten sind zwar hoch, wie der Herr Vorredner eben angedeutet hat, aber auf kalkarmen Verwitterungsböden wird wenigstens die Sicherheit geschaffen, daß die Buche sich hält und wächst. Aber wie erwähnt, eine schnelle Lichtung durch Räumungen im Mutterbestand ist dort unter allen Umständen von großen nachteiligen Folgen gewesen, nicht nur wegen der Spätfroste, die sehr zu fürchten sind, sondern auch wegen der Vergrasung, die sich mit ungewöhnlicher Uppigkeit einstellt. Man macht der jungen Buche das Leben ungeheuer schwer, wenn man sie, ehe sie sich richtig herausgearbeitet hat, dem Ringen mit der Grasflora überantwortet.

Unter den Mischhölzern, die mit Vorteil in die Buchenverjüngungen einzubringen sind, habe ich Bergahorn und Bergrüster und nach Umständen auch Esche vermischt. Diese Einsprenglinge haben sich, eine gute und vernünftige Auswahl des Standorts vorausgesetzt, bei uns durchaus bewährt.

Nun noch ein Wort zur Bestandspflege. In der Regel wird es kaum gelingen, aus einem Samenjahr heraus eine volle Buchenverjüngung zu erzielen, sondern es gehören dazu mehrere Samenjahre,

entweder mehrere Sprengmasten oder eine Vollmast mit nachfolgender Sprengmast. Aus dem ersten, mitunter locker und vereinzelt hochgehenden Aufschlag wird eine ganze Reihe von Buchen sozusagen vorwüchsig, sie laden sich nach der Seite aus. Das ist ganz günstig so lange sie den später erscheinenden nachwüchsigten jungen Buchen einen gewissen Schutz gewähren. Indessen später, nach Verlauf von etwa 20 oder 25 Jahren, je nach Standortgüte, ist eine Säuberung von derartigen meist sehr ästigen Buchenvorwüchsen ein Grunderfordernis der Bestandespflege. Ich glaube behaupten zu können, daß die Nutzholztüchtigkeit des künftigen Buchenaltbestandes ganz wesentlich davon abhängt, wie er in seiner Entwicklungszeit im Gertenholzalder behandelt worden ist. Denn wenn mehrere derartige Brennholzbuchen in einer Gruppe zusammenstehen und in den Bestand eingewachsen sind, so lassen sie sich später bei den Durchforstungen gar nicht beseitigen, ohne bedenkliche Bestandslücken zu hauen. Kurz, der Reinigung des Buchenjungbestandes von ungeeigneten Bestandsgliedern spreche ich eine grundlegende Bedeutung für die spätere Nutzholzausbeute zu.

Der Präsident:

Meine Herren, ich möchte jetzt die Diskussion abbrechen, sonst werden wir heute nicht fertig. Ich kann das um so mehr tun, als wir voraussichtlich bei dem nächsten Thema wohl noch in dieselbe Diskussion zurückfallen werden. Ich weiß zwar nicht, was Herr Kollege Eberts uns mitteilen wird, aber ich glaube annehmen zu dürfen, er wird auf die neuen Arbeiten von Wiedemann und Wittig zurückkommen. Gerade die letzte Arbeit ist die beste, die ich seit langer Zeit gelesen habe. Was mir an dieser Arbeit so überaus gut gefallen hat, ist die Forderung, nicht zu verallgemeinern! Alles, was Sie heute gehört haben, ist ein Beweis der Richtigkeit dieser Anschauung. Es sind gar keine Widersprüche gewesen, über welche die einzelnen Redner sich auseinandergesetzt haben. Die Differenzen beruhen vielmehr auf der Verschiedenheit der Standortverhältnisse, mit denen die Herren Redner arbeiten müssen, und auf denen sie ihre Studien gemacht haben. Was hier richtig ist, kann schon nebenbei falsch sein, weil ganz andere Standortverhältnisse zugrunde liegen. Ich möchte nur kurz auf die neue Arbeit von Hartmann hinweisen, wonach im Gegensatz zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Dr. von Gribkowski, die Buche ein großes Maß an Säure im Boden vertragen kann. Die Azidität wird allein durch Licht verringert. Doch wir werden davon jedenfalls des Näheren durch Herrn Kollegen

Eberts zu hören bekommen. Ich möchte deshalb den beiden Herren Referenten auch erst das Schlußwort geben nach den Ausführungen des Herrn Kollegen Eberts.

Wir kommen also jetzt zum dritten Punkt der Tagesordnung. Ich bitte den Herrn Berichterstatter das Wort zu nehmen.

Berichterstatter: Staatl. Oberförster Eberts-Ullersdorf:

Neues aus forstlicher Theorie und Praxis.

Meine sehr verehrten Herren! Zum dritten Mal darf ich heute über das gleiche Thema zu Ihnen sprechen. In den beiden vergangenen Jahren konnte ich Ihnen jedesmal aus der forstwissenschaftlichen Zeittliteratur zwei Hauptrichtungen aufzeigen, die waldbauliche, die teils rein wissenschaftlich, teils in enger Verbindung mit der Praxis neue Wege wissenschaftlicher Begründung des Waldbaus zu gehen suchte, und die zweite, die ihr Ziel in der Fortbildung der Forstwirtschaftslehre und der Forstbetriebseinrichtung erblickte. Ueberschaut man die Veröffentlichungen des letzten Jahres aus der forstlichen Theorie und Praxis, so ergibt sich ein ähnliches Bild. Ein großer Teil alles Neuen und die Forstwirtschaft wesentlich Fördernden aus dieser Zeit liegt in den beiden Richtungen.

I.

Im letzten Jahr jedoch hat eine dritte Richtung, die seit dem Kriege von Jahr zu Jahr steigende Bedeutung gewonnen hat, einen beachtenswerten Raum in der Literatur eingenommen. Es ist das die Fortentwicklung des forstlichen Geräte- und Maschinenwesens, die vielberufene „Industrialisierung“ oder „Mechanisierung“ der Forstwirtschaft. Ich behandle diese Richtung hier zuerst und nenne aus dem Gebiet folgende Arbeiten:

1. Dr. von Monroy, wirtschaftliche Betriebsführung in der Forstwirtschaft,
2. Dr. von Monroy, die forstlichen Werkzeuge und ihre Verbesserung, beide Schriften im V. D. J.-Verlag, Berlin 1925,
3. Barsch, Verwendung von Kraftfahrzeugen bei der Mechanisierung der Forstwirtschaft, Verlag Parey, Berlin 1925,

4. Forstmeister Tschäen, das Kraftfahrzeug im Dienst der Forstwirtschaft, Verlag J. Neumann, Neudamm 1925,
5. Forstmeister Tschäen, Entwurf von Richtlinien für den Bau von Forstschleppern, Zeitschrift „die Technik in der Landwirtschaft“ 1925 Seite 178,
6. Landforstmeister Gernlein, das Maschinenwesen in der Forstwirtschaft, Vortrag, gehalten bei der Tagung des Forstvereins in Salzburg 1925, Jahresbericht des Deutschen Forstvereins S. 167,
7. Dr. von Monroy, der Schlepper in der Forstwirtschaft, Deutsche Forstzeitung 1926, Nr. 1,
8. Nagel, forstliche Sämaschinen, Forstarchiv 1926, Heft 3.

Während in den beiden zuerst genannten Arbeiten der Versuch gemacht wird, auf Grund betriebswissenschaftlicher Untersuchungen in Anlehnung an das amerikanische Taylorsystem zu einer Normalisierung der gewöhnlichen forstlichen Arbeitsgeräte wie Axt, Säge, Spaten, Schaufel, Hacke, Karre zu gelangen, handeln die anderen Veröffentlichungen hauptsächlich von der Maschine im Betriebe der Forstwirtschaft. Der Vortrag von Gernlein gibt ein klares Bild, welche Maschinen zur Zeit besondere Bedeutung gewonnen haben.

1. Von den Sämaschinen sagt Gernlein, daß sie trotz ihrer Mannigfaltigkeit vielfach noch weit davon entfernt seien, eine gute, sparsame Aussaat hochwertigen Samens in bester Einbettung zu gewährleisten.

Wesentlich optimistischer urteilt F. Nagel, der Inhaber der Maschinenfabrik E. C. Neumann, Eberswalde. Er empfiehlt in der vorhin genannten Arbeit in erster Linie die Spitzenberg'sche Forstdrillmaschine Modell 25 als vollkommenste aller Sämaschinen. Sie verlange freilich einen gut vorbereiteten Saatstreifen. Wo das nicht möglich sei, wähle man die Neumann'sche Präzisions-Riefensämaschine (Drewitz-Tipe), die nicht so hohe Anforderungen an die Vorbereitung des Streifens stelle. Für kleinere Verhältnisse sei die leichtere Ausführung „Walddank“ aus der gleichen Fabrik zu empfehlen und schließlich für lehmigen, zur Bindigkeit neigenden Boden die Schumacher'sche Nadelholzamen-Sämaschine.

2. Unter den zahllosen Geräten für Pferdeanspannung zur Bodenbearbeitung auf Kulturen oder in Beständen, den Waldpflügen, Eggen, Grubbern, Wühltrömmeln usw. haben wir

heute, abgesehen von den Pflügen und Eggen verschiedenartigster Konstruktion und Benennung ein ganzes zoologisches Inventar, vom leichten zum schweren fortschreitend: Die „Wühlschnecke“, den „Igel“, den „Frischling“, den „Keiler“ und neuerdings sogar das „Hauptschwein“ des Ingenieurs Abbé. Die zuletzt genannten schweren Geräte liefern allerdings wirklich gute Arbeit nur, wenn sie von Zugmaschinen gezogen werden. Die beste Bodenmischung leisten nach Gernlein von den genannten Geräten die Geiß'schen, der Frischling und der Keiler, ihnen nahe kommt das Spitzenberg'sche Wühlrad. Sie sind aber sämtlich sehr schwer. Ihnen gegenüber hat der Hilfs'sche Waldigel den großen Vorzug der geringeren Anspannung von nur zwei Pferden und der leichten Arbeit, nach dem Prinzip, die beste Arbeit mit möglichst geringer Krastanstrengung zu leisten. Allerdings sind z. B. für das Herstellen von Streifen für Kiefernsaaten auf Wöden mit Beerkrautdecke 5 Arbeitsgänge erforderlich, von denen 3 mit dem Waldigel unter Verwendung verschiedener sinnreich erdachter Schare, 2 (das Ausmengen und die Nacharbeit) mit der Hand ausgeführt werden. Gernlein bezeichnet den Waldigel als ein Gerät, das den Anforderungen der Technik an eine richtig arbeitende Maschine entspricht.

Bei dieser Gelegenheit weise ich darauf hin, daß es bisher keine Maschine gibt, die im Gebirge auf dem von flachstreichenden Fichtenwurzeln dicht durchzogenen meist mehr oder weniger mit Steinen durchsetzten Boden der Hänge, ja selbst der ebeneren Teile wirklich vollkommene Arbeit leistet, sei es zur Herstellung von Saatstreifen, sei es zur Bodenverwundung im Altholz zwecks Herstellung des Keimbettes für die natürliche Verjüngung. Ein hierfür in Frage kommendes Gerät ist die schon recht alte, vor mehr als 20 Jahren konstruierte, aber fast unbekannte „Waldwundtrommel“ des Forstmeisters Bühring in Ilfenburg im Harz. Ich habe sie seit dem vorigen Jahre im Gebrauch und muß sagen, daß sie zwar meine Erwartungen nicht vollkommen erfüllt hat, aber doch vielleicht das zur Zeit brauchbarste Gerät für Bodenbearbeitung im Gebirge darstellt. Dabei muß ich freilich bemerken, daß ich den Hilfs'schen Gebirgsigel nicht aus eigener Erfahrung, sondern nur von Vorfürungen her kenne. Nach dem, was ich dabei gesehen habe, und nach der ganzen Konstruktion des Igels kann ich es mir nicht denken, daß er auf Wöden mit flachstreichenden Fichtenwurzeln Befriedigendes leistet. Die 10 Zentner schwere, mit 2

starken Pferden zu bespannende Waldtrommel ist mit sehr tiefem Schwerpunkt konstruiert, sodaß sie selbst an steilen Hängen soweit an ihnen Zugtiere noch gehen können, nicht kippen soll. Ich kann das nicht ganz bestätigen. Schon am leichten Hange kippte sie. Das würde jedoch nicht viel schaden, da sie unschwer aufzurichten ist, und der Gespannlenker bald den Blick dafür bekommt, auf welcher Hangneigung er noch mit ihr arbeiten kann. Aber auf sehr stark durchwurzeltem oder mit starker Grasnarbe bedecktem oder steinigem Boden (z. B. Porphyr) genügt ihre Eindringungstiefe nicht. Sie macht dann nur zahllose Löcher, ohne den Boden durchzuarbeiten oder den Überzug zu zerreißen. Auf nicht zu steinigem Boden mit leichter Rohhumus- oder Beerkraut- oder Moosdecke leistet sie bei zwei- bis dreimaligem Gang über die gleichen Streifen befriedigende Arbeit zur Herstellung von Bodenverwundungstreifen, doch mußten bei etwas stärkerer Bodendecke Frauen mit eisernen Rechen hinterhergehen, um den zerrissenen Bodenüberzug zu entfernen. Eine Durchmischung des Mineralbodens mit dem Humus wurde bei zweimaligem Gang nur unvollkommen erreicht, beim dritten Gang war sie, wenn nach dem zweiten Gang der losgerissene Bodenüberzug beseitigt wurde, befriedigend. Auf geeigneten Böden ist die Waldtrommel ein recht brauchbares Gerät. Die Kosten sollen sich nach den Versuchen, die mit ihr im Jahre 1906 in Eberswalde angestellt sind, bei voller Bearbeitung der ganzen Fläche auf 8—10 Mk. je ha gestellt haben. Bei mir waren sie selbst bei Berücksichtigung der gegen 1906 eingetretenen Lohnsteigerung ganz erheblich höher. Sie betragen für Herstellung von Wundstreifen in etwa 1,5 m Entfernung bei 2—3 maligem Arbeitsgang und Abrechen des Bodenüberzuges je ha 60—90 R.=M. Aber auch das ist nicht zu viel, wenn man berücksichtigt, daß die gleiche Arbeit, mit der Hand ausgeführt, im Gebirge das Doppelte bis Dreifache kostet.

3. Von den zahlreichen Kraftmaschinen, die für den Forstbetrieb in Frage kommen, haben sich nach Gerule in Dampflokombilen und Radtrecker im eigentlichen Forstwirtschaftsbetrieb nicht bewährt. Nur zum Holztransport auf festen Wegen ist der Radtrecker sehr geeignet. Nach Monroy kommen für die Forstwirtschaft in Frage der neue W.D.-Radschlepper 25 PS., (Preis 4800 R.=M.) und für kleinere Verhältnisse, und gute Wege der Lanz'sche 12 PS.-Bulldogg, der den Vorzug mäßigen Anschaffungspreises, einfacher Konstruktion und geringer Betriebskosten (Rohölmotor) hat. Von großer Bedeutung

sind die Raupenschlepper. Sie stellen heute das beste System zur Bewegung forstlicher Geräte und Maschinen dar. Freilich sind sie erheblich teurer als die Radttrecker. In Frage kommen die bekannten W.D.-Schlepper der Hannomag mit 25 und 50 PS., die Abée-Raupenschlepper zu 75 und 120 PS. und der MSW-Raupenschlepper zu 27 PS. Da die Verwendungsfähigkeit der Abéeschlepper schon durch ihre Schwere beschränkt ist, sind in der Preuß. Staatsforstverwaltung hauptsächlich die W.D.-Schlepper im Gebrauch. Beide Typen, sowohl der zu 25 wie der zu 50 PS. haben sich gut bewährt. Bei dem zu 25 PS. ist ein besonderer Vorzug die von Forstmeister Tschäen konstruierte Seilwinde, die zum Rücken von Stämmen, Roden von Stubben und stehenden Stämmen usw. vielseitige Verwendung findet. Da bei sehr schwerer Arbeit die Abnutzung des 25 PS-Schleppers zu groß ist und die Reparaturkosten dadurch sehr hoch sind, ist die Preuß. Staatsforstverwaltung neuerdings mehr zum 50 PS-Schlepper übergegangen, der allerdings keine Seilwinde besitzt. Er hat sich für Bodenarbeiten aller Art vorzüglich bewährt, leistete nach Gernlein u. a. bei Wiesenmeliorationsarbeiten mit einem Zweifchar-Motor-Gemelluspflug oder 2 Sack'schen Doppelscheibeneggen mit 33 Scheiben oder 2 schweren eisernen dreiteiligen Glattwalzen je 1000 kg (ohne Sandfüllung) bei zehnstündiger Arbeit: Pflügen 2,5 ha, Tellern 5,0 ha, Walzen 10,0 ha. Die Kosten betragen einschließlich Arbeitslohn, Betriebsstoff, Reparaturen, 10% Verzinsung, 20% Amortisation je Hektar für Pflügen 40 M., Tellern 10 M., Walzen 27 M. Gespannarbeit kostete das 2- bis 2½fache, ohne auch nur annähernd die Güte der Schlepperarbeit zu erreichen. Bei Verwendung des 50 PS-Schleppers stellten die Kosten sich günstiger als beim 25 PS. Vorbedingung für die Verwendung von Schleppern ist die Anstellung eines guten, zuverlässigen Maschinenführers, sorgfältigste Pflege und Verwendung bester Brennstoffe (Benzin oder Benzol). Der Preis der W.D.-Schlepper beträgt für 25 PS nach einer Angabe 10 000, nach der anderen 12 000 RM., für 50 PS etwa 18 000 RM. Der vorhin erwähnte 27 PS MSW-Raupenschlepper der Firma H. W. Ritscher, Hamburg, kostet 9 000 RM. Bei ihm wird, um das Einbiegen der Kette und damit ihre Abnutzung wesentlich herabzusetzen, die Kette nicht mehr durch einzelne federnde Räder, sondern durch eine große Zahl von Stahlwalzen gestützt. Ueber seine Leistungen ist mir nichts bekannt geworden.

Welche Anforderungen an einen Forstschlepper zu stellen sind bespricht Forstmeister Eschaen in den vorher erwähnten „Richtlinien“. Die wichtigsten Punkte sind: Raupenantrieb, Lenkung durch Beeinflussung der Kettengeschwindigkeit ohne Lenkräder. Die Ketten dürfen keine Gußteile enthalten. Höchstlänge des Schleppers 3 m, Höchstbreite 1,5 m. Abnehmbare Seilwinde. Getriebe mit 3 Geschwindigkeiten und einem Rückwärtsgang. Motor etwa 30 PS, 4 Zylinder, Viertakt.

4. Unter den Bodenbearbeitungsmaschinen ist die neueste die von den Siemens-Schuckert-Werken hergestellte Bodenfräse. Sie nimmt gegenüber den anderen Kraftmaschinen eine besondere Stellung ein, da bei ihr der Motor nicht nur der Zugleistung, sondern auch dem Antrieb einer schnell rotierenden Welle dient, deren Krallen die Bodennarbe zerreißen, den Boden bis 30 cm Tiefe durcharbeiten und auf das Beste durchmischen. Von einer näheren Beschreibung und Würdigung dieser Maschine sehe ich ab, da sie Ihnen morgen bei der Exkursion vorgeführt werden wird. Eine Beschreibung bringt Dr. von Monroy in der D. Forstztg. 1926 Nr. 10. Ueber ihre vorzüglichen Leistungen in Kiefern- und Buchenbeständen der Ebene berichtet u. a. Reier im Forstarchiv 1925 Heft 8, ferner Reusch im Forstwirt 1925 Nr. 103. Ich selbst habe mit der Fräse in meinem Revier im vorigen Herbst gearbeitet. Leider wurden die begonnenen Versuche durch Eintritt starken Frostes unterbrochen. Später mußte ich die Fräse an ein Revier in der Ebene abgeben. Ein endgültiges Urteil läßt sich daher nicht abgeben. Doch glaube ich nach meinen Erfahrungen sagen zu dürfen, daß sie für Bodenbearbeitung in Fichtenbeständen des Gebirges selbst auf nur mäßig steinigem Boden nicht geeignet ist. Die häufig vorkommenden Steine und die zahlreichen flach streichenden Fichtenwurzeln verursachen selbst dann, wenn die schwächeren Wurzeln — bis zu 6 cm — zerrissen werden, ein fortwährendes Zerspringen der Krallen oder der Lagen, und wenn auch die Störung rasch zu beseitigen ist, so entstehen doch schnell aufeinanderfolgende Unterbrechungen der Arbeit. Dadurch wird natürlich die Leistung stark herabgesetzt, während die Kosten gleich bleiben. Ist die Steinbeimengung stärker, oder sind zahlreiche flach in der Erde verlaufende nicht sichtbare Wurzeln vorhanden, dann bricht in kurzen Zwischenräumen eine Kralle nach der anderen, ab und zu auch eine Lage. Das Auswechseln geht zwar schnell vor sich, aber der Materialverbrauch ist sehr hoch. Dadurch steigen bei den nach meiner Ansicht ganz

unverhältnismäßig hohen Preisen der Krallen und Lagen die Kosten erheblich. Für Böden mit Steinbeimengung und flachstreichenden starken Wurzeln ist die Fräse daher in ihrer heutigen Ausführung nicht geeignet. Dagegen glaube ich, daß sie für die Kiefernreviere der Ebene große Bedeutung erlangen wird.

5. Eine für die Zukunft bedeutungsvolle Maschine für den Holzfällungsbetrieb, den „Sektor“ in seiner neuen Form von 1924, bespricht Gernlein kurz in seinem erwähnten Vortrag. Eine weitere kurze Beschreibung der Maschine findet sich in der „Silva“ 1625 S. 199, eine ausführliche Würdigung von Gerlinghoff im „Forstarchiv“ 1925 Heft 4 und eine Mitteilung über praktische Erfahrungen mit dem „Sektor“ von Forstmeister Francke in der „Silva“ 1926 S. 62. Die vor dem Kriege von einem schwedischen Ingenieur erfundene Maschine wird jetzt von der Firma Sektor G. m. b. H. in Lübeck in vier verschiedenen Größen von 55 bis 125 cm Durchlaß zum Preise von 2000 bis 2500 RM. in den Handel gebracht. Während der alte Sektor nicht befriedigte, da bei den durch Nieten verbundenen Gliedern der Ketten säge infolge Abschleifens der Nietenköpfe, zu großer Reibung, zu geringer Dicke der Sägeglieder und dem Unterschied im Material der Nieten und der Glieder häufiges Zerreißen eintrat, ist bei dem neuen Sektor das Problem der Ketten säge in genialer Weise gelöst. Ohne jede Niete greifen die Sägeglieder fest ineinander und lassen sich nur beim Zusammenklappen nach rückwärts von einander lösen. Nach Abnahme der Säge vom Rahmen können beschädigte Glieder schnell ausgewechselt werden. Auch der Sägerahmen ist umkonstruiert. Der Antrieb geschieht wie früher durch einen 5 PS-Zweitaktmotor oder einen 3- bzw. 5 PS-Elektromotor, die Kraftübertragung durch eine mittels Kugelgelenk bewegliche Welle. Zur Bedienung sind drei Mann nötig, einer am Motor, zwei am Rahmen. Bei den in der Oberförsterei Biesenthal angestellten Versuchen hat die Maschine sich vorzüglich bewährt, sowohl beim Fällen, wie zum Ablängen des Holzes. Die dreitägigen Versuche und Zeitstudien ergeben nach Gerlinghoff folgende Leistungen, verglichen mit den Leistungen bester Handsägen:

- 1) 130—230% Mehrleistung bei hemmungslosen Schnitten,
- 2) 100—130% „ beim Schneiden im Betrieb unter Berücksichtigung aller Verlustzeiten,

- 3) 30% Zettersparnis bezw. Verkürzung der gesamten Arbeitszeit beim Säuen,
- 4) 33% Arbeiterersparnis,
- 5) 10% Werbungskosten-Ersparnis, bei Berücksichtigung aller Kosten für Transport, Reparaturen, Betriebsstoff, Verzinsung und einer Amortisation von 50%.

Diese Zahlen seien aber noch steigerungsfähig bei Verwendung vollkommen geschulter Leute und zweckmäßigster Organisation des Fällungsbetriebes, die natürlich eine ganz andere sein müsse als bei Verwendung von Handsägen. An die Stelle des Prinzips der Nebeneinanderordnung, bei dem jede Säge für sich alle vorkommenden Arbeiten (Fallkerbhauen, Absägen, Aufästen, Zerschneiden, Aufsetzen des Schichtholzes und Aufräumen) ausführt, müsse das Prinzip der Hintereinanderordnung treten, in der Weise, daß Arbeitsgruppen gebildet werden und jede folgende Gruppe das Werk der vorhergehenden fortsetzt.

Sehr viel weniger günstig als Gerlinghoff urteilt Forstmeister Francke, Morigburg auf Grund einjähriger praktischer Erfahrung. Er gibt eine Anzahl von Vorteilen, wie tieferen Stockabschnitt und damit bessere Nutzholzausbeute, Beschleunigung des Fällungsbetriebes und damit schnelles Auf-den-Markt-bringen des Holzes, schließlich wesentliche Ersparnis an laufenden Betriebskosten zu, bestreitet aber die große von Gerlinghoff behauptete Verbilligung des Fällungsbetriebes. Auch bedürfe die Maschine noch mancher Verbesserungen. Sie sei zu wenig stabil, die Welle sei zu schwach, das Material ungeeignet, Betriebsstörungen seien die Folge. Nicht anwendbar sei der Sektor bei starkem Wind, in ungleichmäßig gewachsenen Beständen, an Hängen und bei hohem Unkraut oder Unterholz. Sehr gut arbeite er in nicht zu alten Beständen mit toter Bodendecke, bei Borentnahmen (Dürrehölzer usw.) und besonders in Durchforstungen. Vorzüglich sei er zum Zerschneiden der Stämme in Brennholz, wenn, z. B. in altem Holz ein großer Teil zerschnitten werden müsse. Francke hält die Maschine nach den gemachten und noch zu sammelnden Erfahrungen für verbesserungsbedürftig und verbesserungsfähig und spricht ihr trotz der jetzigen Mängel eine große Bedeutung für die Zukunft zu.

6. Am Schluß seines Salzburger Vortrages bespricht Bernlein die neueste Maschine im Forstbetriebe, das Flugzeug. Seine Ver-

wendung kommt nach zwei Richtungen in Frage, einerseits für Flugzeugaufnahmen, andererseits zur Bekämpfung von Forstschädlingen.

a) Ueber die Bedeutung der Flugzeugaufnahmen für die Forstwirtschaft, insbesondere auch unter Verwendung des genial erdachten Hegershoff'schen Autokartographen haben bereits Prof. Dr. Hegershoff und Oberförster Hilz auf der Versammlung des Deutschen Forstvereins in Frankfurt 1923 gesprochen, ferner Geheimrat Rebel in Bamberg 1924. Außerdem ist eine Arbeit von Oberförster Krußsch, das Luftbild im Dienst der Forsteinrichtung im Tharandter forstlichen Jahrbuch 1925 S. 97 zu erwähnen mit anschließender kurzer Erörterung zwischen Geheimrat Rebel und Oberförster Krußsch in der Z. f. F. u. J. 1925 S. 506 und 623. Rebel tritt nachdrücklich für die Luftbildaufnahmen nach dem Verfahren mit einfacher Entzerrung ein, wie es in der bayrischen Staatsforstverwaltung bereits seit 1921 planmäßig in großem Umfange für die Zwecke der Forsteinrichtung zur Anwendung gelangt, er veranschlagt den Vorteil, den diese Verwaltung durch die Verwendung von Flugzeugaufnahmen habe, auf weit über 100%. Das neuere, u. a. in Bärenthoren zur Anwendung gekommene sächsische Verfahren mit dem Autokartographen hält er zu teuer und unwirtschaftlich. Krußsch dagegen tritt für dies Verfahren ein und erklärt das Entzerrungsverfahren für zu ungenau. Gernlein weist darauf hin, daß die preußische Staatsforstverwaltung die große Bedeutung der Flugzeugaufnahmen ohne weiteres anerkenne, aber nicht glaube, daß für Reviere mit guten, genauen Karten bei ungestörtem Wirtschaftsforgang die Ausgabe für eine Flugzeugaufnahme, die für eine größere Oberförsterei immerhin 3000 bis 4000 RM. betrage, im richtigen Verhältnis zu dem zu erwartenden Vorteil stehe. Zu empfehlen seien Luftaufnahmen für Ankaufsreviere ohne vorhandene Vermessung, für Gebirgsreviere und für Reviere, in denen weite Flächen durch Insekten, Sturm oder Feuer vernichtet sind.

b) Große Bedeutung wird das Flugzeug in Zukunft als Kampfflugzeug, zur Bekämpfung schädlicher Insekten erlangen. Die im vergangenen Jahre in den Oberförstereien Biesenthal, Sorau und Hohenbrück ausgeführten Versuche zur Bekämpfung der Forleule und Nonne haben gezeigt, daß eine Vernichtung dieser Insekten durch Ausstreuen von Giften, wie z. B. von Calciumarsenat, vom Flugzeug aus möglich ist.

An Abhandlungen sind zu erwähnen:

Prof. Wolff u. Dr. Krauße, über die Bekämpfung von Forstschädlingen mit Arsenpräparaten vom Flugzeug aus. Forstl. Flugblätter Nr. 4, Verlag Neumann, Neudamm, 1925.

Dieselben, die Vorgeschichte des Arsenflugzeugkampfes gegen Forstschädlinge, Forstarchiv 1925 Heft 3.

Privatdozent Dr. G. Wülker, über die Verwendung von Arsenmitteln im Forstschutz, Silva 1925 S. 193.

Forstmeister Franz, Nonnenbekämpfung, Silva 1925 S. 351.

U. L., Forstschädlingbekämpfung durch Flugzeuge, Silva 1925 S. 377.

Bericht des Forstmeisters Ebert, Sorau, auf der Tagung des deutschen Forstvereins in Salzburg, 1925.

G. Walter, die Bekämpfung der Forleule und der Nonne in den Oberförstereien Biesenthal und Sorau im Jahre 1925, Neumann-Neudamm, 1926

sowie zahlreiche weitere Berichte im „Forstwirt“ 1925, z. B. von Forstmeister Ebert, Sorau in Nr. 76 und 93, von Prof. Dr. Wolff und Dr. U. Krauße in Nr. 91, Prof. Dr. Wolff in Nr. 94 und 135, Dr. Drlovius in Nr. 91 u. a. m.

Auf das Verfahren, die erzielten Erfolge und die dabei gemachten Erfahrungen näher einzugehen muß ich mir versagen, da das in das Gebiet des Forstschutzes gehört und ich damit dem Kollegen Hanff für seinen Vortrag ins Gehege zu kommen fürchte.

7. Hiermit bin ich mit meinem Bericht über die Richtung in der forstlichen Theorie und Praxis, die ich als Fortentwicklung des forstlichen Geräte- und Maschinenwesens kennzeichnete, zu Ende. Doch nein, noch nicht ganz. Zwei Maschinen muß ich noch erwähnen, die Ministerialrat Dr. Künkele im vorigen Jahre in Salzburg in der Diskussion über den Maschinenvortrag als ganz besonders wichtig bezeichnete. Die Schreibmaschine in der Kanzlei des Oberförsters und das Personenauto des Oberförsters. Künkele erklärte das Personenauto des Oberförsters für viele Oberförstereien als die waldbaulich wichtigste Maschine. Über die Erfahrungen und Kosten bei der Haltung von Kraftwagen für den Oberförster sind neuerdings verschiedene Berichte veröffentlicht, so in der Silva 1926 S. 101, im „Forstwirt“ 1926 Nr. 42 und Nr. 56, von denen wenigstens die beiden letzten den meisten von Ihnen bekannt sein dürften. Die preußische Staatsforstverwaltung hat sich erst in den letzten Jahren entschlossen, die Geschäftszimmer der Oberförstereien mit Schreibmaschinen

auszustatten. Mit der Beschaffung von Personenautos ist erst für ganz wenige Reviere der Anfang gemacht. Süddeutsche Staaten und Gemeinde- und Privatforstverwaltungen Preußens sind uns darin weit voraus. Hoffen wir, daß Preußen darin nicht ebenso weit zurück bleiben wird, wie das in der Frage der Fortbildung der Revierverwalter leider der Fall ist.

Aus meinen Ausführungen werden Sie ersehen haben, welche große Bedeutung der Fortentwicklung des forstlichen Geräte- und Maschinenwesens heute zukommt, eine Bedeutung, die auch der deutsche Forstverein anerkannt hatte, als er im vorigen Jahre den Beschluß faßte, „sich mit dem Verein Deutscher Ingenieure in Verbindung zu setzen, um seine Mitarbeit zur Verbesserung der Arbeitstechnik in allen Gebieten der Forstwirtschaft zu gewinnen“. Man denkt dabei an die Schaffung einer ähnlichen Einrichtung für die Forstwirtschaft, wie die bereits beim V. D. J. bestehende „Arbeitsgemeinschaft Technik in der Landwirtschaft“.

II.

Von den beiden anderen erwähnten Richtungen der forstlichen Literatur bin ich in den beiden letzten Jahren nur auf die waldbauliche näher eingegangen. Die Fortentwicklung der Forstwirtschaftslehre, der Forstbetriebs-einrichtung und der forstlichen Buchführung habe ich beide Male nur kurz gestreift, jedesmal in der Absicht, im nächsten Jahre näher darauf einzugehen. Ich habe auch heute wieder das Gefühl, daß dies Gebiet ein so spezielles, den meisten der hier anwesenden Herren so fernliegendes ist, daß eine Erörterung dieser Dinge dem Zweck meines Vortrages, Anregungen zu geben, zuwiderlaufen würde. Ich gebe daher auch jetzt nur einige kurze Hinweise.

Die Literatur über dies Gebiet ist wieder recht umfangreich. Sie läßt sich in drei Gruppen scheiden:

1. Der im vorangegangenen Jahre so lebhafte Streit über die Bodenreinertragslehre und die Waldreinertragslehre ist auch im letzten Jahre noch fortgegangen, aber in letzter Zeit etwas abgeflaut. Zu erwähnen sind:

Lemmel,

Dekonomische Streitfragen der Forstwissenschaft, Z. f. F. u. J. 1925 Heft 12,
ein Schlußwort in seinem Streit mit Liefmann, den ich im vorigen

Jahr. erwähnte, ferner einige Abhandlungen im „Forstwirt“, so Eberbach in Nr. 80, Hausendorf in Nr. 98 des Jahrgangs 1925, schließlich der umfangreiche Streit über das Thema „Sachsen und die Bodenreinertragslehre“ zwischen Bernhard und Bretsch einerseits, Trebeljahr und Wiedemann andererseits in der Silva 1924 Nr. 47 und 1925 S. 33, 89, 173, 174, 205, 249, 275, 297, 305, wobei Bernhard der zu weitgehenden Anwendung der Bodenreinertragslehre in Sachsen einen Teil der Schuld an der notwendig gewordenen sehr starken Nutzungseinschränkung in den sächs. Staatsforsten beimißt, während Bretsch noch erheblich weiter geht und der Bodenreinertragswirtschaft vorwirft, daß sie dem sächsischen Staatswalde tiefe Wunden geschlagen, den Vorrat auf einen seltenen Tiefstand herabgewirtschaftet und die Bodenpflege vernachlässigt habe. Demgegenüber betont Trebeljahr, daß von einem Bankerott der sächsischen Staatsforstwirtschaft keine Rede sein könne, daß die Vorratsverminderung und mangelnde Bodenpflege mit der Bodenreinertragslehre nichts zu tun habe, vielmehr unter der Herrschaft der Waldreinertragslehre ebenso möglich sei. Wiedemann sucht nachzuweisen, daß die behauptete übermäßige Nutzung nicht stattgefunden, vielmehr der Zuwachsrückgang der sächsischen Staatsforsten seine Ursache hauptsächlich in Witterungsschäden habe, nicht aber auf irgendwelchen Besonderheiten der sächsischen Wirtschaftsführung beruhe.

Als etwas Neues ist schließlich der Versuch von Eberbach zu erwähnen, der Bodenreinertragslehre dadurch den Todesstoß zu versetzen, daß er die Unrichtigkeit der Bodenerwartungswertsformel nachweist (Silva 1926 S. 101). Mit der gleichen Formel beschäftigt sich Ostwald in einer Arbeit „Kritik der Faustmann'schen Bodenerwartungswertsformel“, Char. Forstl. Jahrbuch S. 153. Er weist nach, daß diese Formel weder in der Theorie noch in der Praxis anwendbar ist.

2. Auf dem Gebiet der Forsteinrichtung hat für die preußische Staatsforstverwaltung der Streit um die Bodenreinertragslehre oder Waldreinertragslehre und um das Forsteinrichtungsverfahren ein kurzes Ende gefunden durch die „Anweisung für die Ausführung von Betriebsregelungen in den preußischen Staatsforsten“, Verlag Parey, Berlin 1925. Diese neue Anweisung, in der die frühere Anweisung von 1912, die vielumstrittene ergänzende Anweisung von 1919 und die seither ergangenen Ergänzungsbestimmungen ineinandergearbeitet und ergänzt sind, bekennet sich in dem ganz neuen Abschnitt I

„Wirtschaftsgrundsätze, Wirtschaftsziele“ offen zur Bodenreinertragslehre. Sie stellt aber diesem Bekenntnis als obersten und wichtigsten Grundsatz die Pflege des Bodens voran, die Erhaltung und womöglich Verbesserung der Produktionskraft des Standorts und betont gegenüber dem rein privatwirtschaftlichen Standpunkt, wie er doch schließlich in der Bodenreinertragslehre zum Ausdruck kommt, die volkswirtschaftlichen Erfordernisse, die an den Staatswald zu stellen sind und die es nötig machen, die vom Standpunkt der Bodenreinertragslehre weniger einträgliche Starkholzzucht, wenn auch in etwas eingeschränktem Maße beizubehalten. In der praktischen Anwendung dieser Grundsätze kommt die Anweisung zu Umtriebszeiten für die Kiefer in den östlichen und mittleren Provinzen von 60—120, gegebenenfalls sogar bis 140, durchschnittlich 100—115 Jahren, in den westlichen Provinzen von 60—100, gegebenenfalls bis 120, durchschnittlich 90—100 Jahren, für die Fichte in ihren eigentlichen Heimatsgebieten von 80—120, durchschnittlich 100 Jahren, für die Buche von 120, für die Eiche von 140—160 Jahren. In diesen Folgerungen liegt eine so maßvolle Anwendung der Bodenreinertragslehre, daß man sich, auch wenn man die Lehre und ihre Anwendung auf die Forstwirtschaft als verfehlt ansieht, doch mit den Bestimmungen der neuen Anweisung, die einen bedeutungsvollen Meilenstein in der Geschichte der preußischen Forsteinrichtung bildet, durchaus einverstanden erklären kann.

3. Über die aktuelle Frage der Bilanzierung im Forstbetriebe ist wieder viel gesprochen und geschrieben worden. Ich erwähne:

aus der *Z. f. F. u. J.*:

Eberbach, die kaufmännische Bilanz beim forstlichen Unternehmen 1925, S. 357.

Freih. v. Spiegel, die Grundzüge der forstlichen Bilanzrechnung, 1925 S. 604;

aus der *Silva*:

Kager, das Kontensystem der doppelten Buchführung in forstlicher Anwendung 1925 S. 9.

Krieger, über Bilanzierung, 1925 S. 13.

Dieterich, über Bilanzierung 1925 S. 14.

Ostwald, zur Bilanzierungsfrage, 1925 S. 110.

Jentsch, zur forstlichen Bilanzierung 1925 S. 189.

Krieger, Bilanzierung nach der Bodenreinertragslehre? 1925 S. 244.

Trebeljahr, die forstliche Bilanzierung, 1925 S. 281.

Regenstein, forstliche Bilanz und Forsteinrichtung, 1926 S. 25.
ferner Abhandlungen im „Forstwirt“, so Ostwald in Nr. 72, Meinecke
in Nr. 85 des Jahrgangs 1925.

Der deutsche Forstverein hat sich bei seiner vorjährigen Tagung
bereits zum vierten Male mit dieser Frage beschäftigt (Vortrag von
Landforstmeister a. D. Prof. Bernhard, die Frage der Bilanzierung
in der Forstwirtschaft). Damit ist die Bedeutung der Frage gekenn-
zeichnet. Auf sie näher einzugehen, wäre nur in einem Sondervortrag
möglich. Ich begnüge mich daher mit diesen Andeutungen.

III.

Die dritte der von mir gekennzeichneten Richtungen in der forst-
lichen Literatur, die waldbauliche, liegt uns allen wohl näher und
deshalb möchte ich mich mit ihr eingehender beschäftigen. Auf dem
Gebiet der wissenschaftlichen Begründung des Waldbaues
ist das vergangene Jahr wieder recht fruchtbar gewesen. In zwei große
Gruppen lassen sich die hierzu veröffentlichten Arbeiten einteilen. Die
einen dienen dem Ziel, hinsichtlich dessen ich Ihnen schon im vorigen
Jahre über eine große Anzahl von Arbeiten Bericht erstatten konnte, der
Erforschung der chemischen, physikalischen und biologischen
Grundlagen des Humus- und Bodenzustandes, die anderen
suchen mehr die waldbaulichen Folgerungen zu ziehen, indem sie,
auf jenen fußend, die Erfolge der bekannten Dauerwaldreviere wissen-
schaftlich unter Anwendung neuer Methoden von vielseitigen Gesichts-
punkten aus untersuchen.

1. Aus der ersten Gruppe haben wir Arbeiten sowohl über die
chemischen wie über die physikalischen und die biologischen Ver-
hältnisse der Waldböden.

a) Auf bodenchemischem Gebiet hat sich in den letzten Jahr-
zehnten ein grundlegender Wechsel in der Auffassung vollzogen. Die
waldbauliche Bodenkunde älterer Schule stellte die chemische Analyse
der Bodenschichten in den Vordergrund, sprach von mineralisch armen
und mineralisch reichen Böden und führte die Unterschiede in den
Wuchsleistungen vorwiegend auf den Nährstoffgehalt zurück. Die
Wissenschaft der neueren Zeit erkannte demgegenüber den überragenden
Einfluß der physikalischen Bodenbeschaffenheit und in der neuesten Zeit
die große Bedeutung der biologischen Verhältnisse. Sie stellte fest, daß
die meisten unserer Waldböden, ja selbst die sogenannten armen Böden,
einen vollständig hinreichenden Gehalt an Nährstoffen haben. Ich

erinnere nur an die Untersuchung von Professor Albert in Lieberose, über die ich Ihnen im vorigen Jahr berichtete. Albert fand, daß die geringsten der in Lieberose untersuchten Böden, fast vegetationslose, dürre Sande, auf denen nicht einmal die Renntierflechte wuchs, ihrer chemischen Zusammensetzung nach besser waren als die Bärenthorener Böden und verglichen mit den Eberswalder Böden Mischbestände von Kiefer, Buche, Fichte etwa in der zweiten Ertragsklasse tragen müßten.

Ist hierdurch die Bedeutung des Nährstoffgehalts für die Wachstumsleistungen der Bestände stark zurückgedrängt, so hat doch die Wissenschaft der neuesten Zeit die Bedeutung eines anderen Faktors der chemischen Bodeneigenschaften stark, ja vielleicht zu stark, in den Vordergrund gerückt, die Bedeutung der Bodenazidität, deren Untersuchung, wie Dieterich einmal irgendwo sagt, sich heute eines beinahe sportsmäßigen Eifers erfreuen darf. Es besteht heute die Neigung, ähnlich wie in der Landwirtschaft so auch im Walde die Bodenazidität für alle möglichen Schäden im Bodenzustande verantwortlich zu machen. Darin liegt eine gewisse Gefahr, so lange noch keineswegs feststeht, welche Bedeutung die Azidität für die Waldböden überhaupt hat. Was ist denn Bodenazidität eigentlich? Bodensäure. Das erschöpft aber keineswegs Begriff und Bedeutung des Wortes.

Eine Antwort auf die Frage gibt Professor Dr. Albert in seinen beiden Abhandlungen „Der Säuregehalt des Bodens oder die Bodenazidität“ und „Bodenazidität und Waldböden“ — Forstarchiv 1925 Heft 1 und 3. Zum Verständnis meiner späteren Ausführungen muß ich hier zunächst wenigstens kurz auf die theoretischen Erörterungen seiner ersten Arbeit eingehen, um Ihnen die nicht ganz leicht verständlichen Aziditätsbegriffe etwas näher zu bringen. Albert definiert die Säuren als Wasserstoffverbindungen, die die Fähigkeit besitzen, eins oder mehrere ihrer Wasserstoffatome gegen Basen auszutauschen und mit diesen Salze zu bilden. Basen dagegen sind Verbindungen von laugenartigem (äzendem) Geschmack und ausgeprägt basischer oder alkalischer Reaktion, deren charakteristischer Bestandteil die sogen. Hydroxylgruppe, d. h. die Atomgruppe Sauerstoff-Wasserstoff (O.H.) ist. Säuren spalten in wässriger Lösung elektropositiv geladene Wasserstoffionen ab, Basen geben elektronegativ geladene Hydroxylionen ab. Eine Lösung ist neutral, wenn sie entweder keine freien Wasserstoff- oder Hydroxylionen enthält, oder gleich viele von beiden, sodaß ein Gleichgewichtszustand zwischen ihnen vorhanden ist. So ist z. B. reines

Wasser, daß die beiden für die Säure wie für die Base charakteristischen Ionen nebeneinander aufweist und nach der Gleichung $H_2O = H + OH$ dissoziiert ist, absolut neutral. Der Stärkegrad einer Säure wird durch die Wasserstoffzahl oder den Wasserstoffexponenten (abgekürzt PH) ausgedrückt. Seine Bedeutung hier zu erläutern, würde zu weit führen. Es genügt zu sagen, daß $PH = 7$, wie bei reinem Wasser ermittelt, eine neutrale Lösung bedeutet. Je mehr der für PH ermittelte Wert unter 7 sinkt, umso stärker ist der Säuregrad einer Lösung, je mehr PH über 7 steigt, umso höher der Basizitätsgrad. Man hat hiernach eine Säureskala aufgestellt, in welcher bedeutet

PH 6—7: sehr schwach sauer bis neutral

5—6: mäßig sauer

4—5: sauer

3—4: stark sauer.

