

## Ein Maikäferkrieg.<sup>1)</sup>

Vom Kgl. Forstmeister Büster in Kandel-Süd.

Für die Südoftdecke der Rheinpfalz, den Bienwald mit Umgebung, war das Jahr 1911 gemeinsames Flugjahr für den Wald- und Feldmaikäfer. Der erstere hat eine Umlaufzeit von 4, der letztere von 3 Jahren. Jedes 12. Jahr sieht demgemäß die lieblichen Lenzinsekten gemeinsam schwärmen. Da die Staatswaldungen von Kandel-Süd nach O, N und S auf eine Länge von 35 km an die Gemarkungen von Rheinzabern, Jockgrim, Wörth, Hagenbach, Neuburg, Berg und Lauterburg angrenzen und größere Waldflächen in zahllosen zungen-, band- und keilförmigen Ausbuchtungen in die Feldfluren vorstoßen, so drohte dem Staatswalde in diesem Frühjahr nicht bloß ein Sturm vom inneren, dem Wald-, sondern auch ein Sturm vom äußeren Feind, dem Feldmaikäfer. Soweit nun Bestände mit hoher geschlossener Wand und dichtbelaubtem Mantel an die Felder stoßen, ist dieser Sturm des Feldmaikäfers auf den Wald nicht sehr zu fürchten. Wohl benutzen die Käfer den Waldmantel als willkommene Fraß- und Begattungsgelegenheit, doch ihren Eierlegen tragen die besorgten Weibchen nicht in den schattigen, kühlen Wald, sondern auf das lichte, sonnige Feld. Sehr ungünstig dagegen liegen die Verhältnisse, wo lichte Kiefernbestände mit spärlichem zwischen- und unterkändigem Laubholz oder gar angehauene Bestände in Lichtstellung und Kulturen die unmittelbare Nachbarschaft zum Felde bilden; hier ist die Gefahr der Einwanderung sehr groß. Da nun bei den Feldmaikäfern die 3 jähr. Generation die Regel ist, so besteht die weitere Gefahr, daß bei fortgesetzter Einwanderung schließlich Engerlinge aller Jahrgänge „am Mark“ des Waldes nagen und die Maikäferbekämpfung ungeheuer komplizieren.

Bisher war nun Kandel-Süd infolge seiner dichten Waldmäntel an den Feldgrenzen gegen den Feldmaikäfer nach allen Himmelsrichtungen sturmsicher mit Ausnahme der Südrichtung, des Schutz- und Fangbezirkes Berg. Lichte Kiefernbestände, stellenweise mit sehr spärlichem Laubunterholz in Angriffs- und Lichtstellung grenzen hier unmittelbar an die Berger Felber. Der Fangbezirk Berg hatte denn auch bisher den relativ geringsten Kulturerfolg.

Im normalen Wirtschaftsfortschritt waren bei Beginn des heurigen

---

<sup>1)</sup> Vergl. den Artikel des gleichen Autors im Forstw. Centralbl. 1910, S. 633: „Ein Jahrzehnt im Kampf mit dem Maikäfer.“

Fluges auch 5 Bestände im Fangbezirk Jockgrim, der sich als 500 m breites Waldband 4 km weit nach Norden zwischen die Gemarkungen von Rheinzabern und Jockgrim hineinschiebt, an 8 Stellen angehauen und dem Feldmaikäfer breite Einfallstore zur Einwanderung in den Staatswald geöffnet. — Das Maikäferflugjahr 1911 war deshalb für Kandel-Süd von potenziertter Wichtigkeit. War ja nun doch die seltene, nur alle 12 Jahre wiederkehrende Gelegenheit geboten, „2 Fliegen“ auf einen Schlag zu treffen und den Waldmaikäfer und seinen Feldkollegen gemeinsam ins Fangtuch zu schütteln. Zur Sicherung des Fangersolges war jedoch unerlässlich die Mitwirkung der Angrenzer. Die 3 nach Westen und Norden anschließenden Forstämter Neulauterburg, Schaidt und Kandel-Nord sagten sogleich ihre Mitwirkung zu und die nach O und S angrenzenden Gemeinden stellten auf meine Anregung Mittel zur Verfügung und beschloßen ihre bereitwillige Teilnahme an der allgemeinen Kampfbewegung. Ich selbst war antragsgemäß mit einem Kriegsfonds von 18500 M seitens des Kgl. Staatsministeriums ausgerüstet.

