



KNJIŽNICA  
HRV. SLAV. SUDAR. DRUŠTVA  
ZAGREBU.

# Die Waldertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit

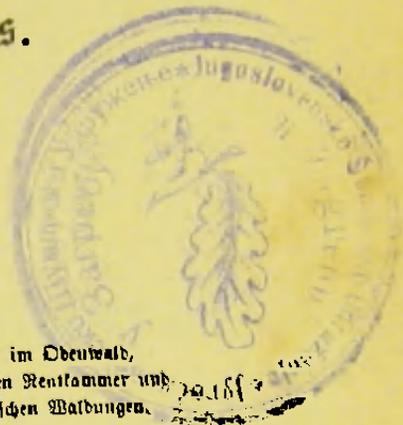
in

## Theorie und Praxis.

Von

**Dr. Hulert Riß,**

gemeinherrsch. breubergischem Oberförster zu Rensstadt im Odenwald,  
forsttechnischem Referenten der gräf. Erbach-Schönberg'schen Rentkammer und  
Forstleitungs-Kommissar für die gesammten breubergischen Waldungen.



Mit 47 graphischen Tafeln und 2 Karten.



Franfurt a. M.

J. D. Sauerlander's Verlag.

1890.

## V o r w o r t.

Wenn jemand auf irgend einem Gebiete eine neue Methode zur Anwendung bringen will, so muß er sagen, was er an den bereits bestehenden auszusetzen hat.

Es ist deshalb keine Unbescheidenheit von mir, wenn ich hier die Mängel nenne, mit welchen m. G. die bestehenden Waldertragsregelungs-Methoden behaftet sind.

Das Flächenfachwerk benachtheiligt oder bevortheiligt die Gegenwart zu Gunsten resp. auf Kosten der Zukunft und stellt die gleichmäßige Nachhaltigkeit selbst principiell erst nach Ablauf einer Umtriebszeit her.

Das Massenfachwerk ist überhaupt nicht im Stande, eine gleichmäßige Nachhaltigkeit herbeizuführen; im besten Falle sind die von ihm gelieferten Erträge innerhalb der einzelnen Umtriebszeiten der Masse, nicht aber dem Werthe nach annähernd gleich.

Das combinirte Fachwerk stellt erst nach Ablauf einer Umtriebszeit die dauernd gleichmäßige Nachhaltigkeit in Aussicht, und wenn es auch bis zu jenem Zeitpunkte bereits eine vorübergehende Gleichmäßigkeit schafft, so geschieht dies doch nur entweder zum Nutzen oder zum Schaden der laufenden Umtriebszeit gegenüber allen zukünftigen.

Die Normalvorrathsmethoden sind vollkommener als die drei vorgenannten; sie benachtheiligen oder bevortheilten aber auch während der Ausgleichungszeit die Gegenwart zu Gunsten oder auf

Kosten der Zukunft; sie stellen ferner selbst principiell die gleichmäßige Nachhaltigkeit erst nach Ablauf der Ausgleichungszeit her.

Die sammtlichen bisher aufgeführten Methoden leiden ferner daran, daß sie die angestrebte Normalität mit mehr oder minder großen wirthschaftlichen Verlusten zu erreichen suchen.

Die Geschichte der Ertragsregelung, welche uns die fast übermenschlichen, aber erfolglosen Abmühungen forstlicher Forscher zur Erreichung gleichmäßiger Nachhaltigkeit zeigt, berechtigt unbedingt zu dem Schlusse, daß ein solches Streben auf dem Wege der reinen Naturalwirthschaft niemals zum Ziele führen kann.

Die Verfahren von Preßler, Judeich und G. Heher bringen das finanzielle Element in die Rechnung, und die Wagener'sche Methode verlangt ebenfalls weitläufige finanzielle Untersuchungen.

An der Preßler = Judeich'schen Bestandswirthschaft ist, wenn dieselbe den aussetzenden Betrieb im Auge hat, vom Rentabilitätsstandpunkte principiell nichts auszusetzen; in Wirklichkeit aber bedarf dieser Betrieb bei allen größeren Waldwirthschaften eines auf die gleichmäßige Nachhaltigkeit hinwirkenden Regulators. Die Bestandswirthschaft entlehnt ihre Regulatoren den anderen hier bereits beurtheilten Verfahren und überträgt hierdurch die Mängel derselben auf ihre eigene, sonst so ausgezeichnete Leistung.

Der von G. Heher eingeschlagene Weg führt principiell ganz gewiß zum Ziele, die Vorrathsausgleichung aber erfordert unter Umständen große Opfer.