Zur Ermittlung des Säuregrades kommen drei Verfahren in Frage, das elektrometrische, das kolorimetrische, die beide zur Ermittlung des PH-Wertes dienen und das Titrationsverfahren. Ersteres erfordert eine komplizierte Apparatur, die beiden anderen sind daher gebräuchlicher, am meisten wird das Titrationsverfahren nach der Methode des Japaners Daikuhara angewandt. Es besteht darin, daß man der zu bestimmenden Lösung aus einem Maßglas so lange tropfenweise Normallaugenlösung zusetzen läßt, bis ein der Lösung vorher zugesetzter Farbstoff durch Umschlag seines Farbtones anzeigt, daß der Neutralpunkt erreicht ist. Die Menge der zugefügten Normallauge in ccm gibt den Säuregrad an. Hierbei steigt also im Gegensatz zum PH-Wert der Säuregrad mit der Zahl.

Die Bodenazidität kommt nun nach Wirkung und Erscheinung in einer Anzahl verschiedener Formen vor, von denen die drei wichtigsten folgende sind:

1) Die aktive oder aktuelle Azidität, wahrscheinlich durch starke Mineralsäuren, insbesondere Schwefelsäure verursacht, die gefährlichste, aber seltene Form, die nach Albert auf rohe, unkultivierte Moorböden beschränkt zu sein scheint und das Wachstum jeglicher Kulturgewächse ausschließt, so lange sie nicht durch Kalk unschädlich gemacht ist.

2) Die Austauschazidität, die wichtigste Form. Sie beruht auf einer Wechselwirkung zwischen einem Neutralsalz und der Bodensubstanz, wobei als Reaktionsprodukte hydrolytisch spaltbare, saure Salze des Eisens und der Tonerde entstehen, die diese Aziditätsform verursachen.



Säureempfindliche Pflanzen, wie die meisten landwirtschaftlichen Kultur-
gewächse, können durch diese Säureform schon stark geschädigt werden.

3. Die hydrolytische Azidität, verursacht durch Boden-
kolloide, die harmloseste Form, die von einem zur Säurebildung
neigenden Boden zuerst erworben wird, also auch als einzige
im Boden vorhanden sein kann, während bei Auftreten der
vorher genannten Säureformen die hier nach ihnen genannten gleich-
zeitig vorhanden sein müssen. Einzelne Forscher nehmen übrigens an,
daß die hydrolytische Azidität nur graduell von der Austauschazidität
verschieden ist.

Bei den hydrolytisch sauren Böden befindet sich die Entbasung
bzw. die Entkalkung im Anfangstadium, bei austauschsauren ist sie
weiter fortgeschritten, und bei aktiv sauren bereits vollendet. Die fort-
schreitende Entbasung unserer Böden wird veranlaßt durch das humide
Klima (Fortführung der Basen durch Sickerwasser, Auslaugung), ge-
fördert durch die beim normalen Abbau der organischen Substanz ent-
stehenden Säuren, die wie z. B. die in stark humosen, schlecht durch-
lüfteten und zu nassen Böden reichlich entstehende Kohlensäure, leicht
lösliche Kalksalze bilden, und schließlich in Kulturböden begünstigt
durch die einseitige Anwendung von physiologisch sauren Düngesalzen.

In der zweiten Arbeit betont Albert, daß man die bei
landwirtschaftlich genutzten Böden gewonnenen Ergebnisse der Aziditäts-
untersuchungen nicht ohne weiteres auf die Waldböden übertragen
dürfe. Es sei tatsächlich schwer, einen absolut neutralen Waldboden
zu finden. Viele noch durchaus gesunde Waldböden mit den mäch-
tigsten Mischbeständen weisen Säuregrade auf, die die meisten land-
wirtschaftlichen Kulturgewächse schwer schädigen, wenn nicht gar zum
Absterben bringen müßten. Es sei die Annahme berechtigt, daß fast
alle unsere Hauptholzarten an einen gewissen Säuregrad im Boden an-
gepaßt seien, der anscheinend sogar ein Hilfsmittel für sie sei, die meist
sparsam im Boden vorkommende und im neutralen Boden schwer
lösliche Phosphorsäure zugänglich zu machen. Selbst besonders boden-
pflegende Holzarten wie Buche und Eiche zeigen auf ausgesprochen
saurem Boden oft hervorragende Wachstumsleistungen. Dänische Unter-
suchungen haben ergeben, daß die zur Zeit besten Buchenstandorte die
höchsten Säuregrade aufweisen, während im Wuchs stockende Be-
stände auf neutralem Boden standen. Untersuchungen des boden-
kundlichen Institutes der Universität Freiburg ergaben relativ hohe

Aziditätswerte auf Gneisverwitterungsböden mit Eichen- und Tannenbeständen der 1. Ertragsklasse. Das alles beweise, daß die meisten Holzarten relativ hohe Aziditätsgrade ohne Schaden vertragen. Feinerdereiche Böden seien dabei weniger empfindlich als feinerdearme Sandböden. Das hänge mit dem sogenannten „Puffervermögen“ des Bodens zusammen, unter welchem man eine größere oder geringere Nachgiebigkeit gegen Reaktionsveränderungen versteht, also Änderungen im Säuregrad. Bei gut gepufferten Böden werde ein gleich hoher Säuregrad pflanzenphysiologisch weniger bedeutsam als bei schlecht gepufferten. Albert betont weiter, daß in sonst normal beschaffenen Waldböden gewissermaßen ein Gleichgewichtszustand zwischen Säureproduktion und Säureabbau bestehe, so daß der Säurezustand ziemlich gleich bleibe. Liege dagegen der Herd der Säureerzeugung nicht in sondern auf dem Boden, wie bei Anhäufung unzerlegter Humusmassen, dann dringe das Sickerwasser mit den stark sauren Humuskolloiden beladen in den Mineralboden ein und bewirke dort Neutralsalzzerlegung, was schließlich zu der bekannten Bodenentartung und zur Bildung von Bleicherde und Ortstein führe.

Der Einfluß der einzelnen Holzarten auf die Säurebildung im Boden ist nach Albert noch wenig erforscht. Ueber einige Arbeiten von Kva p i l und N e m e c zu dieser Frage habe ich Ihnen im vorigen Jahr berichtet. Die beiden Forscher weisen nach, daß in reinen Laubholzbeständen und in Laub- und Nadelholz-Mischbeständen der Säuregrad bedeutend niedriger sei als in reinen Nadelholzbeständen. Albert weist darauf hin, daß, während einzelne Holzarten hohe Säuregrade vertragen, vielleicht sogar verlangen, andere nicht nur neutrale Böden bevorzugen, sondern sogar die Fähigkeit besitzen, saure Böden in kurzer Zeit zu neutralisieren. Das gelte besonders von der Akazie. Wo sie horstweise in lückig gewordene Kiefern-Bestände eingebracht sei, habe man festgestellt, daß der Boden in den Akazienhorsten neutral, wenige Meter davon unter den Kiefern erheblich sauer sei. Schon die Flora lasse diesen Unterschied erkennen. Ähnlich scheinen sich Lärche und Douglasie zu verhalten, unter denen vorhandenes Beer- und Heidekraut bald verschwinde. Derartige Unterschiede kenne man ja auch von landwirtschaftlichen Kulturgewächsen. Während z. B. Gerste, Weizen, Rüben schon gegen die geringsten Säuregrade im Boden äußerst empfindlich seien, scheinen Roggen und Kartoffeln mäßige Säuregrade nicht nur zu vertragen, sondern sogar

dankbar dafür zu sein. Die schmackhafteste, gesündeste und haltbarste Kartoffel sei die auf Hochmoorboden gebaute, während sie auf frisch gekalkten Böden schorfig werde. Bei Sanierung stark saurer Waldböden durch Kalkdüngung sei daher Vorsicht am Platze. Zu stark bemessene Gaben, die eine völlige Neutralisierung des Bodens bewirkten, haben schon schwere Schäden im Gefolge gehabt.

Die Ausführungen Alberts zeigen, wie ungeklärt das Aziditätsproblem noch ist. Eine Anzahl weiterer Arbeiten macht den Versuch, zu seiner Klärung beizutragen.

Forstreferendar Frank berichtet in der *Silva* 1925, S. 337 über „Untersuchungen zur Bodenazidität im Walde“. Gestützt auf die Ergebnisse eigener Untersuchungen an über 2000 Bodenproben aus meist 0 bis 20 cm Tiefe stellt er fest, daß im Walde alle drei der vorher erwähnten Arten der Bodenazidität vorkommen und zwar in einer Höhe, wie die Landwirtschaft sie auf ihren Böden nur selten kennt. Aktive Azidität hat er in jedem der untersuchten Gneis- und Granitböden gefunden. Das widerspricht den vorhin genannten Angaben von Albert. Frank untersuchte den Einfluß verschiedener Faktoren auf die Azidität. Hinsichtlich des Grundgesteins fand er höchste Aziditätsgrade auf Granit, etwas niedrigere bis mittlere auf Gneis, auf Kalkgestein waren von 300 Bodenproben wider Erwarten nur 2 neutral, die übrigen mäßig bis schwach sauer, Waldböden des Löß waren schwach sauer bis alkalisch, Basaltböden mäßig bis schwach sauer. Von den Bodenarten zeigten Humusböden die höchste Titrationsazidität, Lehm- und Tonböden hohe Pufferwirkung, Sandböden Neigung zur Versauerung und wegen der geringen Pufferwirkung starken Wechsel der Azidität. Hinsichtlich der Hanglage wies die Nordseite die höchste Austauschazidität, die Südseite die höchste aktive Azidität auf. Köpfe, Rämme und Berg Rücken neigten mehr zur Erhöhung der Azidität als Täler und Mulden. Der Humus der Laubwälder war weniger sauer als der von Nadelwäldern. Mischbestände lagen zwischen beiden. Am meisten zur Versauerung neigten Böden reiner Kieferbestände. Böden unter Fichten waren saurer als jene unter Tannen. Geringste Azidität hatten Lärchenbestände. Im jüngeren, geschlossenen Bestand war die Azidität höher als im älteren, gelichteten, auf Kahlschlägen geringer als im anschließenden Wald. Für die Keimung der Samen erwiesen sich hohe Säuregrade als schädlich. Von den Holzarten war auf Gneis die

Kiefer am meisten säureertragend, es folgten absteigend Fichte, Tanne, Eiche, Buche, Douglas, Lärche. Von den Standortsklassen zeigten die geringen Bonitäten (IV und V) der Fichte hohe Aziditätsgrade, die guten Bonitäten mittlere bis mäßige. Hinsichtlich der Bodenflora als Weiser für die Azidität fand Frank, daß einzelne Pflanzen, die man bisher für ziemlich zuverlässige Anzeiger neutraler Böden hielt, wie z. B. Sauerklee und Waldmeister, tatsächlich schlechte Weiser sind, da sie noch auf ziemlich saurem Boden gut gedeihen. Als gute Weiser für niedrige Azidität auf Gneis fand er Storchschnabel (*Geranium Robertianum*), Brennessel, Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), während Haingräser saure bis schwach saure, *Vaccinium*, *Leucobryum glaucum* und *Sphagnum* stark saure Reaktion anzeigten.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Forstassessor Dr. Hartmann in seinen in der Z. f. F. u. J. 1925 Heft 6 veröffentlichten „Untersuchungen zur Azidität märkischer Kiefer- und Buchenstandorte unter Berücksichtigung typischer Standortsgewächse als Weiser“. Er untersuchte unter Anwendung der Titrationsmethode, vergleichsweise auch der kolorimetrischen Methode die Austauschazidität hauptsächlich in reinen Kiefernbeständen, ferner in einzelnen mit Akazien und Buchen-Unter- und Zwischenwuchs versehenen Kiefernbeständen und einzelnen reinen Buchenbeständen der Oberförstereien Chorin, Biesenthal und Eberswalde auf diluvialen Talgränden, Talsanden und Spatsanden. Die Bodenproben wurden auf Stellen mit typischer Bodenflora entnommen und zwar aus der Wurzelzone dieser Standortspflanzen, d. h. bis zu 20 cm Tiefe.

Aus den tabellarisch dargestellten Ergebnissen ist folgendes zu entnehmen. Das Verbreitungsgebiet der Kiefer hinsichtlich der Austauschazidität erstreckte sich von schwach basisch bis stark sauer, im Optimum von schwach sauer bis sauer, das der Buche von neutral bis sauer, im Optimum von neutral bis mäßig sauer, das des geschlossenen Buchenbestandes von schwach sauer bis sauer, des 0,8 — 0,9 geschlossenen Buchenbestandes bei mäßig sauer, das des 0,6 — 0,7 geschlossenen Buchenbestandes mit Süßgräsern von neutral bis schwach sauer (Einfluß der Lichtung!). Besonders bedeutungsvoll sind die Ergebnisse hinsichtlich der Bodenflora. Die Azidität wechselt nicht nur nach Holzart, Bestandschluß und Bodenart, sondern im selben Be-

stande unter sonst gleichen Verhältnissen nach der herrschenden Bodenflora. Aber innerhalb einer bestimmten Bodenflora schwankt die Azidität bei sonst gleichen Verhältnissen nur in ziemlich engen Grenzen. Das ist ein wichtiges Ergebnis.

Sartmann stellt nun nach dem ermittelten Aziditätsgrad bestimmte Florentypen zusammen. Aus seiner tabellarischen Darstellung entnehme ich folgende Aziditätsgrade für die wichtigsten Florentypen des Kiefernstandorts von schwachen zu stärkeren Graden ansteigend:

| | |
|---|---------------------------|
| Akazienflora (Storchschnabel, Brennessel, Möhringia, Myosotis): | neutral bis schwach sauer |
| Plastische breitblättrige Gräser: | schwach bis mäßig sauer |
| Krauttyp (Erdbeere, Sauerklee, Ehrenpreis, Glechoma, Viola usw.): | schwach bis mäßig sauer |
| Ablerfarn-Himbeertyp: | mäßig sauer bis sauer |
| Astmoostyp (Hypnum und Hylacomium-Arten): | basisch bis stark sauer |
| Aira flexuosa-Typ: | mäßig " " " |
| Heidelbeertyp: | sauer bis stark sauer |
| Dickmoos-Typ (Leucobryum glaucum): | " " " " |
| Preißelbeertyp: | " " " " |
| Heidetyp: | " " " " |

Auffallend ist das große Verbreitungsgebiet des Astmoostyps, besonders von Hypnum Schreberi. Dieser Typ ist somit kein Aziditätsweiser. Im übrigen grenzen sich zwei Gruppen ab: Auf den stark sauren Böden: Heide, Preißelbeere, Dickmoose, Renttiersflechte, Heidelbeere und noch Aira flexuosa. In der Mitte stehen: Ablerfarn, Himbeere, Sandrohr, Carex hirta. Neigung für schwach saure Böden zeigen die plastischen Süßgräser (Holcus mollis, Brachypodium pinnatum, Dactylis glomerata, Agrostis vulgaris, Elymus europaeus, Poa nemoralis, letzteres schon mehr nach sauer neigend). Es bevorzugen einen schwachen Säuregrad die eigentlichen Süßgräser (Brachypodium silvaticum und Festuca gigantea), einzelne Kräuter wie Erdbeere, Storchschnabel (Geranium Robertianum), Brennessel, Möhringia trinervis.

Das Ergebnis beweist, wie sehr die Flora vom Aziditätsgrad und dieser wieder vom eng begrenzten Standort abhängig ist. Da aber, wie wir gesehen haben, die Bedeutung der Azidität für die Waldböden selbst noch keineswegs hinreichend geklärt

ist, darf die zweifellos anzuerkennende Bedeutung des Ergebnisses für die waldbauliche Praxis doch nicht überschätzt werden.

Die gleiche Folgerung ergibt sich aus einer zweiten Arbeit des Forstassessors Dr. Hartmann, Z. f. F. u. J. 1926 Heft 4:

b) „Die Abhängigkeit der Höhenbonität und der Bodenflora der Kiefer vom Feinerdegehalt und Untergrund gewisser diluvialer Sandböden“, die mehr in das zweite Gebiet, das der physikalischen Bodenforchung, gehört.

Hartmann untersuchte in der Oberförsterei Chorin und einzelnen Nachbargebieten die Kiefernstandorte sehr verschiedener Bodenarten, der Endmoräne, der fogen. Sandr (das sind grobe Sande im Voriande der Endmoränengebiete), der Talgrande, Spatsande, Beckensande und Alluvialsande nach zwei Richtungen, indem er den Einfluß des tieferen Untergrundes, des Grundwasserspiegels und der Feinkörnigkeit einerseits auf den Wuchs der Kiefer, anderseits auf die Zusammensetzung der Bodenflora festzustellen suchte. Unter Anwendung der Utterberg'schen Schlämmanalyse, die ich schon im vorigen Jahre gelegentlich meines Berichts über die Untersuchungen von Professor Albert in Lieberose erwähnte, untersuchte er Bodenproben aus der Oberkrume (1 bis 20 cm) und aus 3 bis 4 Tiefenstufen des Untergrundes bis zu 280 cm Tiefe. Nur im Endmoränen- und Sandrgebiete war die Oberkrume feinerdeärmer als der Untergrund, im übrigen feinerdereicher. Ich erinnere daran, daß die Untersuchungen von Albert für die reinen Sande der Binnendünen, Talsande, Diluvialsande und Sandr den engen Zusammenhang zwischen Feinerdegehalt und Bodengüte bezw. Wuchsleistung ergeben hatten, so daß Albert sogar nur nach dem Feinerdegehalt 5 Bodentypen aufstellen konnte, mit unter 10, 10 bis 20, 20 bis 30, 30 bis 40 und über 40% Feinerdegehalt, wobei er 10% als das Existenzminimum für Kiefer, 20% als das für Buche angab. Die Ergebnisse Hartmanns bestätigen im allgemeinen die Abhängigkeit der Bonität vom Feinerdegehalt. Eine große Ausnahme bildet das Talgrandgebiet. Trotz des auffallend geringen Feinerdegehaltes, der in der Oberkrume im Durchschnitt nur 12,73, im Untergrund sogar nur von 2,3 bis 6,7% beträgt und diesen Boden somit dem unterhalb des Existenzminimums für Kiefer liegenden Albert'schen Typus I zuweisen würde, ist die tatsächliche Bonität dieses großen Kieferngebiets eine II. bis III. Hartmann sucht die Lösung dieses Rätsels in dem hohen Kalkgehalt des Untergrundes in Tiefen von 1 bis 3,5 m und glaubt,

daß hier ein typisches Beispiel für die Ersetzbarkeit eines Wachstumsfaktors durch einen anderen (hier Feinerde durch Kalk, also eines physikalischen durch einen chemischen) vorliege. Eine Untersuchung dieser Böden auf Austauschazidität ergab, daß der Säuregrad von „sauer“ in der Oberkrume bis fast neutral oder leicht alkalisches in 2,80 m Tiefe abnahm.

Aus den Untersuchungen Hartmanns ergibt sich für das untersuchte Gebiet:

1. Die Höhenbonität der Kiefer ist abhängig von der Feinkörnigkeit des Bodens, der Beschaffenheit des Untergrundes und der Tiefe des Grundwasserspiegels. Erhöhend wirken:

- a) hoher Feinerdegehalt,
- b) jede wasserundurchlässige Schicht (Ton, Lehm, Mergel usw.) in optimaler Tiefe von 1 bis 2 m,
- c) Grundwasserstand in der gleichen Tiefe, jedoch nicht in dem Maße wie b). Zu flacher Grundwasserstand wirkt bonitätserniedrigend (schlechte Durchlüftung),
- d) hoher Kalkgehalt im Untergrund.

Es ist somit nicht, wie es nach den Untersuchungen von Albert aus dem vorigen Jahr scheinen könnte, der Feinerdegehalt allein der ausschlaggebende Faktor. Darin liegt ein wichtiger Fortschritt.

2) Auf die Bodenflora wirken die gleichen Faktoren:

- a) Die Wirkung des Feinerdegehalts allein hat H. nicht feststellen können. Sie ergibt sich aber aus den im vorigen Jahre besprochenen Untersuchungen von Albert
- b) Je näher Lehm, Mergel, Ton usw. ansteht, desto artenreicher und üppiger ist die Flora.
- c) Hoch anstehendes Grundwasser allein bewirkt bestenfalls eine geringe Steigerung der Artenzahl und eine üppigere Entwicklung.
- d) Hoher Kalkgehalt im Untergrund steigert die Artenzahl und die Ueppigkeit der Flora.

3) Aus den hieraus ersichtlichen Beziehungen zwischen Kiefernbonität und Bodenflora in ihrer Abhängigkeit vom Boden, lassen sich vier Typen bilden:

1. üppiger, krautreicher Süßgrasotyp (*Festuca gigantea*, *Brachypodium silvaticum*, *Bromus asper*, *Poa nemoralis*, *Melica*, mit Waldmeister, *Oxalis*, *Lactuca muralis*,

Galeobdolon luteum und zahlreiche andere Arten), etwa der I. und I./II. Bonität entsprechend,

2. Mischtypen von Süßgräsern und milden Kräutern mit *Aira flexuosa*, *Hypnum Schreberi* usw., etwa II. bis gute III. Bonität,

3. *Aira flexuosa* = *Hypnum Schreberi* = Typ mit nur wenigen beigemischten Arten, mittlere und schwach mittlere Kiefern-Bonitäten,

4. dürftiger, artenarmer Typ von Flechten, Heide, Angermoose (*Dicranum scoparium*, *Leucobryum*, *Ptilidium ciliare*) und Haftmoose (*Polytrichum juniperium*, *piliferum*), Preiselbeere.

Die Grenzen dieser Typen lassen sich aber weder scharf ziehen, noch stehen sie mit der Höhenbonität in zwangsläufigem Zusammenhang. Die Typen können daher einen ausreichenden Ersatz für die Höhenbonitierung oder für die exakte Analysierung des Standorts nicht geben. Eine absolute Bonitierung im Sinne der finnischen Waldtypen ist mit der Bodenflora in unseren Klimaten nach Ansicht Hartmanns nicht zu erreichen. Wohl aber können die geschilderten Typen für die Beurteilung der Böden zu praktischen Zwecken, z. B. hinsichtlich der Laubholzfähigkeit einen guten Anhalt bieten. Typus I kann als Laubholzboden, Typus II als buchenbeimischungsfähiger Boden angesehen werden, Typus III kommt dafür bei günstigem Grundwasserstand und Feinerdegehalt auch noch in Frage, Typus IV duldet von Laubhölzern bestenfalls noch die Birke, seltener schon die Akazie. Dies Ergebnis beweist immerhin, auch im Zusammenhang mit der vorhin besprochenen Arbeit, daß der Bodenflora eine erhebliche Bedeutung für die waldbauliche Praxis zukommt. Jedenfalls ist die früher von mancher Seite vertretene Auffassung, die Bodenflora könne schon deshalb nicht zur Beurteilung des Waldbodens dienen, weil sie in einer ganz anderen Bodenschicht wurzele als die Waldbäume, hiernach unhaltbar.

Gleichfalls mit physikalischen Bodenverhältnissen, aber zugleich mit der Bodenazidität, beschäftigt sich eine Arbeit von Némec und Kvapil, Z. f. F. u. J. 1925 Heft 9:

„Studien über einige physikalische Eigenschaften der Waldböden und ihre Beziehungen zur Bodenazidität“.

Schon im vorigen Jahre konnte ich Ihnen über zwei Arbeiten dieser beiden Forscher aus dem biochemischen Institut der Staatlichen Versuchsanstalten für das forstliche Versuchswesen in Prag berichten. Für ihre vorliegende Arbeit gingen sie aus von den Untersuchungen Burger's, über die ich vor zwei Jahren berichtete. Burger fand, daß die Luftkapazität das beste Kriterium zur Beurteilung der von ihm untersuchten bindigen Böden sei. Némec und Kvapil untersuchten aus böhmischen Revieren entnommene Bodenproben der obersten, humos gefärbten Mineralschicht (Vegetalschicht) nach der Methode Kopecký-Burger auf Porenvolumen, absolute Wasserkapazität und Luftkapazität, ferner nach der kolorimetrischen Methode auf aktive Azidität. Die Ergebnisse sind folgende:

Von den physikalischen Eigenschaften des Bodens wird hauptsächlich die Luftkapazität durch Wachstumsgang und Schluß des Bestandes beeinflusst.

In Nadelholzbeständen (Fichte, Tanne) weist bei dichtem Schluß und Vorhandensein einer zusammenhängenden Streu- und Humusschicht die Vegetalschicht sehr niedrige Luftkapazität und hohe Azidität auf. Beide ungünstigen Grade bilden hier die Hauptursache für das Versagen der natürlichen Verjüngung. Lichtere Bestände und Kulturen weisen geringeren Säuregrad und höhere Luftkapazität auf. Luftkapazität und Säuregrad stehen in direkter Beziehung zueinander. Mit sinkender Azidität steigt die Luftkapazität und umgekehrt.

In reinen Laubholzbeständen (Buche, Eiche, Hainbuche, Esche, Ahorn, Erle) liegen die Verhältnisse ganz ähnlich. Die Beziehung zwischen Luftkapazität und Säuregrad ist aber weniger deutlich. Die Luftkapazität ist stets höher als in Nadelholzbeständen von gleichem Schluß, die Azidität stets niedriger.

In Mischbeständen ist bei Schluß die Luftkapazität höher als in geschlossenen reinen Nadel- oder Laubholzbeständen, im allgemeinen aber geringer als in lichten Nadelholzbeständen. Eine Beziehung zwischen Azidität und Luftkapazität ist im Mischbestand nicht festzustellen.

Némec und Kvapil kommen zu dem Schluß, daß bei vegetationsloser Oberfläche, wo nur der Einfluß des Bestandes zum Ausdruck komme, die Feststellung der Luftkapazität eines der bedeutendsten Kriterien für die Bewertung der Waldbodenbonität sei. Sie werde ergänzt durch die Feststellung des Säuregrades.

Dieser sei genetisch als sekundäre Erscheinung zu betrachten, die teilweise aus den Verhältnissen der gegebenen, bezw. sich bildenden Bodenstruktur hervorgegangen sei.

Aus dem Gebiet der physikalischen Bodenerforschung sind schließlich noch 2 Arbeiten von Oberförster Bungert zu erwähnen:

„Die Stockrodung auf Talsandböden in bodenphysikalischer Beziehung“ Z. f. F. u. J. 1925 Heft 11, und „Die Unterschiede schwerer und leichter Böden und ihre Bedeutung für die waldbauliche Praxis“,

Forstarchiv 1925 Heft 11.

Vor zwei Jahren habe ich Ihnen im Anschluß an die Untersuchungen Burgers über die Stockrodungsfrage berichtet. Burger hatte die Bedeutung der Luftkapazität und der Wasserdurchlässigkeit für die Beurteilung der Güte bindiger Böden gezeigt. Beide werden bedingt durch das Volumen der kapillar nicht wirksamen Poren, also der größeren Hohlräume. In Bezug auf die Stockrodung fand er, daß ehemalige Stockrodellöcher eine zwischen 3 und 14 mal geringere Durchlässigkeit als unveränderter guter Waldboden hatten. Wenn er diesen an die erste Stelle einer absteigenden Reihe hinsichtlich Luftkapazität und Durchlässigkeit stellte, so kamen Stocklöcher, 1—2 Jahre nach der Rodung, erst an zwölfter bezw. drittlezter Stelle. Burger und an ihn anknüpfend Albert warnten daher eindringlich vor der Stockrodung, die die Waldbodenstruktur bis in bedeutende Tiefen zerstöre und zu Bodenverdichtung und Verwässerung führe. Hilf und Liese fanden dagegen auf Talsandböden in Biesenthal günstige Wirkungen der Stockrodung und erklärten die Übertragung der Ergebnisse Burger's auf Sandböden der Ebene für unzulässig, da diese Böden sich in ihren physikalischen Eigenschaften weitgehend von den schweren Gebirgsböden unterscheiden.

Bungert untersuchte zur Klärung dieser Frage Talsandböden der Oberförsterei Biesenthal teils nach Burgerscher, teils nach eigener Methodik auf Durchlässigkeit, Porenvolumen, Wasserkapazität, Luftkapazität, Volumengewicht, spezifisches Gewicht, Wassergehalt und Bodenwiderstand, und zwar auf unberührtem Waldboden einerseits, Stocklöchern andererseits. In gewissem Gegensatz zu den Folgerungen Burgers für schwere Böden kam Bungert zu folgenden Ergebnissen:

1. Dem Sandboden fehlt eine ausgeprägte Struktur. Für die Wasserleitung sind größere Hohlräume von untergeordneter

Bedeutung. Sie geht vorwiegend durch den ganzen Boden vor sich.

2. Die Durchlässigkeit ist von der Höhe des Porenvolumens, der Beschaffenheit des Humus und dem Feuchtigkeitsgehalt des Bodens abhängig, außerdem von der Korngrößenzusammensetzung.

3. Durch die Stockrodung wird keinerlei Dichtlagerung verursacht, sie bewirkt im Gegenteil eine jahrzehntelang anhaltende Lockerung des Bodens und eine Erhöhung seiner Wasserkapazität und Durchlässigkeit. Aber in Trockenzeiten ist der gerodete Boden stärker der Austrocknung unterworfen als der unberührte.

Bungert zieht hieraus die Folgerung: Der Stocklochboden scheine in günstigen Jahren den jungen Pflanzen für die erste Zeit bessere Bedingungen zu bieten als der unberührte Boden. Die Gefahr der Austrocknung in Verbindung mit der für die Wurzel bestehenden Schwierigkeit des Übergangs vom gelockerten Boden des Stocklochs zum ungelockerten der Umgebung scheint aber die anfänglichen Vorteile für das spätere Wachstum in Nachteile umzukehren. Ich betone, daß Bungert diese letzte Folgerung nur vermutungsweise ausspricht.

Die Stockrodung wird daher auch auf den Sandböden der Ebene mit Vorsicht anzuwenden, auf den bindigen Böden, besonders im Gebirge, möglichst zu unterlassen sein. Kann man sie nicht vermeiden, dann ist richtiges Wiedereinfüllen des Bodens unbedingt notwendig.

In seiner zweiten Arbeit gibt Bungert auf Grund der Untersuchungen von Engler, Burger, Schmid und anderen für schwere Böden, von Wollny und ihm selbst für Sandböden eine Beurteilung der physikalischen Verhältnisse der leichten und schweren Böden in Bezug auf ihre waldbauliche Bedeutung. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

Auf schweren Böden macht die typische Waldbodenstruktur, die nur unter dem Einfluß des pfleglich behandelten Bestandes entsteht, und durch eine Unterbrechung der „Stetigkeit des Waldwesens“ weitgehend und für lange gestört wird, eine vorsichtige Waldbehandlung nötig und schließt jeden die Waldbodenstruktur beeinträchtigenden Eingriff in den Boden selbst (die Bodendecke ausgenommen) aus. Ein nachteiliger Erfolg ist nur durch eine auf natürlichen Grundlagen auf-

gebaute Wirtschaft, also nach Erdmann eine „Dauerwaldwirtschaft im weiteren Sinne“ zu erwarten.

Auf leichten Böden dagegen läßt die Strukturlosigkeit des Sandbodens Eingriffe der verschiedensten Art unter Ausschluß der Tiefenbearbeitung (Stockrodung), ohne erkennbare Schädigung zu. Schädliche Einwirkungen eines ungünstig zusammengesetzten und behandelten Bestandes auf den Boden lassen sich durch künstliche waldbauliche Maßnahmen der verschiedensten Art beheben oder mindern, deren Zulässigkeit nach statistischen und waldbaulich-bodenkundlichen Gesichtspunkten durch weitere Untersuchungen zu prüfen ist.

Diese Folgerungen Bungert's beziehen sich einerseits auf schwere andererseits auf leichte Böden. Es wird Aufgabe der weiteren Forschung sein, in ähnlicher Weise die Verhältnisse der vielen zwischen schwer und leicht liegenden Bodenarten wissenschaftlich zu ergründen und waldbaulich auszuwerten.

c. Die hier besprochenen Arbeiten zeigen den überragenden Einfluß der physikalischen Bodeneigenschaften. Mit ihnen in vielfacher Wechselwirkung stehen die biologischen Eigenschaften, deren große Bedeutung erst die neueste Zeit erkannt hat. Wenn Bungert bei seinen vorhin besprochenen Untersuchungen die ausschlaggebende Bedeutung der Humusbeschaffenheit auf die Durchlässigkeit der Sandböden festgestellt, bei denen das Wasser der wichtigste Ertragsfaktor ist, dann folgt daraus nichts anderes als die ausschlaggebende Bedeutung der biologischen Verhältnisse. Denn von diesen hängt die Humusbeschaffenheit ab. Ungünstige biologische Verhältnisse bewirken langsamen Humusabbau, also Humusanhäufung, ungünstige Veränderung des Humus und Abschluß gegen Niederschlagswasser.

Die Humusfrage ist vorwiegend eine biologische Frage. In dies Gebiet gehört daher eine Arbeit nicht eigentlich biologischen, sondern systematischen Inhalts, von Forstmeister Dr. Erdmann:

„Die Humusformen des Waldbodens“, Forstarchiv 1926, S. 6. Erdmann bemängelt die im Jahre 1906 von der Versammlung des Internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten angenommene Klassifikation der Humusformen, die seither weder in der bodenkundlichen Wissenschaft noch in der forstlichen Praxis bedingungslose Annahme gefunden habe, da sie heute wissenschaftlich überholt sei und für die Praxis eine zu dürftige und in manchen Punkten direkt versagende

Handhabe für die Unterscheidung der Humusformen biete. Er macht eingehend begründete Vorschläge für eine neue Klassifikation, bei der die Entstehungsart (primär, sekundär), die pflanzenphysiologische Bedeutung (milde, streng), das Zersetzungsstadium (verarbeiteter Humus, Rohhumus), der Gang der Verwesung (rasch, stockend, fehlend), die Lagerstätte (Dammerde, Bodendecke, Ortschaft), die Verbindung mit den Mineralteilen des Bodens, (homogene Mischung, mechanisches Gemenge, Überzug) und die Struktur (erdig-krümlig, faserig, pulverig, kohlig, strukturlos) systematisch berücksichtigt sind. Erdmann kommt auf diese Weise zur Unterscheidung von 9 Typen: Mull, Moder, Trockentorf, Modererde-Humus, Moorerde-Humus, Ackererde-Humus, Schwarzerde-Humus, Grauerde-Humus (Podsol-Humus), Orthumus.

Aus dem Gebiet der eigentlichen biologischen Bodenforschung sind größere Arbeiten aus dem letzten Jahre nicht zu erwähnen. Eine ebenfalls in dies Gebiet gehörende bedeutungsvolle Arbeit von Wittich bespreche ich im nächsten Abschnitt meines Vortrags. Einige kurze Hinweise über biologische Bodenprobleme gibt Professor Dr. Falck in einer Übersicht „Aufgaben und Ergebnisse mykologischer Forschung“ Forstarchiv 1925 Heft 4. Er behandelt in kurzen Stichworten die Bedeutung der Fadenpilze für die Abfallzersetzung und Baumernährung im Walde.

Damit ist jedoch das biologische Bodenproblem nicht erschöpft. Von mindestens gleicher Bedeutung ist die Tätigkeit der Bodenbakterien durch Nitrifikation aus organischer Substanz und Assimilation des Luftstickstoffes. Auf diesen Gebieten ist noch sehr viel Forscherarbeit zu leisten. Für die waldbauliche Auswertung ist aber immer eins zu beachten. Niemals darf man nur eine Seite des Bodenproblems, sei es die chemische, sei es die physikalische oder die biologische, für sich allein betrachten. Die drei Gruppen von Bodeneigenschaften stehen in enger Wechselwirkung zueinander und nur ihr günstiges Zusammenwirken kann den optimalen Bodenzustand schaffen.

2. Diesem Gesichtspunkt vielseitiger Betrachtungsweise suchen die Arbeiten Rechnung zu tragen, die ich im zweiten Teil des waldbaulichen Abschnitts meines Vortrags bespreche, jene Arbeiten, die auf den bisherigen Forschungsergebnissen fußend, unter Anwendung bisher erprobter und neuer Methoden die Erfolge der Dauerwaldreviere wissenschaftlich untersuchen.

Ehe ich zu diesen übergehe, erwähne ich noch kurz eine wichtige Arbeit, die eine Sonderstellung einnimmt, von Dr. Liese, „Beiträge zur Kenntnis des Wurzelsystems der Kiefer (*Pinus silvestris*)“ Z. f. F. u. J. 1926 S. 3.

Von einer Besprechung sehe ich für dies Mal ab, da die Arbeit aus dem Rahmen der Themen, die ich meinen heutigen Ausführungen zu Grunde gelegt habe, herausfällt und ein näheres Eingehen auf sie meinen Vortrag zu umfangreich machen würde. Ich muß so schon fürchten, Ihre Geduld und Aufnahmefähigkeit reichlich lange in Anspruch genommen zu haben.

Ich komme im letzten Teil meines Vortrags zunächst zu dem Buch, das im vorigen Jahr wohl am meisten Aufsehen in der forstlichen Welt erregt hat, Professor Dr. Eilhard Wiedemann

„Die praktischen Erfolge des Kieferndauerwaldes“
Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig 1925.

Wiedemann stellt fest, daß die durch die Dauerwaldauffäge von Möller und Wiebecke hervorgerufene Revolution im norddeutschen Kiefernwald in der anschließenden lebhaften Debatte zu keiner Klärung geführt habe, da die meisten Besprechungen sich auf dem oberflächlichen Eindruck eintägiger Exkursionen aufbauen mußten, vor allem aber, da genügend exakte Untersuchungen über den früheren und jetzigen Zustand der Reviere, insbesondere Bodenuntersuchungen, fehlten. Wiedemann hat daher die drei Dauerwaldreviere Bärenthoren, Eberswalde und Frankfurt a. D. eingehend bearbeitet. Zuwachsuntersuchungen, geologisch-bodenkundliche Aufnahmen, Feststellung des Verjüngungserfolges durch kartographische Aufnahmen, Untersuchung über Einwirkung der Wirtschaft auf den Boden lieferten das Material zu dem Buche. Unterstützt wurde Wiedemann dabei durch Untersuchungen und Beiträge von Professor Dr. Hesselmann-Stockholm, Prof. Dr. Albert Eberswalde, Regierungsrat Dr. Behn-Dahlem, Forstmeister a. D. Schenk-Darmstadt und die Forstassessoren Wittich und Dr. Hartmann-Eberswalde.

Im ersten Teil des Buches kommt W. nach einer Darstellung der Geschichte der Kiefernaturverjüngung in Norddeutschland, des Buchenunterhaues und der Hochdurchforstungen und Richtungen in Kiefernbeständen zu dem Ergebnis, daß die meisten der heute mit so großen Hoffnungen empfohlenen Maßnahmen schon früher, vor allem in der Dauerwaldperiode vor 30 Jahren, dem

„Dauerwaldsturm“ unter Führung von Borggreve und v. Barendorf mit den gleichen Hoffnungen in die Praxis eingeführt worden seien, daß aber der Enderfolg durchweg sehr bescheiden gewesen sei, zum Teil so gering, daß die früher berühmten Versuche heute völlig verschollen seien.

Der zweite Teil behandelt Bärenthoren. W. weist darauf hin, daß auf Grund der eigenen Darstellung der Wirtschaftsziele durch Herrn von Kalitsch die Bärenthorener Wirtschaft kein Plenterbetrieb sei, sondern ein Hochwaldbetrieb mit Verjüngung im Großschirmschlag mit etwa 30 jähriger Verjüngungsdauer und verhältnismäßig geringem Ueberhalt. Sodann sucht W. den früheren Zustand des Reviers, insbesondere bei Einführung des Dauerwaldes (1884), auf Grund der Wirtschaftsakten, nach Zeugenaussagen und mit Hilfe von Stammanalysen festzustellen. Es ergibt sich nach W., daß die Güte von Boden und Bestand im Jahre 1884 trotz mancher schlechten Bilder doch viel günstiger gewesen sei, als man nach der Darstellung von Müller, die wohl auf unbewußte Erinnerungsfehler seiner Gewährsmänner zurückzuführen sei, vermuten würde. Das Revier habe schon damals teils der II./III., teils der III. und III./IV. Kiefern-Bonität angehört. Damit schrumpfen nach W. die bisher berichteten außerordentlichen Wirtschaftserfolge auf ein leichter verständliches Maß zusammen.

Auf Grund eingehender Bodenuntersuchungen kommt W. im nächsten Abschnitt zu folgenden Ergebnissen. Die Böden von Bärenthoren haben nur zum kleinsten Teil einen Geschiebelehmuntergrund, meist sind es reine Sandböden und daher ziemlich unkrautfrei. Dank des trockenen Klimas (Fehlen der Auslaugung) sind die oberen Schichten auffallend reich an Feinsand, vor allem an feinsten tonigen Teilchen und auch in genügendem Maße an Kalk und Phosphorsäure. Sie stehen hierin über dem Durchschnitt der norddeutschen Waldsandböden und sind nach Albert etwa als III. Kiefern-Bonität anzusprechen. Die besonders günstige Zusammensetzung der obersten Bodenschicht verbunden mit dem Fehlen von Beerkräutern (Trockenklima) schafft von vornherein besonders gute Bedingungen der Naturverjüngung. Für eine Bodenbesserung durch die Dauerwaldwirtschaft ergaben die Höhenuntersuchungen sowie die Untersuchungen im Laboratorium wenig positive Anhalte. In den geologisch gleichen, jedoch nicht im Dauerwaldbetrieb bewirtschafteten Nachbarrevieren wurde die gleiche Verjüngungsfreudigkeit

festgestellt. Der ausgezeichnete Humuszustand der meisten Bärenthorener Bestände läßt jedoch darauf schließen, daß sich durch die langjährige sorgsame Behandlung, vor allem die obersten Bodenschichten gebessert haben. Nur da, wo die Besamung nach starker Lichtung unterblieben ist, zeigten sich ungünstige Veränderungen.

Im folgenden Abschnitt behandelt W. die Ergebnisse der Zuwachsunterjungen. Die zahlenmäßige Aufstellung von Möller, daß in Bärenthoren als Erfolg der Dauerwaldwirtschaft jahrzehntelang ein Verbholz-zuwachs von 6,3 fm je ha erzielt worden sei und daß eine außerordentliche Wuchssteigerung im Vergleich zu früher und zu dem benachbarten Krakauer Revier nachweisbar sei, haben wohl neben der Naturverjüngung in erster Linie den Ruhm von Bärenthoren geschaffen. Demgegenüber stehen die Ergebnisse Wiedemann's: Die aus den damaligen Bestandsmittelhöhen berechnete Standortsbontität der untersuchten Bestände von Bärenthoren war 1884 durchschnittlich 3., also die gleiche wie heute. Die Hauptprobestflächen, die Möller seiner Darlegung zu Grunde gelegt hat, sind sämtlich anfechtbar. Ihre Bontität war 1884 wesentlich günstiger, als Möller unterstellt hat. Die Ansicht Möllers, daß das Wachstum des Einzelstamms und der Massenzuwachs der Bestände, wie sie im Dauerwald von Bärenthoren vorliegen, nicht mehr durch die Ertragstafeln und die darin festgelegten Wuchsgesetze betroffen werden, diese vielmehr für die großen, der Dauerwaldwirtschaft verdankten Zuwachsleistungen des Bärenthorener Waldes völlig bedeutungslos seien, hat sich nicht bestätigt, vielmehr stimmen die Ergebnisse W's. durchaus mit allen Angaben von Martin, Schwappach und anderen über den Einfluß verschiedener Lichtungsgrade auf das Wachstum der Kiefer überein. Der Massenzuwachs des ganzen Bestandes je Hektar ist durch die Hochdurchforstung anfangs zweifellos gefördert worden, allmählich aber ist die Massenleistung der Einzelstämme zurückgegangen, so daß bei starker Verminderung der Stammzahl die Massenleistung je Hektar immer kleiner wurde und heute anscheinend dem der benachbarten Niederdurchforstungsbestände des Reviers Krakau etwa gleich ist. In den Schirmverjüngungen ist zwar der Zuwachs der einzelnen Altkiefern erstaunlich groß. Der Schirm schädigt aber bei langem Stehenlassen das Wachstum und vor allem den Schlußgrad der Jungwüchse so stark, daß schon nach 30 Jahren Verjüngungszeit die 30jährige Ge-

samtleistung der Schirmbäume plus derjenigen des überschirmten Jungwuchses an Gesamtmasse von der 30 jährigen Leistung einer standortsgleichen normalen Kahlschlagskultur, selbst bei einem Schluß von 0,8 erreicht und von da an die Kahlschlagskultur zunächst überlegen wird.

Im letzten Abschnitt über Bärenthoren untersucht W. die Kiefern-
naturverjüngung. Nach Kalitsch ist das Ziel Verjüngung der hiebsreifen (90jähr.) Bestände in 30jährigem Zeitraum unter Belassung eines Ueberhalts von nur 20 Stämmen je ha. W. stellt die meist guten Erfolge der Naturverjüngung fest, hat aber das Bedenken, daß zum Teil die allzu große Verzögerung der Lichtung und Räumung und der Mangel einer systematischen Jungwuchspflege der Erzielung von Höchsterfolgen hinderlich sei, da die großen Lücken Zuwachsverluste und Qualitätsverschlechterungen des Bestandes sowie Bodenrückgang zur Folge haben.