Am 20. April war meine Mobilmachung — die 3. während meiner 11 jähr. Amtstätigkeit in Kandel-Süd — beendet und bereits 3 Tage später begannen bei einer Tagestemperatur von 23,8° C. in einigen Bezirken schon die ersten Vorpostengefechte mit je 1—2 Sektionen. Am 27. April fiel das Thermometer von 19,2° auf 12,2° bei Wind und Regenwetter. Infolge dieses Temperatursturzes zog sich der Vorflug wieder in den Boden zurück. Die nasskalte Witterung dauerte bis zum 1. Mai und unterbrach vollständig die begonnenen Operationen. Endlich am 2. Mai hob sich die Temperatur wieder auf 17,3° C. und stieg am 3. Mai auf 21,2° und so entbrannte für Kandel-Süd am 3. Mai der Maikäferkrieg auf der ganzen Linie von Rheinzabern bis Lauterburg auf eine Ausdehnung in der Nord-Südrichtung von 4 Wegstunden mit einem Arbeiterheere von 52 Sektionen oder 400 Personen. Am 31. Mai wurden in den Fangbezirken Berg und Kandel die letzten Sektionen aufgelöst. Der Kampf dauerte somit — abgesehen von den unbedeutenden Plänkeleien im April — genau 4 Wochen ohne Unterbrechung. Als Erfolg dieses Kampfes wurden 22 Millionen Käfer eingebracht, ein Resultat, welches die Gegner des Maikäferfangs wie die Freunde desselben mit hoher Befriedigung erfüllt — die Gegner, weil nun der zahlenmäßige Beweis geliefert ist, daß der Maikäferfang deren Vermehrung günstig beeinflusst —, die Freunde, weil die Nachkommen von 22 Millionen Maikäfern unschädlich gemacht sind. Die Logik der Fanggegner hat zweifellos etwas Bestehendes; denn einen zwingenderen Beweis als den mathematischen gibt es doch nicht. Nun wurden gefangen:

1903 . . .	7 $\frac{1}{2}$ Millionen Käfer
1907 . . .	15 " "
1911 . . .	22 " "

ergo — „je größer der Fang, desto stärker die Vermehrung“.

Doch dieses Zahlenbild ohne Rahmen trägt, weil es nur die Zahl der gefangenen Käfer, nicht aber die Begleitumstände des Fangs erkennen läßt. Diese Kenntnis der den Fang begleitenden Umstände ist aber zur Würdigung des Fangresultates unbedingt nötig. Die Begleitumstände nun, welche das Steigen des Fangerfolges — trotz des zweifellosen Käferrückgangs auf den Herden bis zum örtlichen Erlöschen der Seuche — naturgemäß und zwanglos erklären, sind folgende:

1. Bessere Vorbereitung der Fangfläche,
2. Vereblung der Fangtechnik,
3. Vermehrung der Fangkräfte,
4. Erweiterung des Fanggebietes,
5. Lawinenartiges Anwachsen des Maitäfers in bisher nicht befangenen Waldteilen und endlich
6. Zusammenfallen des Wald- und Feldmaitäferflugjahres und Einwanderung des Feldmaitäfers in den Wald.