Auch das Wagener'sche Verfahren beruht auf einer sehr richtigen Grundanschauung; seine Arbeit aber wird komplizirt und seine Leistung dadurch abgeschwächt, daß es für die Herstellung der Normalität principiell eine ganze Umtriebszeit (Einrichtungszeit) aufbraucht.

Es ist nicht meine Aufgabe, hier ein Urtheil darüber abzugeben, ob es dem in dieser Arbeit beschriebenen Verfahren gelingt, das gesteckte Ziel möglichst gleichmäßiger Nachhaltigkeit auf richtigem Wege zu erreichen. Ich bin überzeugt, daß noch viele Verbesserungen möglich

sind, und ich kann nur wünschen, daß meine Fachgenossen die dieser Arbeit anhaftenden Mängel aufdecken und berichtigen.

Von solchem Gesichtspunkte ausgehend, beabsichtigte ich ursprünglich, nur eine allgemeine Darstellung meiner Anschauungen zu veröffentlichen, um durch die hierdurch hervorgerufene Discussion die Lösung der Frage vereinten Kräfte anheimzustellen. Da bot mir die Praxis die Gelegenheit, in den Forsten Sr. Erlaucht des Grafen Gustav zu Erbach-Schönberg eine Ertragsregelung nach meinen Ideen zur Durchführung zu bringen. Ich mußte mir sagen, daß die Discussion an der Hand eines praktischen Beispiels entschieden fruchtbringender sein würde, als rein theoretische Erörterungen, und so entschloß ich mich denn zur Veröffentlichung der genauen Entwicklung meiner Methode und zwar mit Erlaubniß Sr. Erlaucht unter Anfügung des nach dieser Methode ausgearbeiteten Beispiels.

Die hohen Kondomini der Herrschaft Breuberg, Se. Durchlaucht der Fürst zu Löwenstein-Wertheim-Rosenberg und Se. Erlaucht der Graf zu Erbach-Schönberg, welche mir durch gnädigste Gewährung einer zeitweisen Assistenz die Muße verschafften, trotz meines verantwortungsvollen und höchst arbeitsreichen Wirkungskreises diese Arbeit zu unternehmen, haben mich zu großem Danke verpflichtet. Eine möglichst beschleunigte Veröffentlichung der Arbeit selbst ist der spezielle Wunsch meiner hohen Herren und Gönner, die Erfüllung dieses Wunsches also für mich eine Pflicht der Dankbarkeit.

Auf die Vollenbung der Form konnte ich in der kurzen, für mich verfügbaren Zeit keinen besonderen Werth legen. Ich muß deshalb in dieser Beziehung die Nachsicht meiner Leser als selbstverständlich voraussetzen; ich bedarf aber auch der Nachsicht für den rein sachlichen Theil, und erhoffe dieselbe mit Rücksicht auf die großen Schwierigkeiten meiner Aufgabe.

Neustadt, im März 1890.

N ä ß.

# Inhaltsverzeichnis.

## I. Theorie.

Seite.

### Einleitung.

#### I. Von der gleichmäßigen Nachhaltigkeit der Erträge.

- |   |   |
|---|---|
| § 1. Begriff . . . . .  | 3 |
| § 2. Die gleichmäßigste Nachhaltigkeit der Urproduktion . . . . . | 4 |

#### II. Die Ertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit.

- |  |    |
|--|----|
| § 3. Die Ertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit für die Wirthschaften der Urproduktion überhaupt . . . . . | 5  |
| § 4. Die Ertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit für die Forstwirtschaft . . . . .                          | 11 |

### Erstes Kapitel.

#### Die Aufgaben der Ertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit für die Forstwirtschaft.

#### Erster Abschnitt.

Die Aufgaben auf dem Gebiete der forstlichen Naturalwirtschaft oder die Bemessung und Ordnung der Naturalerträge.

- |  |    |
|--|----|
| § 5. Der Waldertrag . . . . .                  | 13 |
| § 6. Der Zuwachsbefund . . . . .               | 14 |
| § 7. Die Ausgleichung . . . . .                | 16 |
| § 8. Die Ausgleichungszeit . . . . .           | 17 |
| § 9. Die Altersklassen . . . . .               | 18 |
| § 10. Der generelle Wirthschaftsplan . . . . . | 19 |
| § 11. Der Ausgleichungsplan . . . . .          | 20 |

	Seite.
§ 12. Der spezielle Wirthschaftsplan und die Revisionsperioden . . .	21
§ 13. Der wirkliche Etat . . . . .	21

### Zweiter Abschnitt.

Die Aufgaben auf dem Gebiete der Forstfinanz oder die Ermittlung gleichmäßig nachhaltiger Reinerträge und die Sicherung gleichmäßigster Nachhaltigkeit.