Trotz aller nüchternsten Kritik erkennt Wiedemann schließlich die geniale Leistung des Herrn von Kalitsch voll an, die darin liege, daß er inmitten von Kiefernkahlschlagbetrieben als einziger die in den örtlichen Verhältnissen liegenden Möglichkeiten erkannt und allmählich zu einem naturgemäßen waldpfleglichen Wirtschaftungsverfahren kombiniert habe. Durch dieses habe er in schwerer wirtschaftlicher Krisis dem anfangs vorratsarmen Walde viele Jahre lang sehr erhöhte Erträge entnehmen können, ohne die Produktionskraft des Bodens und die künftige Massenleistung des Waldes zu schwächen. Vor allem liege ein großer Verdienst in der zielbewußten Verwendung des Reifigs zur Bodenpflege, die als etwas ganz Neues entgegen aller Schulregel durchgeführt worden sei, sowie in der sorgfältigen individuellen Pflege der Kronen und des Zuwachses an den besten ausgewählten Einzelstämmen. Die 3 Prinzipien der Bodenpflege, der Kronenpflege und der möglichst kostenlosen Jungwuchserziehung — letztere mehr als selbstverständliche Nebenfolge der beiden anderen — seien die Grundlagen der Wirtschaft in Bärenthoren. Den Erfolg der Reifigdüngung bezeichnet W. als das wichtigste dauernde Ergebnis der Dauerwaldfrage.

Der dritte Teil des Buches gilt Frankfurt, dem Buchenunterbau und seinen Wirkungen auf Boden und Bestand. Ein Vergleich mit der geologischen Karte brachte die Ueberraschung, daß ein großer Teil des Buchen-Unterbaues in Frankfurt garnicht auf nor-

malen armen Sandböden von großer Mächtigkeit, sondern auf besseren lehmigen Böden liegt. Weitere Untersuchungen ergaben, daß ein Gelingen des Unterbaues in erster Linie von den Untergrundverhältnissen (Wasser, Kalk), in zweiter Linie vom Lichtungsgrad der Kiefer und erst in dritter vom Wildverbiß abhängt. Auf den reinen mächtigen trockenen Tal- und Geschiebesanden, die immer noch als gute 4. Kiefern-Bonität anzusprechen sind, sinkt das Buchengebeihen bis zum Krüppelwuchs herab. Es bestätigt sich, daß Buchen-Unterbau auf Sandböden unter 3. Kiefern-Bonität im allgemeinen keine Erfolge verspricht. Wildverbiß wird auf guten Standorten schnell überwunden, auf geringem Boden sind die Schäden deshalb so auffallend, weil die Buche nicht fähig ist, sie zu überwinden. Die Prüfung des Einflusses des gelungenen Unterbaues auf das Wachstum der Kiefern ergab, daß der geschlossene Buchenunterwuchs Stärkenzuwachs und Höhenwachstum der Kiefern nicht gesteigert, sondern sogar den Eintritt des Lichtungszuwachses nach den Lichtungshieben verhindert hat, so daß heute die Gesamtproduktion an Kiefernholz in den gelichteten und unterbauten Beständen hinter den nicht unterbauten Vergleichsflächen zurücksteht. Der Einfluß des Buchen-Unterbaus auf den Boden wechselt anscheinend nach den klimatischen und Bodenverhältnissen. In Frankfurt ist, genau wie in Eberswalde, nach dem äußeren Befund die Wirkung zweifellos günstig. Die Bodenuntersuchungen gaben überraschenderweise keine Bestätigung dieses Befundes, zum Teile etwas sogar höhere Säuregrade nach Unterbau und hinsichtlich der Nitrifikation keine wesentlichen Veränderungen. Diese Ergebnisse werden jedoch gegenüber dem offensichtlichen äußeren Befund mit großer Vorsicht auszuwerten sein und bedürfen jedenfalls weitgehender Ergänzung. Bemerkenswert ist, daß in Bärenthoren eine erheblich ungünstigere Wirkung des Unterbaues auf Azidität und Nitrifikation festgestellt wurde. Das deckt sich mit den Feststellungen von Erdmann in Neubruchhausen und ist wohl auf Trockentorfbildung im Buchenhumus aus klimatischen Ursachen (übermäßige Trockenheit in Bärenthoren, übermäßige Feuchtigkeit in Neubruchhausen) zurückzuführen.

Der vierte Teil des Wiedemann'schen Buches beschäftigt sich mit Eberswalde. Von Wiebecke und seinen Mitarbeitern unterstützt, untersuchte W. die Abhängigkeit des

Waldzustandes von den ursprünglichen Standortverhältnissen, das Wachstum der Jungkiefer in den Lückenhieben und Schirmverjüngungen und die Einwirkung der Lückenhiebe auf den Boden. Wiebecke vertrat bekanntlich die Ansicht, daß die Lehmvorkommen in Eberswalde nur örtliche Nester ohne allgemeine Bedeutung seien, daß vielmehr das Revier im allgemeinen auf denselben armen Sandböden stehe wie das Nachbarrevier Biesenthal und daß die sehr starken waldbaulichen Unterschiede zwischen beiden Revieren und innerhalb von Eberswalde nicht wesentlich auf geologischen Unterschieden beruhen, sondern weit überwiegend auf den Verschiedenheiten der Wirtschaft mit ihren Einflüssen auf Bodenzustand und Wachstum, daß schließlich die Bodengüte, die Ertragsklasse, nichts Feststehendes sei, sondern daß der gepflegte Mischwald geologisch ärmste Sandböden bis zur 1. Klasse und weit darüber hinaus erhebe, wenn man ihm Zeit lasse. Diesen Annahmen gegenüber kam W., gestützt auf Untersuchungen der geologischen Landesanstalt und Tiefbohrungen von Wittich zu dem Ergebnis, daß große Teile von Eberswalde von einer durchgehenden Mergelschicht unterlagert sind, daß selbst auf hohen scheinbaren Sanddünen teilweise schon in 2,40 — 2,90 m Tiefe Lehm zu finden ist und daß das waldbaulich verschiedene Verhalten der reinen Sandböden ohne Lehmuntergrund einfach durch ihren verschiedenen Gehalt an Feinsand und dem verschiedenen Grundwasserstand bedingt ist. So haben sich die zunächst rätselhaften Unterschiede des Wachstums meist in ganz natürlicher Weise durch die äußerst vielseitigen und oft auf kurze Strecken völlig wechselnden Standortverhältnisse erklären lassen. W. sieht Eberswalde als ein Musterbeispiel dafür an, wie fein der Wald in Holzartenverteilung und Wachstum auf die geringsten Unterschiede der ursprünglichen (geologischen) Bodenverhältnisse reagiert und wie weitgehend sich die Möglichkeit und der Erfolg bezw. Mißerfolg waldbaulicher Maßnahmen aus diesen Bedingungen ableiten läßt.

Hinsichtlich des Wachstums der Jungkiefer in den Lückenhieben und Schirmverjüngungen fand W. die besten Verhältnisse dort, wo Graswuchs fehlt und doch genügende Bodenfrische besteht, um der Jungkiefer günstige Lebensbedingungen zu schaffen. Am schwierigsten sind die Besamungs- und Entwicklungs-

verhältnisse auf den besten Böden infolge des starken Graswuchses sowie auf den ganz trockenen Sandböden, wo Lichtmangel und Wurzelkonkurrenz große Teile der Lückenanaue zum völligen Krüppelwuchs verdammt. Der erste günstige Typ mit gelungenem Anbau ist jedoch in der Minderzahl. Auch die gelungenen Schirmkulturen bleiben in der Massenleistung hinter gleich alten Freikulturen zurück. Der Zuwachs der Ueberhälter ersetzt meist diesen Ausfall weder an Masse noch an Wert. Die Wirkung auf den Boden ist bei gelungenen Schirmkulturen zweifellos sehr günstig. In den nicht gelungenen aber verwildert auf besserem Standort der Boden während der langen Freilage, auf den ärmeren Sanden tritt Verheidung und Bodenrückgang ein.

Bei voller Würdigung der Schwierigkeiten, die der Verwirklichung der waldbaulichen Ideen Wiebeckes sowohl in Frankfurt wie in Eberswalde entgegenstanden und bei aller Anerkennung seiner mit unermüdllicher Tatkraft zweifellos erzielten großen Erfolge sieht W. in beiden Revieren ein eindringliches Beispiel dafür, daß selbst höchste Anspannung der waldbaulichen Kampfmittel die standörtlichen Grenzen nur innerhalb gewisser durch Klima, Boden und Vorgeschichte gegebener Grenzen verschieben, nicht aber aufheben kann, und daß die sorgsamste Wirtschaftskunst in dem Mangel der natürlichen Wachstumsfaktoren am Einzelort meist bald eine unübersteigliche Grenze findet.

„Das eiserne Gesetz des Örtlichen“, nennt W. das zusammenfassende Band, das er immer wieder bei seinen Untersuchungen und deren vorwiegend negativen Ergebnissen fand. Er sieht den Hauptwert seiner Arbeit in dieser Erkenntnis von der standörtlichen Bedingtheit aller waldbaulichen Zustände, Maßnahmen und Erfolge, sowie darin, daß er jene alten skeptischen, aber vergessenen Erfahrungen über dauerwaldartige Wirtschaft, wie sie aus der Vergangenheit in reichem Maße vorliegen, auch in den Musterrevieren des Dauerwaldes in der Hauptsache bestätigt fand, auf Grund desselben Materials, auf dem der Dauerwaldsturm seine scharfen Angriffe gegen die alten Lehren aufgebaut hat.

In einem Schlußwort gibt W. schließlich noch eine Kritik des Dauerwaldprinzips und einige praktische Folgerungen. Auf die eigentliche Dauerwaldfrage näher einzugehen, muß ich mir versagen. Das würde allein einen Vortrag füllen.

Als Material erwähne ich die Dauerwalderörterungen zwischen

Professor Dr. Dengler, Forstmeister Lüderßen und Oberförster Hausendorf und Swart in der „Silva“ 1925, S. 25, 97, 121, 209, 273, 274, 292, ferner die Besprechungen des Wiedemann'schen Buches in der „Silva“ 1925 S. 313, im „Forstarchiv“ 1925 Heft 5 (Autorreferat), und vor allem aber den Dauerwaldvortrag von Prof. Dr. Dengler „Die Dauerwaldfrage in Theorie und Praxis“ auf der vorjährigen Tagung des Deutschen Forstvereins in Salzburg und die anschließende umfangreiche Diskussion (Jahresbericht des Deutschen Forstvereins 1925 S. 129 u. 245, „Silva“ 1925 S. 324 u. 339), ferner die eingehende Besprechung von Landforstmeister Dr. König im „Forstwirt“ 1926 Nr. 4, 6 u. 8, schließlich die Erwiderungen und weiteren Veröffentlichungen von Wiedemann in der „Silva“ 1926 Nr. 1 und Nr. 14/15. Die Tagung des Deutschen Forstvereins brachte, wie zu erwarten, von verschiedenen Seiten, insbesondere von Landrat Dr. von Reudell mehr oder weniger scharfe Kritik an den Untersuchungen und Ergebnissen Wiedemann's, ebenso sucht Dr. König in der erwähnten Besprechung Wiedemann in manchen Punkten zu widerlegen. In den vorhin genannten Entgegnungen veröffentlicht Wiedemann weiteres Material zur Stützung seiner Ergebnisse und Widerlegung der Einwürfe seiner Gegner. Zweierlei mag man an dem Streit bedauern, einmal daß er, und zwar, wie mir scheint, durch eine gewisse Empfindlichkeit Wiedemann's, unnötige persönliche Schärfe angenommen und jetzt zu Veröffentlichungen geführt hat, die dem Andenken Möller's nicht förderlich sind, zum anderen aber, daß die Schöpfer und Hauptvertreter des Dauerwaldgedankens Möller und Wiebecke nicht mehr am Leben sind, um sich zu verteidigen. Wir hätten sonst eine Erörterung zu erwarten, die vielleicht — ich betone allerdings vielleicht — zur schnelleren Klärung mancher Mißverständnisse und Zweifel in der Dauerwaldfrage geführt, vielleicht aber auch, bei dem Temperament und scharfen Witz Wiebecke's, noch größere Schärfen verursacht hätte als der jetzige Streit. Auf dessen Einzelheiten gehe ich nicht ein. Selbst wenn Wiedemann einzelne Irrtümer nachgewiesen werden sollten, was immerhin möglich und zu erwarten ist, im großen und ganzen dürften seine Ergebnisse, wenigstens in den Hauptsachen, der Kritik standhalten. Dazu sind sie auf zu breiter Basis aufgebaut. In einem Hauptpunkt freilich, den Zuwachsuntersuchungen, wird man eine Verbreiterung dieser Basis für wünschenswert und notwendig halten müssen. Wenn W. den „wenigen

Bohrspänen“ Möller's seine 34 Stammanalysen gegenüberstellt, so wird man wünschen müssen, daß dieses doch auch nicht gerade erdrückende Beweismaterial durch Veröffentlichung der weit umfangreicheren Aufnahmen, wie sie Oberförster Krußsch jetzt ausgeführt hat, recht bald ergänzt werden möchte.

In einem anderen Punkt hat Wiedemann seine Bärenthorener Untersuchungen inzwischen durch eine neue Arbeit ergänzt:

„Die Kiefernaturverjüngung in der Umgebung von Bärenthoren“, veröffentlicht in der Z. f. F. u. J. 1920 Heft 6.

W. untersuchte die Kiefernaturverjüngung in den Nachbarrevieren von Bärenthoren, vor allem in den anhaltischen Staatsforstrevieren Serno und Nedlitz, bei den Bodenuntersuchungen unterstützt durch Regierungsrat Dr. Behn von der biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Dahlem und durch Dr. Goerz von der preussischen geologischen Landesanstalt. Die Ziele waren, gegenüber den Behauptungen von Möller und Wiebecke festzustellen,

a) ob die Naturverjüngung von Bärenthoren an dessen Reviergrenzen mit dem Aufhören der Bodenpflege, welche Möller und Wiebecke als Ursache der dortigen Naturverjüngung ansehen, ihre Grenze findet, oder ob schon der Standort an sich, wie er sowohl in Bärenthoren als auch in seiner Umgebung vorliegt, auch ohne Dauerwaldbehandlung eine besondere ursprüngliche Verjüngungswilligkeit besitzt,

b) ob die unter dem Schirm des Altholzes oder auf kleinen Lücken im Seitenschutz erwachsene Schattenkiefer dank ihrer behaupteten besseren Ernährung neben ihrer besseren sogenannten „Edelform“ auch noch denselben oder gar einen höheren Zuwachs hat als die standortsgleiche Kahlschlagskiefer, und ob man den wertvollen Zuwachs der Ueberhälter sozusagen zugeschenkt bekommt.

Die untersuchten Reviere sind sämtlich gleichmäßig auf herkömmliche Art im Kahlschlagbetriebe bewirtschaftet. W. kommt hinsichtlich der ersten Fragen zu folgenden Ergebnissen. In den Nachbarrevieren von Bärenthoren zeigen sich große Unterschiede in der Humuszersetzung, Flora und Verjüngungsfreudigkeit der Kiefer. Diese finden ihre Erklärungen in Bodenunterschieden: Sande mit feinkörniger Decke, die dem Boden von Bärenthoren ähnlich sind, haben auch in den Nachbar-

revieren trotz herkömmlicher Wirtschaft, Kahlschlag, Niederdurchforstung und Reifignutzung ähnliche günstige waldbauliche Eigenschaften wie in Bärenthoren selbst, nämlich gute Moosflora und leichte Naturverjüngung, Fehlen von Grasmuchs, von Beerkraut und von Trockentorf. Auf den trockenen Böden ohne Deckschicht ist die Bodendürre, auf den besseren sind Trockentorf und Konkurrenz anderer Bodenpflanzen genau wie in Bärenthoren ein Hindernis für die Naturverjüngung. Diese Hindernisse sind aber eine Folge ursprünglicher Eigenschaften, nicht vorwiegend menschlicher Mißwirtschaft und daher nicht so leicht und allgemein zu beseitigen, wie Möller und Wiebecke das annehmen. Die auffallende Verjüngungsfreudigkeit des größten Teiles von Bärenthoren ist daher nicht vorwiegend eine Folge der Dauerwaldwirtschaft, sondern eine solche der natürlichen ursprünglich gegebenen Standortseigentümlichkeiten der ganzen dortigen Gegend.

Zur zweiten Frage untersuchte W. Schattenkiefern und Halbschattenkiefern auf Höhenzuwachs, Schlankheit, Ästigkeit, Benadelung, Massenzuwachs, Bewurzelung, Stammbeschädigungen. Die Ergebnisse sind: Es ist richtig, daß die Schattenkiefer sich durch besondere Feindästigkeit und Schlankheit auszeichnet. Bei späterer Freistellung verliert sie aber ihre anfängliche Edelform. Durch Lichtmangel wird die Produktion gemindert. Nach dem Höhenzuwachs haben Probestämme der Schattenkiefer die Höhe der V. Bonität, der Halbschattenkiefer IV. Bonität, auf Standorten, auf denen die Freikultur als II. Bonität hochwächst. Der Massenzuwachs der Schattenkiefer beträgt nur 20%, derjenige der Halbschattenkiefer 50 bis 70% der Kahlschlagskiefer. Auf ganzer Fläche ist infolge der zahlreichen Lücken der Zuwachs der Halbschattenkiefern je ha nur auf 0,3 bis 0,5 einer normalen Kahlschlagspflanzung (mit Schluß 0,9) einzuschätzen. Trotz sorgsamster Verfahren beim Fällen und Rücken, wie sie in Bärenthoren angewandt werden, lassen sich bei der Verjüngung der Kiefer ernsthafteste Beschädigungen nicht vermeiden. Heute stehen in den 20- bis 30-jährigen Verjüngungsarten von Bärenthoren statt der von Herrn von Kalitsch geplanten 20 Ueberhälter noch 100 bis 160 schwere Stämme. W. glaubt nicht, daß es gelingen wird, diese so herauszubringen, daß der heute 2 bis 6 m hohe Unter-

muchs noch voll geeignet bleibt, als künftige wertschaffende Generation zu dienen.

Nun, ich meine, die Beantwortung dieser Frage wird die Zukunft ergeben. Im übrigen aber scheint mir hierbei die Frage, wie weit der Zuwachs der Überhälter die Zuwachsverluste der Verjüngung ausgleicht, doch noch nicht hinreichend geklärt zu sein, abgesehen von dem bei einer Abwägung des Erfolges doch auch zu berücksichtigenden Wegfall der Kulturkosten.

Wiedemann hat die eigentlichen Dauerwaldreviere Bärenthoren, Frankfurt und Eberswalde untersucht. Mit ihnen zusammen wurde stets ein weiteres Revier genannt, das mit ähnlichen Zielen, wenn auch mit anderen Mitteln, intensivste neuzeitliche Forstwirtschaft betreibt, Hohenlubbichow. Auch Hohenlubbichow ist nicht von dem Ansturm der jüngsten Forstwissenschaft gegen die Dauerwalderfolge der Praxis verschont geblieben. Eine hochbedeutsame Arbeit ist ganz kürzlich erschienen, Oberförster Wittich

„Untersuchungen über den Einfluß intensiver Bodenbearbeitung auf Hohenlubbichower und Biesenthaler Sandböden“, Verlag J. Neumann, Neudamm 1926. Gerade in heutiger Zeit, in der, wie Sie aus dem ersten Teil meines Vortrages ersehen haben, immer mehr die Maschine ihren Einzug in den Wald hält, in der es eine Richtung in unserer Forstwirtschaft gibt, die das Heil des Waldbaues in intensiver Bodenbearbeitung erblickt, war es an der Zeit, durch wissenschaftliche Untersuchungen festzustellen, welche Erfolge diese Bodenbearbeitung gehabt hat und inwieweit sie noch wirtschaftlich als berechtigt angesehen werden kann.

Wittich bespricht zunächst die Verhältnisse der untersuchten Böden, in Hohenlubbichow Tal- und Beckensande überwiegend mit etwa 20% Feinsand, in Biesenthal Talsande von 10 bis 15% Feinsandgehalt, chemisch in beiden Revieren ziemlich gleichartig, Sämtliche Böden gehören dem reinen Grastyp an und tragen jetzt reine Kiefernbestände. Er behandelt dann auf Grund umfassender Untersuchungen den Einfluß der Bodenbearbeitung auf

- a) die Humusumsetzung und das Bakterienleben,
- b) die Feuchtigkeitsverhältnisse,
- c) die physikalische Struktur des Bodens,
- d) das Bestandswachstum,
- e) die Bodenflora.

Von besonderer Bedeutung ist der erste Abschnitt.

Die Untersuchungen über das Bakterienleben im Waldboden, über den Einfluß der Bodenbearbeitung auf Nitrifikation und Ammonisation und auf die Stickstoffbilanz der Böden und über den Zusammenhang zwischen Humusumsetzung und Azidität sind von hohem wissenschaftlichem und praktischem Wert.

Von bemerkenswerten Einzelergebnissen erwähne ich die Feststellung lebhaftester Nitrifikation auf Vollumbruchkulturen in gleicher Weise wie auf gewöhnlichen Kulturen und auf unbearbeitetem Boden des untersuchten Grastyps. Dagegen fand Wittich auf Boden mit Auflagehumus zwar lebhafte Nitrifikation auf der bearbeiteten, aber gänzliche Stockung auf der nicht bearbeiteten Fläche. In geschlossenen Stangenhölzern des untersuchten Grastyps stellte er völliges Fehlen der Nitrifikation auch nach Jgelung fest. Weiter fand er, daß in den untersuchten Böden des Grastyps nur Nitratbildung, aber niemals Nitritbildung stattfindet, daß in ihnen das für die Landwirtschaft so wichtige Bakterium *Azotobakter* nicht vorkommt, daß die Azidität durch die Bearbeitung herabgedrückt wird und daß schließlich die im Laufe der Vegetationsperiode gebildeten Nitratmengen, soweit sie nicht durch die Pflanzen aufgenommen sind, bis zum Winter restlos durch die Sickerwässer dem Boden entführt werden. Der Boden besitzt keine Absorptionsfähigkeit für salpetersaure Salze. Die lebende Bodendecke gewinnt dadurch die Bedeutung eines Speichers für die von den Bakterien gebildeten Stickstoffverbindungen.

Wittich kommt zu dem Ergebnis, daß die diluvialen Böden mit Graswuchs einen besonderen Typ darstellen, der sich in vieler Hinsicht von den anderen Standorten, den Böden des Heide- und Beerkrauttyps und den Böden mit Auflagehumus unterscheidet. Die bisher allgemein geltende auf wenigen Einzeluntersuchungen aufgebaute Theorie, daß durch Kahlschläge ganz allgemein die Bakterienflora abgetötet werde und daß daher Bodenentblühungen nach Möglichkeit zu vermeiden seien, trifft für diese graswüchsigen Sandböden nicht zu. Je stärker die Lichtung und damit der Wärmeeinfall, umso stärker ist auf diesem Bodentyp die Nitrifikation. Nicht Stockung, sondern erhebliche Beschleunigung der Umsetzung ist die Folge des Kahlschlags. Wittich spricht es aus — und darin wird ihm der Praktiker aus der Erfahrung heraus recht geben — daß man in manchen Fällen, zweifellos Ausnahmen, in einem vorübergehenden Kahlschlag nichts

anderes als ein Sanierungsmittel für den Boden wird sehen müssen. Pflegemaßnahmen auf Kahlschlagkulturen zum Zwecke der Belebung der angeblich stockenden Humusumsetzung wie Grubbern der Balken usw., sind auf den untersuchten Böden überflüssig, ja eher schädlich, da sie eine unnötig große Beschleunigung des Humusumsatzes zu einer Zeit bewirken, zu welcher der Bestand, die junge Kultur, das Mehr an Nährstoffen noch nicht wirtschaftlich ausnutzen kann. Die auffallende Überlegenheit der Hohenlühbichower Vollumbruchkulturen in der Jugend ist nicht eine unmittelbare Wirkung der beschleunigten Humusumsetzung, als welche sie immer angesehen wird, sondern in der Hauptsache wohl eine Folge der mechanischen Befreiung von der Konkurrenz des üppig wuchernden Grases und einer vorübergehenden Verbesserung des Wasserhaushaltes. Die Beschleunigung der Stickstoffumsetzung ist in diesem Stadium des Bestandes sogar überall unerwünscht, wo es an einer Pflanzendecke fehlt, die die gebildeten Nährstoffe aufnimmt und den Boden erhält. Sie gehen durch Auswaschung dem Boden verloren und fehlen zu einer Zeit, wo der Bestand sie braucht. In diesem Schutz gegen Auswaschung erblickt Wittich die große Bedeutung der von Forstmännern so wenig geschätzten Grasvegetation, die er als natürliche, keineswegs krankhafte Pflanzenformation ansieht, unter der sich der Boden genau so gesund zu erhalten vermag, in der sich die biologischen Prozesse genau so ungestört abspielen, wie im Ideal des Forstmannes, dem Dauerwald.

Wittich kommt von diesen auf eingehende bakteriologische Untersuchungen gestützten Ergebnissen zu einer Ablehnung der Hohenlühbichower Vollumbruchmethode. Um die Gefahr einer zu schnellen Aufzehrung des Humus zu vermeiden, sei die Bearbeitung auf den Teil der Fläche zu beschränken, der im Aufnahmehereich der Holzpflanzen liege. Die Kulturen seien daher auf Streifen zu begründen, erst später seien die dazwischen liegenden Balken zu bearbeiten, Arbeitsgrundsätze, wie sie in Biesenthal systematisch durchgeführt seien. Nur auf sehr unkrautwüchsigen stark versagten Böden, auf denen die Verunkrautung der Streifen sich aus den Balken immer wieder erneuere und es nur unter den größten Schwierigkeiten möglich sei, eine geschlossene Kultur zu erzielen, könne der Vollumbruch in Frage kommen. Die Hohenlühbichower Erfolge in der Überwindung der dortigen schweren Jugendgefahren durch Vollumbruch seien

außerordentlich groß. Aber die von Wittich festgestellte Tatsache, daß schon nach 10 Jahren die Bollumbruchkulturen zum Teil hinter den Waldpflugkulturen im laufenden Höhenzuzwachs zurück bleiben und die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen machen es zur Pflicht, die drohende Schädigung des Nährstoffkapitals stets im Auge zu behalten und lassen die Bedenken Wittichs gegen die Hohenlühbichower Methode in hohem Maße berechtigt erscheinen.

Mit der Auffassung, daß auf diesen Böden durch Bearbeitung sich im ganzen höhere Erträge, eine Hebung der Bonität erzielen lasse, ist nach Wittich unbedingt zu brechen. Die Leistungen sind letzten Endes bestimmt durch die Faktoren Wasser- und Stickstoff. Der Wasserhaushalt läßt sich durch die oberflächliche Lockerung nur für kurze Zeit verbessern, eine Verbesserung der Stickstoffernährung wird durch die Bearbeitung nicht erzielt.

Ähnliches gilt für die Bodenarbeit im Bestande. Ein Grubbern zur Belebung der Bakterientätigkeit ist dort überflüssig. Diese ist im übrigen in erster Linie abhängig vom Lichteinfall. Nur durch Lockerung des Bestandschlusses kann eine Belebung der Bakterientätigkeit herbeigeführt werden.

Wittich kommt zu dem Schluß, daß auf den untersuchten Böden die Felerarbeitung lange nicht die Bedeutung hat, die man ihr allgemein beimißt, weil die angenommenen physiologischen Störungen, zu deren Beseitigung sie angewandt wird, in Wirklichkeit auf diesem Bodentyp garnicht vorhanden sind.

Die Arbeit Wittichs ist mit ihrer zum Teil neuen wissenschaftlichen Methodik, ihrer klaren Beweisführung und ihren waldbaulichen Folgerungen von hohem wissenschaftlichen Wert und größter Bedeutung für die waldbauliche Praxis. Zu beachten bleibt natürlich auch hier, daß die gewonnenen Ergebnisse zunächst nur für die untersuchten Böden und ihnen gleichartige Standorte gelten und keinesfalls verallgemeinert werden dürfen. Es berührt besonders angenehm an der Wittich'schen Arbeit, daß er selbst sich vor jeder Verallgemeinerung hütet und immer wieder die Gültigkeit nur für die untersuchten Böden betont. Aber seine Untersuchungen sollen und werden Veranlassung geben, mit ähnlichen Methoden nun auch die biologischen Verhältnisse anderer Standorte zu erforschen, um wissen-

schaftliche Grundlagen für Maßnahmen der waldbaulichen Praxis zu finden und sich nicht durch überraschende Anfangserfolge solcher Maßnahmen zu irrigen Folgerungen verleiten zu lassen.

Meine sehr verehrten Herren! Die jüngste forstliche Wissenschaft hat, wie Sie gesehen haben, dem Ruhmeskranze der Dauerwaldpraktiker ein Blatt nach dem anderen ausgerissen. Beinahe ist es so, daß es heute als Zeichen forstlicher Halbbildung gilt, das Wort „Dauerwald“ überhaupt noch in den Mund zu nehmen. Sie werden mit Recht fragen, was bleibt dann noch von der ganzen Dauerwaldbewegung übrig, woran sollen wir uns halten? Sollen wir zu dem alten bewährten Großkahlschlagverfahren zurückkehren, sollen wir jede praktische Anwendung des Dauerwaldgedankens unterlassen? Nein, meine Herren! Der Dauerwaldgedanke steht heute so fest wie zuvor. Wogegen die Wissenschaft sich wandte, sich wenden mußte, das war die maßlose Überspannung dieses Gedankens, die über die Baumwipfel hinausgewachsene Übertreibung aller daran zu knüpfenden Erwartungen. Die Wissenschaft hat diese Überspannung auf ein vernünftiges Maß zurückgeführt, sie hat uns gelehrt, nüchtern zu bleiben, zu rechnen, d. h. Aufwand und Erfolg abzuwägen, alle scheinbaren Anfangserfolge waldbaulicher Maßnahmen mit der nötigen Vorsicht aufzunehmen und immer erst darnach zu fragen, unter welchen standörtlichen Bedingungen diese Erfolge erzielt sind. Die Wissenschaft hat uns aber auch gelehrt — und das mag dem Praktiker, der sich oft in einem gewissen inneren Gegensatz zu der ihm zuweilen etwas überheblich erscheinenden Wissenschaft befindet, eine Genugtuung sein — ihre Ergebnisse mit einer gesunden Skepsis aufzunehmen, sie hat uns das gelehrt durch ihre eigenen Irrtümer, die sie selbst fortschreitend unerbittlich berrichtigt.

Der Dauerwaldgedanke lebt, der Dauerwald wird das Ziel bleiben! Was wir zu seiner Verwirklichung heute in der Praxis tun können, das hat Landforstmeister Gernlein in einer kleinen Abhandlung „Praktische Anwendung des Dauerwaldgedankens“ (Allg. F. u. J. Btg. 1926 S. 1) treffend zum Ausdruck gebracht. Erhaltung oder Schaffung gesunder Bestände auf gesundem Boden, standortgemäße Holzartenwahl und Holzartenmischung, dauern-

den Bodenschutz. Wiederkehr der Pflegegehiebe in kürzesten Zwischenräumen und allmähliche Vorbereitung der Verjüngungsmöglichkeit in gemischten Beständen bezeichnet er als die Voraussetzungen für die Stetigkeit eines gesunden Waldwesens, als die Ziele, denen wir zustreben müssen, Ziele, die auf verschiedenen Wegen erreicht werden können.

Freilich, auch von diesen zunächst gesteckten Zielen sind wir heute noch weit entfernt. Gesunde Bestände auf gesundem Boden! Diesen Ruf haben wir in letzter Zeit schon mehrmals vernommen. Man spricht am meisten von den Tugenden, die man nicht besitzt. Unter günstigen Verhältnissen haben wir sie ohne unser Zutun, aber wie sieht es auf den geringeren Standortsklassen aus? Krüppelmüchsiges Kiefern in der Ebene, wuchsstockende Fichten im Gebirge, auf rückgängigen Böden mit Trockentorfauflage, Ortstein im Untergrund und sonstigen Zeichen schwerer Erkrankung. Standortsgemäße Holzartenwahl und Holzartenmischung? Wir sehen die Sünden der Väter, die im Gebirge unentwegt Fichte und sei es auch 10 oder 20 Jahre hintereinander in unermüdlicher Wiederholung auf die gleiche Stelle brachten, auf der sie nun einmal, sei es auf trockenem Südsteilhang, sei es auf felsiger Kuppe, sei es im graswüchsigem Frostloch, nicht gedeihen wollte und konnte. Und wir begehen die gleiche Sünde, wenn wir die Buche auf Standorten notzüchten, die sich ihr versagen müssen. Wiederkehr der Pflegegehiebe in kürzesten Zwischenräumen? Das ist ein Ziel, dem wir uns an manchen Orten schon nähern. Für die Praxis wird man anstelle von „kürzesten“ „dreijährigen“ sagen können. Aber die große Mehrzahl aller Wirtschaftler ist wohl auch heute noch kaum bei dem Mindestmaß, der fünfjährigen Wiederkehr, angelangt, obwohl das wirklich nicht so schwer zu erreichen ist. Schließlich dauernder Bodenschutz? Ein Ziel, aber eins, von dem wir heute auf den meisten Standorten noch sehr weit entfernt sind und in vielen Orten auch entfernt bleiben werden. Wie sollen wir in der Ebene die Kiefernstandorte 4. bis 5. Klasse, die Böden mit weniger als 20 % Feinerdegehalt, die sich nicht natürlich verjüngen, die keinen Unterbau zulassen, wie im Gebirge die geringen Fichtenstandorte mit starker Trockentorfdecke unter Erhaltung dauernden Bodenschutzes verjüngen? Die Natur hat sie auch verjüngt? Gewiß, aber sie hat dabei einen Faktor in unbeschränkter Ausdehnung zu Verfügung gehabt, den wir Menschen, wenn wir „wirtschaften“, d. h. wirtschaftlich handeln wollen, auf ein Minimum beschränken müssen, die Zeit. Heute bleibt uns

vielfach kein anderer Weg zur Verjüngung als der Kahlschlag. Oft werden wir zufrieden sein müssen, wenn wir dabei mit dem Schmal-kahlschlag auskommen können. Es wird häufig genug Fälle geben, in denen der Großkahlschlag in bewußter Anwendung — sei es in den Kiefernrevieren der Ebene zur Verhütung der auf den Schmal-kahlschlägen vernichtend auftretenden Schütte oder des auf den geringen Standorten so nachteiligen Seitendrucks, sei es im Gebirge zur Sa-nierung des trockentorüberlagerten Bodens, zur Förderung des Humus-abbaus durch Gewährung des vollen Sonnenlichts zum Ausgleich des in den Hochlagen allmählich ins Minimum geratenden Faktors „Wärme“, die letzte Rettung sein wird.

Dennoch dürfen wir über den durch gegenwärtige Zwangslagen gebotenen Notbehelfen das Ziel nicht aus den Augen verlieren. Das ferne Ziel bleibt der Dauerwald, der Weg dahin und zugleich das nächste Ziel ist der Waldbau auf natürlicher Grund-lage, wie Forstmeister Dr. Erdmann, Neubruch-hausen ihn in seiner wundervollen, von der hohen Warte der For-schung und Erfahrung eines Menschenlebens geschriebenen Abhandlung („Waldbau auf natürlicher Grundlage“, Z. f. F. u. J. 1926 Heft 1) fordert. Bekämpfung der Bodenerkrankung und Befreiung des Bestandes von den Hemmnissen der vollen Entfaltung seiner Wuchskraft, das sind nach Erdmann die beiden Aufgaben, die dem heutigen Forstwirt an erster Stelle obliegen, um unsere zur Zeit noch mit so vielen Mängeln be-hafteten Wälder allmählich umzuwandeln und einer Normalverfassung immer näher zu bringen. Für die Bekämpfung der Bodenerkrankung sind Vorbeugung und Heilung notwendig. Zur Vorbeugung der Bodenverödung, der milderen Erkrankungsform dient nach Erdmann Vermeidung des Großkahlschlages, der Schlagruhe, der Ausrottung bodenpfleglicher Beimischung, der Niederdurchforstung, der Streunutzung, zur Vorbeugung der Bodenverwüstung, der durch Rohhumusauflagerung gekennzeichneten schweren Erkrankungsform, Mischwald in richtiger Zusammensetzung sich gegenseitig ergänzender Holzarten (Laub- und Nadelhölzer, Licht- und Schattenhölzer, Humusammler und Humuszehrer, Flachwurzler und Tiefwurzler), plan-mäßige Hochdurchforstung unter grundsätzlicher Abkehr von der Nieder-durchforstung und auf hochgradig empfindlichen Böden Wirtschaft in kurzen Umtrieben. Zur Heilung der Bodenverwüstung kommt in

leichteren Fällen Umwandlung des Trockentorfs in milden Humus durch Bodenbearbeitung gegebenenfalls in Verbindung mit Kalkung, in schwereren Fällen aber nur Beseitigung des Trockentorfs durch Anhäufen zu Wällen oder Hügeln ferner die Abgabe als Streu und schließlich als ultima ratio das Ausbrennen in Frage, alle diese Maßnahmen mit anschließender rascher und gründlicher Deckung des Bodens durch den neu zu begründenden Bestand. Zur Befreiung des Bestandes von den Hemmnissen der vollen Entfaltung seiner Wuchskraft fordert Erdmann Vermeidung der allzu schematischen Fesseln der Ertragsregelung, Abkehr von dem Streben nach möglichst weitgehender Gleichartigkeit innerhalb der Wirtschaftsfigur, Beachtung der realen, gewordenen Verhältnisse, Berücksichtigung der wirtschaftlichen Stiebsreife der Bestandsglieder, nötigenfalls unter Uebergang zum zweialtrigen Hochwald und schließlich auch hier wieder Mischwald und Hochdurchforstung. Näher auf die tiefgründigen, alle Richtungen der modernen Waldbauflehre umfassenden Ausführungen Erdmanns einzugehen, muß ich mir versagen. Man muß sie lesen, um sie voll würdigen zu können.

Waldbau auf natürlicher Grundlage, das ist die Lösung, unter der wir arbeiten müssen. Zu ihr führt uns die Erkenntnis, die wir als Gewinn aus der heutigen Besprechung der zahlreichen waldbauwissenschaftlichen Arbeiten des letzten Jahres mit nach Hause nehmen können, die Erkenntnis von der hohen, ja ausschlaggebenden Bedeutung standörtlicher Bedingungen. Das „eiserne Gesetz des Örtlichen“ ist noch nie so scharf als der Richtungspunkt allen waldbaulichen Tuns und Lassens hingestellt worden wie heute. Wiedemann kleidet es in die Worte von Rebel: „Waldbaulicher Erfolg beruht nicht ausschließlich auf Waldbaukunst, diese gibt nur den Ausschlag, sondern in erster Linie auf dem Drum und Dran der ganzen Örtlichkeit, auf den lokalen, naturgesetzlichen Grundlagen. Von den hunderterlei Eigenschaften, die Lage und Klima und Boden haben können, müssen sich erst solche zusammensinden, deren Vereinigung einen waldbaulichen Erfolg überhaupt zuläßt. Grundsätzlich ist es, in irgend einem Revier den forstlichen Arbeiten bis in alle feinsten Einzelheiten nachzuspüren und wenn die kleinsten Details ausspioniert sind, zu sagen, so muß es gemacht werden.“

Wie es aber gemacht werden muß und was gemacht werden

muß, das, meine Herren, so möchte ich hinzufügen, wird uns die Erfahrung einer tatfreudigen Praxis, wird uns aber auch die Wissenschaft lehren, vielleicht nicht heute, denn da hat sie uns mehr gezeigt, was nicht gemacht werden soll, aber doch, — so viel Vertrauen dürfen wir zu ihr haben — in Zukunft.

Die Erforschung der natürlichen Grundlagen des Waldbaus, das ist das Ziel, das sich unsere Forstwissenschaft heute gesteckt hat, das ist der Sinn der heute von mir besprochenen waldbauwissenschaftlichen Arbeiten. Nicht, um die Natur zu beherrschen, wie einige Wissenschaftler mit jener hohen Selbsteinschätzung, wie sie die einseitige Beschäftigung mit einer Wissenschaft mit sich bringt, meinen, sondern um uns ihren ewigen Gesetzen mit Verständnis, Liebe und Ehrfurcht anzupassen, in dem wir das treiben, was uns als hohes Ziel vor Augen stehen muß:

„Waldbau auf natürlicher Grundlage“.
(Beifall.)

Der Präsident:

Geehrter Herr Kollege! Der reiche Beifall, der Ihrem Vortrag gezollt worden ist, wird Ihnen der beste Beweis dafür sein, wie dankbar wir Ihnen sind für Ihre außerordentlich lichtvollen Ausführungen über die schwierigen Themen und daß Sie sich neben Ihrer großen amtlichen Tätigkeit noch in den allerletzten Wochen die Zeit abgerungen haben, die neuesten Arbeiten so eingehend durchzuarbeiten.

Ich danke auch den andern beiden Herren Vorrednern für ihre Referate. Da es schon spät ist, bitte ich von einer weiteren Diskussion abzusehen. Ich erteile das Wort jetzt dem nächsten Herrn Referenten.

4. Forst und Jagdschub 1925. *)

Berichterstatter: Oberförster Hanff-Riemberg:

Sehr geehrte Herren!

Als Oberförster der Hauptstadt Breslau würde ich es für unverantwortlich halten, wenn ich heute Ihre Zeit mit einem längeren Vortrag in Anspruch nehmen und Sie hierdurch verhindern würde, sich noch ein bißchen in das Getümmel der Großstadt zu stürzen oder bei dem miserablen Wetter bei Risling oder Hansen einzuschlafen. Ich werde mich also möglichst kurz fassen, was mir um so leichter fällt, als nach den katastrophalen Schäden, welche die Forsten unseres Vereinsgebietes in den letzten Jahren betroffen haben, eine gewisse Ruhepause eingetreten zu sein scheint. Ich bitte auch diejenigen Herren, welche auf meine Fragebogen freundlichst Antwort erteilt haben, um Entschuldigung, wenn ich in Befolgung des Vorsatzes möglichster Kürze nur die wichtigsten Angaben mache.

Wenn ich nun nach der Reihenfolge meines Fragebogens beginne mit dem Kiefernspinner, *Gastropacha pini*, so scheint sich meine vorjährige Befürchtung, daß sich in Oberschlesien ein Fraßherd zu entwickeln droht, glücklicher Weise nicht zu verwirklichen. Das Vorkommen in Pleß und Sausenberg ist nur vereinzelt und mit Schlupfwespen verbunden. Im Liegnitzer Bezirk wurden in Panten 20 ha geleimt, um weiterer Gefahr vorzubeugen. *Fidonia piniaria*, der Kiefernspanner, ist in gefahrdrohender Menge zur Zeit nicht vorhanden.

Über Nonne und Eule, ihr Auftreten, ihre Schäden und Bekämpfung werden meine beiden Herren Mitberichterstatter von der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer genaueres berichten; ich

*) An dieser Stelle mag noch auf eine Broschüre, die dem Herausgeber während des Druckes des Jahrbuches zugegangen ist, empfehlend hingewiesen werden; es handelt sich um den „Naturschuß und Raubvogelabschuß von E. Kaiser, Landgerichtsrat a. D. Verfasser hat sich die Ausgabe gestellt, „dem Jäger und hauptsächlich dem Berufsjäger ein Vademecum an die Hand zu geben, aus welchem er sich möglichst rasch und sicher sowohl über die Kennzeichen des Raubvogels in der Ferne und im geschossenen Zustande, wie auch über seine wirtschaftliche Bedeutung unterrichten konnte“.

gestatte mir, den genannten Herren für die mir hierdurch zuteil gewordene Entlastung verbindlichst zu danken.

Auffallend ist die teilweise sehr starke Vermehrung der Blattwespen in Oberschlesien, worauf auch die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer hinweist.

Lophyrus pini, die Kiefernbuschhornblattwespe, hat in Ratiborhammer 2000 ha stark befallen, weshalb hier schon ein erheblicher Anfall an Trockenis stattfindet. Auch in Neudeck sind hunderte von ha nahezu kahl gefressen, und in Carlshof ist sie auf 700 bis 800 ha bestandeschädigend und vernichtet auch die Kiefernzapfenentwicklung. Vom Einschlag 1925/26 entfielen 900 fm auf Wespenstraßholz. Vom 16. bis 19. April d. Js. schwärmten sie besonders stark. Eine Zunahme der Blattwespen wird auch in Dels und Görlitz beobachtet, in Dels wurden je Stamm = 3 qm 11 Puppen gefunden, und in Haynau wird der jahrelange Fraß auch dieses Jahr fortgesetzt.

Nematus abietum, die Fichtenblattwespe, hat in Rottwitz und Lyda *stellata*, die Kiefernkotfackgespinnstwespe, in Pleß geschadet.

Der Maikäfer, welcher in diesem Jahr stellenweise die besten Absichten zu haben schien, hat sich in der Kälteperiode vom 5. bis 12. Mai anscheinend anders besonnen und ist wieder verschwunden. Die Engerlinge, soweit sie im vorigen Jahre auf dem Höhepunkt ihrer Entwicklung waren, haben auch entsprechend geschadet. In Wirschkowitz wurde eine dreijährige Kiefernplantation von 1,2 ha fast vollständig vernichtet; bei der diesjährigen Nachbesserung mit zweijährigen Kiefern wurden die Pflanzlöcher mit Kalkmilch ausgegossen, der Erfolg bleibt abzumarten.