1. Durch 10 jähriges Hinarbeiten auf das eine Ziel des summarischen Käferfangs ist es mir zuweilen möglich geworden, in großen Nadelholzgebieten Fangstellungen aus Altlaubholzresten herzuhaufen, welche den auskommenden Käfern auf Flächen bis zu 100 ha als Zwangsfrakplätze dienten. Diese Laubholzreste wurden sehr räumig gestellt, alle zum Fange untauglichen Baumindividuen gefällt, einzelne derselben, von großer Höhe aber tiefem Astansatz, zur Stärkung des Fangerfolgs entgipfelt. Diese sogenannten „Balzplätze“ bewährten sich ganz großartig und lockten die auskommenden Käfer auf mehrere 100 m an. Der Anflug war an einzelnen Abenden derart phänomenal, daß die ankommenden Käfer an den dargebotenen Fangbäumen nicht genügend Raum fanden. Viele Ankömmlinge fühlten sich in den dichten Schwärmingen um die Fraß- und Brutbäume des Balzplatzes derart durch die Konkurrenz in ihrer Schwärmfreiheit beengt und belästigt, daß sie sich vom Laubholz abtrennten und an nebenstehendem Nadelholz (Fichten) neue Schwärmhauben bildeten. Diese Balzplätze wirkten demgemäß auf eine größere Umgebung als Käfer-Exhaustoren und lokalisierten den Fang unter den denkbar günstigsten Fangbedingungen, ein Umstand, welcher den Massenfang ausnehmend günstig beeinflusste.

2. Eine wesentliche Förderung erfuhr zweitens der Fangerfolg durch Verbesserung und Vereblung der Fangtechnik. Dieselbe wurde erzielt

durch praktische Schulung der Fangkräfte, insbesondere der Sektionsführer, durch Anpassung der Sektion nach Zahl der Arbeiter und Größe des Fangtuches an ihre Fangverhältnisse, sowie endlich durch die Wahl eines leichteren Stoffs zum Fangtuch.

Die ständigen Arbeiter besaßen bei Beginn des Flugjahres 1911 bereits die Erfahrungen zweier Fangperioden, 1903 und 1907. Da diese ständigen Arbeiter insgesamt als Vorstände der Sektionen Führerrollen zu übernehmen hatten, so kam diese praktische Schulung der ganzen Sektion zugut. Im Bereich der ehemaligen Herde wurde jedem Sektionsführer, soweit es möglich war, sein früherer Fangbezirk wieder zugeteilt. Auf ihrer Fangfläche waren einzelne Sektionsführer geradezu Spezialisten. Sie kannten genau die beliebten Fraßbäume, die täglich mitunter 2 mal und öfter abgeschüttelt wurden; sie wußten genau Bescheid über die für ihren Fangbezirk zweckmäßigsten Fangmittel, Größe des Tuches, Länge der Haken; sie wußten auch, ob die Benutzung von Steigeisen oder Leitern vorteilhafter war.

Auf Grund solcher Erfahrungen wurde jede Sektion zweckmäßig an die Fangverhältnisse ihres Bezirkes angepaßt. Neben Normalsektionen bestehend aus 7 Gliedern mit nur mehr 1 Tuch wurden  $1\frac{1}{2}$  und Doppelsektionen mit 9 resp. mit 11 Arbeitern und je 2 Tüchern sowie endlich selbständige Halbsektionen mit 3 Arbeitern und 1 Tuch geschaffen. Die letzteren fanden Verwendung in Buchen-Unter- und Vorbauflächen sowie überhaupt in Laubholzverjüngungen bis 5 m Höhe. Diese Verjüngungen — Reihenspflanzung — waren zum Zwecke des Fangs im Wege der Schlagpflege so durchschnitten, daß die Halbsektionen sich bequem auf den Balken zwischen den Reihen fortbewegen konnten.