§ 14. Das forstwirtschaftliche Kapital . . . . .	22
§ 15. Der normale Finanzetat . . . . .	25
§ 16. Die Statsbalance . . . . .	25
§ 17. Die Sicherung gleichmäßigster Nachhaltigkeit . . . . .	26
§ 18. Die Revisionsperioden . . . . .	28
Anhang: Die Forstwirtschaft gleichmäßigster Nachhaltigkeit . . . . .	29

### Zweites Kapitel.

Die Arbeiten der Ertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit.

#### Erster Abschnitt.

Die Arbeiten zur Bemessung und Ordnung der Naturalerträge.

Erster Theil. Die Flächen- und Bestandesaufnahme.

§ 19. Bestandesauscheidung. — Vermessung. — Kartirung . . . . .	31
§ 20. Massen-, Zuwachs-, Alters- und Bonitätsermittlungen . . . . .	32
§ 21. Die Bestandesbeschreibung . . . . .	38

Zweiter Theil. Die Waldeintheilung.

§ 22. Die Bestimmung der Abzugsgebiete . . . . .	38
§ 23. Die Construction von Transport- und Wirthschaftsnetz . . . . .	40
§ 24. Die Wirthschaftskarten . . . . .	40

Dritter Theil. Statische Untersuchungen.

§ 25. Ermittlung der normalen Gelderträge und Kosten . . . . .	41
§ 26. Ermittlung der normalen Bodenwerthe, der Untriebszeiten und der Reduktionsfaktoren für die Standortsbonitäten . . . . .	43
§ 27. Ermittlung des wirthschaftlichen Werthes normaler Bestände und der normalen Hiebsreise . . . . .	44
§ 28. Die Ermittlung von Unternehmergewinn und Weiserprozent . . . . .	44
§ 29. Die Bodencharakteristik und Betriebsklassenbildung . . . . .	47
§ 30. Die Bestandescharakteristik . . . . .	48
§ 31. Die Ermittlung der Ausgleichungszeit . . . . .	48

Vierter Theil. Der Entwurf der Betriebspläne.

§ 32.	Aufstellung des generellen Wirthschaftsplanes . . . . .	57
§ 33.	Aufstellung des Ausgleichungsplanes . . . . .	58
§ 34.	Aufstellung des speziellen Wirthschaftsplanes . . . . .	60
§ 35.	Die Ermittlung des wirklichen Stats . . . . .	61

Fünfter Theil. Fortführung und Erneuerung des Betriebswerkes.

§ 36.	Der jährliche Wirthschaftsplan . . . . .	61
§ 37.	Die Betriebsnachweisung . . . . .	61
§ 38.	Die Evidenthaltung und Ergänzung des Flächenregisters und der Befundkarten . . . . .	62
§ 39.	Die Preis- und Kostenstatistik . . . . .	63
§ 40.	Die Bestandeschronik . . . . .	63
§ 41.	Die Erneuerung des Betriebswerkes . . . . .	63

Sechster Theil. Summarische Schriften.

§ 42.	Die generelle Revierbeschreibung und das Ertragsregelungswerk . . . . .	64
-------	---	----

Zweiter Abschnitt.

Die Arbeiten zur Ermittlung und Sicherung gleichmäßiger Nachhaltigkeit.

Erster Theil. Die Ermittlung des normalen Finanzzetats.

§ 43.	Die Werthsermittlung für den normalen Vermögenstheil . . . . .	64
§ 44.	Die Werthsermittlung für den abnormen Vermögenstheil . . . . .	65
§ 45.	Die Berechnung des normalen Finanzzetats . . . . .	65

Zweiter Theil. Die Sicherung gleichmäßigster Nachhaltigkeit.

§ 46.	Die Statsbalance . . . . .	66
§ 47.	Die Forstfinanzpläne . . . . .	66
§ 48.	Die Forstfinanzrechnungen . . . . .	67
§ 49.	Das Vermögensregister . . . . .	67
§ 50.	Der Rentabilitätsnachweis . . . . .	67
§ 51.	Die Revision . . . . .	68

Noten.