Von den Rüsselkäfern hat sich *Hylobius abietis*, der große braune Rüsselkäfer, stellenweise stark vermehrt, so daß merkliche Schäden besonders im Eulengebiet, zu verzeichnen sind. In Wolpersdorf und Ruchelna ist die Vermehrung festzustellen, seitdem die Stockrodungen unterlassen oder eingeschränkt werden. In Militisch bevorzugt er Fichten und Douglasfichten. In einer Notiz in der Deutschen Forstzeitung oder im Deutschen Forstwirt empfiehlt ein Kollege das Imprägnieren der Stöcke gegen den Rüsselkäfer mit einer Flüssigkeit, nähere Angaben kann ich nicht machen, weil ich die Notiz

nicht mehr finden konnte. In Hoyerswerda hilft der Dachs glänzend bei der Vertilgung. Der Rieferrnstangenrüssler, *Pissodes piniphilus*, tritt besonders in Pleß als Folge des Blattwespenfraßes auf, und in Dels richtet der Erlennrüsselkäfer, *Cryptorynchus lapatti*, recht empfindlichen Schaden an. Daß *Pissodes notatus*, der kleine braune Rüsselkäfer, überall der Schütte folgt, wird sich wahrscheinlich auch nach dem diesjährigen, starken Schüttelefall zeigen.

Nicht zu verwundern ist es, daß das Riesenheer der Borkenkäfer mit der Gattung *Bostrychus* besonders im Gebirge und *Hylesinus* im Flachlande nach den vorangegangenen, enormen Schädigungen durch Windbruch und Insekten weiter wüftet. In der Grafschaft Olaz sind es seit 1921 die Staatsobersforstereien Nesselgrund, Reinerz und Carlsberg und der Stadtforst Habelschwerdt, in denen das fortgesetzte Auftreten des achtzähligen Fichtenborkenkäfers, *Ips typographus*, geradezu als katastrophal bezeichnet werden muß und die Forstverwaltungen vor schier unlöslche Aufgaben stellt; ich kann in dieser Beziehung auf die vorjährigen, interessanten Ausführungen des Kollegen Hartog-Carlsberg nochmals ganz besonders hinweisen. Nach Mitteilung des Herrn Geheimrat Herrmann ist in Nesselgrund, wo im vorigen Jahr von Herrn Forstmeister Wrede eine dreifache Generation erwiesen wurde, wieder mit einem Einschlag von 36 000 fm zu rechnen; Reinerz, wo *Bostrychus chalcographus*, der sechszählige Fichtenborkenkäfer mitwirkte, hatte wieder einen Anfall von 10 000 fm und Habelschwerdt sogar von 22 000 fm. Zwar wurde in Habelschwerdt und in den Schaffgott'schen Forsten im Riesengebirge der diesjährige erste Anflug durch Temperatursturz und Schnee gestört, der Käfer hat sich also als „Wettertier“ im Sinne des Kollegen Hartog erwiesen, ob dies aber viel helfen wird, bleibt abzuwarten. Vom Nadelholzborkenkäfer, *Xyloterus lineatus*, wird aus Landeck festgestellt, daß er bereits die ganze Grafschaft Olaz verseucht habe, und auch anderwärts wird sein starkes Vorhandensein berichtet. Von der Gattung *Hylesinus*, Bastkäfer sind *Hylesinus piniperda*, der Waldgärtner, und *Hylesinus minor*, der kleine Rieferrnbastkäfer, die unvermeidlichen Folgeerscheinungen in den Nonnen- und Eulenfraßgebieten, ich kann es daher unterlassen, Einzelheiten vorzutragen. Es ist zu hoffen, daß bei strikter Durchführung der Polizeiverordnungen über das Entrinden von

Nadelhölzern bis zum 1. des auf den Einschlag folgenden Monats Juni auch die Kalamität eingeschränkt wird. Von den sonstigen Insekten seien nur erwähnt: *Tortrix tedella*, der Fichtenneftentwickler in Kreuzburg, *Cecidomyia branchyntera*, die Kiefern nadelscheidengallmücke noch immer besonders in Oberschlesien und im Kreise Dels. Ein Rückgang der Lärchenminiermotte, *Coleophora laricella*, ist in Volpersdorf, Kuchelna und Riemberg zu verzeichnen. Die Drahtwürmer, Larven des Schnellkäfers *Eleater*, haben in Bodland Buchenkeimlinge im Kieferunterbau vernichtet; in Volpersdorf werden sie durch starke Beigaben von Rainit und Thomasmehl bekämpft. Mit der Erwähnung des Erlensplintkäfers im Liegnitzer Bezirk und im Kreise Trebnitz, der Eschenschildlaus *Coccus fagi* im Kreise Grünberg und der Kiefern rindenlaus in Hoyerswerda kann ich das umfangreiche Kapitel der Insektenschäden verlassen und übergehen zu denjenigen durch Nager und Wild. Die wilden Kaninchen scheinen sich stellenweise mehr oder minder schnell zu vermehren. Wenn die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer angibt, daß sie im Kreise Wohlau wieder bis zur Landplage auftreten, so möchte ich hier ausdrücklich feststellen, daß dies bei mir in Riemberg, Kreis Wohlau, nicht der Fall ist. Eichhörchen verursachen in Ullersdorf starke Beschädigungen in Tannen-Naturverjüngungen, in Kuchelna zerstören sie die Kiefernzapfenernte. Wühlmäuse und Mäuse haben in Kämpfen, Kulturen und in den Beständen die üblichen Schäden angerichtet. In einer gärtnerischen Zeitung las ich, daß Wühlmäuse anscheinend dort sich fortziehen, wo die Wolfsmilch, *Euphorbia*, wächst; der schon in den Wurzeln dieser Pflanze enthaltene Milchsaft soll bei gelegentlichem Verbiß durch Darmentzündung tödlich wirken.*) Gegen den unangenehmen Mäusefraß in Buchelsaaten beim Unterbau empfiehlt Kollege Kampmann von der Landwirtschaftskammer in einer auch sonst sehr beachtenswerten Abhandlung in Nr. 45 — 1925 — der Zeitschrift der Landwirtschaftskammer das Färben der Bucheln mit Bleimennige, welches auch gegen den Eichelhäher helfen soll.

Trotz des milden Winters 1925/26 haben Rot- und Rehwild und

*) In den Zeitungen wurde die kreuzblütige Wolfsmilch genannt; nach Berichtigung durch Professor Schube-Breslau handelt es sich um die kreuzblättrige Wolfsmilch, *Euphorbia Lathyris*.

Hasen durch Schälen, Verbeißen und Benagen vielen Unfug angerichtet. Während man früher annahm, daß das Rotwild durch Darbietung von Salzlecken, Lecksteinen usw. vom Schälen abgehalten wird, soll jetzt umgekehrt nach einer Kontroverse in der Deutschen Jägerzeitung durch Salzlecken usw. das Schälen gefördert werden. Leider übt der so wichtige Buchenunterbau auf Rehe und Hasen eine große Anziehungskraft aus. Ullersdorf versucht als Schutzmittel gegen Rehe und Hasen: 1) Elektoral, 2) Webers säurefreien Baumteer, 3) 1 Teil Steinkohlenteer, 3 Teile Kuhdung und Jauche, unter welchem Mittel allerdings Laubhölzer, namentlich Buchen, leiden, 4) Umstecken mit dünnen Fichten, was aber ungenügend ist. In Görlitz ist es statt des berühmten Auerhahnes diesmal das Birkwild, welches in Kiefernsaaten und Kämpfen erheblichen Schaden anrichtet. Doch meine Herren, wir wollen uns nicht in Klagen ergehen, sondern uns auch unseres Wildes erfreuen. Ich empfehle Ihnen daher, die 4. Schlesische Jagdausstellung, welche vom 29. Mai bis 6. Juni wieder hier in Breslau stattfindet, zu besuchen. Ich glaube, Sie werden dort wieder viel Schönes sehen, und deshalb unserem Wilde auch vieles verzeihen. Leider wird es den meisten von uns wegen des Ausfluges nach Reichenstein am 29. Mai nicht möglich sein, der freundlichen Einladung der Forstabteilung der Landwirtschaft zur Eröffnung der Jagdausstellung beizuwohnen.

Schäden durch Naturereignisse waren im Berichtsjahr glücklicher Weise meist nicht von schwerwiegender Art. Dürreschäden im Sommer 1925 wurden durch günstige Temperaturverhältnisse im allgemeinen verhindert. Bedenklich sind die Trockenheit im April 1926 an zu werden. Nach den meteorologischen Beobachtungen auf der Universitätssternwarte zu Breslau hatte der 25. April 1926 mit + 27,9° Cels., das Maximum der Lufttemperatur als Höchstwert für April seit dem Jahre 1791. Durch den Anfang Mai einsetzenden Regen mit den nachfolgenden Spätfrösten, stellenweise sogar Schnee, wurde das meiste gerettet. Diese Spätfröste, welche in verschiedenen Nächten in der Woche vom 5. bis 12. Mai d. J. einsetzten, haben allerdings nun wieder vielfachen Schaden, besonders in feuchten und moorigen Tieflagen, angerichtet, über welche mir zahlreiche Angaben, zugegangen sind, welche ich aber hier nicht einzeln vortragen kann. Eigentliche Winterfröste kamen in dem milden Winter 1925/26 nicht vor. In diesem milden Winter waren auch Beschädigungen durch Schnee und Eis nur von geringerem Umfang. In Volpersdorf

wurden Besamungslärchenüberhalter durch starken Eisanhang im Februar 1926 entwipfelt, Hagelwetter schädigte in Waldenburg auf Kulturen.

Mit Sturmschäden marschieren die Riesengebirgsforsten von Hermsdorf mit 26000 fm hauptsächlich Windwurf, weniger Schaftbruch, am 12. November 1925 an der Spitze. Am 15. November 1925 warf in Wolpersdorf ein Föhn, von oben in das Tal fallend, 5000 fm. In Oberschlesien war der 3. August 1925 ein kritischer Sturmtag für Neisse, Leobschütz, Pleß, Ujest und Kuchelna. Auch der 31. August und 2. und 3. September 1925 brachte Gewitterorkane und Wirbelstürme in Jellowa, Carlshof und Proskau; in letzterem Revier wurden in einer Gasse von 300 m Breite und 3 bis 4 km Länge 6000 fm gebrochen. In Sagan war viel Windwurf infolge der Freistellung der Bestände durch Eulenfraß.

Wenn ich nunmehr übergehe auf die zahlreichen Schädlinge aus der Pflanzenwelt der Pilze und beginne mit der Schüttekrankheit der Kiefer, so wird deren Auftreten in diesem Jahr überall als stärker und schlimmer, wie in den Vorjahren, bezeichnet. Es werden hierfür die verschiedensten Gründe angegeben. In Ruhbrück konnte im Juli-August 1925 wegen des schlechten Wetters nicht gespritzt werden, anderwärts nicht wegen Mangel an Geld. In Bernstadt, wo die Schütte mehr in Schmal- als Großkahlschlägen sich zeigt, blieben dreimal gespritzte Pflanzen in Kämpfen nicht verschont. Der freudige Kiefernansflug, welcher sich in Muskau in Plenter- und Blenderbaumschlägen zeigt, wird von der Schütte so stark mitgenommen, daß man an einen Erfolg der Plenterverjüngung zweifeln kann. Die Verwendung von gutem Samen scheint die Schüttegafahr zu vermindern. In Neisse und Krascheow sind Pflanzungen weniger befallen als Saaten. Auffallend stark ist in Görlitz der Befall in Kulturen, welche im Februar-März 1926 frisch gegrubbert sind; dies würde den vorjährigen Beobachtungen in Wirschkowitz widersprechen. Wir sehen also, die altbekannte Kiefernshütte gibt uns doch noch manches Rätsel auf, welches der Lösung harret. Von anderen Pilzkrankheiten ist der Wald auch nicht verschont geblieben.

Der Hallimasch, *Agaricus mellus* muß natürlich auch im ganzen Eulenfraßgebiet sich zeigen, fehlt aber auch anderwärts nicht. Während *Polyporos annosus*, der Wurzelschwamm nicht zu häufig zu sein scheint, wird der Kiefernbaumschwamm, *Trametes pini*, besonders

aus Mittelschlesien auf ehemaligen Ackerflächen gemeldet. In Oberschlesien zeigte sich starker Schaden durch Rienzopf, *Peridermium pini*, und Lärchenkrebs, *Peziza Willkommii*. Der Vollständigkeit wegen sei das Vorkommen von Kiefernadelblasenrost, *Coleosporium senecionis*, in Sprottau und Hermsdorf, von Fichtennadelrost, *Chrysomyxa abietis* in Landeck, von *Peridermium strobis* in Kuchelna und von *Phytophthora omnivora*, Buchenkeimlingspilz, in Oberlangenbielau zum Schlusse noch nachrichtlich erwähnt.

An der im allgemeinen nassen Witterung des Sommers 1925 mag es wohl gelegen haben, daß Waldbrände in größerem Umfange nicht vorgekommen sind. Bunzlau hat 37 Morgen angegeben, davon 30 Morgen Oedland. Die Aufzählung der vielen kleinen Waldbrände und deren Entstehung kann ich mir wohl ersparen. Im vorigen Jahre erwähnte ich die Tafeln des Forstmeisters Junack über die Bekämpfung von Waldbränden. In diesem Jahre ist kürzlich ein Heft erschienen „Zeitgemäßer Feuerschutz in Heide, Wald und Moor“ von Adolf Peters, Staatlicher Forstmeister a. D. Das lesenswerte Buch ist in der Deutschen Forstzeitung von Junack und Geheimrat Herrmann besprochen worden. Unser Herr Vereinspräsident weist mit Recht auf die einseitige Erwähnung nur des Feuerlöschers Minimax hin und betont die Anwendbarkeit auch des Feuerlöschers Total, von dessen Brauchbarkeit sich die Mitglieder des Schles. Forstvereins wiederholt haben überzeugen können und welchen Herr Oberforstmeister Wagner-Görlitz bei Waldbränden bereits ausprobiert hat. Das preußische Feld- und Forstpolizeigesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Januar 1926 verbietet im § 40, Ziffer 2 das Rauchen im Walde in der Zeit vom 1. März bis 31. Oktober; es ist dies eine wichtige Neuerung, wenn sie auch für mich persönlich als passionierten Nichtraucher belanglos ist. Das Verbot gilt auch für das Rauchen auf öffentlichen Wegen im Walde. Den besonders in Schlesien bekannten und bewährten Feuerwachttürmen des Forstmeisters Seitz ist eine Konkurrenz entstanden durch das Schrohr von Regierungsbaurat Fleck, näher beschrieben im Augustheft 1925 der Eberswalder Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen und in dem vorerwähnten Büchlein von Peters.

Wenn ich überwechsle in das Gebiet des Jagdschuzes und der Jagd, so kann ich zunächst bemerken, daß weiterhin ein Nachlassen von Wilddieberei mit Schußwaffen allgemein zuzugeben ist.

Leider aber wurden in Oberschlesien 2 Forstbeamte von Wilddieben ermordet, der herzoglich Ratibor'sche Revierförster *Ullrich* in Leschna, Bez. Oppeln und der Staatsförster *Müller* in Kupp. Der Mörder des letzteren war durch einen Schrotschuß des Ermordeten erblindet; dies wurde bei der Verurteilung zu 10 Jahren Zuchthaus als mildernder Umstand betrachtet. In Plesz wurde ein Ahtzehrender im Bast und von einem Polizeibeamten ein Alttier gewilddiebt. Das Schlingenstellen und Frettieren wird wohl mehr bevorzugt, Kogenau klagt, daß die Frettierer zwar erwischt, aber nicht bestraft werden. Eine Aenderung hierin bringt vielleicht der § 29 des neuen Feld- und Forstpolizeigesetzes, welcher das unbefugte Fangen von Kaninchen auf fremden Grundstücken mit Strafe bedroht. Zu begrüßen ist auch, daß die Preußische Hauptlandwirtschaftskammer in Berlin eine Ermittlungsstelle auch für Wilddiebsbekämpfung eingerichtet hat, und daß sich eine Zweigstelle bei der rührigen Landwirtschaftskammer in Breslau befindet, welche Aufträge zur Aufdeckung von Wilddiebereien und ähnlichen Vergehen entgegennimmt.*) Interessant ist die Bestrafung eines Schlingenstellers im Bezirk Liegnitz. Ein Bäuerlein wurde schließlich mit einem Rehbock und einer Ricke erwischt und bekam 320 Mark Geldstrafe. Außerdem aber verklagte ihn der Jagdberechtigte im Wege der Zivilklage auf Ersatz von 2 Stück lebendem Rehwild, und da er nicht zahlen konnte, wurde auf sein Grundstück eine Hypothek von 350 Mark eingetragen, welche er jetzt verzinsen muß. Aus dem Bereiche der eigentlichen Jagd wäre natürlich vieles zu berichten. Auf die Jagdausstellung habe ich schon hingewiesen, im übrigen will ich nur einige Punkte herausgreifen. In Militsch hat die Pseudotuberkulose der Hasen nachgelassen, das Rehwild ist aber noch von Palisadenwürmern behaftet. Eine eigentümliche Wandlung vollzieht sich in Bezug auf die Beurteilung der Raubvögel. Während früher die Briestaubenzüchtervereine hohe Prämien auf die Vernichtung dieser gefährlichsten Feinde ihrer Tauben aussetzten, werden jetzt, nachdem ein erheblicher Teil der Raubvögel durch die Ministerial-Polizei-Verordnungen vom 20. 5. 1921 und 15. Juli 1922 geschützt sind, von dem Bund für Vogelschutz in Stuttgart und dem Vereine für Falken- vögelschutz Schonprämien für Raubvögel und Eulen ausgeschrieben. In vorigem Jahre bekamen wir von Herrn Rittmeister von Waghdorf

*) Anm. Die Breslauer Stelle soll inzwischen aufgehoben sein.

in Leobschütz einen interessanten Vortrag über Schwarzwild zu hören. Seit einiger Zeit bringt Herr von W a z d o r f in der Schlesischen Zeitung Artikel über verschiedene Wildarten, deren Hege und weidgerechte Jagd; der letzte Sonntagsartikel „Auf den roten Bock“ ist besonders lesenswert. Mögen diese hervorragend aufklärenden Veröffentlichungen zur Hege und Pflege unseres Wildes beitragen, in diesem Sinne sei dem Herrn Verfasser hiermit Waidmannsbank ausgesprochen. Daß in Haynau Junghasen durch die neuen Kulturmaßnahmen des Igelns Schaden erlitten, soll nicht unerwähnt bleiben. Als unerfreulich muß der zwischen dem „Allgemeinen Deutschen Jagdschutzverein“ und der „Deutschen Jagdkammer“ ausgebrochene Zwist bezeichnet werden; im Interesse der guten Sache, welcher beide dienen wollen, wäre eine baldige Beilegung wünschenswert. Bedauerlicherweise mußte bei der Ausübung der Jagd ein gräflicher Leibjäger in Oberschlesien durch ein unglückliches Losgehen seines Gewehres sein junges Leben verlieren. Wenn ich noch einige Bemerkungen über die Forst- und Jagdgesetzgebung im Berichtsjahre machen darf, so muß ich zuerst als wichtigstes Gesetz das Preußische Feld- und Forstpolizeigesetz in der Fassung vom 21. Januar 1926 erwähnen, zu welchem der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten soeben am 5. Mai 1926 eine Anweisung zur Ausführung erlassen hat. Ich muß es mir versagen, auf Einzelheiten einzugehen; ich glaube, dies könnte Aufgabe eines besonderen Vortrages sein, um welchen ich keinen Geringeren als unseren Herrn Vereinspräsidenten, den bekannten und erfahrenen Kommentator des alten Gesetzes, bitten möchte. Ich möchte hiermit auch die Bitte verknüpfen, daß er einen neuen Kommentar recht bald erscheinen läßt.

Eine Polizei-Berordnung des Herrn Regierungspräsidenten von Breslau vom 1. Mai 1926 ordnet Maßregeln zur Bekämpfung und Vernichtung der „spätblühenden Goldrute“, *Solidago serotina*, auch Weidentod genannt, zum Schutze der Korbweidenkulturen an. Aus dem Gebiete des Jagdschutzes und der Jagd ist erwähnenswert, daß für den Jagdbetrieb in Hochwildrevieren der Preussischen Staatsforstverwaltung die Führung des Schweißhundes gefördert werden soll. Es liegt der Gedanke nahe, diese Förderung auch auf gute Gebrauchshunde auszudehnen. Im vorigen Jahre klagte ich über die verderbliche Jagdausübung mit Scheinwerfern usw. In dem neuen Sächsischen Jagdgesetz vom 1. Juli 1925, welches am 1. Oktober

1925 in Kraft getreten ist, wird das Jagen unter Verwendung künstlicher Lichtquellen und durch Treiben zur Nachtzeit verboten und ein neuerer Entwurf des Allgemeinen Deutschen Jagdschutzvereins für einen Jagdpachtvertrag in gemeinschaftlichen Jagdbezirken enthält ebenfalls ein Verbot der Jagd unter Zuhilfenahme von Scheinwerfern, Leuchtkugeln usw. Es wäre wirklich wünschenswert, daß auch die Abänderung der Preussischen Jagdordnung ein solches Verbot bringt, ich habe auch in diesem Sinne an die Herren Abgeordneten im Preussischen Landtage, Forstmeister Gieseler und Oberförster von Treskow geschrieben¹⁾. Die unangenehmen Jagdsteuern der Kreise sind durch Ministerial-Erlaß zwar etwas geordnet, aber immer noch unerträglich hoch. Neu hinzugekommen ist die Jagdkanzelsteuer des Kreises Teltow; dieselbe war mir bekannt, der Herr Revierverwalter in Namslau macht mich aber noch ausdrücklich auf dieselbe aufmerksam. Sie hat ihr Für und Wider; für das Wild kann sie vorteilhaft, für Jagdpächter mit Wildschaden an den Grenzen nachteilig sein²⁾.

Wie Sie aus dem Vereinsjahrbuch von 1925 ersehen, bringt dasselbe als Anhang wiederum einen Abdruck der neuen Gesetze, Polizeiverordnungen, Erlasse usw.; ein Sonderheft, wie 1924, für den Einzelverkauf, konnte leider nicht gedruckt werden, da das erstere zu wenig Abnehmer gefunden hatte.

Meine Herren! Mein Vortrag ist aufgebaut auf 64 Antworten, welche mir auf 73 Fragebogen freundlichst zurückgeschickt worden sind; sie erstrecken sich auf eine Fläche von 465 590 ha oder 40% der 1 116 803 ha großen Waldfläche unseres Vereinsgebietes. Für freundliche Mithewaltung der Beantwortung danke ich verbindlichst. Insbesondere aber danke ich der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer für ihre ausführlichen, das ganze Vereinsgebiet in den Provinzen Niederschlesien, Oberschlesien und Ostoberschlesien umfassenden Mitteilungen. Ich hoffe bestimmt, daß die Forstabteilung in Zukunft den Vortrag über dieses Thema übernehmen wird, und empfehle dem Herrn Vereinspräsidenten, bei der Auswahl eines Berichterstatters bei

Anmerkung 1: Auch das neue Jagdgesetz für Thüringen verbietet die Anwendung von künstlichen Lichtquellen.

Anmerkung 2: Das Preuß. Oberverwaltungsgericht hat am 11. Mai 1926 die Jagdkanzelsteuer für ungültig erklärt.

der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer, Breslau, Matthiasplatz 5, anzuklopfen.

Meine Herren! Ich bin nun endlich am Schlusse meines 15. Vortrages über Forst- und Jagdschutz angelangt. Vielleicht sind wir nach den Unglücksschlägen der letzten Jahre wieder einmal in einer Periode der Ruhe angelangt, hoffentlich ist es keine Ruhe vor dem Sturm. Es wird jetzt viel von notwendigem Aufbau gesprochen nun, am notwendigsten ist der Aufbau in des Wortes wahrster Bedeutung für unseren schönen Schlesiſchen Wald. Möge dieser Aufbau allen den dazu berufenen Hegern und Pflögern bald und ungeſtört gelingen; mit dieſem Wunſche ſchlieÙe ich meinen Vortrag.

(Lebhafter Beiſall.)

Der Präſident: Vielen herzlichen Dank verehrter Herr Kollege, für Ihren Vortrag!

Bevor ich die beiden anderen Herren Reſerenten bitte, möchte ich noch vorleſen, was die beiden Herren Kaſſen-Reviſoren mir vorgelegt haben:

Breslau, den 27. Mai 1926.

Die Rechnung in Einnahmen und Ausgaben der Kaſſe des Schleiſiſchen Forſtvereins für das Geſchäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 1925 iſt von uns heute geprüft und mit den Belegen verglichen worden. Die Rechnung iſt in allen Teilen für richtig befunden, die Bücher als ſorgfältig geführt feſtgeſtellt und der Beſtand als richtig nachgewieſen worden. Es wird deſhalb beantragt, dem Geſchäftsführer Entlaſtung zu erteilen.

R i e d e l.

V o r r a ſ.

Da kein Wiſderſpruch erhoben wird, ſtelle ich feſt, daß die Entlaſtung erteilt wird.

Das Wort hat nun Herr Oberförſter K a m p m a n n.

Oberförſter K a m p m a n n - B r e s l a u (Landwirthſchaftskammer.)

Dem wiederholten Erſuchen unſeres Herrn Präſidenten folgend und unter dem ſanften Druck des Herrn Leiters unſerer Forſtabteilung, habe ich mich entſchließen müſſen, meine Herren, heute vor Ihnen über meine Erfahrungen im Eulenſtraßgebiet zu ſprechen. Viel erfreuliches kann ich Ihnen leider nicht mittheilen.

Was den in unſeren Kiefernforſten angerichteten Schaden anbetrifft, ſo muß ich geſtehen, daß ſich die optimiſtiſchen Annahmen aller Kiefernforſtleute und auch des vorjährigen Herrn Berichtſtatters, Herrn

Stadtförstrot Dittmar-Bunzlau leider nicht erfüllt haben und es wird sich fragen, ob die seinerzeit als phantastisch angesehenen, von Herrn Vandsorfmeister König veranschlagten 15 Millionen Festmeter Anfall nicht wesentlich überschritten werden. Dabei muß man beachten, daß sich der Fraß von 1923 von dem des Jahres 1924 dadurch scharf unterscheidet, daß 1924 durch das Aufressen fast sämtlicher Maitriebe und ihrer Knospen die totgefressenen Flächen in einem Umfange hervorgetreten sind, wie sie wahrscheinlich von niemandem erwartet wurden. Wenn überhaupt ein großer Teil der kahlgefressenen Bestände gerettet wurde, so verdanken wir das nicht etwa unserem forstlichen Können, sondern

- 1) dem sehr zeitigen Absterben der Eulen,
- 2) der feuchten Witterung des Sommers 1924 und damit den außerordentlich günstigen Wiederbegrünungsbedingungen,
- 3) den milden auf den Fraß folgenden Winter 24/25, in dem die zarten, neuen Nadeln und die meist unverharzten Knospen nur da dem Frost zum Opfer fielen, wo dieser, wie an Waldbrändern, ungehindert Zutritt zu den Beständen hatte.

Im Verlauf des Jahres 1925 hat sich dann aber gezeigt, daß die seinerzeit ausgegebene Parole „Kein Stamm darf fallen, der nicht als tot erkannt ist“, meines Erachtens bei allen den Beständen falsch war, die auf gutem, feuchtem oder kaltem Boden stockend, den hohen Saftdruck nicht rasch genug verarbeiten konnten und dem Stocken des Saftes rettungslos zum Opfer fielen.

Das ging sogar soweit, daß selbst in den einzelnen besseren Mulden, die sich trockenem Gelände einschmiegt, horstweise und flächenweise die Kiefern abstarben, während sie auf den trockenen Böden nur einen geringen Prozentsatz abgaben. Schütte, Nadelblasenrost und Nadelscheidengallmücke sind außerdem im großen Umfange über die schwachen und kranken Kiefern hergefallen, sodaß noch immer in vielen Revieren allein schon der Aushieb dieser absterbenden Stämme den vollen normalen Etat zu decken vermag.

Bei der Beurteilung künftiger Kalamität wird man also sein besonderes Augenmerk auf die Stärke des Fraßes mit Beraubung der Maitriebe und Knospen richten müssen und nach den jetzt gemachten Erfahrungen so schnell als möglich alle diejenigen Bestände jeglichen Alters zum Abtrieb bringen, die auf den besten feuchten Böden stehen.

Hier haben sich nach meinen Beobachtungen nach dem Fraß 1924 weder Dicken, noch Stangenhölzer, noch Althölzer erholt.

Ich weiß sehr wohl, daß mir von vielen Seiten der Einwurf gemacht werden wird: Ja, aber woher das Geld dazu nehmen und unser Markt wäre ja garnicht aufnahmefähig für den ungeheuren Anfall, besonders in schwachen Sortimenten!

Hier muß, meine Herren, eine großzügige Kreditgewährung von Seiten des Staates einsetzen, der doch dazu berufen ist, in solchen Notlagen dem Waldbesitz helfend zur Seite zu stehen, wie doch auch die Waldbesitzer dem Staat in den Notjahren des Krieges mit Abgabe von Holz und vor allen Dingen Streu auf das Weiteste entgegenkamen und nicht mit geschlossenen Händen zuzusehen, wie ein lebenswichtiger Betriebszweig auf Jahrzehnte hinaus vernichtet wird.

Es sind ja für Brandenburg, soviel ich weiß, Reichskredite von 3 Millionen Mark und für Schlesien nach langen, langen Bemühungen 2 Millionen Mark zur Verfügung gestellt. Aber in einer Art, daß sie nur in den seltensten Fällen benutzt werden konnten und von einer wirklichen Hilfe weit entfernt waren.

Schon die Kredite zu bekommen, war außerordentlich schwer für den einzelnen Waldbesitzer, sodaß in einigen Fällen unbelastete große Waldgüter auf 10000 Mark wochen- und monatelang haben warten müssen. Das lag nicht etwa an der Landschaftlichen Bank, die diese Kredite vermittelte, sondern vor allem an der Reichsbankleitung, die sich ohne Angabe von Gründen mit allen Mitteln gegen die Diskontierung der guten Bürgschaftswechsel sträubte. Man geht dabei wohl nicht fehl mit der Annahme, daß es der Reichsbank um die Stützung des Waldbesitzes garnicht ernstlich zu tun war, daß sie vielmehr die kurzfristigen Kredite — vielleicht sogar bewußt — gegen die deutsche Wirtschaft benutzte.

Denn diese Personalkredite wurden nur auf drei Monate gegeben und nur einmal auf drei Monate prolongiert, sodaß der Waldbesitz gezwungen war, sowohl sein eingeschlagenes Holz zu jedem Preise zu verkaufen, um überhaupt die erhaltenen Kredite wieder zurückzahlen zu können, als auch oft genug aus direktem Mangel an Geld den Hieb der absterbenden Bäume einfach einzustellen und das Holz auf dem Stamm verderben zu lassen.

In solchen Fällen helfen wirklich nur sehr langfristige Kredite zu erträglichem Zinsfuß! Dann hätte der Waldbesitz die wirklich tot-

gefressenen Bestände, wie es wirtschaftlich richtig gewesen wäre, sofort schlagen, schälen, aufarbeiten und das angefallene Holz sachgemäß aufstapeln können, wie es dann die großen Grubenholzkonzerne getan haben und noch tun. Sie decken sich für eine Reihe von Jahren mit dem billig zu kaufenden Holz in großen Mengen ein, kaufen sogar darüber hinausgehend ganze Waldgüter mit Grund und Boden und kalkulieren gewiß kaufmännisch nicht schlecht, da sie wissen, daß nach einer im Waldleben kurzen Zeitspanne gerade die Grubenholzpreise so steigen müssen, daß sie ihr Anlagekapital mit Zins und Zinseszins wiederbekommen.

Vor allen Dingen muß die Willkür der Banken bei diesen lebensnotwendigen Wirtschaftskrediten ausgeschaltet werden. Hier wäre der Waldbesitzerverband bzw. die Forstabteilung der Landwirtschaftskammern dazu berufen, in den von ihnen als notwendig angesehenen Fällen schnellste Hilfe zu vermitteln und dadurch den Waldbesitz über die Zeit des schwersten Ringens hinwegzuhelfen.

Dieser Weg soll ja nunmehr mit den Aufforstungskrediten mit Hilfe der Arbeitslosen beschritten werden und kann, wenn der Plan sich als durchführbar erweist, d. h. wenn die Kreise die Garantie übernehmen und die Arbeitslosen auch wirklich arbeiten wollen, zu rascher Neukultur der kahlgeschlagenen Flächen führen.

Diese Kreditnot des Waldbesitzes führte leider auch dazu, daß die notwendigen Maßnahmen zur Bekämpfung der Käfergefahr in sehr vielen Betrieben überhaupt nicht beachtet und in anderen wieder nur sehr unzulänglich durchgeführt wurden. Hierzu gehört nicht nur das rechtzeitige Stellen und Fällen von einer reichlichen Menge von Fangbäumen, sondern, wie bereits bei der vorjährigen Tagung betont wurde, die Abfuhr des mit Rinde im Walde stehenden Brennholzes jeglicher Art.

Die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer hat in Aufsätzen und Merkblättern immer wieder auf die Notwendigkeit dieser Maßnahmen hingewiesen und unter dem 27. 1. 1925 durch die Forstabteilung der hiesigen Regierung dem Herrn Regierungspräsidenten von Liegnitz den Entwurf einer Polizei-Verordnung übersandt, die die Maßnahmen zur Bekämpfung der Käfer klarlegte, und ihre Unterlassung unter Strafe stellte. Schon am 16. April 1925 — also nach dreimonatlicher Puppenruhe — erblickte sie das Licht der Welt, kam Anfang Mai zu den Amtsvorstehern und verfehlt natürlich vollständig ihren Zweck. Den Käfern war es nämlich mit der Zeit zu langweilig

geworden und sie hatten es vorgezogen, schon Ende Februar in großen Mengen ihre Winterverstecke zu verlassen.

Für dieses Jahr hatten wir wieder eine ähnliche Polizeiverordnung zur rechten Zeit beantragt. Merkwürdigerweise stellte sich Herr Oberforstmeister Schütke sehr energisch auf einen ablehnenden Standpunkt, trotzdem bei der vorjährigen Tagung Herr Oberförster Hartog bei dem Fichtenborkenkäfer erklärt hatte: „Die Fangbäume sind von der allergrößten Wichtigkeit“ und Herr Oberforstmeister Wagner gesagt hatte: „Der Kiefernborckenkäfer ist und bleibt ein äußerst gefährliches Tier, und er ist mit Fangbäumen wirksam zu bekämpfen; das haben unsere Erfahrungen einwandfrei bestätigt!“

Ich meine, wenn solche Stimmen aus der Praxis vorliegen, mußte auf jeden Fall der Versuch gemacht werden, möglichst viele Waldbesitzer zur Bekämpfung der Käfer durch eine Polizeiverordnung anzuhalten und die Überwachungsbeamten mit dem gebührenden Nachdruck für die Durchführung der Polizeiverordnung verantwortlich zu machen, anstatt sich von vornherein auf den Standpunkt zu stellen: Eine solche Polizeiverordnung ist undurchführbar, und anzunehmen, sie würde nur zu sehr großen Schikanen und Anzeigen und Mißgunst Veranlassung geben! Das tut mehr oder minder jede Polizeiverordnung! Herr Oberforstmeister Wagner, auf dessen ablehnenden Standpunkt sich Herr Oberforstmeister Schütke jetzt beruft, hat doch noch im vorigen Jahr erklärt: „Es gehört dazu Organisation und rücksichtsloser Wille, dann geht es!“

Diesen rücksichtslosen Willen habe ich bei dem verantwortlichen Beamten leider vermissen müssen!

Wenn auch eine Polizeiverordnung des Herrn Regierungs-Präsidenten von Liegnitz vom 4. 12. 25 die Abfuhr alles „eingeschlagenen“ unentrindeten Nadelholzes über 7 cm Stärke bis auf 2 km Entfernung vom nächsten Nadelholzbestande anordnet, die in dieser Form wirklich undurchführbar ist, da die Nadelholzflächen sich oft bis dicht an die Güter heranrecken — so gibt sie bedauerlicher Weise keine Handhabe, den Einschlag des kranken und absterbenden Nadelholzes im Walde zu erzwingen und beläßt in sicherlich sehr vielen Waldflächen die günstigsten Brutstätten für die Käfer.

Als sekundäre Schädlinge stellten sich leider neben den Käfern eine Reihe von Finanzämtern ein, bei denen es beim besten Willen nicht gelingt, klarzumachen, daß die von den Eulen kahl- oder gar

totgefressenen Nadelholzwaldungen auf Jahrzehnte hinaus einen schweren geldlichen Schaden für die Besitzer bedingen, deren Vermögen und Einkommen teilweise bis zu 30 und 40 % und manchmal noch höher vernichtet sind, und demgemäß in der Steuerveranlagung berücksichtigt werden müssen. Es ist ja nicht überall so niederschmetternd, wie bei einem Finanzamt, das erklärte: Im Jahre 1923 hätten in seinem Bezirk keine Eulen gefressen, denn die Waldbesitzer hätten ja nicht Steuernachlaß gefordert!

Anerkannt muß aber werden, daß das hiesige Landesfinanzamt auf Anregung unserer Forstabteilung hin die Finanzämter seines Bezirkes angewiesen hat, auf Antrag der Besitzer von Waldungen, die Einkommenssteuervorauszahlung um einen erheblichen Prozentsatz zu ermäßigen! Das wird natürlich in erster Linie den Eulenstraßgebieten zugute kommen.

Die Waldbesitzerverbände werden aber mit aller Willenskraft den Kampf gerade bei der Neuveranlagung der Vermögen aufnehmen müssen und dafür Sorge zu tragen haben, daß hinreichende Klarheit bei den Finanzbehörden einkehrt. Dann ist es möglich, daß die schweren Schäden im Laufe von Jahrzehnten heilen und mit dem schlesischen Wald auch der schlesische Besitz gesundet.

(Beifall.)

Der Präsident;

Ich danke dem Herrn Redner und erteile das Wort dem zweiten Herrn Mitberichterstatter, der über die Nonnengefahr sprechen wird.

Oberförster Freiherr von Enzberg-Breslau (Landwirtschaftskammer):

Meine Herren:

Wenn Sie auch in diesem Jahre einen Bericht über den Stand der Nonne anhören sollen, so geschieht dies, weil es doch von Interesse ist, ob die Voraussetzungen der Herren Berichterstatter der letzten Jahre sich bestätigt haben.

Um ein Urteil darüber zu gewinnen, wurden eine große Zahl Fragebogen ausgesandt, die zum Teil auch beantwortet wurden. Von ca. 500 Fragebogen sind 312 zurückgesandt worden, mit Angaben versehen. Den Herren, die sich der Mühe unterzogen haben, den Fragebogen zu beantworten, sei an dieser Stelle gedankt.

Zunächst fragt es sich, ob es genügt, aus der Zahl der eingegangenen Berichte auf den Stand im ganzen Vereinsgebiete zu

schließen. Es sind in 62 Kreise Fragebogen versandt worden, davon sind aus 54 Kreisen Beantwortungen erfolgt. Die Forstfläche, aus der dies geschah, beträgt ca. 300000 ha, also nur ca. 30 % der Gesamtwaldfläche Schlesiens (einschl. der polnischen Teile). Da die Berichte aber immerhin doch aus so verschiedenen Gegenden stammen und nicht nur aus dem Privatwalde, sondern auch aus Kommunal- und Kronforsten, so kann wohl angenommen werden, daß das aus den Beantwortungen sich ergebende Bild im großen und ganzen zutreffen wird.

Es scheint demnach im ganzen Gebiete links der Oder die Nonnengefahr als gänzlich beseitigt bezeichnet werden zu können, während im Gebiete rechts der Oder im Jahre 1925 ihre Anwesenheit und teilweise auch Betätigung noch in größerem Maße festzustellen war.

Im Teile links der Oder, der ja auch von der Eule stark heimgesucht worden ist, läßt sich das Zurücktreten der Nonne daraus erklären, daß sie teils infolge Mangel an Fraßobjekten eingegangen, teils durch die aus der Eulenzit stammende starke Vermehrung der natürlichen Feinde niedergekämpft worden ist.

Die Kreise, welche noch berichten konnten von einem bemerkenswerten Auftreten in dem genannten Gebiete, haben Schaden nicht oder nur in ganz unbedeutendem Ausmaße zu verzeichnen gehabt.

Rechts der Oder — es scheint fast, als habe die Nonne sich hierin zurückgezogen gehabt, ist ein bemerkenswertes Vorkommen doch noch berichtet worden aus 12 Kreisen.

Aus der berichteten Betätigung der Nonne in den einzelnen Kreisen ist ein Hauptzentrum nachzuweisen in der Umgebung von Oppeln und ein Nebenzentrum an der nördlichen Grenze von Militzsch, reichend bis Lüben. Die Berichte aus diesen Gebietsteilen dürften daher von besonderem Interesse sein, während alle übrigen Kreise mit einiger Sicherheit als nunmehr ungefährdet angesehen werden können.

Aus der Gegend um Oppeln ist aus einer Forstfläche von 51408 ha Fraß der Raupen berichtet worden; hierunter sind zu nennen die Kreise Cosel, Falkenberg, Rosenberg, Groß-Strehlitz und Oppeln selbst. Teils halber Lichtfraß, teils Kahlfraß, vorwiegend auch Kahlfraß an Fichtenunterwuchs, bei nassem und kaltem Wetter, sodaß eine Verpuppung nicht oder nur wenig erfolgen konnte. Die Raupen, meist erkrankt, wipfelten; wo es zu Falterflug kam, soll auch dieser sehr durch Regenwetter gestört worden sein und sprechen die Berichte fast

Übereinstimmend aus, daß der Eindruck zu gewinnen gewesen sei, daß das Wetter der Nonne so unzutraglich war, daß sie nicht mehr zur Eiablage gekommen; eine stärkere Vermehrung im nächsten Jahre sei nicht anzunehmen, vielmehr glaubt man, von ihr nichts mehr befürchten zu müssen. Möge dies zutreffen!

Im Nebenzentrum, den Kreisen Militisch, Guhrau, Teilen von Grünberg, Freystadt, Glogau, Wohlau, Steinau, Lüben, mit Ausläufern nach Trebnitz und Goldberg-Haynau ist aus einer Fläche von zirka 20 - 25 000 ha berichtet worden: ziemlich plötzliches Auftreten, Fraß an jüngeren Beständen, Kahlsfraß von Fichtenunterwuchs, bei warmer und trockener Witterung Verpuppung meist nicht gestört, dagegen zur Zeit des Falterfluges starke Stürme und Verschwinden der Falter ganz schnell. Man ist hier, namentlich in den nördlichsten Kreisen, nicht so sicher, ob noch Gefahr besteht, wenn auch von starkem Wipfeln berichtet wurde. Es könnte sein, daß es zur Eiablage nicht recht gekommen ist, über den Gesundheitszustand lauten die Berichte verschieden, jedenfalls nicht so übereinstimmend wie im Doppelner Bezirke.

Im großen und ganzen kann man annehmen, daß die Nonne einen möglicherweise gefährlich werdenden Stamm nur noch ganz im Nordosten und Norden an der Landesgrenze aufweisen dürfte, während im ganzen übrigen Vereinsgebiete die drohende Gefahr, welche noch 1923 und 1924 bestand, als beseitigt gelten mag.

Der Bericht möchte aber nicht damit abgeschlossen sein, sonst könnte von einem späteren Berichtersteller in kommenden Jahren nachgewiesen werden, daß zu optimistisch berichtet wurde. Hat sich auch aus der Bearbeitung der beantworteten Fragebogen das aufgezeigte Bild ergeben, so ist darauf hinzuweisen, daß es nicht vollständig sein kann. Eine Erfahrung, die ich im vorigen Jahre machte und die mir auch von anderen Herren bestätigt wurde, zeigt dies; bei der Bereisung von Forsten im zeitigen Frühjahr wurde nach gemachten Beobachtungen über das Vorhandensein der Nonne gestagt und der Bescheid erteilt, daß davon nicht das Geringste festzustellen wäre. Einige Wochen später kam aus ebendieser Forst Nachricht von zahlreichen Spiegeln, die auf die Anregung hin festgestellt werden mußten, und es hat sich dann auch teilweise Nixtsfraß ergeben.

Wenn eingangs erwähnt wurde, daß von der Gesamtforstfläche nur zirka 30% berichtet hat, so muß die Frage aufstoßen, wie es in den übrigen 70% ausieht. Man nimmt im Zweifelsfalle an, wo

nichts berichtet wurde, da gab es nichts zu berichten. Ob das aber zutrifft? Bei der Heimlichkeit des anfänglichen Entwicklungsstadiums entgeht dem nicht Gewarnten leicht das ganz allmähliche Ansteigen der Vermehrung.

Da es zu den Pflichten des Waldbesizers und des Forstbeamten gehört, den Schäden durch Insekten rechtzeitig vorzubeugen und auffällige Beobachtungen zu verwerten, dürfte es angezeigt erscheinen, nicht nur in Zeiten stehender Gefahr Umfragen zu veranstalten, sondern fortlaufende Beobachtung anzustellen und deren Ergebnisse zu sammeln. Wenn jährlich Fragebogen versandt werden, so wird immer rechtzeitig von der Sammelstelle aus, welche einzurichten wäre, Warnung ausgehen und die vorbeugende Bekämpfung in die Wege geleitet werden können.

Wenn diese vorbeugende Abwehr einheitlich geregelt wird, kann es nicht an einzelnen Orten zu einer überraschenden Massenvermehrung mit nicht mehr abzuwehrendem Schaden kommen. Also gleichzeitig mit alljährlich auszufsendenden Fragebogen auch Merkblätter für die Abwehr mitgeben.

Ähnlich wie beim Wildverbiß wird bald mit diesem, bald mit jenem Mittel Vorbeugung, Abwehr versucht; der eine lobt das, was der andere verwirft — wohl, weil in der Anwendung verschieden vorgegangen wird. Richtiger erscheint es, wenn man geeignete und erprobte Mittel gleich zur Hand hat und mit solchen unverzüglich vorgehen kann, sobald erst Anzeichen eines vermehrten Auftretens eines Schädlings festgestellt werden.

Wenn in Zeiten, zu welchen keine Gefahr droht, an dem Ausbau der vorbeugenden Maßnahmen intensiv und zielbewußt gearbeitet würde, dann könnten wir hoffentlich in künftigen Jahren die Berichte über große Schäden ersetzen durch solche über Fortschritte in der Abwehr.