Die Normalsektion fand nur mehr Verwendung in den Stangenhölzern. In Baum- und Althölzern wurde ausschließlich mit  $1\frac{1}{2}$  und Doppelsektionen gearbeitet. Sind zur Bedienung der Fangtücher ältere kräftige Mädchen vorhanden, so genügen zur Handhabung zweier Fangtücher 6 Personen ( $1\frac{1}{2}$  Sektion), ist die Fangtuchbedienung unter 16 Jahren, jung und schwach, so erfordert jedes Tuch vier Personen (Doppelsektion).

Die Fangleistung aller Sektionen wurde noch erheblich gesteigert durch die Wahl eines leichteren Stoffs zum Fangtuch. Die Vorzüge dieses Stoffs — roh Kalikot<sup>1)</sup> — sind Leichtigkeit, geringes Wasser-

<sup>1)</sup> Das Normaltuch zu 25 qm, gesäumt und an den Ecken unterlegt, kostet 14 M.; das kleine Tuch der Halbsektion zu 4,5 qm, gesäumt und an den Ecken unterlegt, 2,85 M.; zu beziehen von Kröll & Mill in Augsburg.

fassungsvermögen und Dauerhaftigkeit bei mäßigem Preise. Infolge der beiden erstgenannten Eigenschaften war es möglich das Normal-Fangtuch von 16 qm auf 25 qm zu erweitern und so die  $1\frac{1}{2}$ - und Doppelsektionen mit einer Auffangfläche von  $\frac{1}{2}$  a auszustatten, eine Verbesserung, welche für die Gründlichkeit des Fangs von ausschlaggebender Bedeutung ist. Bei geschickter Handhabung dieser großen Auffangfläche fallen verhältnismäßig wenig Käfer, selbst aus größeren Höhen, neben die Tücher.

3. Als dritter Faktor, welcher das Fangresultat naturgemäß ganz erheblich beeinflusst, kommt die Zahl der Fänger in Betracht.

1903	wurde mit	15
1907	" "	30 <sup>1)</sup>
1911	" "	52

ständigem Sektionen gefangen.

4. Daß bei verbesserter Hiebsstellung mit geschulten Arbeitern bei verbesserten Fangmitteln von einem wesentlich vermehrten Fangpersonal eine größere Waldfläche abgefangen werden kann, bedarf keines Beweises. So wurden täglich befangen im Jahre:

1908	300	ha
1907	800	" (und 400 ha im aussetzenden Betrieb)
1911	1550	" ( " 200 " " " " )

5. Der Fang auf der erweiterten Fläche gestaltete sich hauptsächlich deshalb sehr ergiebig, weil der Maitäfer in den bisher nicht befangenen Waldteilen, besonders in den weiten und lichten mit etwas Laubholz durch- und unterstellten Kiefern-Baum- und Stangenholzflächen sich ins ungemessene vermehrt hatte. So brachte oft eine einzige Wandersektion, welche die Räumden in solchen Kiefernholzern absuchte, bis zu 100 000 Käfer an einem Tage ein, während die zugehörigen 6 übrigen Sektionen des gleichen Schutzbezirkes nur die gleiche Käferzahl sammelten.

6. Endlich wurde das Fangresultat günstig beeinflusst durch das gleichzeitige Flugjahr des Maitäfers im Feld mit 3 jährigem Generationswechsel. Die ganz besonderen Vegetationszustände erhöhten diesen Einfluß noch ganz erheblich. Bei Beginn des Flugs waren die Blätter der Obstbäume — mit Ausnahme der Nußbäume — schon vollständig ausgebildet und deshalb hart. Im Walde dagegen begann gleichzeitig mit dem Fluge die Laubentwicklung.

Die Feldmaitäfer flogen deshalb an den hartblättrigen Obstbäumen, ohne auch nur den Versuch der Einkehr zu machen, vorbei und direkt

<sup>1)</sup> Außerdem wurden im Jahre 1907 15 weitere Sektionen an Tagen der Flugkulmination beschäftigt; also im aussetzenden Betriebe an 2—5 Tagen.

auf das junge Grün des Waldes los, besonders der Eiche. Auf diese Weise wurden fast alle Gemeinden mit Ausnahme der wenigen, deren Bann mit Nußbäumen bestockt war, von der Fanglast befreit, während sie kostenlos bedeutende Kontingente der Feldmaikäfer zum Fangergebnis des Staates lieferten. Angesichts der Summe dieser Begleitumstände kann das Fangresultat von 22 Millionen Käfern kaum mehr überraschen. Dem Käferwachstum in den bisher nicht befangenen Waldteilen und an den Gemarkungsgrenzen steht im Einklang mit den Kulturerfolgen der letzten 4 Jahre ein ganz bedeutender Rückgang auf den früheren Herden gegenüber. Große Flächen ehemaliger Maikäferbrutzentren, insbesondere der ehemalige Engerlingszentralherd im Bezirk Büchelberg (die Abt. 4 und 5 des Distrikts XI Haberacker), wo zum 5. Male gefangen wurde, sind wirtschaftlich käferfrei.

Inmitten der Abt. XI 4<sup>a</sup> Haberackerspitz, des ehemaligen Engerlings-Dorados, liegt ein etwa 10 ha umfassender Komplex 1—10 jähr. Nadelholzkulturen in rings geschlossener Steilrandumsäumung. Diese Kulturfläche war wegen ihrer Abgeschlossenheit zur Beobachtung des Flugs wie zur Beurteilung der Größe des noch vorhandenen Maikäferstumpfs besonders günstig. Ich beauftragte deshalb den kgl. Förster, der Käferentwicklung auf dieser Fläche besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und über das Ergebnis Bericht zu erstatten. Gefressen war 1909 (3. Fraßjahr) eine 2jährige Kiefernkulturfläche von 12 a, die übrigen Engerlingsbeschädigungen auf der riesigen Kulturfläche waren wirtschaftlich gegenstandslos. Auf dieser Fläche von 100 000 qm kamen zwischen dem 8. und 13. Mai 1600 Maikäfer aus, eine Zahl, welche ehemals von 5 qm geliefert wurde. Die auskommenden Käfer hingen sich an einen infolge früheren Engerlingsfraßes sterbenden Buchenhorst des Steilrandes als wollten sie das Zerstörungswerk ihrer Ahnen vollenden und wurden hier mühelos ins Tuch geschüttelt. Am 13. Mai wurden die letzten Nachzügler, 13 an der Zahl, erbeutet; es waren die letzten Mohikaner. Als traurige Zeichen ehemaliger Engerlingsherrlichkeit sind hier und in der Nachbar-Abt. Hohe Buchen noch etwa 20 ha sterbende, von Flechten bis zur Unkenntlichkeit der Holzart überzogene, etwa 50 jährige Buchenruinen auszupełtern. Im übrigen aber hat auf der ganzen Wirtschaftsfläche von Rheinzabern bis Lauterburg, wo bisher Tod und Verderben herrschte, ein erstaunliches Wachsen, Drängen und Schieben eingesetzt, als wollte nun der Standort seine seuchenfreie Leistungsfähigkeit zeigen. Die alten, zopfrockenen, weitständigen und zuwachslosen Engerlingsherbergen der Althölzer sind in der Hauptsache verjüngt, die Kulturen gehen mit 50 cm-Trieben geschlossen in die Höhe und nivellieren allmählich die

Steilränder der übrig gebliebenen Osterheld'schen Mischholzhorste und neues Leben blüht aus den Ruinen der vom Engerling zerstörten und bereits mit Nadelholz ausgepflanzten Laubholzhorste.

Von den Wegen und Schneisen aus gesehen sind Engerlingsschäden kaum mehr erkennbar; nur wer in das Innere der Horste eindringt, sieht mit Entsetzen, welch furchtbarer Feind dereinst hier gehaust.