Anlage zum Bericht über die Nonne.

| | | |
|------------------|--|--------------------------|
| Bezirk Breslau. | Aus 9 Kreisen berichteten Forsten mit Fläche von zirka 86000 ha. | |
| Frankenstein | nur Falterflug. | |
| Guhrau | im Verein mit Gule Fraß nur an Unterwuchs. | |
| Groß-Wartenberg | Wipfeln, Taschinen, Stürme. | |
| Militzsch | geringer Fraß an Fichte, Buchenunterwuchs. | |
| | Lichtfraß an Kiefer in jüngeren Stangen. | |
| | Wipfeln, Puppen krank, Stürme. | |
| Namslau | hauptfächlich Fichtenunterwuchs befallen. | |
| | Wipfeln, Falter träge. | |
| Dels | hauptfächlich Fichtenunterwuchs befallen. | |
| | Wipfeln, weibl. Falter krank. | |
| Trebnitz | geringer Fraß. Verpuppung gestört, Regen. | |
| Reichenbach | kein Fraß. | |
| Wohlau | an Beständen und Fichtenunterwuchs Fraß. | |
| | Wipfeln, Taschinen. | |
| Bezirk Liegnitz. | Aus 10 Kreisen Forsten mit Fläche von zirka 99000 ha. | |
| Frenstadt | geringer Fraß, Puppenräuber, Taschinen. | |
| Grünberg | unbedeutender Fraß, allgemeine Erkrankung. | |
| Goldberg | schwacher Fraß, Schneumoniden, Puppen tot. | |
| Glogau | geringer Einzelfraß, Eiablage selten beobachtet. | |
| Landeshut | Fraß nur an Unterwuchs | allgemeine Erkrankung |
| Lauban | | |
| Lüben | | |
| Löwenberg | | |
| Rothenburg | | |
| Sagan | keinerlei Fraß | |
| Bezirk Oppeln. | Aus 11 Kreisen Forsten mit zirka 104000 ha. | |
| Cosel | an Beständen | } geringer Fraß. |
| Falkenberg | „ | |
| Kreuzburg | kein Fraß. | |
| Neustadt | nur Unterwuchs befallen. | |
| Oppeln | an Beständen | } geringer Fraß. |
| Rosenberg | an Beständen | |
| Groß-Strehlitz | an Beständen | |
| Tost-Gleiwitz | nur Unterwuchs. | |
| Pleß | kein Fraß. | |
| Guttentag | nur Unterwuchs. | |
| Lublinitz | kein Fraß. | |

Der Präsident:

Ich danke den Herren Berichterstattern verbindlichst.

Meine Herren, wir sind am Schlusse unserer Tagesordnung. Ich schließe daher die heutige Sitzung und danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

(Schluß 5 Uhr.)

Abends um 8 Uhr versammelten sich die Teilnehmer mit ihren Damen wieder in den Räumen des Terrassen-Restaurants an der Jahrhunderthalle zu einem Festessen, das sehr harmonisch verlief.

Leider mußte schon früher als sonst üblich, kurz nach 12 Uhr aufgebrochen werden, um nicht die schon auf 6,30 Uhr früh festgesetzte Abfahrt zur Exkursion nach Rath.-Hammer zu versäumen.

Dritter Tag. **Freitag, den 28. Mai 1926.**

Exkursion in die staatliche Oberförsterei
Rath.-Hammer.

Bei prachtvollem Wetter früh 6½ Uhr, trug eine Kolonne von 7 Kraft-Personenwagen, 180 Teilnehmer über Trebnitz nach der Oberförsterei Rath.-Hammer. Der Revierverwalter, Herr Forstmeister Michelis, hatte für die Waldbesichtigungsstrecke von rund 4 km ausreichend Gespanne an Ort und Stelle versammelt, jodaß die Teilnehmer die zum Teil sandigen Wege nicht zu Fuß zurückzulegen brauchten, was dankend anerkannt wurde.

Beim Eintritt in den Staatswald (Punkt 1 des Führers) begrüßte Herr Oberforstmeister Schütt-Breslau namens der Staatsforstverwaltung die Teilnehmer mit kräftigen Worten.

An der Hand einzelner markanter Bilder zeigte der Revierverwalter, Forstmeister Michelis die praktischen Erfolge des Buchenunterbaues, die sich eng an die Standortsverhältnisse anschließen. Auch mißlungener Unterbau wurde vorgezeigt.

Bei den einzelnen Punkten fanden längere Aussprachen statt, die schließlich der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit wegen eingeschränkt werden mußten.

Es folgte die Besichtigung einer im Walde sich befindlichen Schweinesfarm.

Nach einem kleinen Frühstück, wobei leider sehr viele Teilnehmer

nichts mehr erhielten, weil die Vorräte zu knapp bemessen, der Appetit der ersten angekommenen Herren aber zu groß war, fand auf dem Rückwege die Vorführung der 4- und 8- P. S.-Waldfräse der Firma: Siemens-Schuckertwerke in Breslau durch deren Vertreter, Major Roth statt.

Es gelangten zur Vorführung:

- 1 — 8-PS.-Plantagenfräse und
- 2 — 4-PS.-Gartenfräsen, Type K, IVa.

Letztere (die 8-PS.-Waldfräse) kann als eins der zukunftsreichsten Instrumente des Waldbaues bezeichnet werden.

Die Maschinen waren für den besonderen Zweck der Waldbodenbearbeitung mit sogenannten Messer- oder Waldhaken ausgerüstet. Wenn auch die normalen Werkzeuge auf Grund ihrer Elastizität Widerständen im Boden, wie Steinen usw., weitgehend ausweichen können, so sind diese Spezialwerkzeuge noch den besonderen Verhältnissen des Waldbodens (Wurzeln-, Heide-, Blaubeerkraut usw.) zweckmäßiger angepaßt.

Die 3 Maschinen lösten die gestellten Aufgaben anstandslos. Besonders gefiel die Vernichtung des Unkrautes mit gleichzeitiger Herrichtung des Bodens zum fertigen Saatbeet. Auch wurde die gründliche Fräsarbeit im Stangenholz für Zwecke des Dauerwaldes als sehr geeignet erklärt und von den anwesenden Fräsenbesitzern warm empfohlen.

Hierbei wird gleichzeitig auf das Inserat der Firma Siemens-Schuckertwerke im Anhang dieses Jahrbuches verwiesen.

Gleichzeitig wurde auch eine von dem Hegemeister Brandenburger erfundene unten beschriebene Sämaschine für Kiefern samen vorgeführt. Die Beschreibung dieser Einkorn-Waldsämaschine befindet sich auf Seite 156 abgedruckt.

Hierauf erfolgte die Rückfahrt mit Kraftwagen zunächst wieder nach Trebnitz, wo ein Mittagessen eingenommen wurde.

In kurzen Worten sprach der Präsident den erschienenen Vertretern der Kreis- und Stadtbehörden für den Empfang und die Begrüßung seinen Dank aus, ebenso dankte er auch Herrn Forstmeister Michelis für seine mühevolle Arbeit und für die glänzend verlaufene Führung.

Die Rückfahrt nach Breslau wurde bereits um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr angetreten, um noch zur Aufführung im Stattheater zurecht zu kommen.

Aufgeführt wurde die Oper „Die lustigen Weiber von Windsor“. An dem Besuch der Oper beteiligten sich rund 100 Damen und Herren des Vereins.

Vierter Tag. **Sonnabend, den 29. Mai 1926.**

Für den letzten Tag war eine Exkursion in das Reichensteiner Gebirgsrevier vorgesehen. Weit über 200 Teilnehmer traten schon früh um 6 Uhr die Bahnfahrt von Breslau an. Die Fahrt ging über Kamenz nach Reichenstein. Von den Forstschülern auf dem Bahnhof durch die frischen Klänge des Waldhorns begrüßt, begann der Marsch unter Führung des Revierverwalters, Forstmeisters Rieger, in das herrliche Gebirgsland. Von einem weiteste Auschau gewährenden Platz gab Prof. Dr. Finckh-Berlin einen Rückblick auf die Entstehung des schlesischen Gebirgslandes und eine Erklärung der einzelnen Gesteinsarten. Seiner Zusammensetzung nach stellt das Verwitterungsprodukt einen gemischten Boden dar, dem oft auch noch diluviales Material, wie Böhlehm, beigemischt ist.

Dem anregenden Waldbegang durch die wechselndsten Bestandsbilder schloß sich ein einfaches Mittagessen in der neuen städtischen Waldschänke im Schlackental an, dargeboten von der Stadt Reichenstein.

Die Vertreter der Stadt begrüßten in freudig bewegten Worten den Schlesischen Forstverein, worauf der Präsident der Stadt und ihren Vertretern den Dank des Vereins aussprach. Gleichzeitig wurde auch Herrn Forstmeister Rieger und Herrn Professor Dr. Finckh für ihre vorzüglich gelungenen Führungen der Dank ausgesprochen. Herr Oberförster Hanff-Rienberg dankte in seiner üblichen humoristischen Weise ebenfalls der Stadt und dem Präsidenten des Schlesischen Forstvereins für die vorzüglich gelungene Leitung und Durchführung der diesjährigen (80.) Hauptversammlung. Auf dem Wege zur Bahn fand noch eine Besichtigung der Arsenkerzaufbereitung sowie der Grubenbilder im Zechenhaus statt.

Vom Beginn der Exkursion an, vom herrlichsten Wetter begünstigt, dürfte die Tagung jedem Teilnehmer eine Reihe wertvoller Anregungen gegeben haben.

Die Einkorn-Waldfämaschinen.

Im Anschluß an die Vorführung der Fräse für die Bodenbearbeitung wurde eine, auf Anregung von Forstmeister Michelis vom Hegemeister Brandenburger in Ujeschütz, Kr. Trebnitz entworfene und konstruierte Einzelkorn-Waldfämaschine vorgeführt.

Bekanntlich wird bei den meisten im Forstbetriebe gebräuchlichen Sämaschinen die Saatsfurche durch einen Pflug-Schuh hergestellt, welcher bei unebenen Saatstreifen leicht zu tief in den Boden eingreift, oder durch das über die kleinen Bodenerhebungen hinweg rollende Vorderrad ausgehoben wird, sodaß überhaupt keine Furche entsteht. Im ersteren Falle kommt der Samen zu tief in den Boden und erstickt, im letzteren bleibt der Samen ungedeckt auf dem Saatstreifen liegen und ist damit dem Vogelfraß preisgegeben.

Diesen Uebelstand sucht nun die neue Saatmaschine abzustellen, indem sie die Saatsfurche e i n d r ü c k t. Zu diesem Zwecke ist auf dem Vorderrade ein Druckring von 10 qcm im Querschnitt, welcher ganz gleich, ob Erhöhungen und Vertiefungen im Saatstreifen vorhanden sind, gleichmäßig eine 1 cm tiefe Furche in den Boden eindrückt.

Um ferner die sogenannte Bürstensaats zu vermeiden, sieht die Sämaschine eine Einkornsaat vor, indem sie auf je 4 cm Rillenlänge nur e i n Saatkorn ausst, wodurch zugleich eine erhebliche Ersparnis an Saatgut erzielt wird. — Bedarf bei 1 cm Reihenabstand nur 0,8 kg Samen je ha —. Hierzu fördert ein Schöpfrad, welches durch Riemenantrieb vom Vorderrade aus bewegt wird, durch genau berechnete Vertiefungen aus dem Samenbehälter die einzelnen Körnchen — dem säenden Arbeiter deutlich sichtbar —, in den Trichter, welcher sie in die gedrückte Furche leitet. Ein Gummiblättchen streicht überschüssige Körnchen wieder in den Behälter zurück, wodurch ein Zerklaffen derselben verhindert wird. Gegen Abwehen durch Wind ist der Samenfall seitlich geschützt.

Bedeckt wird der Samen durch ein mit zwei Längsrippen ver-

sehenes, in einer Gabel laufendes Druckrad, welches zwangsläufig hinter dem Samentrichter, nach oben und unten beweglich, herläuft, Erhöhungen und Vertiefungen ebenso gleichmäßig abläuft, wie das Vorderrad und welches von rechts und links die 1 cm Druckfurche zudrückt.

Ein Abstreicher sorgt bei etwa durch Feuchtigkeit anhaftendem Boden für sofortiges Abstreichen desselben und eine kleine Druckrolle für sanftes Andrücken.

Die Arbeit des Säens kann von einer einzigen, gewissenhaften Person spielend geleistet werden, gegenüber einigen alten Maschinen, die von 3 Personen gezogen werden mußten. An Zuverlässigkeit übertrifft die Maschine jede Handarbeit, an Leistung mindestens zehn Säerinnen.

Bericht über Gemeinhausstellung, Wälderschau und Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins in Böhmen, Mähren, Schlesien und die Slovakiet vom 13. bis 15. Juni 1926.

von

Oberforstmeister Koehler in Hermsdorf (Agnast)

Wie sagt doch Max Geisler in seinem „Tockele und seine Frau“:
„Und Johannisbad war in den Bergwald
gefallen wie das Bild eines Sternes in
einen dunkelgrünen See“

Die Reize dieses malerisch, in walddreicher und geschützter Gebirgslage belegenen Wildbades, des „Böhmischen Gasten“ waren mitbestimmend für die stattliche Beteiligung an der Tagung; wies doch das Teilnehmerverzeichnis die Zahl 211 auf.

Die in Verbindung mit dieser Tagung veranstaltete Jagdausstellung läßt es auch, ihr einige Worte zu widmen, begründet erscheinen. Hatten sich doch zu den forstlichen Teilnehmern zahlreich Jäger und Jagdfreunde gefeßt, die das Interesse an der Trophäenschau des gesamten Riesengebirges, im Kursaal schön vereint, herbeigeloct hatte.

Ausgestellt hatten:

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| Herrschaft Hohenelbe-Marschendorf, | Graf Czernin-Morzin, |
| „ Starckenbach, | Graf Harrach, |
| „ Warmbrunn, | Graf Schaffgotsch, |
| „ Arnsdorf, | Graf Matuschka. |

Hofammerforst Schmiedeberg,

Jagdschutzverein Trautenau,

mit insgesamt 46 Hirschgeweihen,

146 Rehgehörnen,

6 Mufflons.

Wer nicht die idealen Gemeinhsformen, Stangenlänge und Stärke, Perlung, Ausladung und Kronenbildung gesehen hat, würde aus der freien Wildbahn des rauhen Riesengebirges derart kapitale Trophäen nicht erwartet haben.

Möge auch fernerhin im Schutze wildfreundlichen und waid-

gerechten Sinnes der Jagdherren des Riesengebirges demselben der angestammte Wildstand erhalten bleiben.

Der Abend des Ankunftstages galt gegenseitiger Begrüßung der Teilnehmer in der Wandelhalle.

Der freundliche Empfang, der ihnen durch das rührige Lokalkomitee, verbunden mit der gastlichen Aufnahme seitens des Bades zu Teil geworden, zeitigte von vornherein eine gehobene Stimmung, die auch während des ganzen Verlaufes der Tagung vorherrschte, ungeachtet des wenig freundlichen Wetters. Die im Führer mehrfach vermerkten schönen Ausblicke waren leider in ein Nebelmeer gehüllt.

Der Waldbegang am nächsten Tage nahm seinen Anfang im Kurwald Johannisbad. Die Bestände, auf hochproduktiven Gneis stehend, wiesen beste Bonität mit Fichte als herrschender Holzart auf. Ein reiner Buchenaltholzbestand zeigte Stämme von selten starken Ausmaßen. Das ästhetische Moment steht bei der Bewirtschaftung im Vordergrund.

Bei dem Eintritt in das eigentliche Exkursionsgebiet begrüßte der Besitzer der Herrschaft Marschendorf, Herr Graf Dr. Czernin mit herzlichem „Waidmannsheil“ die Teilnehmer und widmete dabei warme Worte dem Andenken an den früheren Leiter, dem verstorbenen Oberforstrat *B a k e s c h*, der die Anregung zu der heutigen Wirtschaftsführung gegeben, sowie seinem Nachfolger, dem ebenfalls verstorbenen Oberforstrat *S t a c h*, der die Wirtschaft im Sinne seines Vorgängers weitergeführt. Der Exkursionsweg führte bei beständigem, aber nicht beschwerlichem Aufstieg von 650 bis 1300 m Seehöhe.

Die herrschende und fast alleinige Holzart ist die Fichte, mit 99%, der verbleibende Rest entfällt auf Buche, Lärche und Tanne in den unteren Lagen.

Entsprechend der Verschiedenheit der Höhenlagen bot der Begang Bestandsbilder mannigfacher Art in Bezug auf Wachstumsverhältnisse, Bestandsform, Schluß usw.

Das Klima ist ein rauhes mit 1000—1500 mm Niederschlagsmenge, die in der Hauptsache im Winter als Schnee erfolgt. Die Hauptgesteinsart, Gneis, ergibt als Verwitterungsprodukt einen frischen, tiefgründigen, lehmigen Sandboden, welcher durch reichen pflanzlichen Abfall einen sehr humosen, kräftigen Boden darstellt.

Wie in allen höheren Gebirgen, so lassen sich auch im Riesengebirge in Bezug auf die Vegetationsverhältnisse mehrere Zonen unterscheiden.

In Anpassung an diese Verhältnisse sind denn auch in dem Exkursionsgebiet 3 Betriebsklassen unterschieden:

1. Betriebsklasse, bis 1000 m Seehöhe mit 120jähr. Umtrieb, Kahlschlag mit natürlicher Verjüngung,
2. „ „ , 1000 bis 1150 m Seehöhe mit 140jähr. Umtrieb, Schmalschlagbetrieb, mit künstlicher Verjüngung.
3. „ „ , über 1150 m Seehöhe, mit Schutzwald mit Pflenterbetrieb, 280jähr. Umtrieb rechnerisch unterstellt.

Die Bestände der Tieflagen sind von hervorragender Güte an Schaftform, Länge (bis 42 m) und Masse und erhalten sich bis in das hohe Alter in vollem Schluß.

Die zunehmende Höhenlage kennzeichnen die Abnahme des Höhenwuchses, zunehmende Abholzigkeit, mehr und mehr tiefer gehende Beastung, weitständige Bestockung, in der Hochlage zuletzt in Krüppelbestände übergehend. Hier ist von einer Ertragswirtschaft nicht mehr die Rede. Hier gilt als Ziel der Wirtschaft und ihrer Maßnahmen, dauernde Bestandserhaltung zum Schutze der tiefer gelegenen Bestände gegen Sturm, Schneelawinen und Erdabrutschungen verhindernd, Schnee- und Niederschlagsmassen zurückhaltend und damit den Wasserabfluß regelnd.

Was die Wiederbegründung der Bestände betrifft, so sieht zwar die Wirtschaftsführung in den tieferen Lagen die Verjüngung auf natürlichem Wege vor und der Begang zeigte denn auch einige gelungene Verjüngungsbilder sowie Ansätze dazu.

Doch die Verhältnisse sind stärker wie der gute Wille. Selbst in den unteren Lagen des Riesengebirges allgemein sind reiche Samenjahre recht selten, die Böden neigen selbst bei geringer Freistellung zur schnellen und starken Berrasung, und sofern nicht im Samenjahr für den Samenanslug ein günstiges Keimbett sich vorfindet oder geschaffen wird, ist auf Jahre hinaus mit einer natürlichen Verjüngung nicht zu rechnen.

Anderer Holzarten aber, die öfters fruktifizieren, sind, wie oben angeführt, nur sporadisch vertreten, für eine natürliche Verjüngung kaum von Bedeutung.

So dankbar denn auch von dem Wirtschaftler jede natürliche Beihilfe zum Wiederaufbau der Bestände begrüßt wird, der künstlichen Verjüngung wird hier die Vorherrschaft im weitesten Umfange eingeräumt und der Kahlschlagbetrieb in der Hauptsache die einzige mögliche Verjüngungsform bleiben.

Daß der Nordrand nicht in allen Verhältnissen der für die Naturverjüngung gegebene und vorteilhafteste ist, trat im Exkursionsgebiet scharf zu Tage. Denn die zahlreichen Bestandseinbrüche, die der Begang berührte, zeigten als gefährlichsten Sturm die Richtung von Norden (Ueberfallwind), während zwei größere naturverjüngte Flächen vom Südrand dicht und gut angeflogen waren.

Im übrigen besteht für das Riesengebirge die Erfahrung, daß,

sofern für die Naturverjüngung nur die unerläßlichen Bedingungen gegeben sind, sich dieselbe von allen Seiten durchführen läßt, da das Gebiet mit seiner hohen Niederschlagsmenge humid und kühl, der Feuchtigkeitsgrad aber ein maßgebender Faktor für die natürliche Verjüngung ist.

Die in früheren Jahren übliche Lochpflanzung ist mit Rücksicht auf die durch hohen Schnee und *Herpotrichia nigra* (sein Auftreten läßt von der Anlage von Fichtenkämpen in höheren Lagen abraten) verursachten Schäden fallen gelassen, und man ist zur Hügelpflanzung in 1,5 m Quadrat Verband übergegangen, ohne sich in dem schwierigen Gelände an einen regelmäßigen Verband streng zu halten, insbesondere nicht in den Steilhängen, wo die Pflanzen unter Beigabe einiger Samenkörner von Fichte, Lärche und Douglas gern in die unteren Stockachseln gesetzt werden zum Schutz gegen Witterungsschäden.

Für den Durchforstungsbetrieb gilt der Grundsatz „oft und wenig“.

In einem Gebiet, wie hier, wo in den höheren Lagen Schneemassen von 2 m Höhe und mehr im Winter das Gewöhnliche sind, da bedeutet ein scharfer Durchforstungseingriff eine Gefahr, die sich zumeist in schweren Schneebruchschäden auswirkt. Dafür gaben vom Schneebruch stark mitgenommene und gelichtete Bestände den Beweis.

Schältschaden wurde trotz eines verhältnismäßig starken Rotwildstandes in erheblichem Umfange nicht wahrgenommen. Neben den Schädigungen durch Schnee wirkt sich der Wind für die Wirtschaftsführung am schädlichsten aus, gilt doch für das Riesengebirge die Erfahrung, daß gelegentlich Stürme aus allen Richtungen schädlich auftreten. In Erkenntnis dessen sieht denn auch die Wirtschaft in dem jährlichen Abnutzungssatz einen normalen Anfall von 25% an Windwurf (weniger Schneebruch) vor.

Die Widerstände und Schwierigkeiten, mit denen die Wirtschaft während des ganzen Entwicklungszeitraumes eines Bestandes zu kämpfen hat, finden selbst mit dem Abtrieb desselben noch keinen Abschluß. Es ist die Frage der Holzabbringung. Die Konfiguration des in Frage stehenden Gebietes mit großen Steigungsverhältnissen und Höhenunterschieden (der Weg führte über bewaldete Hänge von 45 und mehr Grad Neigung) läßt die Anlage eines systematischen Wegenezes, insbesondere auch mit Rücksicht auf die ungeheuer hohen Kosten eines niemals rentierenden Ausbaues so gut wie undurchführbar erscheinen.

So muß sich denn, vielfach mit Lebensgefahr für die Holzfürker, fast die gesamte Holzabbringung im Winter auf Räderbahnen mit bis 20% Gefälle bis auf die in den Talsohlen verlaufenden und die Holzabfuhr vermittelnden Straßen vollziehen.

Ein schneereicher Winter ist daher eine Vorbedingung für eine schnelle und günstige Holzabrückung, ein schneearmer eine wirtschaftliche Kalamität.

Die Schwierigkeiten des Holztransportes veranschaulichte so recht der Abstieg auf einem sehr steil abfallenden Räderwege, der in die Aupatalstraße endigend, den Abschluß des Waldbeganges brachte.

Kraftwagen beförderten die Teilnehmer durch das überaus industriereiche (Holz- und Glasschleifen, Spinnerei, Papierfabriken) Marschendorf wieder nach Johannisbad.

Den Schluß des Tages bildete bei den munteren Klängen echt österreichischer Musik ein Zusammensein in ungezwungener Fröhlichkeit.

Der nächste Tag galt der Berichterstattung.

Ingenieur Dr. Duschek referierte über „Die Wahrnehmungen bei der Wälderschau“.

Seine eingehenden und überaus interessanten Ausführungen, die schon in den vorstehenden Zeilen in gedrängter Kürze ihren Niederschlag gefunden haben, begegneten gespanntester Aufmerksamkeit und lösten reichen Beifall der Zuhörerschaft aus.

Die Aussprache behandelte in der Hauptsache „Saat oder Pflanzung“ und „Pflanzweite“.

Vor- und Nachteile wurden gegeneinander abgewogen.

Die örtlichen Verhältnisse müssen Wegweiser und Fingerzeig sein für die jeweils in Anwendung zu bringende Methode.

Daran schloß sich das zweite Referat des Forstrat, Ing. Heger über „Fichtenwirtschaft im exponierten Mittelgebirge“. Dasselbe behandelt die wirtschaftlichen Verhältnisse im Erzgebirge.

Wenn diese mit den Verhältnissen des Exkursionsgebietes auch vieles gemeinsam haben, so verstand es der Referent, das Unterschiedliche doch scharf herauszuarbeiten und dadurch das Interesse der Zuhörer, trotzdem die Zeit zur Abreise drängte, zu fesseln.

Ich muß es mir versagen, auf die gehaltvollen Darlegungen in allen ihren Einzelheiten einzugehen.

Ausgehend von den Produktionsfaktoren, Licht und Wärme, mit ihren bei verschiedener Meereshöhe und geographischer Breite zahlreichen Modifikationen, wurde ihr Einfluß auf Vegetation und Wachstum der Bestände, auf Blühen und Reifen des Samens, (rotzapfige Fichte für Hochlagen, weil rote Zapfen sich mehr erwärmend und der Same sicherer ausreifend wie von grüner Fichte) ihre Einwirkungen auf den Boden, und im Zusammenhange damit die, die Ertragsfähigkeit des Bodens und die Produktion organischer Substanzen bedingenden Faktoren, als da sind: Wasseraufnahme, Zersetzung organischer Substanz, Tätigkeit der Mikroorganismen, Löslichmachung der Nährsalze, ausführlich behandelt.

Wärme und Licht stehen in engen Wechselbeziehungen.

Der im allgemeinen im Fichtengebiet bestehende Mangel an Wärme läßt sich durch Durchbrechung des Bestandschlusses zwecks erhöhter Lichtzufuhr beeinflussen und ersetzen.

In höheren Lagen wird dieselbe Holzart lichtfordernd, die in niederen Lagen schattenertragend ist.

Die Natur bewirkt daher aus sich selbst heraus in höheren Lagen einen lichten Stand, und es widerspricht ihren Gesetzen, in diesen Lagen dichtgeschlossene Bestände erziehen zu wollen.

Die Fichte paßt sich dem Lichtklima des Standortes an und bewirkt durch dichtere Benadelung eine mehr rationelle Ausnutzung des Lichtes.

Der die Fichtenwirtschaft in ihrer Produktion hauptsächlich schädigende Faktor ist die bewegte Luft. Als Sturm fallen ihr durch Windbruch und Windwurf oft ganze Flächen zum Opfer, nicht selten Borkenkäfergefahr nach ziehend, als beständig wehender Wind wirkt sie schädigend durch Bodenaustrocknung, erhöht die Wasserverdunstung aus den Pflanzen und führt zum Vertrocknen der Jungwüchse, beeinflusst ungünstig den Kohlen säuregehalt der Bodenuft, verzögert die Verwitterung, stört die regelmä ßige Humusbildung und hat Verangerung des Bodens zur Folge.

Wo, wie im Gebirge, Wind und Sturm sich größtenteils nicht auf eine Himmelsrichtung beschränken, da verjagt die Wahl einer bestimmten Hiebszugrichtung als ausreichendes Schutzmittel, der Schutz liegt in der Erziehung widerstandsfähiger Traufbäume und Erhöhung der Standfähigkeit durch Durchforstungen, weiten Stand zwecks guter Wurzel- und Kronenausbildung.

In Spätfrost gefährdeten Lagen ist dem Boden der wärmehaltende Schirm stets zu erhalten, Kahlschlag ein waldbauliches Verbrechen.

Ein weiter Raum des Referates galt der Kahlschlagwirtschaft — Saumwirtschaft.

Das Wesen des Kahlschlagbetriebes bedingt:

Zerstörung der Stetigkeit der Bestockung und Produktion.

Erziehung meist gleichartiger und gleichaltriger, monotoner, gegen Schäden jeglicher Art weniger widerstandsfähiger Bestände gegenüber dem sturmgefestigten, vielgestalteten und belebten Gebirgswald.

Verdrängung der einheimischen Rasse.

Als Folgeerscheinung der Bodenfreilegung:

Verschlechterung der physikalischen Bodeneigenschaften.

In lichtvoller Weise beleuchtet Referent die Vorzüge der den besonderen klimatischen Verhältnissen angepassten heimischen Rasse gegenüber der fremden. Vergleichende Kulturversuche haben die gewaltigen Unterschiede bestätigt.

Wenn auch nicht durch den Kahlschlagbetrieb bedingt, so doch mit ihm im Zusammenhange stehend, glaubt Referent eine mangelnd geübte Vorratspflege auf ihn zurückführen zu können, und zwar aus Gründen besserer Ordnung, bequemer Buchführung und Ertragsregelung und aus dem Bestreben heraus, die Bestände bis zum Abtrieb in möglichst vollem Schluß zu erhalten.

Wenn Prof. Beck in seinem Waldbau als Vorzüge des Kahlschlages rühmt:

- 1) Einfachheit und Uebersichtlichkeit, so ist dem entgegen zu halten „daß es zwar Produktionsmethoden bezw. Betriebsysteme gibt, die schwirriger und geistreicher, aber auch sicherer und ertragsreicher sind. Die Einfachheit wäre nur dann als ein Vorteil anzuerkennen, wenn die schwierigen Verfahren, trotz erhöhten Aufwandes an Geist und Arbeit nur denselben Nutzeffekt zeitigen würden, was nicht der Fall ist.“
- 2) Unabhängigkeit der Verjüngung vom Eintritt eines Samenjahres.
Femelschlag oder Schirmschlagbetrieb erzielen die besten Ergebnisse mit ausschließlich künstlicher Verjüngung. Eine Abhängigkeit von den Samenjahren besteht nicht.
- 3) Rascher und sicherer Kulturerfolg.
Spätfröste, Rüsselkäfer, Versumpfung, Graswuchs, Einführung fremder Rasse hemmen die schnelle und sichere Entwicklung der Jungwüchse auf Kahlschlagflächen.
- 4) Freiheit der Hiebsführung nach Zeit und Ort.
Abhängigkeit vom Samenjahr besteht zwar nicht beim Kahlschlag, doch von der Hiebsfolge. Freiheit in der Hiebsart weisen nur die mit Schirm- und Seitenstand arbeitenden Betriebe auf, nicht der Kahlschlag, der gute und schlechte Bestandselemente gleichzeitig mit dem Hiebe trifft.
In Abwendung vom Kahlschlagbetrieb empfiehlt Berichterstatter die Saumwirtschaft, die den Vorteil besitzt, daß sie sämtliche Hiebsarten, Femel- und Schirmschlagähnliche Hiebe auf der Kleinfläche zuläßt.
Bei der Seltenheit der Samenjahre im oberen Fichtengebiet ist deren möglichste Ausnutzung erforderlich. Bodenbearbeitung auf dem Verjüngungstreifen fördert die Ansamung, entsprechende Lichtstellung erhält sie wuchskräftig. Selbst bei relativ seltenen Samenjahren kann sich auf diese Weise der Wirtschaftler eine Ansamung schaffen, mit welcher er von einem bis zum anderen Samenjahr arbeiten kann. Unbefriedigende natürliche Ansamung bedingt rasche künstliche Verjüngung.
Die Vorratspflege muß schon frühzeitig einsetzen und sich nicht nur auf die Jungbestände beschränken, auch angehend haubare und haubare Bestände bedürfen ihrer. Die Gesamtleistung des Waldes wird durch sie gesteigert. Intensive Vorratspflege bedeutet gleichzeitig Bodenpflege. Zu Letzterer rechnet auch die Entwässerung der zur Versumpfung oder Vermoorung neigenden Orte. Stockrodung ist zu unterlassen, da sie die Struktur des Bodens gewaltsam zerstört, und zur Bodenverdichtung führt. Indem noch kurz die Projektierung der Gliederungshiebe und Hiebzüge als schwierigste, aber notwendige Maßnahme des Ueberganges von der Großbestandswirtschaft zur

Kleinbestandswirtschaft erörtert worden war, schloß das mit großem Beifall aufgenommene Referat.

In Folge der vorgeschrittenen Zeit mußte von einer Aussprache abgesehen werden.

Zum Schluß gab der Vereinsobmann, Forstrat H o l a u b e l seiner Freude Ausdruck über das zahlreiche Erscheinen reichsdeutscher Fachgenossen.

Mit Dankesworten seitens des Unterzeichneten für die warme und gastliche Aufnahme, die uns Reichsdeutschen allseitig zu Teil geworden, fand die Tagung ihre Ende.

C.

Jahres-Bericht

über

die Einnahmen und Ausgaben der Kasse des Schlesiſchen Forstvereins
für das Geſchäfts- (Kalender)-Jahr 1925.

A. Einnahmen:

| | |
|--|-------------|
| 1. Bestand aus dem Vorjahre (1924) | 2600,38 RM. |
| 2. Reste aus dem Vorjahre | —,— |
| 3. Laufende Beiträge für das Geschäftsjahr 1925 | 3613,— „ |
| (Hiervon sind in Rest: 1 Mitglied mit 100 RM., 3 Mitgl. à 5 RM. = 115 RM.) | |
| 4. Aus dem Verkaufe von Jahrbüchern | 22,25 „ |
| 5. Aus dem Verkaufe von Druckschriften | 6,75 „ |
| 6. An Zinsen von Beständen | 218,52 „ |
| 7. Verschiedene Einnahmen (für Inserate etc.) | 656,60 „ |
| (Davon sind außerdem noch in Rest geblieben 65 RM.) | |

Summe aller Einnahmen: 7117,50 RM.

B. Ausgaben:

| | |
|---|-----------------|
| 1. Kosten der Hauptversammlung | 249,55 RM. |
| 2. Kosten für Herausgabe des Jahrbuches | 1915,40 „ |
| 3. Reisekosten-Entschädigungen | 415,— „ |
| 4. Beiträge für andere Vere- eine usw. | 5,— „ |
| 5. Verwaltungskosten | <u>924,45 „</u> |

Summe aller Ausgaben: 3509,40 RM.

Mithin verbleibt ein Bestand von 3608,10 RM.

Vorstehende Jahresrechnung ist am 27. Mai 1926 von der Rechnungsprüfungs-Kommission nachgeprüft und dem Geschäftsführer Entlastung erteilt.

Breslau, den 27. Mai 1926.

Der Präsident
des Schlesiſchen Forstvereins
Herrmann,

Der Geschäftsführer
König.

Chrentafel.

Am 22. Oktober 1926 durfte unser allverehrtes Ehrenmitglied, Exzellenz Graf von Rospoth auf Briese seinen 90. Geburtstag feiern. Mit unsern angelegentlichsten und herzlichsten Glückwünschen für das neue Lebensjahr Seiner Exzellenz verbinden wir unsern aufrichtigsten Dank für sein dem Schlesischen Forstverein stets bewiesenes tatkräftiges Interesse, das wir noch jüngst gelegentlich unserer letzten Tagung, an der wenigstens am ersten Abend teilzunehmenden Exzellenz Graf von Rospoth trotz seines hohen Alters sich nicht hatte nehmen lassen, erfahren und dankend anerkennen durften.

Es dürfte unsern Mitgliedern erwünscht sein, eine kurze Schilderung des Lebenslaufes des Jubilars zu erfahren, die ich einer Mitteilung in der Schlesischen Zeitung entnehme.

In Briese am 22. Oktober 1836 geboren, besuchte Graf Karl August das Magdalenengymnasium in Breslau und das Gymnasium in Dels, wo er 1857 die Reifeprüfung bestand. Darnach studierte er in Breslau, Heidelberg und Berlin Rechtswissenschaft und genügte seiner Militärpflicht bei den Breslauer Kürassieren. Nach kurzer Tätigkeit bei der Regierung in Liegnitz nahm er 1862 den Abschied aus dem Staatsdienst, um sich der Bewirtschaftung seines väterlichen Besizes zu widmen. Nachdem er an den Kriegen 1866 und 1870/71 teilgenommen hatte und mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden war, übernahm er 1875 das Majorat Briese. Als Kreisdeputierter und Provinziallandtagsabgeordneter nahm er regen Anteil an der Selbstverwaltung seiner engeren Heimat. 1897 ernannte der Kaiser den Grafen zum Kurator der Ritterakademie in Liegnitz, ein Amt, das er mit großer Hingabe zehn Jahre lang verwaltetet hat und das ihm die Ernennung zum Wirklichen Geheimen Oberregierungsrat mit dem Range der Räte I. Klasse eintrug. Zwei Jahre später wurde er auf Lebenszeit in das Preußische Herrenhaus berufen und 1916 zum Königlich preußischen Wirklichen Geheimen Rat mit dem Prädikat Exzellenz ernannt.

Exzellenz Graf Rospoth ist ein echter deutscher Mann, eine gerade, offene Natur, der auch vor seinem Kaiser mit einem offenen, ehrlich gemeinten Worte nicht zurückgehalten hat. Daher mußten ihn gewisse Veröffentlichungen ehemaliger Hofbeamten über ihren früheren Herrn mit Abscheu erfüllen, dem er in seinem Büchlein „Wie ich zu

meinem Kaiser stand“ bereiten Ausdruck verliehen hat. Aber auch auf dem Gebiete der Novellistik hat sich Graf Kospoth versucht; bekannt dürften seine unter dem Anonym G. E. Vieter veröffentlichten Novellen, die zumeist in Adelskreisen spielen und einen jagdlichen Hintergrund haben, und vor einigen Jahren gesammelt erschienen sind, sein.

Daß Erzellenz Graf Kospoth nicht nur dem Walde lebhaftestes Interesse entgegenbringt, sondern auch ein unermüdlicher leidenschaftlicher Jäger ist, beweist am besten, daß er noch im vergangenen Jahre im fast vollendeten 89. Jahre in Muskau einen Brunsthirsch erlegt hat. Darum ein kräftiges Weidmannsheil für 1927!

Druckfehlerberichtigung.

Seite 49, 10. Zeile von oben muß es heißen:
Jüngung unter Schirm oder Schläge mit einem geringen Ueberhalt ver-

B. Personalien.

Vorstand für die Geschäftsjahre 1924, 1925 und 1926.

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

Vizepräsident: Graf von Arnim auf Schloß Muskau D.-L.

Erster Beisitzer: Forstmeister Schulz-Wolpersdorf.

Stellvertreter: *Oberförster Hanff-Niemberg.

Zweiter Beisitzer: Stadtforstmeister Olbert-Brand.

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

Geschäftsführer und Vereins-Rendant:

*König, Regierungs-Inspektor, Breslau 2, Flurstraße 20.

Verzeichnis der Mitglieder des Schles. Forstvereins.

Nach dem Jahrbuche für 1925, Abschnitt B, zählte der Verein
Ende August 1925 458 Mitglieder
davon 453 ordentliche Mitglieder,
und 5 Ehrenmitglieder.

Bis zur Versendung des vorliegenden Jahr-
buches hat sich der Stand durch weitere Zu- und
Abgänge verändert auf 463 Mitglieder,
nämlich 459 ordentliche Mitglieder
und 4 Ehrenmitglieder.

Anmerkung: Die mit einem Stern bezeichneten Namen zeigen die persönliche Anwesenheit des Mitgliedes bei der letzten Hauptversammlung an, soweit dieselbe festgestellt werden konnte. Es wird ergebenst ersucht, etwaige Änderungen in dem Mitgliederverzeichnis bezüglich der Titel und Wohnorte zur Kenntnis des Vereinspräsidenten zu bringen.

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

1. Ehren-Mitglieder.

- * 1. Fürst von Hagfeld, Herzog zu Trachenberg, Durchlaucht, Oberpräsident a. D. auf Trachenberg — 1874.
- 2. Franz Graf von Thun und Hohenstein, ehem. Kais., Kgl. Stadthalter in Böhmen und Majorats Herr auf Tetschen i. B. Tschecho-Slowakei. — 1883.
- * 3. Graf von Kospoth, Wirklicher Geheimer Rat, Excellenz, Majorats Herr auf Briese bei Dels i. Schl. — 1864.
- * 4. Klopfer, Herzogl. Forstmeister a. D. und Hofrat in Kleinig Post Milbau, Kr. Glogau — 1880.

2. Ordentliche Mitglieder.

A. Mitglieder mit einem freiwillig erhöhten Jahresbeitrage.

- 1. König Friedrich August von Sachsen, Majestät — 1922
(Anschrift: Generaldirektion in Sybilsenort.)
- 2. Wilhelm, Kronprinz von Preußen, Kaiserl. Hoheit, Schloß Dels. — 1924.
(Anschrift: Kronprinzliche Verwaltung, Schloß Dels i. Schlef.)
- 3. Großherzogin von Sachsen, Königl. Hoheit, auf Schloß Heinrichau. — 1925.
- 4. Herzog Albrecht Eugen von Württemberg, Königl. Hoheit auf Carlsruhe, Schl. — 1923.
- 5. Viktor, Herzog von Ratibor, Durchlaucht auf Schloß Rauden OS. — 1908.
- 6. Fürst Christian Kraft zu Hohenlohe Öhringen, Herzog von Ujest, Durchlaucht auf Slawenzitz. — 1898.
- 7. Fürst von Pleß, Durchlaucht auf Schloß Waldenburg. — 1907.
(Anschrift: Fürstl. Pleßisches Privat-Sekretariat in Fürstenstein, Bez. Breslau.)
- 8. Hans Carl, Fürst zu Carolath-Beuthen, Durchlaucht auf Carolath — 1912.
- 9. Guidotto Fürst Henckel von Donnersmarck, auf Schloß Neudeck OS., Polen. — 1913.
- 10. Fürst Lichnowsky, Durchlaucht auf Schloß Kreuzenort. — 1910
(Anschrift: Fürstliches Forstamt in Kranowitz, Kr. Ratibor).

11. Claus Graf von Tiele-Winkler auf Moschen bei Rujau OS.
— 1911. (Beitrag ist einzuziehen von der Gräflichen Generaldirektion in Berlin W 10, Tiergartenstr. 20.)
12. Graf Kraft Henckel von Donnersmarck auf Schloß Repten bei Tarnowitz OS., Polen. — 1920.
13. Adolf Graf von Arnim auf Schloß Muskau OL. — 1921.
14. Reichsgraf von Magnis, Majoratsherr auf Eckersdorf, Kreis Neurode. — 1890.
15. Reichsgraf Schaffgotsch, Friedrich, auf Warmbrunn im Riesengebirge — 1922.
16. Graf Schaffgotsch, auf Koppitz, Kr. Grottkau — 1926.
- *17. Hans Graf Sierstorpff auf Zülzhoff, Post Grottkau. — 1922.
18. Freiherr von Thielmann, Stefan, Jacobsdorf, Kr. Falkenberg OS. — 1924.
19. von Dirksen W., Erzellenz, Rittergutsbesitzer auf Gröbzigberg Schles. — 1922.
20. Graf Reichenbach, Freier Standesherr auf Schloß Goschütz Kr. Gr.-Wartenberg — 1922 (Anschrift: Zentralverwaltung der Freien Standesherrschaft Goschütz Kr. Gr. Wartenberg)
- *21. Breslau, Stadt — 1909.
22. Verband Schlesischer Waldbesitzer-Vereine E. V. in Breslau 10, Matthiasplatz 5. — 1923.
23. Kreis-Waldbauverein Bunzlau, 1. Vorf.: Walter Hellich in Bunzlau — 1926.
24. Kreis-Waldbauverein Görlitz, 1. Vorf. Rittergutsbes. Wilhelmny auf Pöfottendorf, Kr. Görlitz — 1926.

B. Mitglieder mit den sagungsmäßigen Jahresbeiträgen.

25. Ahrends, Staatl. Oberförster zu Arnsberg bei Schmiedeberg i. R. — 1911.
26. Altmann, Staatl. Oberforstmeister zu Oppeln — 1913.
27. Bachmann, Forstmeister Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Friedrich Heinrich von Preußen zu Seitenberg, Bezirk Breslau — 1887.
28. Graf von Ballestrem, Ludwig, Karl, in Breslau Wallstr. 4. — 1905.
29. Graf von Ballestrem, Johann Baptist, auf Strkwitz, Kreis Trebnitz, Schles. — 1922.

- *30. **Barchewitz**, Staatl. Oberförster zu Woidnig bei Herrnsstadt Schl
— 1921.
31. **Bautz**, Stadtförster in Glogau. — 1911.
32. **von Bergwelt-Baildon**, Erwin, Rittergutsbesitzer auf Lubie,
Dt.-Oberschl. — 1922.
33. **von Becker, Eitel-Friß**, Rittergutsbesitzer auf Simmenau, Kr.
Kreuzburg OS. — 1922.
34. **Beese**, Oberförster in Neumittelwalde, Bez. Breslau. — 1924.
35. **von Beöczy**, Rittergutsbesitzer auf Schmograu, Post Polgsen,
Bezirk Breslau. — 1912.
36. **Berger**, Th. sächsl. Oberforstrat zu Forsthaus Reudniz, Post
Dahlen (Sachsen), — 1888.
37. **von Bernuth**, Rittergutsbesitzer auf Heinzendorf bei Kraschen,
Kr. Guhrau. — 1922.
38. **von Bernuth**, Rittergutsbesitzer auf Wiesau, Kr. Glogau. — 1924.
39. **Biehayn**, Prinzl. Forstmeister, Hauptmann d. L. zu Breitenheyn
b. Ober-Weißrig. — 1907.
- *40. **Biensfeldt**, Königl. Prinzl. Oberförster zu Seitenberg, Bezirk
Breslau. — 1913.
- *41. **Blauth**, Verwaltungsdirektor zu Schloß Krappitz, Kr. Oppeln. — 1913.
42. **Blomeyer, E.**, Rittergutsbes. auf Paulsdorf b. Namslau. — 1922.
43. **Bock**, Staatl. Oberförster a. D., Forstmeister zu Namslau — 1903.
- *44. **Bock**, Regierungsrat in Breslau, Eichendorffstr. 17 II — 1923.
45. **Bock**, Rittergutsbesitzer, Schloßgut Mittel-Langenöls, Kr. Lauban.
— 1924.
- *46. **Freiherr von Bohlen, Kurt**, Majoratsherr auf Verchenborn
bei Lüben, Schlesiens, — 1912.
- *47. **Böhm**, Oberförster zu Forsthaus Neurode b. Vorderheide. — 1893.
48. **Borggreve**, Landesforstmeister in Berlin W. 10, Corneliusstr. 5.
— 1922.
49. **Bormann**, Oberförster des Grafen Schaffgotsch zu Petersdorf
(Kiesengeb.) Kr. Hirschberg i. Schl. — 1883.
- *50. **Bormann, Hans**, Oberförster des Grafen Schaffgotsch zu Schreibe-
hau i. K. — 1922.
- *51. **Borraß**, städt. Oberförster in Landeck i. Schl. — 1904.
52. **Braubach**, Staatl. Oberförster a. D., Forstmeister, in Giersdorf
Post Hain im Kiesengeb. — 1910.

- *53. **Edler von Braunmühl**, Königl. Oberförster a. D., gräflich Henckel v. Donnersmarck'scher Oberforstmeister zu Carlshof bei Tarnowitz OS. — 1902. Anschrift: Beuthen, Kokokogrube, Post-schließfach.
54. **Braune-Krickau**, Staatl. Oberförster in Ranslau. — 1921.
55. **Breithaupt**, Major a. D., Rittergutsbesitzer auf Ober-Schosdorf, Kr. Löwenberg. — 1922.
- *56. **Bressel**, Oberförster in Carolath, Kr. Frenstadt. — 1920.
57. **Brodersen**, Fürstl. Oberforstmeister in Groß-Rottulin OS. — 1912.
- *58. **Bruhm**, Gräfl. Oberforstmeister in Muskau DL. — 1908.
- *59. **Bruhn**, Oberförster zu Kokenau. — 1919.
60. **Buchaly**, Forstgutsbes. und Oberleutnant d. R. zu Louisenhof bei Schmiedeberg im Riesengeb. — 1903.
61. **Conrad**, Dekonomierat, Rittergutsbesitzer zu Schweidnitz, Vorkerkstr. 5 — 1905.
- *62. **Cusig**, Paul, Geh. Regierungs- und Forstrat a. D. zu Obernigk — 1886.
- *63. **Freiherr von Czettritz**, Fideikommissbesitzer auf Kolbnitz Post Peterwitz, Bez. Piegritz. — 1923.
- *64. **Damm**, Oberförster in Caca, Tschecho-Slowakei. Anschrift: Oberförster Grosser, Stift Joachimstein, Post Nikrisch — 1923.
65. **von Damitz**, Excellenz, General der Kav. a. D., Rittergutsbes. auf Eisdorf bei Striegau — 1922.
66. **Daufter**, Forstbesliffener in Herischdorf i. Riesengeb. — 1924.
67. **Dehnicke**, staatl. Oberförster in Reife — 1922.
- *68. **von Deringer. A.**, Forstassessor in Breslau, Landwirtschaftskammer — 1926.
69. **Dr. Franz Graf Deym**, zu Hajan, Post Schöllschütz in Mähren — 1900. Anschrift: Standesherrliche Domänenleitung in Giersdorf bei Wartha, Bez. Breslau.
70. **von Diebitzsch**, Rittergutsbesitzer auf Cunzendorf, Kr. Sprottau — 1924.
71. **von Diebitzsch**, Forstbesliffener in Breslau — 1924.
72. **Discher**, Oberförster in Ullersdorf — 1920.
- *73. **Dittmar**, Stadtförstrat in Bunzlau — 1924.
- *74. **Doehn**, Friedrich Karl, Forstbesliffener in Breslau, am Birkenwäldchen 6. — 1926.

- *75. Graf zu Dohna, Alfred, auf Klein-Roggenau, Kr. Lüben — 1924.
- 76. Burggraf zu Dohna, Majoratsherr auf Mallwitz — 1924.
- *77. J. D. Dominikus & Söhne, Remscheider Sägen- und Werkzeugfabrik in Berlin, SW 68, Ritterstraße 71 — 1894.
- *78. Dortmund, H., Forstverwalter in Kadau, Post Zembowitz, Kreis Rosenberg OS. — 1922.
- 79. Freiherr von Durant, Rittergutsbesitzer auf Wolfshahn, Kreis Bunzlau — 1924.
- *80. Duszynski Oberförster in Norok, Post Dambrau OS. — 1909.
- *81. Eberts, staatl. Oberförster zu Ullersdorf bei Liebau i. Schl. — 1919.
- *82. Eberst, Oberförster in Tiergarten bei Falkenberg OS. — 1924.
- 83. von Eggeling, Rittergutsbesitzer auf Gießmannsdorf, Kreis Bunzlau — 1923.
- *84. Ehrlich, Staatl. Oberförster, Forstmeister in Panten — 1924.
- 85. von Eichmann, Landrat a. D., Geheimrat zu Wallwitz bei Grenzstadt, Niederschl. — 1895.
- *86. Freiherr von Enzberg, Oberförster der Landw.-Kammer in Breslau, Kopischstraße 57 — 1923.
- 87. Erdmann, Forstverwalter in Sterzendorf Kr. Namslau — 1924.
- *88. Exß, staatl. Forstmeister i. R. zu Liegnitz, Wörthstr. 9 — 1902.
- 89. Faude, Fürstl. Oberförster zu Zielonna Kreis Lublinz, Polen — 1907.
- 90. Feldmühle, Papier- und Zellstoffwerke A.-G., Stettin — 1889.
- 91. Graf Fink von Finkenstein, Rittergutsbesitzer auf Sabornitz, Kr. Guhrau — 1924.
- *92. Finsterbusch, Landschaftsdirektor, Königl. Preuß. Oberförster a. D., Rittergutsbes. auf Kaltecke, Post Lamsdorf, Kr. Neiße — 1897.
- 93. Förster, Rittergutsbesitzer auf Kontopp, Kr. Grünberg — 1923.
- 94. Fürst zu Carolath-Beuthen'sche Forstverwaltung zu Carolath — 1921.
- 95. Fürstlich von Donnersmarck'sche Forstinspektion in Neudeck OS. Polen — 1920.
- 96. Forststelle der Landwirtschaftskammer zu Breslau, Matthiasplatz 4/6 — 1921.
- 97. Francke, Revierförster in Sibyllenort — 1926.
- 98. von Friedrich-Schröter, Curt, Fideikommißbesitzer auf Nieborowitzerhammer bei Nieborowitz OS. — 1919.

- *99. Freitag, Oberförster der Landwirtschaftskammer in Breslau, Schwerinstraße 54 — 1920.
- *100. Freitag, Max, Oberförster in Leobschütz OS. — 1923.
- *101. Freysoldt, Königl. Prinzl. Oberförster in Camenz i. Schl. — 1923.
102. Fürst, H., Forstverwalter in Hohenbocka, Kr. Hoyerswerda — 1924.
- *103. Fuchs, Oberförster in Klitschdorf bei Bunzlau — 1923.
104. Graf von Garnier-Turawa, Hubertus, auf Turawa — 1899.
105. von Garnier, Hans. Egon, in Berlin-Grünwald, Humboldtstraße 38 — 1924.
- *106. Gast, Königl. Sächs. Forstmeister in Dels i. Schl. — 1920.
107. von Gersdorff, Rittergutsbesitzer auf Niemitz, bei Kauffung an d. Ragbach — 1925.
108. Gerlach, Staatl. Oberförster in Colonowska OS. — 1926.
109. Gleim, Rittergutsbesitzer auf Jölling, Niederschl. — 1924.
- *110. Wilhelm Göhler's Witwe, Fabrik und Versand forstwirtschaftlicher Werkzeuge und Maschinen in Freiberg i. Sa. — 1925.
- *111. Gerschwig, Forstingenieur zu Görlitz, Emmerichstr. 37 — 1914.
112. Gilka-Böhow, Rittergutsbes. auf Schwusen, Kr. Glogau — 1905.
113. Goers, H., Revierförster in Oberheide bei Uhnst OL. — 1924.
114. von Göß, Rittergutsbesitzer auf Hohenbocka, Kr. Hoyerswerda — 1924.
115. Gottwald, Oberförster der Bergwerksgesellschaft Georg von Giesche's Erben in Zalenze bei Rattowitz, Polen — 1893.
116. Greschik, Oberförster zu Gr.-Stein — 1909.
- *117. Dr. phil. von Gribkowski, Großherzoglicher Oberförster in Heinrichau — 1925.
- *118. Gronefeld, Edler von Ottberger, Staatl. Oberförster i. R., Forstmeister in Ohlau — 1923.
119. Großer, Max, Stiftsforstmeister i. R. zu Tauchritz, Post Nikrutsch — 1892.
- *120. Großer, Carl Max, Stiftsoberförster zu Stift Joachimstein, Post Nikrutsch — 1921.
- *121. Großer, Hubert, Oberförster in Reinersdorf OS. — 1921.
- *122. Gruhl, Kurt, Gräfl. Reichenbach'scher Oberförster und Generalbevollmächtigter in Goshütz, Kr. Gr.-Wartenberg — 1924.
- *123. Grunert, Staatl. Revierförster in Crummendorf b. Riegersdorf — 1923.

- 124 Grzyb, Oberförster des Fürsten von Donnersmarck in Ostrosniza Post Neudeck, OS. Polen — 1912.
125. Güterbock, Rittergutsbesitzer auf Mengelsdorf bei Reichenbach OL. — 1924.
126. Gutsverwaltung Moholz, Post Niesky OL. — 1924.
127. v. Guradze-Tost, Majoratsbesitzer auf Schloß Tost OS. — 1877.
128. v. Guradze, jr., Schloß Tost OS. — 1910.
129. von Hagens, Rittergutsbesitzer auf Mittel-Langenöls, Bez. Plogitz — 1904.
130. Hahn, Oberförster zu Neuendorf b. Teschendorf (Mark) — 1900.
- *131. Hanff, Königl. Oberförster a. D. Oberförster der Hauptstadt Breslau zu Riemberg, Kr. Wohlau — 1893.
132. Harke, Stadtförster zu Penzig, OL. — 1902.
- *133. Hartog, Staatl. Oberförster in Heuscheuer-Carlsberg — 1921
- *134. von Haugwitz, Rittergutsbes. auf Lehnhaus, Kr. Löwenberg, Schlesien — 1888.
- *135. von Haugwitz. Wilhelm, Rittergutsbes. auf Mauer Kr. Löwenberg, Schlesien — 1922.
136. von Haugwitz, Berenger, Rittergutsbesitzer auf Gr.-Sürchen, Kr. Wohlau — 1926.
137. Hegenscheid, Otto, Landesältester auf Ornontowitz OS., Polen — 1905.
138. Hegenscheidt, Claus, Rittergutsbesitzer in Ornontowitz OS., Polen — 1921.
- *139. Heinrich, Oberförster in Hagendorf — 1920.
140. Hennig, Ratsoberförster Forsthaus Langesholz bei Ramenz i. Sa. — 1924.
141. von Henriquez, Rittmeister a. D., Rittergutsbes. auf Greifitz bei Sagan — 1924.
- *142. Herden, Fürstl. Forstmeister zu Waldenburg, Schl. — 1900.
- *143. Hergt, Oberförster in Tillowitz, OS. — 1924.
- *144. Herrmann, Ober-Regierungs- u. Forsttrat, Geheimer Regierungsrat zu Breslau, Forckenbeckstr. 8 III — 1919.
145. Herrmann, Oberförster in Jannowitz i. Riesengeb. — 1922.
146. Hermanski, Oberförster in Niedersteine, Kr. Neurode — 1921.
- *147. Herß, Forsttrat der Landwirtschaftskammer zu Breslau, Matthiasplatz 4 — 1919.

148. **von Heynitz**, Oberleutnant a. D. auf Waldhof bei Förlitzgen Bez. Liegnitz — 1923.
- *149. **Hiemenz**, Oberförster in Ullersdorf im Riesengeb. — 1923.
150. **Hilf**, Oberförster in Eberswalde, Oberförsterei Biesental — 1924.
- *151. **Dipl. for. Ing. Hicksch**, Oberförst. i. Breslau, Gutenbergst. 16. 1923.
- *152. **Freiherr Hiller von Gaertringen**, Landesältester auf Reppersdorf bei Jauer — 1909.
- *153. **Hoffmann-Scholz**, Staatl. Forstmeister in Gr. Schwein, Post Gramschütz, Kr. Glogau 1905.
154. **Hoffmann-Scholz**, Forstreferendar in Eberswalde — 1923.
155. **Hoogefraat**, Fürstl. Hohenlohescher Oberförster zu Slawenitz Kr. Cosel OS. — 1907.
156. **Hosmann**, Oberförster in Neuland, Kr. Löwenberg, Schles. — 1908.
157. **Gräfin Hoyos**, Rittergutsbes. auf Hermsdorf, Kr. Glogau. — 1924.
158. **Graf Hoyos**, Rittergutsbes. auf Liebichau bei Obermittlau Kr. Bunzlau — 1924.
159. **Freiherr von Hundt und Alt-Grottkau**, Oberregierungsrat, Rittergutsbes. auf Arnoldsmlühle bei Schmolz — 1924.
- *160. **Jaenisch**, Staatl. Oberförster, Forstmeister in Rottwitz — 1922.
161. **Jekel**, Staatl. Oberförster, Forstmeister zu Wedelsdorf Post Röntopf i. Pom. — 1896.
- *162. **Ihle**, Forstmeister der Standesherrschaft Muskan in Weißwasser DL. — 1924.
163. **von Jordan**, Oberst a. D., Rittergutsbesitzer auf Baunau, bei Beuthen, Bez. Liegnitz. — 1923.
164. **von Jordan**, Landesältester in Schönau, Kr. Glogau — 1922.
165. **Junike**, Staatl. Forstmeister zu Rheinsberg, Mark — 1906.
166. **Just**, Forstassessor a. D., Herzoglicher Oberförster in Zembowitz, Kr. Rosenberg, Dt.-OS. — 1920.
167. **Kaczmarczyk**, Revierförster in Groß-Reichenau (Bober) — 1924.
- *168. **Kampmann**, Oberförster der Landwirtschaftskammer in Breslau — 1922.
169. **Karsunky**, Oberförster Sr. Maj. des vorm. Königs v. Sachsen in Guttentag, Kr. Lublinitz Dt.-OS. — 1893.
170. **Kauffmann**, Hans, Friedrich, Rittergutsbesitzer auf Hermsdorf a. d. Ragbach — 1923.

171. von Kessel, Rittergutsbes. auf Zeisdorf, Kr. Sprottau — 1923
172. Keßler, Revierförster in Baruther Berg, Post Mücka OL. — 1924.
173. Keetmann, Forstbesliffener in Michelsdorf, Kr. Neumarkt, Schl.
— 1923.
- *174. Keil, Direktor der Cellulosefabrik in Wartha-Frankenberg
— 1923.
175. von Kirchbach, Rittergutsbes., Hauptmann a. D., auf Spree
bei Hähnichen OL. — 1924.
176. Kiffling, Rittergutsbesitzer auf Heinzendorf, bei Thiergarten,
Kr. Wohlau 1924.
177. von Kliging, Rittergutsbes. auf Langenau, Kr. Löwenberg i. Schl.
— 1899.
178. von Kliging, Geh. Regierungsrat, Landrat a. D., Vorsitzender
der Landwirtschaftskammer der Provinz Schlesien, auf Nieder-
Zauche — 1902.
179. von Kliging, Joachim, Rittergutsbesitzer auf Kolzig, Kr. Grün-
berg Schl. — 1926.
180. von Kliging, Rittergutsbes. auf Cziasnau, Kr. Lublinitz OS.
— 1923.
- *181. Klofe, Forstbesliffener in Breslau — 1923.
- *182. Freiherr von dem Knesebeck, auf Ossieg, bei Deutsch-Leippe,
Bez. Oppeln OS. — 1902.
- *183. Kniehase, Ober-Regierungs- und Forstrat, Breslau, Schloß,
Karlst. 34 — 1920.
- *184. Kniehase, Forstbesliffener, Breslau — 1923.
- *185. Knigge, Staatl. Oberförster in Reinerz — 1922.
- *186. Freier von Köckritz, Rittergutsbesitzer auf Mondschütz, Kreis
Wohlau — 1911.
187. Freiherr von Köckritz, Werner, Rittergutsbesitzer auf Pathen-
dorf bei Dyhernfurth — 1924.
- *188. Köhler, Oberforstmeister in Hermsdorf u. Rynast — 1923.
- *189. Köhler, Staatl. Oberförster in Peistertwitz — 1925.
190. von Kölichen, Rittergutsbesitzer auf Rittlitztreben, Kr. Bunzlau
Schles. — 1922.
- *191. Kolshorn, Kurt, Vorwerksbesitzer in Bunzlau — 1924.
- 192: Dr. von Korn, Rittergutsbesitzer auf Rudelsdorf, Kr. Gr.-Warten-
berg, Bezirk Breslau — 1890.

193. **von Korn**, Gottfried, Rittergutsbesitzer, Major a. D. auf Neu-Stradam, Post Stradam, Kr. Gr.-Wartenberg — 1922.
- *194. **Graf Kospoth**, Erich, Majorats Herr auf Briesa, Kreis Oels Schlesien — 1922.
- *195. **Graf Kospoth**, Friedrich August, Rittmeister a. D. auf Crompusch, Post Groß-Seltig — 1922.
(Beiträge für die beiden vorstehend genannten Herren sind vom Rentamt Briesa einzuziehen.)
196. **Krahls-Urban**, Forstbesitzer in Briesnitz, Post Wartha, Bezirk Breslau — 1924.
197. **Krause**, Artur, Oberförster in Blücherwald bei Luzine — 1925.
198. **Kroll**, Max, stud. rer. for. in Tharandt, Sidonienstr. 174 B. — 1925.
- *199. **Krug**, Prokurist der Forstbaumschule i. Fa. S. Gärtner in Schöntal bei Sagan — 1925.
200. **Krüger**, Fürstl. Oberförster in Woszyńce, Kr. Tyczynski, Polen — 1907.
201. **Kuenzer**, Oberförster in Haselbach bei Pfaffendorf, Kr. Landes-
hut — 1924.
202. **Kühne**, Rittergutsbesitzer auf Ransfen bei Steinau a./D. — 1910.
203. **Kuntze**, Gräfl. Rentmeister in Arnsdorf i. Riesengeb. — 1907.
204. **Kupka**, Holzkaufmann in Klein-Rauden, Bez. Oppeln — 1909.
205. **Kurnoth**, Revierförster i. R. zu Mittelsteine Bahnhof — 1882.
206. **von Küster**, Rittergutsbesitzer auf Hohenliebenthal bei Schönau (Ragbach) — 1888.
207. **von Küster**, Oberleutnant a. D. zu Lomnitz im Riesengebirge — 1921.
- *208. **Lampson**, Staatl. Oberförster in Ruhbrück, Post Frauenwaldau — 1924.
209. **Land**, Revierförster S. Maj. des vorm. Königs von Sachsen in Blachow bei Guttentag OS. — 1894.
210. **Land**, Hubert, Holzhandlung in Bunzlau — 1924.
- *211. **Freiherr von der Lancken-Wakenitz**, auf Dtsch.-Wartenberg, Bezirk Liegnitz — 1886.
(Die Beiträge sind von der Generalverwaltung der Herrschaft Deutsch-Wartenberg zu erheben.)
- *212. **Laths**, Oberförster zu Ober-Gostitz bei Patzchkau — 1901.
(Anschrift: Magistrat in Patzchkau.)

- *213. **Lauterbach**, Holzkaufmann in Breslau, Hohenzollernstr. 115/117.
— 1923.
- *214. **Lehnhoff**, Forstmeister, Leiter der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer der Provinz Pommern in Stettin, Krekowerstr. 4
— 1920.
- *215. **Liebel**, Städt. Oberförster in Neustadt O. — 1905.
216. **von Loebbecke**, Alfred. Rittergutsbesitzer, Rittmeister a. D. auf Niedersteinkirch, Post Mittelsteinkirch — 1914.
217. **von Loebenstein**, Rittergutsbes. auf Lohja O., Bezirk Liegnitz
— 1924.
218. **Dr. von Loesch**, H. Rittergutsbes. auf Oberstephansdorf, Bezirk Breslau — 1924.
219. **von Loesch**, Rittergutsbes., Oberförster a. D. auf Kammerwaldau bei Hirschberg, Schl. — 1925.
220. **von Lösch**, Conrad, Landwirt in Hengersdorf bei Namslau
— 1926.
221. **von Lucke**, Rittergutsbes. Landrat a. D. auf Mückenhain, Post Rodersdorf — 1924.
- *222. **Ludwig**, Oberförster in Langwaltersdorf — 1919.
- *223. **Lüke**, Staatl. Oberförster a. D., Forstmeister in Breslau, Bahnhofstraße 4 — 1921.
224. **Maager**, Rittergutsbes. auf Denkwitz, Post Milbau — 1924.
- *225. **Mähnert**, E. Forstverwalter in Brauchitschdorf, bei Lüben, Schlesien — 1911.
226. **Graf Wilhelm von Magnis**, Rittmeister a. D. Landesältester auf Schloß Ullersdorf, Kreis Glatz — 1913.
227. **Mandel**, Forstassistent in Hermsdorf u. Rynast — 1924.
- *228. **Manthey**, Oberförst. i. Weißkolm, b. Lohja, Bez. Liegnitz, 1923
- *229. **de Marees**, Oberförster der Landwirtschaftskammer in Breslau, Gutenbergstraße 16 — 1925.
- *230. **von Martin**, Rittergutsbes. Kapitänleutnant a. D. in Rothenburg, Laufitz — 1923.
231. **von Martin**, Rittergutsbes. auf Diehja, — 1924.
232. **Freiherr von Massenbach**, Regierungs-Präsident a. D., General-Bevollmächtigter der Standesherrschaft Muskau — 1921.
233. **Graf von Matuschka**, auf Urnsdorf (Riesengebirge) — 1905.
- *234. **Mechler**, Karl, Forstbaumschulenbes. in Neugabel Kr. Sprottau
— 1925.

235. Mehner, Forstmeister in Koschentin OS. Polen — 1914.
- *236. Meister, Revierförster in Raake, b. Bohrau. Kr. Dels — 1923
- *237. Methner, Rittergutsbes. auf Waltersdorf bei Lähn, Kr. Löwenberg, Schlesiens — 1908.
- *238. Meyer, Oberförster zu Robior, Kreis Pleß, Polen — 1914.
- *239. Michelis, Staatl. Oberförster, Forstmeister in Rath.-Hammer — 1921.
240. von Miquel, Regierungs-Präsident z. D., Rittergutsbes. auf Colm bei Niesky OL. — 1922.
- *241. von Moßner, E., Rittergutsbes. auf Ullersdorf b. Gimmelkr. Dels — 1923.
242. Müller, Forstbesitzener in Dortmund, Kronprinzenstr. 94 — 1923,
- *243. von Mutius, Generalmajor a. D. Rittergutsbes. auf Gellenau, Post Sackisch Kr. Glatz — 1910.
244. von Mutzenbecher, Bruno. Rittergutsbes. auf Cammelwitz bei Neuhof, Kr. Liegnitz — 1922.
245. Naumann, Oberförster in Giersdorf, Gräfl. Deym'sche Standesherrschaft b. Wartha, Bez. Breslau — 1923.
246. Neugebauer, Gustav, Oberförster in Forsthaus Rogau bei Krappitz OS. — 1926.
247. Niggel, Staatl. Oberförster in Kammersdorf, Post Sperenberg Kr. Teltow — 1923.
248. Graf von Nostitz, Rittergutsbes. auf Zobten Bez. Liegnitz — 1922.
249. Oberstein, Stiftsforstverwalter in Rammendorf bei Canth, Kreis Neumarkt, Schl. — 1910.
250. von Oheimb, Hugo, Rittergutsbes. auf Bronin — 1922.
- *251. Olbert, Georg, Städt. Forstmeister in Brand, Post Freiwaldau, Kr. Sagan — 1922.
- *252. Oppenberg, Revierverwalter i. R. in Breslau 24, Alsternweg 17. I — 1888.
253. Orlik, Oberförster zu Radlub, Post Boffowska, Kreis Groß-Strehlitz — 1906.
254. Oswald, Forstassistent in Bunzlau — 1924.
255. Pacully, Georg, Rittergutsbes. auf Schloß Mahlen b. Hünern Kreis Trebnitz — 1922.
- *256. Patzschke, Oberförster zu Creba, OL. — 1912.

257. Paul, Gräfl. Oberförster zu Rothenburg a. Oder — 1895.
258. Paul, Forstverwalter, Limbach i. Sa. — 1921.
- *259. Paul, Oberförster in Olisniza, pow. Odolnow, Groß-Polen,
— 1926.
- *260. Pause, Oberförster in Hönigern bei Briese, Kreis Dels, Schlef.
— 1924.
- *261. Pech, Oberförster zu Dombrowka, Post Schwieben — 1914.
- *262. Perzina, Forstreferendar in Breslau, Landwirtschaftskammer
— 1926.
263. Pfleger, Fürstlich von Donnersmarck'scher Oberförster in Sandowig — 1909.
- *264. Graf von Pfeil, Rittergutsbesitzer auf Hausdorf, Kr. Neurode
— 1922.
- *265. Piest, Forstmeister in Hermsdorf u. Rynast — 1909.
- *266. Polier, Oberförster in Rittligtreben — 1926.
267. von Portatius, Legationsrat auf Güttnmannsdorf bei Reichenbach i. Schl. — 1911.
268. von Portatius, Hans, Bernhard, Majoratsherr auf Schwarzwaldau — 1911.
269. von Portatius'sche Forstverwaltung in Conradswaldau, Kr. Landeshut in Schl. — 1923.
270. Hans Graf von Pratschma auf Schloß Falkenberg OS. — 1914
271. Dr. Pratsch, Rittergutsbes. auf Jamm b. Bankau. — 1924.
- *272. Prause, Forstmeister, Forstamt Mittelwalde (Schl.) — 1923.
273. Preiß, Rittergutsbes. auf Nieder-Töschwitz bei Thiemendorf Bez. Breslau — 1919.
- *274. Preußler, Forstmeister in Schloß Patoka, Post Schierokau OS.
— 1923.
- *275. von Prittwitz, Rittergutsbes., Major a. D. auf Mühniz Kreis Trebniz — 1922.
276. von Prittwitz und Gaffron, Rittergutsbes. auf Lessendorf, Kr. Freystadt N.=Schl. — 1924.
277. Graf Pückler, Rittergutsbes. Regierungsassessor a. D. auf Frenhan — 1922.
278. Graf Pückler, Rittergutsbes. auf Ober-Weistritz, Kr. Schweidnitz — 1923.
279. Puls, L., in Fa. H. Gaertner, Forstbaumschulenbesitzer in Schöntal bei Sagan — 1921.

280. Radler, Staatl. Oberförster zu Proskau OS. — 1922.
281. von Randow, Rittergutsbes. Rittmeister a. D. auf Randowhof bei Dels (Schl.) — 1922.
- *282. Raubut, Staatl. Oberförster a. D., Forstmeister zu Trebnitz, Billenstr. 7 — 1903.
- *283. Raubut, Rittergutsbes. auf Ebersdorf, bei Schlegel — 1908.
284. Graf Otto von der Recke-Volmerstein, Rgl. Rittmeister a. D. und Rittergutsbes. auf Parchau (Schl.) — 1902.
285. Freiherr von der Recke, Landesältester auf Sabitz b. Seebnitz Bez. Liegnitz — 1904.
286. Reichardt, Kurt, Ober-Regierungs- u. Forsttrat zu Frankfurt a. D., Hohenzollernstraße 10 — 1909.
287. Graf Reichenbach, Leopold, Rittergutsbes. auf Eichberg, Kreis Bunzlau — 1922.
288. Graf Reichenbach, Christoph, Heinrich auf Schloß Goschütz, Kreis Gr.-Wartenberg — 1926. (Anschrift: Zentralverwaltung der Freien Standesherrschaft Goschütz Kr. Gr.-Wartenberg).
- *289. Reichenstein, Oberförster zu Lillowitz, Bez. Oppeln — 1893.
290. Reichert-Facilides, Stadt-Forstmeister i. R., Görlitz, Augustastraße 16, I. — 1883.
291. von Reinersdorf, Friedrich, Majoratsherr auf Reinersdorf — 1907
292. Freiherr von Reiswitz auf Wendrin, Post Rudoba OS., — 1913
293. Freiherr von Reiswitz, Rittergutsbes. auf Würbitz OS., — 1922.
294. Graf Rex, Viktor, Rgl. Sächs. Oberhoffjägermeister a. D. und Kammerherr, Rittmeister z. D. auf Ober-Dertmannsdorf, Post Markliffa — 1914.
295. Richtberg, Karl, Rittergutsbes., Berlin-Grünwald, Erbacherstraße 3a — 1924.
296. Freiherr von Richthofen, Siegfried, Landrat a. D., auf Gubersdorf, Kr. Striegau — 1922.
297. Graf von Richthofen auf Seichau bei Jauer — 1926.
- *298. Rickelt, Staatl. Oberförster in Rogelwitz, Post Mangschütz, Kreis Brieg — 1923.
299. Riedel, Forstmeister zu Kuchelna. Anschrift: Forstamt Kranowitz, Kreis Ratibor — 1910.
- *300. Rieger, Forstmeister, Direktor der schlesischen Forstschule zu Reichenstein — 1901.
301. Riem, Forstreferendar in Stuttgart, Arnimstr. 41 — 1924.

302. **Rinkel, H.**, Rittergutsbes. auf Dalbersdorf bei Reesewitz, Schlef.
— 1924.
303. **von Roeder**, Landrat a. D., Rittergutsbes. auf Ober-Ellguth
Post Tschirna — 1908.
304. **von Rohr**, Rittergutsbes. auf Manze, bei Markt-Bohrau — 1924,
305. **von Rohrscheidt**, Rittmeister auf Dtsch.-Steine, Kr. Ohlau — 1904.
306. **Rontschky**, Oberförster in Kalety (Stahlhammer), Polen — 1912.
307. **von Roon**, Albrecht, cand. rer. for., Hirschberg i. Schlef., Pro-
menade 29 — 1924.
308. **von Roon**, Rittergutsbes. auf Reichenbach DL. — 1924.
309. **von Rother**, Rittergutsbes. auf Kl.-Bresa, Kr. Neumarkt — 1912.
310. **von Rother, W.**, Rittergutsbes., Landrat a. D. auf Rogau, Kr.
Liegnitz — 1922.
311. **von Rothkirch und Panthen**, Kurt, Rittergutsbes. auf Schloß
Maffel bei Kloch-Ellguth, Kr. Trebnitz Schl. — 1922.
312. **Roux**, Oberregierungs- und Forstrat in Oppeln — 1912.
- *313. **Rudolph**, Oberförster zu Hohgiersdorf, Post Breitenhain Kreis
Schweidnitz — 1907.
- *314. **von Ruffer**, Hugo, Rgl. Rittmeister d. R., Rittergutsbesitzer auf
Rudziniß Kr. Gleiwitz — 1890.
315. **von Salisch**, Rittergutsbes. auf Kragkau bei Domanze, Kreis
Schweidnitz — 1897.
316. **von Salisch**, Rudolph, Staatl. Oberförster a. D., Ritterguts-
besitzer auf Postel bei Militisch, Bez. Breslau — 1904.
- *317. **Sauer**, Forstverwalter zu Peiskersdorf, Post Peterswaldau, Bez.
Breslau — 1907.
318. **Graf von Sauerma-Jeltsch**, Rittergutsbesitzer auf Jeltsch,
Kreis Ohlau — 1882.
319. **Graf von Sauerma-Jeltsch**, Johannes, Rgl. Preuß. Ritt-
meister a. D. auf Laskowitz, Bez. Breslau — 1922.
- *320. **Schaller**, Oberförster zu Groß-Wartenberg — 1919.
321. **Schalloer**, Staatl. Oberförster in Żbikó, Post Chronstau OS.
— 1924.
322. **Freiherr von Scheffer-Boyadel**, Adolf, Rittergutsbesitzer auf
Boyadel Niederschl. — 1926.
323. **von Schelha**, Rittergutsbesitzer auf Zessel bei Delsin Schl. — 1922.
324. **Scheuch**, Forstmeister zu Friedeberg (Queis) — 1892.
325. **Schinn**, Oberförster in Brynnek, Post Smorog, Kr. Gleiwitz — 1924.

326. **Schlebitz**, Kaufmann, Bürgermeister a. D. in Gubrau — 1925.
327. **Schlobach**, Staatl. Oberförster, Forstmeister zu Rehorst bei Liebenwalde, Finowkanal — 1913.
328. **Schmidt**, Staatl. Oberförster, Forstmeister zu Kreuzburg OS. — 1903.
329. **Schneider**, Rittergutsbesitzer auf Minkowsky, bei Mangschütz, Kreis Brieg — 1924.
330. **Schorß**, Staatl. Oberförster, in Tornau bei Schwemsal — 1893.
331. **Scholz**, Staatl. Oberförster in Stoberau — 1926.
332. **Dr. Schottländer**, Paul, Majoratsherr auf Hartlieb in Breslau 5, Tauengienplatz 2 — 1922.
- *333. **Schütte**, Staatl. Oberforstmeister, Breslau, Göthestr. 32 — 1921.
- *334. **Schulz**, Forstmeister, Königl. Preuß. Oberförster a. D. zu Volpersdorf, Kreis Neurode — 1902.
- *335. **Schulz**, Forstmeister zu Wirschkomitz, Post Kraschnitz — 1894.
- *336. **Schulz**, Forstverwalter zu Koslitz bei Lüben i. Schlef. — 1907.
337. **Schulz**, Rittergutsbesitzer auf Alt-Strunz, Post Salisch — 1924.
- *338. **von Schumann**, Regierungsassessor a. D. auf Lipsa bei Ruhland — 1922.
339. **Schuppius**, Staatl. Oberförster in Zobten, Bez. Breslau — 1919.
340. **Schwabe**, Forstmeister zu Jagdschloß bei Weißwasser DL. — 1901.
- *341. **Schwarz**, Oberförster in Wüstegiersdorf i. Schl. — 1920.
342. **von Schwartzkopf**, Herzogl. Kammerpräsident zu Schloß Ratibor — 1916.
343. **Graf von Schwerin**, Felix, Rittergutsbes. auf Bohrau, Kreis Dels — 1924.
344. **Skuhr**, Rittergutsbes. auf Kertschütz bei Komolkwitz Bez. Breslau — 1926.
345. **Seckt**, Staatl. Oberförster in Friedersdorf Kr. Weeskow — 1923.
- *346. **Freiherr von Seherr-Thoß**, Domänenpächter in Ushütz OS. — 1904.
- *347. **Freiherr von Seherr-Thoß**, Friedrich Ernst, Regierungsrat und Rittmeister a. D. auf Tscherbenev Kr. Glatz — 1922.
348. **Dr. jur. von Seidlitz-Habendorf**, Landrat a. D. und Landschafts-Direktor zu Habendorf, Culengebirge — 1920.

349. Selchow, Staatl. Oberförster in Neuendorf bei Dossow (Priegnitz) — 1924.
350. Sommer, Rechtsanwalt, Generalbevollmächtigter des Grafen von Schaffgotsch zu Koppitz, Kreis Grottkau — 1910.
- *351. Spatz, Herzogl. Oberforstmeister in Ratibor — 1925.
352. Standtke, Forstverwalter in Groditz bei Falkenberg OS. — 1910.
- *353. Stech, Staatl. Oberförster in Jellowa OS. — 1925.
- *354. Steinert, Cuno, Sachverständiger für Vogelschutz in Oppeln, Ludwigstraße 10, I. — 1925.
355. Steinwender, Gräfl. Arnimscher Oberförster in Skerbersdorf, Post Reula OL. — 1908.
356. Stiller, Walter, Forstbesliffener. Anschrift: Domänenpächter Stiller in Krummwohrlau bei Wohlau — 1926.
357. Eberhard Graf von Stolberg-Wernigerode auf Jannowitz im Riesengebirge — 1904.
358. Chr. Graf zu Stolberg-Wernigerode auf Jannowitz im Riesengebirge — 1922.
359. Baron von Stosch, Friedrich Otto, Rittergutsbesitzer, Erbherr auf Lankau bei Kraschen — 1922.
Beitrag ist einzuziehen von der Forstverwaltung Laubsky bei Kraschen.
360. Graf von Stosch, Präsident des Forstauschusses der Landwirtschaftskammer in Breslau auf Alt-Kessel, Kr. Grünberg — 1923.
361. Graf von Strachwitz, Majoratsbesitzer auf Gr.-Stein — 1900.
362. Graf von Strachwitz auf Schimischow — 1906.
363. Graf von Strachwitz, Rittergutsbesitzer auf Groß-Reichenau (Bober) — 1923.
364. Strauch, Forstverwalter in Habelschwerdt — 1920.
365. Streit, Stadtförstverwalter in Hainwald b. Neudorf am Grödditzberg — 1924.
366. W. Strutz-Waldstein, Rittergutsbesitzer auf Waldstein bei Rückers, Kreis Glatz — 1923.
- *367. Stucky, Oberförster zu Krampe bei Sawade — 1908.
- *368. von Stünzner, Obsterförer des vorm. Kronprinzen zu Bernstadt in Schlef. — 1909.
369. Surminski, Staatl. Oberförster im Rimkau — 1922.
370. Swiderski, Albert, Rittergutsbesitzer auf Schollendorf, Kreis Groß-Wartenberg — 1926.

371. **Szymonsky**, Rittergutsbesitzer auf Czermenzütz, bei Schonowitz — 1923.
372. **Thalmann**, Oberforstmeister Sr. Durchl. des Fürsten von Pleß zu Pleß in Polen — 1897.
373. **Teichgräber**, Rittergutsbes., Reg.-Assess. a. D. auf Obergerlachsheim, Kr. Lauban — 1923.
374. **Theuer**, Forstmeister in Kruszyno in Polen. — 1891.
Anschrift: Herr Anton Gladisch, in Beuthen OS. Gartenst. 19.
375. **Thiel**, Hauptmann a. D., Rittergutsbesitzer auf Nieder-Spree, bei Daubitz — 1924.
376. **Freiherr von Thielmann**, Landrat, Rittergutsbes. in Frankenstein. — 1922.
Beitrag zählt Fehr. von Thielmannsches Rentamt in Geppersdorf bei Steinkirche.
377. **von Thielsch**, Herbert, Fideikommißbes. auf Reuzendorf, Kr. Waldenburg in Schl. — 1922.
378. **Titze**, Oberförster in Stersdorf bei Wartha. — 1923.
379. **Thommeck**, Staatl. Forstmeister zu Rupp, Kr. Oppeln — 1898.
380. **Tomaszewski**, Rittergutsbesitzer auf Nieder-Hirschfeldau, Post Hirschfeldau — 1924.
381. **Treskow**, Wilhelm, Fürstl. Oberförster zu Emanuelslegen in Polen — 1886.
- *382. **Trettau**, Rittergutsbes. auf Gimmel, Kr. Dels — 1923.
- *383. **Trost**, Kurt, Forstmeister i. R. in Niewe bei Schurgast — 1882.
384. **Trost**, Oberförster in Seidorf im Riesengeb. — 1921.
385. **Freiherr von Tschammer-Quaritz**, Georg, Erzellenz, Rittergutsbesitzer auf Bunzelwaldbau, Kr. Freystadt in Schlef. — 1922.
386. **Freiherr von Twickel**, auf Ostrowine bei Schollendorf — 1889.
387. **Ullmann**, Forstverwalter in Kl. Strenz bei Glumbowitz Kreis Wohlau — 1926.
- *388. **Valentin**, Oberförster in Breslau, Gutenbergst. 16. — 1923.
389. **Vetter**, Fürstl. Oberförster in Tworog, Kr. Gleiwitz OS. — 1910.
390. **Graf von Vitzthum**, Staatsminister a. D., Erzellenz auf Tiefhartmannsdorf bei Kauffung (Kagbach) 1921.
- *391. **Vogdt**, Staatl. Oberförster in Tschieser — 1925.
392. **Vogler**, Rittergutsbesitzer zu Schönwaldbau, Bez. Liegnitz — 1914.
393. **Voigt Otto**, Gräfl. Oberförster zu Turawa — 1920.
- *394. **Wackwitz**, Oberförster zu Laskowitz, Bez. Breslau — 1913.

395. Wätjen, Rittergutsbesitzer auf Siebeneichen, Kreis Löwenberg i. Schlef. — 1907.
- *396. Wagner, Städt. Oberforstmeister zu Kohlsurt — 1906.
- *397. Wagner, Städt. Forstmeister zu Rauscha DL. — 1908.
398. Wable, Oberförster in Kleinig, Kr. Grünberg — 1923.
399. von Waldow, Rittergutsbesitzer auf Kaltenbriesnitz bei Neugabel, Kr. Sprottau — 1924.
400. Walter, G., Oberförster in Bankau — 1926.
- *401. Weber, Wolfgang, Rittergutsbesitzer auf Gurkau bei Rößen a. D. — 1911.
- *402. Weber, Friedrich, Karl, Rittergutsbesitzer auf Nistitz bei Rößen a. D. — 1923.
403. von Webern, Rittergutsbesitzer, Rittmeister a. D. auf Hohentriedeberg, Kr. Volkenhain — 1925.
404. Wegener, P., Rittergutsbesitzer, Major a. D. auf Stronn, Post Allerheiligen i. Schlef. — 1922.
- *405. Wegener, Oberförster in Oberlangenbielau — 1920.
406. Wegner, Oberförster in Obergläsersdorf, Bez. Liegnitz — 1924.
407. Weißbach, Stiftsoberförster in Nieder-Linda, Kr. Lauban i. Schl. — 1905.
408. Wendroth, Staatl. Oberförster in Rgl. Dombrowka bei Carlruhe DS. — 1922.
409. von Wichelhaus, Rittergutsbesitzer auf Schönwitz bei Dambrau, Bez. Dppeln — 1905.
410. von Wichelhaus, Rittergutsbes. auf Karbischau, Post Dambrau, Bez. Dppeln — 1914.
411. von Wiedebach - Nostiz, Rittmeister a. D. auf Wiesa bei Rengersdorf DL. — 1920.
- *412. Wiehr, Städt. Revierförster in Waldhäuser, Post Himmelwitz DS. — 1922.
413. von Wietersheim, Rittergutsbes. auf Neuhoj, Kr. Striegau. — 1923.
414. Mark von Wietersheim. Rittergutsbes. auf Neuland, bei Rackschütz Kr. Löwenberg i. Schl. 1923.
415. von Wilamowitz, Rittergutsbes. auf Meeßendorf, Kr. Neumarkt in Schl. — 1923.
- *416. Wilberg, Forstmeister zu Carlswalde bei Sagan. — 1911.
417. Wilde, Forstmeister Sr. Maj. des vorm. Königs von Württemberg zu Carlruhe Schl. — 1890.

- *418. **Freiherr von Willifen**, Forstassessor bei der Regierung in Breslau — 1925.
- *419. **Wocher**, Oberförster in Giersdorf im Riesengeh. — 1923.
- *420. **Wrede**, Staatl. Oberförster, Forstmeister in Nesselgrund bei Altheide, Kreis Glatz — 1908.
- *421. **Wrede**, Staatl. Oberförster in Altreichenau — 1926.
- *422. **Zimmermann**, Herzogl. Forstmeister zu Trachenberg in Schl. — 1904.
- *423. **Zimmer-Vorhaus**, Forstmeister a. D., Majoratsherr auf Vorhaus bei Haynau i. Schl. — 1923.
- *424. **Beuthen OS.**, Stadtkommune — 1874.
- *425. **Brieg, N.-B.** Breslau, Stadtkommune — 1874.
- *426. **Bunzlau**, Stadtkommune — 1855.
- 427. **Glatz**, Kreisgemeinde — 1907.
- 428. **Glatz**, Stadtgemeinde — 1922.
- *429. **Glogau**, Stadtkommune — 1855,
- *430. **Gleiwitz**, Stadtkommune — 1890.
- *431. **Görlitz**, Stadtkommune — 1855.
- 432. **Goldberg i. Schl.**, Stadtkommune — 1902.
- 433. **Grottkau**, Stadtgemeinde — — 1926.
- 434. **Grünberg i. Schl.**, Stadtkommune — 1855.
- *435. **Gubrau**, Stadtkommune — 1911.
- 436. **Guttentag, OS.** Stadtkommune — 1925.
- *437. **Habelschwerdt. i. Schl.** Stadtkommune — 1879.
- *438. **Hirschberg i. Schl.**, Stadtkommune — 1883.
- *439. **Landeck, i. Schl.**, Stadtkommune — 1855.
- *440. **Lauban, i. Schl.**, Stadtkommune — 1855.
- *441. **Leobschütz**, Stadtkommune — 1908.
- 442. **Liebenthal i. Schl.** Stadtkommune — 1893.
- 443. **Liegnitz**, Stadtkommune — 1867.
- 444. **Lüben i. Schl.**, Stadtkommune — 1904.
- *445. **Neiße**, Stadtkommune — 1909.
- *446. **Patschkau**, Stadtkommune — 1915.
- 447. **Polkwitz**, Stadtkommune — 1911.
- 448. **Ratibor**, Stadtkommune = 1900.
- 449. **Reichenstein**, Stadtkommune — 1894.
- *450. **Reinerz**, Stadtkommune — 1913.
- *451. **Schweidnitz**, Stadtkommune — 1846.