Trotz all dieser Fang- und Kulturerfolge ist die Maikäferfrage für Kandel-Süd leider immer noch nicht gelöst. Zwar sind die alten Herde der Bezirke Langenberg, Büchelberg, Berg und Kandel derart vom Käfer gesäubert, daß die Wirtschaft wieder frei ist; aber in den neu angehauenen Abteilungen und in den Eichenstangenhölzern fanden sich unglaubliche Käfermassen und etwa 300 ha Kiefernstangenhölzern, fernab der Verjüngungsfläche, konnten wegen Mangel an Mitteln und Sektionen nicht befangen werden. Hier kräftig einzusetzen, bleibt Aufgabe der Zukunft.

Die Kosten der Maikäferbekämpfung betragen 20 230 *M* und setzen sich zusammen wie folgt:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Ergänzung und Reparatur der Fangmittel . . . . .   | 770 <i>M</i> |
| 2. Fang und Transport der Käfer zur Mordstätte . . . . .  | 18 950 "     |
| 3. Kompostierung der Maikäfer einschließlich Ankauf von<br>Schwefelkohlenstoff und Kalk . . . . . | 510 "        |

Parallel der Fangtätigkeit lief die Schutztätigkeit gegen Eiablage der Käfer in den 3 Saatkämpen

V 3 <sup>a</sup> Affelderle mit . . . . .	1,200 ha
VIII 4 <sup>a</sup> Rehrweg " . . . . .	0,750 "
XII 10 <sup>e</sup> Hint. Junkerweg mit . . . . .	0,500 "

durch Bestreuen der Kampfläche mit Ätzkalkstaub nach den Angaben des fgl. Forstmeisters Bill<sup>1)</sup> von Sondernheim. Der Ätzkalk ist ein vorzügliches Mittel gegen Eiablage.

Am Abend des 12. Mai beobachtete ich im Kampe Affelderle, wie Tausende von Weibchen im Drange der Eiablage etwa 50 cm über der Kalkstaubschichte schwärmten, ohne ihrer sonstigen Gepflogenheit zu folgen und allgemein in Schraubelinien rasch einzufallen. Es war ein großartiges Schauspiel, zu sehen, wie die eischwangeren Weibchen aus dem großen und geschlossenen Laubholzkomplexe auf die eine Lichtfläche des Saatkampes zuströmten, um in zarter Fürsorge für ihre Nachkommen die Eier ins sonnige Keimbett zu legen, zu sehen, wie allmählich die Zahl derer, die sich von dem gleichen Gefühle leiten ließen, mehr und mehr

<sup>1)</sup> Naturwissenschaftl. Zeitschrift von Dr. Freiherr v. Tubeuf, Maiheft 1908, S. 283.

wuchs, bis schließlich die Schichte der schwärmenden Weibchen wie ein wogender Käferschwaben über der Kampflache schwebte. Mit Eintritt der Dunkelheit verflüchtigten sich die Käfer, allmählich wie sie gekommen waren, in das Dunkel der Bestandsumsäumung. Offenbar warnte sie ihr feiner Geruch, der sie an den hartblättrigen Obstbäumen auf dem Felde vorbei in den junggrünen Wald fliegen ließ, hier vor dem Niedergehen auf den Kamp-Boden. Wohl in elementaren Eiablagebrange mißachteten einzelne Weibchen diese Warnung. Entweder flogen sie dann nach der ersten flüchtigen Berührung mit dem Kalle wieder davon oder sie versuchten durch die Kalkstaubschichte einzudringen; in diesem Falle waren die Käfer verloren.

Durch die Grabarbeit scheinen die Käfer den feinen Kalkstaub in die Respirationsorgane (Stigmen) aufzunehmen, wo derselbe sogleich Ätzwirkung erzeugt. Nach kurzen Flug- und Rettungsversuchen lagen die Käfer rücklings tot auf der Kalkdecke.

Trotz dieser absolut sicheren Wirkung des Kalkstaubs stellte die Witterung dem praktischen Kampfschutz durch Kalkbestäubung mitunter unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg. Durch jeden Niederschlag wird nämlich der Kalk gelöscht und die Schutzwirkung aufgehoben. Wird nun auf Regen sofort von neuem gefalzt, so löscht der nasse Boden den Kalkstaub, wird aber zu lange gewartet, so bringen die eischwangeren Weibchen ein. Bei vorherrschend nasser Witterung befürchte ich, daß der Kalkstaub versagt. Aber auch bei trockener Witterung ist der Schutz nicht ein absolut sicherer; denn ich sah häufig, daß die Käfer durch die kalkfreien Fährten der kalkstreuenden Arbeiter oder auch durch ihre eigenen Ausflugslöcher eindrangten.

Der Witterungscharakter während der Flugzeit 1911 war unbeständig; es mußte deshalb 6 mal gefalzt werden, so daß sich über den Kämpen eine 1 cm dichte Kalkkruste bildete. Doch konnte ein Nachteil dieses Kalkjegens für die Pflanzen bis heute nicht konstatiert werden.

Die gesamte Kampfschutztätigkeit einschließlich Ankauf und Transport des Kalkstaubes erforderte einen Aufwand von 610 *M* oder pro Hektar Kampflache rund 250 *M*. Wenn der Schutz vollkommen ist, wäre der Kaufpreis nicht zu teuer. Über den Grad des erzielten Schutzes muß der Sommer 1913 (3. Fraßjahr) Aufklärung bringen.

Die Gesamtkriegskosten, welche die 3 Feldzüge gegen den Maikäfer in den Jahren 1903, 1907 und 1911 erforderten, erreichen nunmehr die stattliche Höhe von 41 000 *M*.

Angesichts dieses beträchtlichen Kostenaufwandes begegnen mir aus Kollegen- und Oberkollegenkreisen immer noch Zweifel, ob denn auch



wirklich die Kriegssentschädigung zu den Kriegskosten in einem vernünftigen Verhältnis stehe. Zum Vergleiche des Einst und Jetzt möge deshalb in Kürze die nachfolgende Parallele auf aktenmäßiger Grundlage dienen.

## I

Vor dem Fang im Jahre 1903.

1. Chronische, unstillbare Not an Kulturmitteln.

2. Massenankauf und Massenbezug,<sup>1)</sup> von Waldpflanzen.

3. Mühsame Erfüllung eines Hauptnutzungssetats von 5230 fm Derby- und Reisholz, in der Hauptsache im Plenterwege, aus Furcht vor Kulturflächen.

4. Der Zwischennutzungsanfall betrug im Jahrzehnt vor meiner Amtsübernahme durchschnittlich 5500 fm Derbyholz, seit meiner Amtsübernahme 10 000 fm und zwar unverändert vor und nach dem Fang. Vor dem Fang wurde die Höhe von 10 000 fm erreicht infolge Nachholung von Durchforstungen, nach dem Fang durch allmähliche Zuwachsmehrung.

## II

Nach dem Fang im Jahre 1911.

1. Erstmaliger Überschuß an Kulturmitteln im Betrage von 1000 M; außerdem Verwendung eines Betrages von 1000 M des regulären Kulturkredits zur Anlage eines nicht vorgesehenen Vogelschutzgehölzes; daher Erübrigung pro 1911 2000 M.

2. Pflanzenzucht für Gemeinden und Private. Einnahme pro 1911 aus Pflanzenverkauf 800 M.

3. Spielende Nutzung von 11 000 fm Derbyholz<sup>2)</sup> und Abnutzung der wenig Masse und große Kulturflächen liefernden, im Plenterwege geplünderten<sup>3)</sup> Maifaserherbergen.

4. Bei Einhaltung des bisherigen Flächenetats und Durchforstungsgrades wird der Zwischennutzungs-ertrag von 1912 ab auf 12 000 fm steigen. Nach Ausschaltung der ertragslosen Engerlingsflächen und nach vollständiger Wurzelgefundung steht bis zum Ablauf des gegenwärtigen Zeitabschnittes Ende 1914 eine weitere Zuwachssteigerung von 2000 fm zu erwarten.