452. **Schweidnitz-Jauer'sche Fürstentums-Landschaft**, i. Jauer
— 1908.

*453. **Sprottau i. Schl.**, Stadtkommune — 1861.

*455. **Groß-Strehlitz OS.**, Stadtkommune — 1874.

456. **Winzig**, Stadtkommune — 1920.

*457. **Wünfelburg**, Stadtkommune — 1914.

*458. **Ziegenhals i. Schl.**, Stadtkommune — 1900.

459. **Schlesischer Fischerei-Verein in Breslau 2. Sadomajstr 37.**
— 1890. (Beitragsfrei.)

I. Nachweisung

der

Zugänge von Mitgliedern im Geschäftsjahre 1926.

1. Graf Schaffgotsch auf Schloß Koppitz OS.
 2. von Deringer, Forstassessor, Landwirtschaftskammer Breslau.
 3. Doehn, Friedrich Karl, Forstbesitzener in Breslau, Am Birkenwäldchen 6.
 4. Francke, Revierförster in Sibillenort.
 5. Gerlach, Staatl. Oberförster in Colonowska OS.
 6. von Haugwitz, Berenger, Rittergutsbesitzer auf Gr.-Sürchen, Kreis Wohlau.
 7. von Klitzing, Joachim, Rittergutsbesitzer auf Kolzig.
 8. von Lösch, Conrad, Landwirt in Hennersdorf bei Ranslau.
 9. Neugebauer, Gustav, Oberförster in Forsthaus Rogau bei Krappitz.
 10. Paul, Oberförster in Blisnica, Kr. Odolnow-Polen.
 11. Perzina, Forstassessor in Breslau, Landwirtschaftskammer.
 12. Polier, Oberförster in Rißlitztreben.
 13. Graf Reichenbach, Christoph, Heinrich auf Schloß Goshütz.
 14. Graf von Richthofen, Rittergutsbesitzer auf Seichau bei Jauer.
 15. Scholz, Staatl. Oberförster in Stoberau.
 16. Stiller, Walter, Forstbesitzener in Krummwohlau.
 17. Swiderski, Albert, Rittergutsbesitzer auf Schollendorf.
 18. Ullmann, Forstverwalter in Klein-Strenz bei Glumbowitz.
 19. Walter, Oberförster in Bankau.
 20. Wrede, Staatl. Oberförster in Alt-Reichenau.
 21. Stadtgemeinde Grottkau.
 22. Kreiswaldbauverein Bunzlau.
 23. Kreiswaldbauverein Görlitz.
-

II. Nachweisung

über

den Abgang von Mitgliedern im Geschäftsjahre 1926.

a) verstorben:

1. Graf von Bethusy-Huc, Oberforstmeister i. R., in Potsdam — Ehrenmitglied.
2. Fürst Kraft zu Hohenlohe-Öhringen, Herzog von Ujest, auf Schloß Ujest.
3. Graf von Alvensleben-Erxleben auf Erxleben.
4. Burggraf und Graf zu Dohna-Schlodien, Excellenz auf Klein-Rogeanau.
5. Hempel, Rittergutsbesitzer auf Gerlachsheim.
6. Hoffmann, Oberförster zu Neurode.
7. von Klitzing, Rittergutsbesitzer auf Kolzig.
8. Schirdewan, Forstmeister zu Schöneiche.
9. Schneidewin, Oberförster zu Hoyerswerda.
10. Stark, Forstmeister zu Morawsky Swatt Jan.

b) durch Austrittserklärung:

11. Frhr. von Friedenthal-Falkenhausen auf Friedenthal.
12. Gnerlich, Oberförster in Groß-Strehlitz.
13. von Graeffendorff, Rittergutsbesitzer auf Schollendorf.
14. Frhr. von Kessel-Zeutsch, Rittergutsbesitzer auf Zeutsch
15. Kirkhefer, Rittergutsbesitzer auf Pechern.
16. Oemig, Oberförster zu Nieborowitzerhammer.
17. Graf von Rothkirch und Trach auf Bärtsdorf-Trach.
18. Frhr. von Tschammer auf Lobnig.

c) Abgang

während der Drucklegung:

65. von Damnitz, Excellenz auf Eisdorf, verstorben am 11. 9. 26.
275. von Prittwitz, auf Mühnitz — ausgeschieden.

2. Nachtrag zur Anlage II
zum Jahrbuch für 1925 des Schlesischen Forstvereins
enthaltend

Polzeiverordnungen, Erlasse und Verfügungen auf dem Gebiete des Forstdiebstahls-gesetzes, der Feld- und Forstpolizei, der Jagd, der Fischerei und des Naturschutzes, insbesondere für Schlesien.

□

Inhaltsverzeichnis.

I. Zum Forstdiebstahls-gesetz vom 15. 4. 78 (F.D.G.)

1. Berichtigung zur Anlage II, Seite II, Ziffer 2 des Jahrbuches für 1924 Seite

II. Zum Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880.

1. Berichtigung zu Seite XIII, Anmerkung c der Anlage II des Jahrbuchs 1924 Seite 195
2. Gesetz zur Aenderung des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. 4. 1880, vom 15. 1. 1926 nebst Ausführungsanweisung Seite 195-213
3. Polizei-Verordnung betr. Bekämpfung der Bissm-ratte Seite 213|214
4. Polizei-Verordnung betr. Bekämpfung der Borken- und Bastkäfergefahr Seite 214
5. Polizeiverordnung betr. Betreten fremder Grundstücke zum Zwecke des Fangens wilder Kaninchen Seite 214 215
6. Polizeiverordnung betr. Bekämpfung der spätblühenden Goldrute — Solidago serotina . . . Seite 215|216

III. Naturschutz und Denkmalpflege.

1. Polizeiverordnung betr. den Schutz des Edelmarders Seite 217
2. Polizeiverordnung betr. Erweiterung des Naturschutzgebiets „Der Peißt“ Seite 218
3. Polizeiverordnung betr. Verbote, Zweige von Weiden abzureißen Seite 218|219
4. Verfügung betr. Schutz bemerkenswerter Bäume auf Kirchhöfen Seite 219|221
5. Polizeiverordnung betr. Bekämpfung der Bienenfaulbrut Seite 221
6. Rundschreiben betr. Schonprämien für seltene Raubvögel Seite 221|222
7. Verfügung betr. Schutz den Falkenvögeln und Eulen Seite 222|223

I. Zum Forstdiebstahlsgeſetz vom 15. 4. 78 (F. D. G.)

Jahrbuch für 1924 Anlage II Seite II unter Ziffer 2.

In dem Abdruck des Erlasses vom 14. 10. 1912 ist ein Druckfehler unterlaufen.

Es muß dort anstelle Walдарbeiter „Waldwärter“ heißen.

II. Zum Feld- und Forſtpolizeiſeſetz vom 1. April 1880.

1. Berichtigung zu c, Seite XIII des Jahrbuches für 1924.

Im Zusammenhang mit der Erwähnung der für die Regierungsbezirke Breslau und Liegnitz bestehenden Polizeiverordnungen vom Jahre 1882 bezüglich der Kontrolle von Holztransporten zur Verhütung von Forstdiebstählen ist vermerkt, daß eine derartige Bestimmung für Oppeln nicht existiere. Dies entspricht nicht den Tatsachen, vielmehr ist eine wörtlich annähernd gleiche Polizeiverordnung für den Regierungsbezirk Oppeln bereits unter dem 15. 11. 1853 erschienen und in der Extrabeilage zu Stück 51 des Regierungsamtsblattes von 1853 veröffentlicht.

2. Das Feld- und Forſtpolizeiſeſetz vom 1. 4. 1880 — Textausgabe auf Grund des Geſetzes vom 15. Januar 1926.

Feld- und Forſtpolizeiſeſetz

Bekanntmachung, betreffend die geänderte Faſſung des Feld- und Forſtpolizeiſeſetzes. Vom 21. Januar 1926.

Auf Grund des Artikels III des Geſetzes vom 15. Januar 1926 (Geſetzſamml. S. 9) wird der Wortlaut des Feld- und Forſtpolizeiſeſetzes in der vom 1. Februar 1926 — auf der Inſel Helgoland vom 1. April 1926 — ab geltenden Faſſung nachſtehend bekanntgemacht.

Berlin, den 21. Januar 1926.

Der Preußiſche Juſtizminiſter.

Der Preußiſche Miniſter für Landwirtschaft,

In Vertretung:

Domänen und Forſten.

Friſche.

Steiger.

Erſter Titel.

Strafbeſtimmungen.

§ 1.

Die in dieſem Geſetze mit Strafe bedrohten Handlungen unterliegen, ſoweit daſſelbe nicht abweichende Vorſchriften enthält, den Beſtimmungen des Strafgeſetzbuchs und des erſten Abſchnitts des Jugendgeſetzes.

§ 2.

Für die Strafzumessung wegen Zuwiderhandlungen gegen dieses Gesetz kommen als Schärfsungsgründe in Betracht:

1. wenn die Zuwiderhandlung an einem Sonn- oder Festtag oder in der Zeit von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang begangen ist;
2. wenn der Zuwiderhandelnde Mittel angewendet hat, um sich unkenntlich zu machen;
3. wenn der Zuwiderhandelnde dem Feld- oder Forsthüter oder einem anderen zuständigen Beamten, dem Beschädigten oder dem Pfändungsberechtigten seinen Namen oder Wohnort anzugeben sich geweigert oder falsche Angaben über seinen oder seiner Gehilfen Namen oder Wohnort gemacht oder auf Anrufen der vorstehend genannten Personen, stehenzubleiben, die Flucht ergriffen oder fortgesetzt hat;
4. wenn der Täter die Aushändigung der zu der Zuwiderhandlung bestimmten Werkzeuge oder der mitgeführten Waffen verweigert hat.

§ 3.

(¹) Für die Geldstrafe, den Wertesatz (§ 64) und die Kosten, zu denen Personen verurteilt werden, welche unter der Gewalt oder der Aufsicht eines anderen stehen und zu dessen Hausgenossenschaft gehören, ist letzterer im Falle des Unvermögens der Verurteilten für haftbar zu erklären, und zwar unabhängig von der etwaigen Strafe, zu welcher er selbst auf Grund dieses Gesetzes oder des § 361 Nr. 9 des Strafgesetzbuchs verurteilt wird. Wird festgestellt, daß die Tat nicht mit seinem Wissen verübt ist oder daß er sie nicht verhindern konnte, so wird die Haftbarkeit nicht ausgesprochen.

(²) Hat der Täter noch nicht das vierzehnte Lebensjahr vollendet, so wird derjenige, welcher in Gemäßheit der vorstehenden Bestimmungen haftet, zur Zahlung der Geldstrafe, des Wertesatzes und der Kosten als unmittelbar haftbar verurteilt. Dasselbe gilt, wenn der Täter zwar das vierzehnte, aber noch nicht das achtzehnte Lebensjahr vollendet hatte, jedoch deshalb nicht strafbar ist, weil er zur Zeit der Tat nach seiner geistigen oder sittlichen Entwicklung unfähig war, das Ungelegliche der Tat einzusehen oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen, oder wenn derselbe wegen eines seine freie Willensbestimmung ausschließenden Zustandes straffrei bleibt.

(³) Gegen die in Gemäßheit der vorstehenden Bestimmungen als haftbar Erklärten tritt an die Stelle der Geldstrafe eine Freiheitsstrafe nicht ein.

§ 4.

Entwendungen sowie rechtswidrig und vorsätzlich begangene Beschädigungen (§ 303 des Strafgesetzbuchs) und Begünstigung in Beziehung auf solche Entwendungen oder Beschädigungen unterliegen den Bestimmungen dieses Gesetzes nur dann, wenn der Wert des Entwendeten oder der angerichtete Schaden zehn Reichsmark nicht übersteigt.

§ 5.

Der Versuch einer nach diesem Gesetze strafbaren Entwendung ist strafbar. Jedoch ist der Versuch milder zu bestrafen als die vollendete Tat; die Strafe kann bis auf ein Viertel des Mindestbetrages der für diese angedrohten Strafe ermäßigt werden.

§ 6.

(¹) Die Beihilfe zu einer nach diesem Gesetze strafbaren Entwendung oder vorsätzlichen Beschädigung sowie die Begünstigung in Beziehung auf eine solche Entwendung oder Beschädigung sind strafbar.

(²) Die Strafe ist nach demjenigen Gesetze festzusetzen, das auf die Handlung Anwendung findet, auf die sich die Beihilfe oder die Begünstigung bezieht jedoch

nach den über die Bestrafung des Versuchs aufgestellten Grundätzen (§ 5) zu ermäßigen.

(²) Die Bestimmungen des § 257 Abs. 2 und 3 des Strafgesetzbuchs finden Anwendung.

§ 7

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu drei Tagen wird bestraft, wer, abgesehen von den Fällen des § 123 des Strafgesetzbuchs, von einem Grundstück, auf dem er ohne Befugnis sich befindet, auf die Aufforderung des Berechtigten sich nicht entfernt oder dem an ihn ergangenen Verbote des Berechtigten zuwider an demselben oder an dem folgenden Tage das Grundstück unbefugt betritt. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.

§ 8.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu drei Tagen wird bestraft, wer, abgesehen von den Fällen des § 368 Nr. 9 des Strafgesetzbuchs, unbefugt über Grundstücke reitet, karrt, fährt, Vieh treibt, Holz schleift, den Pflug wendet oder über Äcker, deren Bestellung vorbereitet oder in Angriff genommen ist, geht. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.

(²) Der Zuwiderhandelnde bleibt straflos, wenn er durch die schlechte Beschaffenheit eines an dem Grundstücke vorüberführenden und zum gemeinen Gebrauche bestimmten Weges oder durch ein anderes auf dem Wege befindliches Hindernis zu der Übertretung genötigt worden ist.

§ 9.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu drei Tagen wird bestraft, wer außerhalb eingefriedigter Grundstücke sein Vieh (Pferde, Efel, Maulesel, Maultiere, Rindvieh, Schweine, Ziegen, Schafe, Stallkaninchen, Gänse, Enten, Puten, Hühner oder Perlhühner) ohne gehörige Aufsicht oder ohne genügende Sicherung läßt.

(²) Diese Bestimmung kann durch Polizeiverordnung abgeändert werden. Eine höhere als die vorstehend festgesetzte Strafe darf jedoch nicht angedroht werden.

(³) Die Bestrafung tritt nicht ein, wenn nach den Umständen die Gefahr einer Beschädigung Dritter nicht anzunehmen ist.

§ 10.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu drei Tagen wird der Hirte bestraft, welcher das ihm zur Beaufsichtigung anvertraute Vieh (§ 9 Abs. 1) ohne Aufsicht oder unter der Aufsicht einer hierzu untüchtigen Person läßt.

(²) § 9 Abs. 3 findet Anwendung.

§ 11.

Die Ausübung der Nachtweide, des Einzelhütens sowie der Weide durch Gemeinde- und Genossenschaftsherden wird durch Polizeiverordnung geregelt.

§ 12.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen wird bestraft, wer unbefugt auf einem Grundstücke Vieh (§ 9 Abs. 1) weidet.

(²) Die Strafe ist verwirkt, sobald das Vieh die Grenzen des Grundstücks, auf welchem es nicht geweidet werden darf, überschritten hat, sofern nicht festgestellt wird, daß der Übertritt von der für die Beaufsichtigung des Viehes verantwortlichen Person nicht verhindert werden konnte.

(³) Die Bestimmung des Abs. 2 findet, wo eine Verpflichtung zur Einfriedigung von Grundstücken besteht oder wo die Einfriedigung landesüblich ist, keine Anwendung.

§ 13.

Geldstrafe von fünf bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder Haft tritt ein, wenn der Weidestregel (§ 12) begangen wird:

1. auf Grundstücken, deren Betreten durch Warnungszeichen verboten ist;
2. auf eingefriedigten Grundstücken, sofern nicht eine Verpflichtung zur Einfriedigung der Grundstücke besteht oder die Einfriedigung der Grundstücke landesüblich ist;
3. auf solchen Dämmen und Deichen, welche von dem Besitzer selbst noch mit der Hüftung verschont werden;
4. auf bestellten Äckern oder auf Wiesen, in Gärten, Baumschulen, Weinbergen, auf mit Rohr bewachsenen Flächen, auf Weidenhegen, Dünen, Bühnen, Deckwerken, gedeckten Sandflächen oder anderen in Kultivierung oder Verjüngung befindlichen Flächen, Graben- oder Kanalböschungen, in Forstkulturen, Schonungen, Pflanz- oder Saatkämpen;
5. auf Forstgrundstücken mit Pferden oder Ziegen.

§ 14.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft:

1. wer eine rechtmäßige Pfändung (§ 73) vereitelt oder zu vereiteln versucht;
2. wer, abgesehen von den Fällen der §§ 113 und 117 des Strafgesetzbuchs, dem Pfändenden in der rechtmäßigen Ausübung seines Rechtes (§ 73) durch Gewalt oder durch Bedrohung mit Gewalt Widerstand leistet oder den Pfändenden während der rechtmäßigen Ausübung seines Rechtes tätlich angreift;
3. wer, abgesehen von den Fällen der §§ 137 und 289 des Strafgesetzbuchs, Sachen, welche rechtmäßig in Pfand genommen sind (§ 73), dem Pfändenden in rechtswidriger Absicht wegnimmt;
4. wer vorsätzlich eine unrechtmäßige Pfändung (§ 73) bewirkt.

§ 15.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer Gartenfrüchte, Feldfrüchte oder andere Bodenerzeugnisse aus Gartenanlagen aller Art, Weinbergen, Obstanlagen, Baumschulen, Pflanz- oder Saatkämpen, von Äckern, Wiesen, Weiden, Plätzen, Gewässern, Wegen oder Gräben entwendet.

§ 16.

Geldstrafe von fünf bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder Haft tritt ein, wenn die nach § 15 strafbare Entwendung begangen wird:

1. unter Anwendung eines zur Fortschaffung größerer Mengen geeigneten Gerätes, Fahrzeugs oder Lasttiers;
2. unter Benutzung von Arten, Sägen, Messern, Spaten oder ähnlichen Werkzeugen oder Sprengstoffen;
3. aus einem umschlossenen Raume mittels Einsteigens;
4. von drei oder mehr Personen in gemeinschaftlicher Ausführung;
5. an Rien, Harz, Saft, Wurzeln, Rinde, Mittel- (Haupt-) Trieben stehender Bäume oder an Waldbaumfrüchten stehender Bäume, die als Samenträger kenntlich gemacht sind, sofern die Entwendung nicht als Forstdiebstahl strafbar ist.

§ 17.

(¹) Gefängnisstrafe bis zu einem Jahre tritt ein, wenn die nach § 15 strafbare Entwendung begangen wird:

1. unter Mitführung von Waffen;
2. aus einem umschlossenen Raume mittels Einbruchs;
3. dadurch, daß zur Eröffnung der Zugänge eines umschlossenen Raumes falsche Schlüssel oder andere zur ordnungsmäßigen Eröffnung nicht bestimmte Werkzeuge angewendet werden;
4. durch Wegnahme stehender Bäume, Frucht- oder Ziersträucher, sofern die Entwendung nicht als Fortdiebstahl strafbar ist;
5. von dem Aufseher in dem seiner Aufsicht unterstellten Grundstücke;
6. zum Zwecke der Veräußerung des Entwendeten.

(²) Sind mildernde Umstände vorhanden, so kann auf Geldstrafe erkannt werden.

§ 18.

- (1) Auf Gefängnisstrafe von einer Woche bis zu zwei Jahren ist zu erkennen:
1. wenn die Entwendung von drei oder mehr Personen gemeinschaftlich unter Mitführung von Waffen begangen ist;
 2. wenn im Falle einer Entwendung der Schuldige sich im Rückfalle befindet.

(²) Im Rückfalle befindet sich der Schuldige, wenn er zur Zeit der That bereits zweimal wegen Entwendung (§§ 15 bis 18) vom Gericht oder durch polizeiliche Strafverfügung rechtskräftig verurteilt worden war und die den Gegenstand der zweiten Verurteilung bildende That nach der Rechtskraft der ersten Verurteilung begangen hatte.

§ 19.

Bei Entwendungen (§§ 15 bis 18) finden die Bestimmungen des § 247 des Strafgesetzbuchs entsprechende Anwendung.

§ 20.

(1) In den Fällen der §§ 15 bis 18 sind neben der Geldstrafe oder der Freiheitsstrafen die Waffen (§ 17), welche der Täter bei der Zuwiderhandlung bei sich geführt hat, einzuziehen, auch wenn sie weder dem Täter noch einem Teilnehmer gehören.

(²) In denselben Fällen können die zur Begehung der strafbaren Zuwiderhandlung geeigneten Werkzeuge, welche der Täter bei der Zuwiderhandlung bei sich geführt hat, eingezogen werden, auch wenn sie weder dem Täter noch einem Teilnehmer gehören. Die Tiere und anderen zur Beschaffung des Entwendeten dienenden Gegenstände, welche der Täter bei sich führt, unterliegen nicht der Einziehung.

§ 21.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu drei Tagen wird bestraft, wer, abgesehen von den Fällen der §§ 15 und 26, unbefugt

1. das auf oder an Grenzrainen, Wegen, Tristen oder an oder in Gräben wachsende Gras oder sonstige Viehfutter abschneidet oder abrupft,
2. von Bäumen, Sträuchern oder Hecken Laub abpflückt oder Zweige abbricht, sofern dadurch ein Schaden entsteht.

§ 22.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu einer Woche wird bestraft, wer unbefugt

1. Dungstöße von Aekern, Wiesen, Weiden, Gärten, Obstanlagen oder Weinbergen auffammelt,
2. Knochen gräbt oder sammelt,
3. Nachlese hält.

§ 23.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen wird bestraft, wer unbefugt

1. abgesehen von den Fällen des § 366 Nr. 7 des Strafgesetzbuchs, Steine, Scherben, Schutt oder Unrat auf Grundstücke wirft oder in dieselben bringt,
2. Leinwand, Wäsche oder ähnliche Gegenstände zum Bleichen, Trocknen oder anderen dergleichen Zwecken ausbreitet oder niederlegt,
3. tote Tiere liegen läßt, vergräbt oder niederlegt,
4. Bienenstöcke aufstellt.

§ 24.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen wird bestraft, wer unbefugt

1. fremde, auf dem Felde zurückgelassene Ackergeräte gebraucht,
2. die zur Sperrung von Wegen oder Eingängen in eingefriedigte Grundstücke dienenden Vorrichtungen öffnet oder offen stehen läßt,
3. Gruben auf fremden Grundstücken anlegt.

§ 25.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer, abgesehen von den Fällen des § 367 Nr. 12 des Strafgesetzbuchs, den Anordnungen der Behörden zuwider es unterläßt,

1. Steinbrüche, Lehm-, Sand-, Kies-, Mergel-, Kalk- oder Tongruben, Bergwerksschächte, Schürflöcher oder die durch Stockroden entstandenen Löcher, zu deren Einfriedigung oder Zuwerfung er verpflichtet ist, einzufriedigen oder zuzuerfen,
2. Öffnungen, welche er in Eisflächen gemacht hat, durch deutliche Zeichen zur Warnung vor Annäherung zu verwahren.

§ 26.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer unbefugt

1. abgesehen von Fällen des § 305 des Strafgesetzbuchs, fremde Privatwege oder deren Zubehörungen beschädigt oder verunreinigt oder ihre Benutzung in anderer Weise erschwert,
2. auf ausgebauten öffentlichen oder Privatwegen die Bankette befährt, ohne dazu genötigt zu sein (§ 8 Abs. 2), Holz auf ausgebauten Wegen schleift oder die zur Bezeichnung der Jahrbahn gelegten Steine, Faschinen oder sonstige Zeichen entfernt oder in Unordnung bringt,
3. abgesehen von den Fällen des § 274 Nr. 2 des Strafgesetzbuchs, Steine, Pfähle, Tafeln, Stroh- oder Segeweise, Hügel, Gräben oder ähnliche zur Abgrenzung, Absperrung oder Vermessung von Grundstücken oder Wegen dienende Merk- oder Warnungszeichen, dergleichen Merkmale, die zur Bezeichnung eines Wasserstandes bestimmt sind, sowie Wegweiser fortnimmt, vernichtet, unwirksam beschädigt oder unkenntlich macht,
4. Einfriedigungen, Geländer oder die zur Sperrung von Wegen oder Eingängen in eingefriedigte Grundstücke dienenden Vorrichtungen beschädigt oder vernichtet,
5. abgesehen von den Fällen des § 304 des Strafgesetzbuchs, stehende Bäume, Sträucher, Pflanzen oder Feldflüchte, die zum Schutze von Bäumen dienenden Pfähle oder sonstige Vorrichtungen beschädigt. Sind junge stehende Bäume, Frucht- oder Zierbäume oder Ziersträucher beschädigt, so darf die Geldstrafe nicht unter zehn Reichsmark betragen.

§ 27.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer, abgesehen von den Fällen der §§ 321 und 326 des Strafgesetzbuchs, unbefugt das zur Bewässerung von Grundstücken dienende Wasser ableitet, oder Gräben, Bälle, Rinnen oder andere zur Ab- und Zuleitung des Wassers dienende Anlagen herstellt, verändert, beschädigt oder beseitigt.

§ 28.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer, abgesehen von den Fällen des § 308 des Strafgesetzbuchs, eigene Torfmoore, Heidekraut oder Bülden im Freien ohne vorgängige Anzeige bei der Ortspolizeibehörde oder bei dem Ortsvorstand in Brand setzt oder die bezüglich dieses Brennens polizeilich angeordneten Vorsichtsmaßregeln außer acht läßt.

§ 29.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu einer Woche wird bestraft, wer, abgesehen von den Fällen des § 368 Nr. 11 des Strafgesetzbuchs und des Vogelschutzgesetzes vom 30. Mai 1908 (Reichsgesetzblatt S. 314), auf fremden Grundstücken unbefugt nicht jagdbare Vögel fängt, Sprengel oder ähnliche Vorrichtungen zum Fangen von Vögeln aufstellt, Vogelnester zerstört, Eier oder Junge von Vögeln ausnimmt, Kaninchen, Hamster oder Maulwürfe fängt.

(²) Die zur Begehung der strafbaren Zuwiderhandlung geeigneten Werkzeuge und Tiere (Hunde, Frettchen usw.), die der Täter bei der Zuwiderhandlung bei sich geführt hat, können eingezogen werden, auch wenn sie weder dem Täter noch einem Teilnehmer gehören.

§ 30.

(¹) Die zuständigen Minister und die nachgeordneten Polizeibehörden können Anordnungen zum Schutze von Tierarten, von Pflanzen und von Naturschutzgebieten sowie zur Vernichtung schädlicher Tiere und Pflanzen erlassen, und zwar auch für den Meeresstrand und das Küstenmeer.

(²) Die Uebertretung dieser Anordnungen wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bestraft.

§ 31.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vier Wochen wird bestraft, wer unbefugt

1. an stehenden Bäumen, an Stodausschlägen, an gefällten Stämmen, an aufgeschichteten Stößen von Torf, Holz oder anderen Waldzeugnissen das Zeichen des Waldhammers oder Rissers, die Stamm- oder Stoßnummer oder die Losnummer vernichtet, unkenntlich macht, nachahmt oder verändert,
2. gefällte Stämme oder aufgeschichtete Stöße von Holz, Torf oder Lohrinde beschädigt, umstößt oder der Stützen beraubt.

§ 32.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen wird bestraft, wer unbefugt auf Forstgrundstücken

1. außerhalb der öffentlichen oder solcher Wege, zu deren Benutzung er berechtigt ist, mit einem Werkzeuge, welches zum Fällen von Holz, oder mit einem Geräte, welches zum Sammeln oder Wegschaffen von Holz, Gras, Streu, Waldbaumsrüchten oder Harz seiner Beschaffenheit nach bestimmt erscheint, sich aufhält,
2. Holz ablagert, bearbeitet, beschlägt oder bewaldrechtet,
3. Einfriedigungen übersteigt,

4. Forstkulturen betritt,

5. solche Schläge betritt, in welchen die Holzhauer mit dem Einschlagen oder Aufarbeiten der Hölzer beschäftigt oder welche zur Entnahme des Abraums nicht freigegeben sind.

(²) In den Fällen der Nr. 1 können neben der Geldstrafe oder der Haft die Werkzeuge eingezogen werden, auch wenn sie weder dem Täter noch einem Teilnehmer gehören.

§ 33.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vier Wochen wird bestraft, wer unbefugt auf Forstgrundstücken

1. zum Wiederausfchlage bestimmte Laubholzstöcke aushaut, abspäht oder zur Verhinderung des Lohdientriebs (Stockausfchlags) mit Steinen belegt,

2. Ameisen oder deren Puppen (Ameiseneier) einsammelt oder Ameisenhaufen zerstört oder zerstreut.

§ 34.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark wird bestraft, wer aus einem fremden Walde Holz, welches er erworben hat oder zu dessen Bezug in bestimmten Mafsen er berechtigt ist, unbefugt ohne Genehmigung des Grundeigentümers vor Rückgabe des Verabfolgezettels oder an anderen als den bestimmten Tagen oder Tageszeiten, oder auf anderen als den bestimmten Wegen fortzuschafft.

(²) Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.

§ 35.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vier Wochen wird bestraft, wer aus einem fremden Torfmoor oder Walde an Stelle der ihm vom Eigentümer durch Verabfolgezettel zugewiesenen Posten von Torf, Holz oder anderen Walderzeugnissen aus Fahrlässigkeit andere als die auf dem Verabfolgezettel bezeichneten Posten oder Teile derselben fortzuschafft.

(²) Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.

§ 36.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vier Wochen wird bestraft, wer auf Forstgrundstücken oder Torfmooren als Dienstbarkeits- oder Nutzungsberechtigter oder als Pächter

1. unbefugt seine Berechtigung in nicht geöffneten Distrikten oder in einer Jahreszeit, in welcher die Berechtigung auszuüben nicht gestattet ist, oder an anderen als den bestimmten Tagen oder Tageszeiten ausübt, oder sich anderer als der gestatteten Werbungs- werkzeuge oder Fortschaffungsgeräte bedient,

2. den gesetzlichen Vorschriften oder Polizeiverordnungen oder dem Herkommen oder dem Inhalte der Berechtigung zuwider ohne Legitimationschein oder ohne Ueberweisung von seiten der Forstbehörde oder des Grundeigentümers die Gegenstände der Berechtigung sich aneignet,

3. die zur Aufrechterhaltung der Ordnung und Sicherheit bei Ausübung von Berechtigungen erlassenen Gesetze oder Polizeiverordnungen übertritt.

(²) In den Fällen der Nr. 1 können neben der Geldstrafe oder der Haft die Werbungswerkzeuge eingezogen werden, auch wenn sie weder dem Täter noch einem Teilnehmer gehören.

(³) Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.

§ 37.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu drei Tagen wird bestraft, wer auf Forstgrundstücken bei Ausübung einer Waldnutzung den Legitimationschein, den er nach den gesetzlichen Vorschriften

oder Polizei-Verordnungen, nach dem Herkommen oder nach dem Inhalte der der Berechtigung lösen muß, nicht bei sich führt.

(²) Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.

§ 38.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vier Wochen wird bestraft, wer als Dienstbarkeits- oder Nutzungsberechtigter Walderzeugnisse, die er, ohne auf ein bestimmtes Maß beschränkt zu sein, lediglich zum eigenen Bedarfe zu entnehmen berechtigt ist, veräußert.

§ 39.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen wird bestraft, wer den Gesetzen oder Polizeiverordnungen über den Transport von Brennholz oder unverarbeitetem Bau- oder Nutzholze zuwiderhandelt, oder den Gesetzen oder Polizeiverordnungen zuwider Brennholz oder unverarbeitetes Bau- oder Nutzholz in Ortschaften einbringt. Dies gilt insbesondere auch von Bandstößen (Reißstäben) jeder Holzart, birkenen Reisern, Korbruten, Faschinen und jungen Nadelhölzern.

(²) Das Holz ist einzuziehen, wenn nicht der rechtmäßige Erwerb desselben nachgewiesen wird.

§ 40.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen wird bestraft, wer

1. mit unverwahrtem Feuer oder Licht den Wald oder Moor- oder Heideflächen betritt oder sich denselben in gefahrbringender Weise nähert,
2. in der Zeit vom 1. März bis 31. Oktober im Walde oder auf Moor- oder Heideflächen ohne Erlaubnis des Grundeigentümers oder seines Vertreters raucht,
3. im Walde oder auf Moor- oder Heideflächen brennende oder glimmende Gegenstände fallen läßt, fortwirft oder unvorsichtig handhabt,
4. abgesehen von den Fällen des § 368 Nr. 6 des Strafgesetzbuchs, im Walde oder auf Moor- oder Heideflächen oder in gefährlicher Nähe derselben im Freien ohne Erlaubnis des Grundeigentümers oder seines Vertreters Feuer anzündet oder das gestattetermaßen angezündete Feuer gehörig zu beaufsichtigen oder auszulöschen unterläßt,
5. abgesehen von den Fällen des § 360 Nr. 10 des Strafgesetzbuchs, bei Wald-, Moor- oder Heidebränden von der Polizeibehörde, dem Ortsvorsteher, dem Grundeigentümer oder deren Stellvertreter zur Hilfe aufgefordert, keine Folge leistet, obgleich er der Aufforderung ohne erhebliche eigene Nachteile genügen konnte.

(²) Als Vertreter im Sinne der Nrn. 2, 4 und 5 gelten auch die zuständigen Forst- und Flurhutzbeamten.

§ 41.

(¹) Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer im Walde oder in gefährlicher Nähe desselben

1. ohne Erlaubnis des Waldeigentümers oder seines Vertreters Kohlenmeiler errichtet,
2. Kohlenmeiler anzündet, ohne dem Waldeigentümer oder dessen Vertreter Anzeige gemacht zu haben,
3. brennende Kohlenmeiler zu beaufsichtigen unterläßt,
4. aus Meilern Kohlen auszieht oder abfährt, ohne dieselben gelöscht zu haben.

(²) Als Vertreter im Sinne der Nr. 1 und 2 gilt auch der zuständige Forstbeamte.

§ 42.

Mit Geldstrafe von zehn bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft, wer den über das Brennen einer Waldfläche, das Abbrennen

von liegenden oder zusammengebrachten Bodendecken und das Sengen von Kott-
hefen erlassenen polizeilichen Anordnungen zuwiderhandelt.

§ 43.

Wer in der Umgebung einer Waldung, welche mehr als 5 Hektar in
räumlichen Zusammenhang umfaßt, innerhalb einer Entfernung von fünfundsiebzig
Meter eine Feuerstelle errichten will, bedarf einer Genehmigung derjenigenn Be-
hörde, welche für die Erteilung der Genehmigung zur Errichtung von Feuerstellen
zuständig ist. Vor der Aushändigung der Genehmigung darf die polizeiliche
Bauerlaubnis nicht erteilt werden.

§ 44.

(1) Die Genehmigung der Behörde (§ 43) darf versagt oder an Be-
dingungen, welche die Verhütung von Feuergefähr bezwecken, geknüpft
werden, wenn aus der Errichtung der Feuerstelle eine Feuergefähr für die
Waldung zu besorgen ist.

(2) Die Genehmigung darf nicht versagt werden, wenn die Feuerstelle
innerhalb einer im Zusammenhange gebauten Ortschaft oder vom Waldeigen-
tümer oder in der Ausführung eines Enteignungsrechts errichtet werden soll;
jedoch darf die Genehmigung an Bedingungen geknüpft werden, welche die
Verhütung von Feuergefähr bezwecken.

§ 45.

(1) Der Antrag auf Erteilung der Genehmigung ist dem Waldeigen-
tümer, falls dieser nicht der Bauherr ist, mit dem Bemerken bekanntzumachen,
daß er innerhalb einer Frist von einundzwanzig Tagen bei der Behörde (§ 43)
Einspruch erheben könne.

(2) Der erhobene Einspruch ist von der Behörde (§ 43) geeignetenfalls
nach Anhörung des Antragstellers und des Waldeigentümers sowie nach Auf-
nahme des Beweises zu prüfen.

§ 46.

(1) Die Versagung der Genehmigung, die Erteilung der Genehmigung
unter Bedingungen sowie die Zurückweisung des erhobenen Einspruchs erfolgt
durch einen Bescheid der Behörde, welcher mit Gründen zu versehen und
dem Antragsteller sowie dem Waldeigentümer zu eröffnen ist.

(2) Gegen den Bescheid steht dem Antragsteller sowie dem Waldeigentümer
innerhalb einer Frist von zwei Wochen die Klage im Verwaltungsstreitverfahren
offen. Zuständig ist

- a) der Kreisaußschuß, wenn der Bescheid von der Ortspolizeibehörde
eines Landkreises erteilt worden ist;
- b) der Bezirksaußschuß, wenn der Bescheid vom Landrat oder von
der Ortspolizeibehörde eines Stadtkreises, in der Provinz Hannover
von der Polizeibehörde einer selbständigen Stadt erteilt worden ist.

§ 47.

Wer vor Erteilung der vorgeschriebenen Genehmigung mit der Errichtung
einer Feuerstelle beginnt, wird mit Geldstrafe bis zu 150 Reichsmark oder mit
Haft bestraft. Auch kann die Behörde (§ 43) die Weiterführung der Anlage
verhindern und die Wegschaffung der errichteten Anlage anordnen.

§ 48.

Die Bestimmungen der Gesetze vom 10. August 1904 (Gesetzsamml. S. 227),
vom 1. März 1923 (Gesetzsamml. S. 49), vom 4. November 1874 (Wochenbl.
S. 291 — für den Kreis Herzogtum Lauenburg), vom 4. Juli 1887 (Gesetzsamml.
S. 327 — für Hannover), vom 13. Juni 1888 (Gesetzsamml. S. 243 — für
Schleswig-Holstein) und vom 11. Juni 1890 (Gesetzsamml. S. 173 — für Hessen-
Nassau) über die Gründung neuer Ansiedlungen werden durch dieses Gesetz
nicht berührt.

Zweiter Titel.

Strafverfahren.

§ 49.

(¹) Für die Zuwiderhandlungen gegen dieses Gesetz ist der Amtsrichter zuständig.

(²) Die gesetzliche Befugnis der Ortspolizeibehörden zur vorläufigen Straffestsetzung beziehungsweise zur Verhängung einer etwa verwirkten Einziehung wird hierdurch nicht berührt.

(³) Das Amt des Amtsanwalts kann verwaltenden Forstbeamten übertragen werden.

§ 50.

Die an Stelle einer nicht beizutreibenden Geldstrafe eintretende Haft kann vollstreckt werden, ohne daß der Versuch der Beitreibung der Geldstrafe gegen den für haftbar Erklärten gemacht worden ist, sofern die Zahlungsunfähigkeit desselben gerichtskundig ist.

§ 51.

Für das gerichtliche Verfahren gelten, soweit nicht in diesem Gesetz abändernde Bestimmungen getroffen sind, die Vorschriften der Strafprozessordnung über das Verfahren vor dem Amtsrichter und diejenigen des zweiten Abschnitts des Jugendgerichtsgesetzes.

§ 52.

Mehrere Strafsachen können, auch wenn ein Zusammenhang (§§ 3 und 237 der Strafprozessordnung) nicht vorhanden ist, zum Zwecke gleichmäßiger Verhandlung und Entscheidung verbunden werden.

§ 53.

Der Amtsanwalt erhebt, wenn nicht eine polizeiliche Strafverfügung vorangegangen ist, die öffentliche Klage durch Stellung des Antrags auf Erlass eines Strafbefehls. In den Fällen der §§ 17 und 18 dieses Gesetzes kann die öffentliche Klage auch auf andere Weise erhoben werden; die Hauptverhandlung kann auch in diesen Fällen in Abwesenheit des Angeklagten stattfinden.

§ 54.

Für die Verhandlung und Entscheidung über das Rechtsmittel der Berufung ist die kleine Strafkammer zuständig.

§ 55.

Die Revision findet nur statt, wenn eine der durch die §§ 17 und 18 dieses Gesetzes vorgesehenen strafbaren Handlungen den Gegenstand der Untersuchung bildet.

§ 56.

(¹) Auf Zuwiderhandlungen gegen die im Interesse des Feld- und Forstschutzes erlassenen Polizeiverordnungen findet das in diesem Gesetze vorgeschriebene Verfahren Anwendung.

(²) Steht mit einer der vorbezeichneten Zuwiderhandlungen oder mit einer Zuwiderhandlung gegen dieses Gesetz ein nach § 361 Nr. 9 des Strafgesetzbuchs strafbares Nichtabhalten von der Begehung strafbarer Verletzungen der Gesetze zum Schutze der Feldfrüchte und Forsten im Zusammenhange, so findet auch auf diese Uebertretung das in diesem Gesetze vorgeschriebene Verfahren Anwendung.

§ 57.

In Fällen, wo nach diesem Gesetze die Verfolgung nur auf Antrag eintritt, ist die Zurücknahme des Antrags zulässig.

Dritter Teil.

Feld- und Forsthüter.

§ 58.

(1) Feldhüter (Forsthüter) im Sinne dieses Gesetzes sind die von einer Stadtgemeinde, von einer Landgemeinde oder von einem Grundbesitzer für den Feldschutz (Forstschutz) angestellten Personen.

(2) Die Anstellung der Feldhüter (Forsthüter) bedarf der Bestätigung nach den für Polizeibeamte gegebenen Vorschriften und, soweit solche nicht bestehen, der Bestätigung des Landrats.

§ 59.

Die für den Feldschutz (Forstschutz) im Staatsdienst angestellten Personen haben die Befugnisse der Feldhüter (Forsthüter).

§ 60.

(1) Den Gemeinden steht es frei, aus der Zahl ihrer Mitglieder Ehrenfeldhüter zu wählen.

(2) Die Wahl bedarf in den Landgemeinden der Bestätigung der Aufsichtsbehörde.

(3) Die Ehrenfeldhüter sind zu allen dienstlichen Verrichtungen der Feldhüter befugt.

§ 61.

Feldhüter, Ehrenfeldhüter oder Forsthüter müssen ein Dienstabzeichen bei sich führen und bei Ausübung ihres Amtes auf Verlangen vorzeigen.

§ 62.

Feldhüter, Ehrenfeldhüter oder Forsthüter können für sämtliche in einer Gerichtssitzung zu verhandelnden Feld- und Forstpolizeisachen, in welchen sie als Zeugen vernommen werden sollen, in dieser Sitzung durch einmalige Leistung des Zeugeneids im voraus beeidigt werden.

Vierter Teil.

Schadensersatz und Pfändung.

§ 63.

Der Anspruch auf Erstattung des durch eine Zuwiderhandlung gegen dieses Gesetz entstandenen Schadens ist im Wege des Zivilprozesses geltend zu machen.

§ 64.

(1) Auf Antrag des Beschädigten ist neben der Strafe die Verpflichtung des Schuldigen zum Ersatz des nach den örtlichen Preisen abzuschätzenden Wertes des Entwendeten an den Beschädigten auszusprechen.

(2) Für den Antrag kommen die Vorschriften der Strafprozessordnung über den Antrag auf Zuerkennung einer Buße (§§ 403 bis 405) zur entsprechenden Anwendung.

(³) Durch den Antrag auf Wertersatz wird der weitergehende Anspruch auf Schadenersatz nicht ausgeschlossen.

§ 65.

(¹) Bei Weidestreveln (§ 12) und, sofern es sich um Uebertritt von Tieren handelt, bei Zuwiderhandlungen gegen den § 8 dieses Gesetzes und gegen den § 368 Nr. 9 des Strafgesetzbuchs hat der Beschädigte die Wahl, die Erstattung des nachweisbaren Schadens oder die Zahlung eines Ersatzgeldes zu fordern.

(²) Der Anspruch auf Ersatzgeld ist unabhängig von dem Nachweis eines Schadens.

(³) Mit der Geltendmachung des Anspruchs auf Ersatzgeld erlischt das Recht auf Schadenersatz. Ist aber der Anspruch auf Schadenersatz erhoben, so kann bis zur Verkündung des Endurteils erster Instanz statt der Schadenersatzung das Ersatzgeld gefordert werden.

(⁴) Treten die Tiere in den Fällen der §§ 8 und 12 dieses Gesetzes oder im Falle des § 368 Nr. 9 des Strafgesetzbuchs zugleich auf die Grundstücke verschiedener Besitzer über, so wird das Ersatzgeld nur einmal erlegt. Dasselbe gebührt demjenigen Besitzer, welcher den Anspruch zuerst bei der Ortopolizei angebracht hat. Ist die Anbringung von mehreren gleichzeitig erfolgt, so wird das Ersatzgeld zwischen diesen gleichmäßig verteilt, den übrigen Besitzern verbleibt das Recht auf Schadenersatz.

§ 66.

(¹) Der Anspruch auf Ersatzgeld verjährt in vier Wochen.

(²) Die Verjährung beginnt mit dem Tage, an welchem der Uebertritt der Tiere stattgefunden hat.

(³) Die Verjährung wird unterbrochen durch Erhebung der Klage auf Schadenersatz.

§ 67.

Das Ersatzgeld beträgt:

1. wenn die Tiere betroffen werden auf bestellten Aedern vor beendeter Ernte, künstlichen Wiesen oder auf solchen Wiesen oder mit Futterkräutern besäten Weiden, welche der Besitzer selbst noch mit der Hütung verschont oder die derselbe eingefriedigt hat, in Gärten, Baumschulen, Weinbergen, auf mit Rohr bewachsenen Flächen, auf Weidenhegern, Dünen, Dämmen, Deichen, Bühnen, Deckwerken, gedekten Sandflächen oder anderen in Kultivierung befindlichen Flächen, Graben- oder Kanalböschungen, in Forstkulturen, Verjüngungen, Schonungen oder Pflanz- oder Saatkämpen
 - a) für ein Pferd, einen Esel, einen Maulesel, ein Maultier oder ein Stück Rindvieh 2,00 Rmf.
 - b) für ein Schwein, eine Ziege oder ein Schaf 1,00 Rmf.
 - c) für eine Gans 0,30 Rmf.
 - d) für ein Stück der übrigen im § 9 Abs. 1 aufgeführten Vieharten 0,20 Rmf.
2. in allen anderen Fällen
 - a) für ein Pferd, einen Esel, einen Maulesel, ein Maultier oder ein Stück Rindvieh 0,50 Rmf.
 - b) für ein Schwein, eine Ziege oder ein Schaf 0,20 Rmf.
 - c) für ein Stück der übrigen im § 9 Abs. 1 aufgeführten Vieharten 0,02 Rmf.