<sup>1)</sup> Die Buchenpflanzen wurden z. B. auf Leiterwagen in Heuwagenform aus dem Pfläzeralbe bezogen.

<sup>2)</sup> Auf Grund einer umfassenden Waldstandsrevision wurde im Jahre 1903 der Hauptnutzungssetat von 5230 fm Gesamtholzertrag auf 9400 fm Derbyholzertrag erhöht. Aber so wenig ein Volkswirt 30 000 M Schulden zahlen kann, so lange er nicht einmal die Hälfte zu zahlen imstande ist, ebensowenig vermag ein Forstwirt jährlich nachhaltig 30 ha Kulturfläche aufzuforsten, der bereits bei einer Kulturfläche von 15 ha den Kultur-Konkurs zu erklären gezwungen war.

<sup>3)</sup> Ich betone ausdrücklich, daß ich der Wirtschaft keinen Vorwurf machen will; dieselbe stand vor der Alternative: „Plentern oder Betriebseinstellen“.

5. Ständiger Kulturrückstand von 100 ha.	5. Rest- und lückenlose Aufforstung aller Kulturfächen einschließlich der Sturmlücken vom Jahre 1905, in denen 34 000 fm Material anfiel.
6. Summe des Reinertrags während der 4 Jahre 1900 mit 1903 610 000 M.	6. Summe des Reinertrags in den 4 Jahren 1908 mit 1911 900 000 M.

## Jährliche Erzeugung wertvollsten Holzzuwachses auf kleinster Fläche.

Von Forstdirektor a. D. Dr. von Fürst.

In einem Artikel, der im Februarheft dieses Blattes unter obiger Überschrift veröffentlicht wurde, spricht sich Herr Oberforsttrat i. P. Frey gegen die Erniedrigung der bisherigen Umtriebe und die Begründung sogenannter Forstreservecfonds aus den hierbei sich ergebenden Einnahmeüberschüssen aus und schließt mit den Worten:

„Soll der Nationalwohlstand unseres deutschen Vaterlandes, der nicht zum geringen Teil auf den zurzeit noch große Werte enthaltenden deutschen Waldungen beruht, nicht dauernd geschädigt werden, dann müssen die zurzeit noch bestehenden hohen Umtriebszeiten beibehalten, die noch vorhandenen Altholzbestände tunlichst lange mit dem Abtrieb verschont werden, die falschen Prinzipien, die zur Führung von Geldreservecfonds geführt haben, müssen verlassen und die jährliche Erzeugung des wertvollsten Zuwachses auf kleinster Fläche muß als unentwegt zu verfolgendes Wirtschaftsprinzip festgehalten werden.“

Da die Ausführungen unseres geschätzten Mitarbeiters sich ausdrücklich in erster Linie gegen Württemberg richten, in welchem Staat bekanntlich ein Forstreservecfonds, dem die durch Erniedrigung zu hoher Umtriebe sich ergebenden Überschüsse zuzuwenden sind, im Jahre 1905 begründet und im Jahre 1910 gesetzlich neu geregelt wurde,<sup>1)</sup> so gab ich mich der Hoffnung hin, es werde ein Kollege aus jenem Land — in dem zurzeit eine lebhaft forstliche Bewegung unter Wagner's Führung pulsiert<sup>2)</sup> — die Feder zur Verteidigung der dortigen Einrichtung ergreifen. Da dies nun bis jetzt leider nicht geschehen ist, eine Abnutzung

<sup>1)</sup> S. Forstw. Centralbl. 1910 S. 556 und 597.

<sup>2)</sup> Von den durch Wagner herausgegebenen zwanglosen Heften „Unsere Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert“ sind bereits sechs erschienen!