§ 68.

Ist gleichzeitig eine Mehrzahl von Tieren übergetreten, so darf der Gesamtbetrag der nach dem § 67 zu entrichtenden Ersatzgelder

1. in den Fällen des § 67 Nr. 1
 - a) für Pferde, Esel, Maulesel, Maultiere, Rindvieh, Schweine, Ziegen und Schafe 60 Rmf.
 - b) für die übrigen im § 9 Abs. 1 aufgeführten Vieharten 15 Rmf.
2. in den Fällen des § 67 Nr. 2

- a) für Pferde, Esel, Mauleſel, Maultiere, Rindvieh, Schweine, Ziegen und Schafe 15 Rmf.
- b) für die übrigen im § 9 Abſ. 1 aufgeführten Viecharten 2 Rmf.

nicht überſteigen.

§ 69.

(1) Die Erſatzgeldbeträge der §§ 67 und 68 können für ganze Kreiſe oder für einzelne Feldmarken auf Antrag der Kreisvertretung durch Beſchluß des Bezirksausſchusses bis auf das Doppelte erhöht oder bis auf die Hälfte ermäßigt werden.

(2) Der Beſchluß des Bezirksausſchusses iſt endgültig.

§ 70.

(1) Der Anſpruch auf Erſatzgeld kann in allen Fällen gegen den Beſitzer der Tiere unmittelbar geltend gemacht werden.

(2) Mehrere Beſitzer von Vieh, welches eine gemeinſchaftliche Herde bildet, haften für das Erſatzgeld dem Beſchädigten gegenüber ſolidariſch.

§ 71.

(1) Der Anſpruch auf Erſatzgeld iſt im Falle des § 65 Abſ. 3 im Zivilprozeſſe zu verfolgen.

(2) In allen anderen Fällen iſt der Anſpruch bei der Ortspolizeibehörde anzubringen. Dieſe erteilt nach Anhörung der Beteiligten und Anſtellung der erforderlichen Ermittlungen einen Beſcheid. Werden dem Anſpruch auf Erſatzgeld gegenüber Tatſachen glaubhaft gemacht, aus welchen ein den Anſpruch ausſchließendes Recht hervorgeht, ſo iſt dem Beſchädigten zu überlaſſen, ſeinen Anſpruch im Wege des Zivilprozeſſes zu verfolgen.

§ 72.

Der Beſcheid der Ortspolizeibehörde (§ 71) iſt den Beteiligten zu eröffnen. Inverhalb einer Friſt von zwei Wochen nach der Eröffnung ſteht jedem Teile die Klage bei dem Kreisauſchuß, in Stadtkreiſen und in den zu einem Landkreiſe gehörenden Städten mit mehr als 10000 Einwohnern bei dem Bezirksausſchuße zu. Auch hier findet die Vorſchrift des letzten Satzes im § 71 Abſ. 2 Anwendung. Die Entſcheidungen des Kreisauſchusses und des Bezirksausſchusses ſind endgültig.

§ 73.

(1) Wird Vieh (§ 9 Abſ. 1) auf einem Grundſtücke betroffen, auf welchem es nicht geweidet werden darf, ſo kann daſſelbe auf der Stelle oder in unmittelbarer Verfolgung ſowohl von dem Feld- oder Forſthüter als auch von dem Beſchädigten oder von ſolchen Perſonen gepfändet werden, welche die Aufſicht über das Grundſtück führen oder zur Familie, zu den Dienſtleuten oder zu den auf dem Grundſtücke beſchäftigten Arbeitsleuten des Beſchädigten gehören.

(2) In gleicher Weiſe iſt bei Zuwiderhandlungen gegen den § 8 dieſes Geſetzes und bei Zuwiderhandlungen gegen den § 368 Nr. 9 des Strafgeſetzbuchs die Pfändung der Reit- oder Zugtiere oder des Viehes zuläſſig.

§ 74.

(1) Die gepfändeten Tiere haften für den entſtandenen Schaden oder die Erſatzgelder und für alle durch die Pfändung und die Schadensfeſtſtellung verurſachten Koſten.

(2) Die gepfändeten Tiere müſſen ſofort freigegeben werden, wenn bei dem zuſtändigen Gemeinde- oder Gutsvorſtand ein Geldbetrag oder ein anderer Pfandgegenſtand hinterlegt wird, welcher den Forderungen des Beſchädigten entſpricht.

§ 75.

(1) Die Koſten für die Einſtellung, Wartung und Fütterung der gepfändeten Tiere werden von der Ortspolizeibehörde feſtgeſetzt.

(2) Durch Beſchluß des Bezirksausſchusses können für die Kreiſe des Bezirkes mit Zuſtimmung der Kreisvertretungen allgemeine Wertſätze für die Einſtellung, Wartung und Fütterung der gepfändeten Tiere feſtgeſetzt werden. Der Beſchluß des Bezirksausſchusses iſt endgültig.

§ 76.

(1) Der Pfändende hat von der geschehenen Pfändung binnen 24 Stunden dem Gemeinde-, Gutsvorsteher oder der Ortspolizeibehörde, in Städten der Ortspolizeibehörde Anzeige zu machen.

(2) Der Gemeinde- oder Gutsvorsteher oder die Polizeibehörde bestimmt über die vorläufige Verwahrung der gepfändeten Tiere.

(3) Der Gemeinde- oder Gutsvorsteher hat von der erfolgten Pfändung sofort der Ortspolizeibehörde Anzeige zu machen.

§ 77.

Ist die Anzeige (§ 76 Abs. 1) unterlassen, so kann der Gepfändete die Pfandstücke zurückverlangen. Der Pfändende hat in diesem Falle keinen Anspruch auf den Ersatz der durch die Pfändung entstandenen Kosten.

§ 78.

(1) Wird der Ortspolizeibehörde eine Pfändung angezeigt, so erteilt dieselbe sogleich oder nach einer schleunigst anzukommenden Ermittlung, unter Berücksichtigung der Höhe des Schadens, des Ersatzgeldes und der Kosten, einen Bescheid darüber, ob die Pfändung ganz oder teilweise aufrechterhalten oder aufzuheben oder ob ein anderweit angebotenes Pfand anzunehmen ist. In dem Bescheid ist über die Art der ferneren Verwahrung der gepfändeten oder in Pfand gegebenen Gegenstände Bestimmung zu treffen.

(2) Ist die Pfändung nur teilweise aufrechterhalten, so sind die freigegebenen Pfandstücke dem Gepfändeten auf seine Kosten sofort zurückzugeben.

§ 79.

(1) Macht der Gepfändete Tatsachen glaubhaft, aus welchen die Unrechtmäßigkeit der Pfändung hervorgeht, so ist dem Beschädigten zu überlassen, seinen Anspruch im Wege des Zivilprozesses zu verfolgen.

(2) In diesem Falle hat die Polizeibehörde über die Verwahrung der gepfändeten Tiere oder über die Annahme und Verwahrung eines anderen geeigneten Pfandes vorläufige Festsetzung zu treffen. Gegen diese Festsetzung ist ein Rechtsmittel nicht zulässig.

§ 80.

Der Bescheid der Ortspolizeibehörde (§ 78) ist den Beteiligten zu eröffnen. Innerhalb einer Frist von zwei Wochen nach der Eröffnung steht jedem Teile die Klage bei dem Kreisauschuß, in Stadtkreisen und in den zu einem Landkreise gehörigen Städten mit mehr als 10000 Einwohnern bei dem Bezirksauschuß zu. Auch hier findet die Vorschrift des § 79 Abs. 1 Anwendung. Die Entscheidungen des Kreisauschusses und des Bezirksauschusses sind endgültig.

§ 81.

(1) Ist durch eine rechtskräftige Entscheidung die Pfändung aufrechterhalten, so läßt die Ortspolizeibehörde die gepfändeten oder in Pfand gegebenen Gegenstände nach ortsüblicher Bekannmachung öffentlich versteigern.

(2) Bis zum Zuschlage kann der Gepfändete gegen Zahlung eines von der Ortspolizeibehörde festzusetzenden Geldbetrags sowie der Versteigerungskosten die gepfändeten oder in Pfand gegebenen Gegenstände einlösen.

§ 83.

(1) Der Erlös aus der Versteigerung oder die eingezahlte Summe dient zur Deckung aller entstandenen Kosten sowie der Ersatzgelder.

(2) Zur Deckung des Schadensersatzes dient der Erlös oder die eingezahlte Summe nur, wenn der Anspruch darauf innerhalb dreier Monate nach der Pfändung geltend gemacht ist.

(3) Der nach Deckung der zu zahlenden Beträge sich ergebende Rest wird dem Gepfändeten zurückgegeben. Ist dieser seiner Person oder seinem Aufenthalte nach unbekannt, so wird der Rest der Armentasse des Ortes, in welchem die Pfändung geschehen ist, ausgezahlt. Innerhalb dreier Monate nach der Auszahlung kann der Gepfändete den Rest zurückverlangen.

§ 83.

Fordert der Beschädigte im Falle der Pfändung Ersatzgeld, so ist über

diese Forderung und die Pfändung in demselben Verfahren zu verhandeln und zu entscheiden.

§ 84.

Die in den §§ 45, 46, 72, 76, 80 erwähnten Fristen sind präklusivisch.

Fünfter Titel.

Uebergangs- und Schlußbestimmungen.

§ 85.

Soweit die Feld- oder die Forstpolizei anderen Behörden übertragen ist, treten sie auch im Rahmen dieses Gesetzes an die Stelle der Ortspolizeibehörde.

§ 86.

In der Rheinprovinz kann in den zu erlassenden Polizeiverordnungen (§§ 9 und 11)

1. vorgeschrieben werden, wie die Einfriedigung, welche das Eindringen fremden Viehes zu verhindern geeignet ist und durch welche ein Grundstück von der Stoppelweide ausgeschlossen wird, beschaffen sein muß;
2. die Ausübung der nicht ablösbaren Stoppelweide
 - a) auf solchen Grundstücken, welche durch besondere Bearbeitung des Bodens in Wiesen umgewandelt sind, sowie auf solchen Wiesen, auf welchen zum Zwecke ihrer Verbesserung ein künstlicher Umbau oder künstliche Ent- oder Bewässerungsanlagen ausgeführt oder in der Ausführung begriffen sind, untersagt,
 - b) auf natürlichen Wiesen auf bestimmte Jahreszeiten beschränkt werden.

§ 87.

(¹) Alle dem gegenwärtigen Gesetz entgegenstehenden Bestimmungen sind außer Kraft getreten.

(²) Insbesondere sind außer Kraft getreten alle Strafbestimmungen der Feld- und Forstpolizeigesetze.

(³) In Kraft geblieben sind:

1. die gesetzlichen Bestimmungen über den Bezug der verhängten Geldstrafen;
2. die gesetzlichen Bestimmungen über Pfändungen, soweit sie nicht durch die Vorschriften dieses Gesetzes betroffen werden;
3. alle das Rechtsverhältnis der Nutzungsberechtigten zu den Waldeigentümern betreffenden Gesetze, ausschließlich der darin enthaltenen Strafbestimmungen und Vorschriften über das Strafverfahren. Die vorläufige Verordnung vom 5. März 1843 über die Ausübung der Waldstreuberechtigung (Gesetzsamml. S. 105) behält ihre Wirksamkeit mit der Maßgabe, daß an die Stelle der darin angedrohten Strafen und des Verfahrens die bezüglichen Vorschriften dieses Gesetzes treten; desgleichen bleibt die Verordnung, betreffend die Kontrolle der Hölzer, welche unverarbeitet transportiert werden, vom 30. Juni 1839 (Gesetzsammlung S. 223) mit dem im § 39 dieses Gesetzes enthaltenen Abänderungen fortbestehen.

§ 88.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ist mit der Ausführung dieses Gesetzes beauftragt.

Hierzu ist folgende Ausführungsanweisung ergangen:

A n w e i s u n g

**zur Ausführung des Feld- und Forstpolizeigesetzes in der
Fassung des Gesetzes vom 15. Januar 1926 (Gesetzsamml. S. 9).**

Vom 5. Mai 1926.

Das Abänderungsgesetz vom 15. Januar 1926 gilt vom 1. Februar 1926 ab für das ganze Staatsgebiet mit Ausnahme der Insel Helgoland, auf der es erst am 1. April 1926 in Kraft getreten ist. Der von da ab gültige Wortlaut des Feld- und Forstpolizeigesetzes ist durch die Bekanntmachung vom 21. Januar 1926 (Gesetzsamml. S. 83) veröffentlicht.

Wenngleich das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880 durch die in der Einleitung des Abänderungsgesetzes vom 18. Dezember 1925 aufgeführten Gesetze und durch dieses Gesetz selbst mannigfache Aenderungen erfahren hat, ist es doch nicht nur in seinem Aufbau, sondern auch in seinem Inhalt im wesentlichen bestehen geblieben. Insoweit letzteres zutrifft, behält auch die Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 12. Mai 1880 betreffend die Ausführung des Feld- und Forstpolizeigesetzes ihre Bedeutung. Jedoch sind neben die in Nr. 1 Abs. 1 dieser Allgemeinen Verfügung angezogenen Vorschriften über den Erlaß von Polizeiverordnungen die der §§ 136 ff. des Gesetzes über die Allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetzsamml. S. 195) getreten.

Die in Nr. 4 der Allgemeinen Verfügung aufgeführten Vorschriften über den Erlaß polizeilicher Strafverfügungen wegen Uebertretungen sind durch das Gesetz vom 23. April 1883 (Gesetzsamml. S. 65, in Preussen eingeführt durch Artikel 2, 1 Nr. 6 der Verordnung vom 31. März 1922, Gesetzsamml. S. 70) und die es ergänzenden und ändernden Bestimmungen ersetzt (Gesetz vom 26. Juli 1897 [Gesetzsamml. S. 387] bezüglich § 2; Gesetz vom 22. Juni 1907 [Gesetzsamml. S. 145] bezüglich § 11; §§ 1, 40 des Jugendgerichtsgesetzes vom 16. Februar 1923 [Reichsgesetzbl. I, S. 135] bezüglich §§ 1, 3; § 1 des Gesetzes vom 13. Mai 1923 [Gesetzsamml. S. 271] bezüglich § 1; Artikel 1 (§ 29 Abs. 2 des Strafgesetzbuchs), III und XIV Abs. 2 Nr. 4 der Reichsverordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. Februar 1924 [Reichsgesetzbl. I, S. 44] bezüglich § 1; § 413 Abs. 2 der Strafprozeßordnung [Reichsgesetzbl. I für 1924 S. 322]; Ausführungsanweisung vom 8. Juni 1888 und Allgemeine Verfügung vom 2. Juli 1883 [Min. Bl. d. inn. Verw. S. 152 und 175, Justizmin. Bl. S. 223]; Verfügung vom 27. April 1906 [Min. Bl. d. inn. Verw. S. 179]; Verfügung vom 14. September 1907 mit Ausführungsanweisung vom 17. Juli 1907 [Min. Bl. d. inn. Verw. S. 354, Justizmin. Bl. S. 601; Verfügung vom 12. Januar

1923 [Min. Bl. d. inn. Verw. Sp. 45]: Verfügung vom 30. Juni 1925 [Min. Bl. d. inn. Verw. Sp. 747]). Die festzusetzende Geldstrafe beträgt 1 bis 150 RM. Die anstelle der Geldstrafe festzusetzende Haftstrafe kann bis zu 14 Tagen bemessen werden, soweit das Feld- und Forstpolizeigesetz nicht eine niedrigere Höchststrafe bestimmt. Es fällt für die Ortspolizeibehörden daher der in Nr. 4 Abs. 1 der Ausführungsanweisung vom 12. Mai 1880 erörterte Anlaß fort, die Akten an den Amtsanwalt abzugeben, weil sie eine ihre Zuständigkeit übersteigende Strafe für angemessen halten. Gegen Personen, die zur Zeit der Tat das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, können Strafverfügungen nicht erlassen werden. Nach § 40 des Jugendgerichtsgesetzes darf in einer Strafverfügung gegen einen Beschuldigten, der zur Zeit des Erlasses der Strafverfügung das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, nur Geldstrafe und Einziehung festgesetzt werden. Darüber, wie die Geldstrafe in Haft verwandelt werden soll, entscheidet auf Antrag der Polizeibehörde der Jugendrichter, in dessen Bezirk ein Gerichtsstand für die Uebertretung begründet gewesen wäre. Durch das Gesetz über staatliche Verwaltungsgebühren vom 29. September 1923 (Gesetzsamml. S. 455) und die es ergänzenden Bestimmungen ist die Vorschrift des § 6 des Gesetzes vom 23. April 1883 über die Gebührenfreiheit aufgehoben. Nach § 434 der Strafprozeßordnung findet auch der allein noch bestehen gebliebene erste Satz des § 11 des Gesetzes vom 23. April 1883 nur noch in Kriegszeiten und gegen die Angehörigen der Reichsmarine, die an Bord von in Dienst gestellten Kriegsschiffen eingeschifft sind, Anwendung.

Die bedeutendsten Aenderungen des bisherigen Feld- und Forstpolizeigesetzes liegen in der stärkeren Anpassung an das Allgemeine Strafrecht durch Beseitigung der Sonderbestimmungen über die Strafbarkeit der Hehlerei in den bisherigen §§ 6 und 21 Nr. 2 und Umgestaltung der Bestimmungen über die Strafbarkeit von Versuch, Beihilfe und Begünstigung in den bisherigen §§ 7 und 8 sowie in der Erweiterung des Strafmaßes in den bisherigen §§ 20 und 21. Der Landtag hat einen aus seinen Reihen gestellten Antrag, die Geltung der Vorschrift des § 153 Abs. 1 der Strafprozeßordnung für den Bereich des Feld- und Forstpolizeigesetzes auszuschließen, abgelehnt. Diese Vorschrift, nach der Uebertretungen nicht verfolgt werden, wenn die Schuld des Täters gering ist und die Folgen der Tat unbedeutend sind, es sei denn, daß ein öffentliches Interesse an der Herbeiführung einer gerichtlichen Entscheidung besteht, ist daher auch im Rahmen dieses Gesetzes anzuwenden. Jedoch ist dabei die Allgemeine Verfügung des Justizministers vom 22. Juli 1924 (Justizmin. Bl. S. 283, Min. Bl. d. Landw. Verw. S. 454) zu beachten, in der die Strafverfolgungsbehörden auf die Notwendigkeit hingewiesen sind, zum Schutze der Feldfrüchte und der Forsten schnell

und tatkräftig einzuschreiten und ihnen anempfohlen ist, die Prüfung der Frage, ob im Einzelfalle die Voraussetzungen der Gesetzesvorschrift vorliegen, sowohl bei Feldentwendungen als auch bei Forstdiebstählen mit besonderer Vorsicht und Zurückhaltung vorzunehmen.

Die Anweisung vom 20. Dezember 1920 zur Ausführung des Gesetzes vom 8. Juli 1920 (Gesetzsamml. S. 437), veröffentlicht im Deutschen Reichsanzeiger und Preussischen Staatsanzeiger Nr. 1 vom 3. Januar 1921, behält auch für den unveränderten Wortlaut des neuen § 30 des Feld- und Forstpolizeigesetzes Geltung. Jedoch erhält der erste Absatz der Nr. 5 des Abschnitts B „Ausführung des Gesetzes“ folgende Fassung:

„Die Regierungspräsidenten (in Berlin der Polizeipräsident) haben über die in ihren Bezirken nach Nr. 3 geschützten Naturgegenstände ein Verzeichnis anzulegen und fortlaufend zu führen, das die Lage, den Eigentümer und gegebenenfalls die Anordnung enthalten muß.“

Mit dem 1. Juni 1926 erlangen alle auf das Feld- und Forstpolizeigesetz bezüglichen Anweisungen auch Geltung für die Insel Helgoland. Insbesondere gilt dies von der Anweisung vom 23. Dezember 1920, ferner von der Ministerial-Polizeiverordnung vom 30. Mai 1921 über den Schutz von einzelnen Tier- und Pflanzenarten und ihrem Nachtrage vom 15. Juli 1922 (Deutscher Reichsanzeiger und Preussischer Staatsanzeiger Nr. 172 vom 26. Juli 1921 sowie Nr. 211 vom 22. September 1922).

Berlin, den 5. Mai 1926.

Der Justizminister. J. B. gez. Frize.

Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung.

J. A. gez. Mentwig.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

gez. Steiger.

3. Polizeiverordnung betreffend Bekämpfung der Bijamratte.

Abänderung der Polizeiverordnung vom 19. 2. 1919
(Seite X der Anlage II zum Jahrbuch des Schles. Forstvereins
für 1924.)

§ 3.

Anstelle der Worte: „Agrikulturbotanische Anstalt treten die
Worte:

„Hauptstelle für Pflanzenschutz bei der Landwirtschaftskammer Schlesien“.

Breslau, den 3. November 1925.

Der Regierungs-Präsident.

l. 30 XVIII Nr. 7394.

4. Polizei-Verordnung betreffend die Bekämpfung der Borken- und Bastkäfergefahr.

Auf Grund der §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883, der §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850, des § 34 des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880 in der Fassung des Gesetzes zur Aenderung dieses Gesetzes vom 8. Juli 1920 (Gesetzsammlung Seite 437) und des Artikels 3 der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. Februar 1924 (Reichsgesetzblatt Seite 44) wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses für den Umfang des Regierungsbezirks Liegnitz folgende Polizeiverordnung erlassen:

§ 1 der Polizeiverordnung vom 5. Mai 1924 betreffend die
13. Mai 1825

Bekämpfung der Borken- und Bastkäfergefahr (Regierungsamtsblatt
1924 Seite 144) erhält folgende Fassung:

1925 Seite 116

§ 1.

Alles eingeschlagene Nadelholz über 7 cm Zapfstärke — in Stämmen, lang oder gekürzt, als Stangen- oder Klobenholz ausgehalten — sowie aufgearbeitetes Grubenholz über 5 cm Zapfstärke darf nach dem 1. des auf den Einschlag folgenden Monats Juni unentrinnet weber im Walde noch in 2 km Entfernung von der Grenze des nächsten mit Nadelholz bestandenen Waldes belassen werden.

Liegnitz, 3. Dezember 1925.

Der Regierungspräsident.

5. Polizeiverordnung betreffend das Betreten fremder Grundstücke zum Zwecke des Fangens wilder Kaninchen.

Polizeiverordnung.

Auf Grund der §§ 137 und 139 des Landesverwaltungs-
gesetzes vom 30. Juli 1883 — G. E. S. 195 —, der §§ 6, 12 und 15
des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 —

G. S. S. 265 — und des § 29 des Feld- und Forstpolizeigesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Januar 1926 — G. S. S. 83 — wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses für den Regierungsbezirk Liegnitz folgende Polizeiverordnung erlassen.

§ 1.

Die Polizeiverordnung betreffend das Betreten fremder Grundstücke zum Zwecke des Fangens wilder Kaninchen vom 9. Juni 1910 — Amtsbl. S. 175 — und der Polizeiverordnung vom 30. April 1917 — Amtsbl. S. 235 — wird aufgehoben.

§ 2.

Diese Polizeiverordnung tritt mit dem Tage der Verkündigung im Regierungsamtsblatt in Kraft.

Liegnitz, den 8. Mai 1926.

Der Regierungspräsident.

6. Polizeiverordnung betreffend Bekämpfung der spätblühenden Goldrute (Solidago serotina.)

Polizeiverordnung.

Auf Grund der §§ 137 und 139—141 des Gesetzes über die Allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Pr. Ges.-S. S. 195) in Verbindung mit den §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (Pr. Ges.-S. S. 265), des § 34 des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880 in der Fassung des Gesetzes vom 8. Juli 1920 (Pr. Ges.-S. S. 437) und der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. Februar 1924 (R. G. Bl. I, S. 44) ergeht mit Zustimmung des Bezirksausschusses zu Breslau folgende für die Kreise Breslau-Land, Briesg-Stadt und -Land, Guhrau, Neumarkt, Ohlau, Steinau, Trebnitz und Wohlau geltende Polizeiverordnung.

§ 1.

Jeder Grundstückseigentümer, Nutznießer, Pächter und sonstige Nutzungsberechtigte hat bei Vorkommen der „spätblühenden Goldrute“ — *Solidago serotina* — auch „Weidentod“ genannt, auf seinem land- oder forstwirtschaftlich, zur Korbweidenkultur oder ähnlich genutzten Grundstücke die genannte schädliche Pflanze auszurotten. Da sich die Goldrute oder der Weidentod (die, wie ihr Name besagt, besonders den Korbweidenkulturen verderblich wird) einerseits durch Samen, andererseits durch Wurzelausläufer vermehrt, so geschieht die Bekämpfung der Pflanze folgendermaßen:

1. Durch Abschneiden der (gelben) Blüten während der Blütezeit vor dem Fruchtansatz, d. h. im Monat August, spätestens September.

2. Durch Ausreißen der abgestorbenen (bis 2 m hohen, daher leicht erkennbaren) Stauden im Herbst, von Ende September bis Ende November, und im Frühjahr, von Ende Februar bis Mitte April, falls die Witterung es zuläßt, auch in den dazwischen liegenden Wintermonaten.
3. Durch Ausreißen der Wurzelschößlinge und der Sämlinge — oder auch durch *Aushacken* — während der Vegetationszeit von April bis August.

Die Pflanze kommt hauptsächlich in der Niederung der Oder und ihrer Nebenflüsse vor.

§ 2.

Der Vorschrift des § 1 haben auch — zum Zwecke der Verhütung des Weidentodes an den Rändern von Wasserläufen — die Unterhaltungspflichtigen an Wasserläufen, auch wenn sie nicht Eigentümer oder Nutzungsberechtigte an den von ihnen zu unterhaltenden Wasserläufen oder deren Ufer sind, bei Ausübung ihrer gesetzlichen Unterhaltungs-(Räumungs-)Pflicht und im Rahmen derselben nachzukommen.

§ 3.

Zuwiderhandlungen und Unterlassungen im Sinne der §§ 1 und 2 werden mit einer Geldstrafe bis zu 150,— Reichsmark oder mit entsprechender Haft bestraft.

§ 4.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Veröffentlichung im Regierungsamtsblatt in Kraft. (I. 30. XVIII. Nr. 1042.)

Breslau, 1. Mai 1926.

Der Regierungspräsident.

III. Naturschutz und Denkmalpflege.

1. Polizeiverordnung betreffend den Schutz des Edelmarders.

Auf Grund des § 30 des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880 (G. S. S. 230) in der Fassung vom 15. Januar 1926 (G. S. S. 9) in Verbindung mit §§ 137, 139 und 140 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G. S. S. 195), sowie den §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (G. S. S. 265) sowie der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. Februar 1924 (R. G. Bl. S. 44) wird für den Umfang des Regierungsbezirks Breslau mit Zustimmung des Bezirksausschusses folgendes angeordnet:

§ 1. Der Edelmarder wird für die Dauer von vorläufig drei Jahren unter Schutz gestellt.

§ 2. Im übrigen gelten die Bestimmungen der §§ 2 (Abs. 1),

5, 6, 7 und 8 der Ministerialpolizeiverordnung vom 30. Mai 1921 (Landw. Min. Bl. S. 338, Deutscher Reichs- und Preußischer Staatsanzeiger vom 26. Juli 1921 Nr. 172) sinngemäß.

§ 3. Uebertretungen dieser Polizeiverordnung sowie der auf Grund derselben etwa ergehenden Anordnungen werden gemäß § 30 des Feld- und Forstpolizeigesetzes in der Fassung des Gesetzes vom 15. Januar 1926 (G. S. S. 9) mit Geldstrafe bis zu 150 RM oder mit Haft bestraft.

Breslau, den 10. Juni 1926.

Der Regierungspräsident.

2. Polizeiverordnung, betreffend Erweiterung des Naturschutzgebietes „Der Peißt“.

Auf Grund des Gesetzes vom 8. Juli 1920 (G. S. S. 437) zur Aenderung des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880 (G. S. S. 230) in Verbindung mit § 136 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G. S. S. 195) sowie der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. Februar 1924 (R. G. Bl. I. S. 44) wird angeordnet:

§ 1. In das durch Polizeiverordnung vom 20. Februar 1923 (Amtsblatt der Regierung zu Liegnitz Nr. 12 vom 24. März 1923) errichtete Naturschutzgebiet „Der Peißt“ im Regierungsbezirk und Landkreis Liegnitz, Amts- und Gutsbezirk Rehberg-Panten wird das östlich angrenzende zum Gemeindebezirk Bienowitz gehörende Wald- und Wiesengelände „die Peißtlehne“ einbezogen. Das Gelände ist in die beim Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, bei der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege, dem Regierungspräsidenten in Liegnitz und dem Amts- und Gutsvorsteher zu Rehberg-Panten niedergelegten Karten hellgrün eingezeichnet.

§ 2. Die Bestimmungen der Polizeiverordnung vom 20. Februar 1923 gelten auch für die „Peißtlehne“, jedoch mit der Einschränkung, daß die Verbote des § 3 auf den Nutzungsberechtigten keine Anwendung finden, und daß diejenigen des § 4 durch die folgenden Bestimmungen ersetzt werden:

Das Gelände ist seinem jetzigen Zustande entsprechend als Wald- und Wiesengelände zu erhalten. Holz- und Grasnutzung ist gestattet.

§ 3. Diese Polizeiverordnung tritt mit dem Tage ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Regierung in Liegnitz in Kraft.

Berlin, den 21. Oktober 1925.

Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung.
Der Preußische Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

3. Polizeiverordnung betreffend Verbot Zweige von Weiden abzureißen.

Auf Grund des Gesetzes vom 15. Januar 1926 (G.-S. S. 9) zur Aenderung des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880 in der Fassung vom 21. 1. 26 (G.-S. S. 83), in Verbindung mit den §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G.-S. S. 195) und den §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (G.-S. S. 265) sowie der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. Februar 1924 (RGBl. I S. 44) wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses für den Umfang des Regierungsbezirks Liegnitz folgende Polizeiverordnung erlassen:

§ 1. Es ist verboten, ohne Genehmigung des Nutzungsberechtigten in den Monaten Dezember, Januar, Februar, März, April und Mai Zweige von Weiden abzureißen oder abzuschneiden, die Rädchen tragen oder geeignet sind, solche bei Antrieb hervorzubringen.

§ 2. Wer solche Zweige gewerbsmäßig einbringt oder feilbietet, hat auf Verlangen der Polizei- oder der Feld- und Forstschutzbeamten den rechtmäßigen Erwerb durch eine Bescheinigung des Nutzungsberechtigten des Grundstückes, von dem sie entnommen sind, oder seines Vertreters (Forstbeamten usw.) nachzuweisen. Die Bescheinigung muß die Art und Menge der entnommenen Gegenstände, sowie ferner den Namen und bei Privatpersonen auch die Wohnung des Nutzungsberechtigten des Erzeugergrundstückes, den Namen und die Wohnung des Erwerbers sowie die Angabe des Tages, an dem die Bescheinigung ausgestellt ist, enthalten.

Die Unterschrift unter der Bescheinigung ist von der Ortspolizeibehörde des Herkunftsortes unter Beidrückung des Dienstfiegers zu beglaubigen.

§ 3. Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen der §§ 1 und 2 werden nach § 30 des Feld- und Forstpolizeigesetzes mit Geldstrafe bis zu 150 Reichsmark oder im Unvermögensfalle mit entsprechender Haft bestraft.

§ 4. Diese Polizeiverordnung tritt mit dem Tage ihrer Veröffentlichung im Regierungsamtsblatte in Kraft.

Liegnitz, den 26. März 1926.

Der Regierungs-Präsident.

4. Verfügung des Preuß. Ministers für Wissenschaft, Kunst- und Volksbildung betr. Schutz bemerkenswerter Bäume auch auf Kirchhöfen.

Berlin W 9, den 1. Juli 1926 U. IV. Nr. 6618. G. 1.

§ 34 Feld- und Forstpolizeigesetz, § 132 Landesverwaltungs-gesetz, § 10 II 16 A. L. R.

Die Ortspolizei ist zum Schutz bemerkenswerter Bäume auch auf kirchlichen Grundstücken berechtigt.

Die Polizeiverwaltung in A. verbot dem Gemeindefkirchenrat daselbst auf Grund § 34 Feld- und Forstpolizeigesetz in der Fassung vom 8. Juli 1920 (GS. 437) und des § 132 preuß. Landesverwaltungs-gesetz in Verbindung mit § 2 preuß. Gesetz vom 24. März 1922 (GS. 77) die Vornahme jeder Veränderung an dem Baumbestande des sogenannten alten Friedhofes ohne ihre vorherige Erlaubnis, da die Bäume als Einzelgebilde der Natur bemerkenswert seien und daher unter den Schutz des Gesetzes vom 8. Juli 1920 fielen. Für das Fällen oder Beschädigen eines jeden einzelnen Baumes wurde eine Geldstrafe angedroht.

Nach fruchtloser Beschwerde bei dem der Polizeiverwaltung vorgelegten Landrat und Regierungspräsidenten erhob der Gemeindefkirchenrat als Vertreter der Kirchengemeinde Klage bei dem OVG., das die in der polizeilichen Verfügung enthaltene Strafaudrohung aufhob, im übrigen aber die Klage abwies.

Die von Amtswegen zu prüfende Frage der Zuständigkeit der Polizeiverwaltung als Ortspolizeibehörde ist zu bejahen. Auf einem kirchlichen Begräbnisplaze steht die Wahrung der äußeren kirchlichen Ordnung zwar allein der Landespolizeibehörde zu, im übrigen aber, und darunter fällt das vorliegende Verbot des Baumfällens, liegt die Wahrung polizeilicher Interessen auch gegenüber den Kirchengemeinden der Ortspolizei ob (vgl. OVG. 54, 180 ff.). Der letzteren Zuständigkeit ist übrigens auch durch das zur Aenderung des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom 1. April 1880 ergangene und im vorliegenden Falle die Grundlage des polizeilichen Vorgehens bildende Gesetz vom 8. Juli 1920 (GS. 437) begründet, das die Regelung der Aufgaben dieses Gesetzes neben anderen Polizeibehörden auch den Ortspolizeibehörden zuweist.

Der Schutz ästhetischer Interessen, wie er in dem Verbot der Vornahme von Aenderungen im Baumbestande liegt, überschreitet zwar an sich den Kreis der den Polizeibehörden durch § 10 II 17 preuß. A. L. R. und die anderen den Kreis der Gegenstände des Polizeirechts umschreibenden Gesetze überwiesenen Aufgaben. Durch das Gesetz vom 8. Juli 1920 ist aber die Zuständigkeit der Polizei-

behörden zum Erlasse von Anordnungen in dieser Hinsicht erweitert worden (vgl. OVG. 64, 468). Die polizeiliche Regelung kann ebensowohl im Wege der Polizeiverordnung, wie der polizeilichen Verfügung erfolgen, dies ergibt der Wortlaut, wie auch die Absicht des Gesetzes (vgl. Drucksache der preuß. Landesversammlung 1919/21 Bd. 8, S. 4231 ff.; Ausf. Anw. vom 20. Dezember 1920, Abs. 3, Reichs- und Staatsanzeiger Nr. 1 von 1921). Daß die angegriffene polizeiliche Verfügung auf Anordnung der vorgesezten Behörde ergangen ist, nimmt ihr nicht die Eigenschaft einer ortspolizeilichen Verfügung (Brauchitsch, Verwaltungs-gesetze Bd. 1, 22. Aufl., Anm. 7, Abs. 16 zu § 127 Landesver.-G.).

Die polizeiliche Anordnung hat klar erkennbar zum Ziel den Schutz einzelner Bäume und steht damit im Einklange mit der Ermächtigung des mehrgenannten Gesetzes vom 8. Juli 1920 hinsichtlich des Schutzes von Pflanzen. War hiernach die Polizeibehörde sowohl zuständig, die angegriffene Verfügung zu erlassen und lag auch objektiv der Tatbestand des sie zum Eingreifen ermächtigenden Gesetzes vor, so entzieht sich die weitere Prüfung über Umfang und Art der von ihr für erforderlich erachteten Maßregeln als eine Frage der Zweckmäßigkeit der Nachprüfung des Verwaltungsrichters. Lediglich insoweit ist das freie Ermessen der Polizeibehörde beschränkt und verfiel die daraufhin vorgenommene Anordnung der Aufhebung, als es nicht auf sachlichen Gründen polizeilicher Art, sondern offenbar auf Willkür beruhte (vgl. Brauchitsch a. a. O. Anm. 10, Abs. 9 zu § 127, Landesver.-G.) Daß Letzteres der Fall sei, ist nicht behauptet und ergibt ebensowenig der Inhalt der Akten. Ueber dieses sachliche Ermessen geht auch, wie gegenüber den Ausführungen der Klageschrift bemerkt sein mag, die polizeiliche Verfügung in der Beziehung nicht hinaus, als sie das Verbot der Veränderung am Baumbestande ohne jedesmalige Erlaubnis der des Ortspolizeiverwalters ausspricht. Denn die Ermächtigung des Gesetzes vom 8. Juli 1920 reicht noch weiter und könnte sogar ein unbedingtes Verbot begründen.

Dagegen dürfte zur Sicherung des Verbots der Aenderung am Baumbestande wegen der darin liegenden Verletzung des Rechtsgrundsatzes „ne bis in idem“ (vgl. Brauchitsch a. a. O., Anm. 8 zu § 132 Landesver.-G.) eine Zwangsstrafe aus § 132 Landesver.-G. nicht angedroht werden, weil das Gesetz vom 8. Juli 1920 Zuwiderhandlungen gegen die nach ihm erlassenen Anordnungen bereits unter kriminelle Strafe stellt.

(Pr. OVG., III. S., Art. v. 12. März 1925, III A 80/24).

Abschriftlich teile ich eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts in Sachen des Naturschutzes zur gefälligen Kenntnisnahme ergebnis mit. Behandelt ist hierin eine Anordnung, die

ihre Stütze in dem § 30 (bisher § 34) des Feld- und Forstpolizeigesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Januar 1926 (G. S. 83/97) findet. Die Entscheidung ist abgedruckt im Heft 8 der Juristischen Wochenschrift vom 15. April 1926 auf Seite 1066/67.

Im Auftrage: gez. N e n t w i g.

5. Polizeiverordnung zur Bekämpfung der Bienensfaulbrut.

Auf Grund der §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. 3. 1850 (G. S. S. 265) und der §§ 137, 139 bis 141 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G. S. S. 195), sowie der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. Februar 1924 (R. G. Bl. S. 44) wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses folgende Polizeiverordnung erlassen:

§ 1. Jeder Besitzer von Bienenstöcken ist verpflichtet, solche Stöcke, die von bössartiger Faulbrut befallen sind, sofort dem Kreis- auschuß anzuzeigen.

§ 2. Jeder Besitzer von Bienenstöcken ist verpflichtet, die Untersuchung seiner Bienenstöcke durch eine vom Kreis- auschuß bestimmte Kommission von Sachverständigen zu gestatten.

§ 3. Jeder Besitzer von Bienenstöcken, bei denen bössartige Faulbrut festgestellt wird, ist verpflichtet, nach den Anordnungen der Kommission die erkrankten Bienenstöcke zu beseitigen oder beseitigen zu lassen.

§ 4. Zuwiderhandlungen werden mit Geldstrafe bis zu 150 RM. oder entsprechender Haft bestraft.

Liegnitz, den 16. Januar 1926.

Der Regierungs-Präsident.

6. Rundschreiben des Bundes für Vogelschutz betr. Schonprämien für seltene Raubvögel.

Unsere Raubvögel sind wegen ihrer Seltenheit zum größten Teil Naturdenkmäler geworden, sodaß das Gesetz sich ihrer angenommen hat. Die Verminderung läßt sich auf mehrere Ursachen zurückführen: Einerseits tötet man sie aus Unkenntnis und Schießlust, wie auch nach dem sogenannten Nützlichkeitssprinzip, andererseits trägt die Kultivierung der Landschaft dazu bei, ihre Bestände zu lichten.

Nach den verschiedensten Gesetzen sind fast alle Raubvögel geschützt.

Der Bund für Vogelschutz e. V., Stuttgart, Jägerstr. 34, ist bestrebt, die Abnahme der Raubvögel zu verhindern; er will das

Gesetz durch Schonprämien in Höhe bis zu M. 25,— oder in Gestalt von Literatur und Anerkennungschriften unterstützen. Jeder Jagdinhaber, Jagdaufseher, Forstbeamte usw., durch dessen Förderung eine Brut folgender Raubvögel bis zum völligen Ausfliegen hochkommt, erhält nach Bestätigung durch seine vorgesetzte Behörde eine Belohnung, die je nach den Umständen und der Seltenheit des Vogels bestimmt wird. Die zu schützenden Vögel sind: alle Adler, Uhu, Kolkrabe, Wanderfalk, Baumfalk, Wespenbussard, Milane, Korn- und Wiesenweihe, Waldbohreule und Sumpfohreule.

Die Anmeldung muß spätestens am 15. August in den Händen des Vorsitzenden der Ortsgruppe Groß-Berlin des Bundes für Vogelschutz e. V., Herrn Major a. D. Dr. Wegner, Berlin S. 42, Oranienstr. 68 sein, der das Weitere veranlaßt.

Bund für Vogelschutz e. V., Stuttgart.

7. Verfügung des Landrats zu Guhrau betr. Schutz den Falkenvögeln und Eulen.

Die Falkenvögel und Eulen werden in unserer Heimat von Jahr zu Jahr seltener. Viele von ihnen sind bereits „Naturdenkmäler“ geworden.

Der soeben mit Unterstützung der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen gegründete „Verein für Falkenvogelschutz“ hat es sich zur Aufgabe gemacht, Jägern und anderen Naturfreunden Belohnungen zu zahlen, wenn es ihnen gelingt, Bruten der oben genannten Vögel bis zum Ausfliegen zu hegen.

Die Mittel werden durch die Beiträge der Mitglieder in Höhe von je 2 Reichsmark jährlich und durch freiwillige Spenden aufgebracht. Alle Zahlungen für den „Verein für Falkenvogelschutz“ sind zunächst an die Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen, Berlin-Schöneberg, Brunenwaldstraße 6/7 (Postcheckkonto Berlin Nr. 6241) zu senden.

Die Anzahl und Höhe der Belohnungen richtet sich nach den vorhandenen Mitteln.

Erstmalig im September dieses Jahres werden drei Belohnungen in Höhe von 25, 20 und 15 Reichsmark ausgezahlt. Amtlich beglaubigte Meldungen von hochgebrachten Bruten von Falkenvögeln und Eulen sind bis zum 15. August d. Js. an den Vorsitzenden des Vereins, Herrn Major a. D. Dr. phil. Wegner, Berlin S. 42, Oranienstraße 68, zu richten. Die Namen der Preisträger werden in

dem im Februar eines jeden Jahres erscheinenden Jahresbericht bekannt gegeben.

Anmeldungen von Mitgliedern sind an den Vorsitzenden zu richten.

Guhrau, den 9. Mai 1926.

Der Landrat. Dr. Hoffmann.



Das im Februar d. J. eingeleitete Verfahren zur
 Aufhebung der Beschränkung der Erbschaftsteuer
 ist im Einklang mit dem Beschlusse des Reichstages
 vom 15. März 1878 erfolgt. Die Beschränkung
 der Erbschaftsteuer ist durch das Gesetz vom
 15. März 1878 aufgehoben worden. Die Beschränkung
 der Erbschaftsteuer ist durch das Gesetz vom
 15. März 1878 aufgehoben worden. Die Beschränkung
 der Erbschaftsteuer ist durch das Gesetz vom
 15. März 1878 aufgehoben worden.

Die Beschränkung der Erbschaftsteuer ist durch
 das Gesetz vom 15. März 1878 aufgehoben worden.
 Die Beschränkung der Erbschaftsteuer ist durch
 das Gesetz vom 15. März 1878 aufgehoben worden.
 Die Beschränkung der Erbschaftsteuer ist durch
 das Gesetz vom 15. März 1878 aufgehoben worden.



7. Verträge, die den Handel zu Gunsten des des Kaiserreichs und Italien.

Die Verträge, die den Handel zu Gunsten des
 des Kaiserreichs und Italien. Die Verträge, die
 den Handel zu Gunsten des Kaiserreichs und
 Italien. Die Verträge, die den Handel zu
 Gunsten des Kaiserreichs und Italien.

Die Verträge, die den Handel zu Gunsten des
 des Kaiserreichs und Italien. Die Verträge, die
 den Handel zu Gunsten des Kaiserreichs und
 Italien. Die Verträge, die den Handel zu
 Gunsten des Kaiserreichs und Italien.

Die Verträge, die den Handel zu Gunsten des
 des Kaiserreichs und Italien. Die Verträge, die
 den Handel zu Gunsten des Kaiserreichs und
 Italien. Die Verträge, die den Handel zu
 Gunsten des Kaiserreichs und Italien.

Die Verträge, die den Handel zu Gunsten des
 des Kaiserreichs und Italien. Die Verträge, die
 den Handel zu Gunsten des Kaiserreichs und
 Italien. Die Verträge, die den Handel zu
 Gunsten des Kaiserreichs und Italien.

Die Verträge, die den Handel zu Gunsten des
 des Kaiserreichs und Italien. Die Verträge, die
 den Handel zu Gunsten des Kaiserreichs und
 Italien. Die Verträge, die den Handel zu
 Gunsten des Kaiserreichs und Italien.