I.	Zur wirthschaftlichen Bedeutung der Oberständer und der Zwischenbestandesmassen . . . . .	69
II.	Zur Waldwerthrechnung des Femelschlagbetriebs.	
	1) Der Bodenwerth . . . . .	70
	2) Der Bestandeswerth . . . . .	72
III.	Ueber den Werthszuwachs der Oberständer . . . . .	73
IV.	Zur Ermittlung der normalen Massen- und Gelberträge nach Haupt-, Zwischen- und Gesamtbestand . . . . .	75

## II. Praxis.

### Die Waldertragsregelung des gräf. Forstreviers Reichenbach.

A. Generelle Revierbeschreibung . . . . .	81
B. Das Betriebsregelungswerk.	

#### Erster Abschnitt.

#### Die Bemessung und Ordnung der Naturalerträge.

##### Erster Theil. Die Flächen- und Bestandesaufnahmen.

§ 1. Bestandesauscheidung, -Bemessung, -Kartirung . . . . .	87
§ 2. Massen-, Zuwachs-, Alters-, Bonitäts- und Ertragsermittelung . . . . .	89
Die Ertragstafeln:	
1) Die Ertragstafeln der Buche . . . . .	90
2) Die Ertragstafeln der Fichte . . . . .	97
3) Die Ertragstafeln der Kiefer . . . . .	100
4) Die Ertragstafeln des Eichenniederwaldes (Schälwald) . . . . .	101
§ 3. Bestandesbeschreibung . . . . .	102

##### Zweiter Theil. Die Waldeintheilung.

§ 4. Die Abjaggebiete . . . . .	103
§ 5. Die Construction von Transport- und Wirthschaftsnock . . . . .	104

##### Dritter Theil. Statische Untersuchungen.

§ 6. Ermittlung der normalen Gelderträge und Kosten . . . . .	105
a. Die Gelderträge . . . . .	105
b. Die Kosten . . . . .	107
§ 7. Ermittlung der normalen Bodenwerthe, der Umtriebszeiten und der Reductionsfactoren für die Standortsbonitäten . . . . .	108
a. Lichtungsbetrieb der Buche I. Bonität . . . . .	109
b. Lichtungsbetrieb der Fichte I. Bonität . . . . .	110
c. Lichtungsbetrieb der Kiefer . . . . .	110
§ 8. Ermittlung des wirthschaftlichen Werthes der normalen Bestände und Feststellung der normalen Hiebsreife . . . . .	112
§ 9. Ermittlung von Unternehmergewinn und Weiserprozent . . . . .	113
a. Die Weiserprocente abnormer Bestände . . . . .	114
b. Die Weiserprocente der Oberständer . . . . .	116
c. Die Weiserprocente der völlig normalen Bestände . . . . .	117
§ 10. Die Bodencharakteristik und Betriebsklassenbildung . . . . .	118
§ 11. Bestandescharakteristik . . . . .	121
§ 12. Die Ausgleichungszeit . . . . .	126
Spezifikation der zehrenden Masse, — Sortimentufactoren . . . . .	127

Vierter Theil. Der Entwurf der Betriebspläne.

§ 13. Der generelle Wirthschaftsplan . . . . .	128
Buchenbetriebsklasse . . . . .	130
Fichtenbetriebsklasse . . . . .	131
Kiefernbetriebsklasse . . . . .	132
Betriebsklasse Eichenniederwald . . . . .	133
§ 14. Der spezielle Wirthschaftsplan und der Jahresetat . . . . .	133
Fünfter Theil. Fortführung und Erneuerung des Betriebswerkes.	
§ 15. . . . .	134

Zweiter Abschnitt.

Die Ermittlung und Sicherung der Nachhaltigkeit.

§ 16. Die Ermittlung des normalen Finanzetats . . . . .	135
§ 17. Die Sicherung gleichmäßigster Nachhaltigkeit . . . . .	138
Forstfinanzplan . . . . .	139
Jährl. Forstfinanzrechnung . . . . .	139
Dekadische Forstfinanzrechnung . . . . .	141
Vermögensnachweis . . . . .	141
Vermögensregister . . . . .	142
Rentabilitätsnachweis . . . . .	146
Revision . . . . .	146

Anlagen.

Anlage 1. Bestandesbeschreibung, aufgestellt im Jahre 1888.

Forstwald . . . . .	148
Karolinenhöhe . . . . .	150
Hohenstein . . . . .	152
Großwald . . . . .	154
Forst . . . . .	158
Heckenhain . . . . .	166
Steinwäldchen . . . . .	176
Ferdinandenhöhe . . . . .	180
Höllberg . . . . .	184
Haurott . . . . .	194
Hohberg . . . . .	200
Teufelsberg . . . . .	210
Schülershecke . . . . .	214
Herrneich . . . . .	218
Sand . . . . .	226
Knorz . . . . .	230
Heideberg . . . . .	232
Höllwäldchen . . . . .	234
Vorstein . . . . .	234
Leberts und Mahlsberg . . . . .	236

Unlage 2. Die Holz- und Rindenpreise während der Jahre 1879  
bis 1888 incl.

I. Die Preise der Brennholzer:	
1) Durchschnittstagen und spez. Sortimentzwerte . . . . .	242
2) Die Preise nach Beständen und Alter getrennt . . . . .	244
3) Die Durchschnittspreise nach dem Alter geordnet . . . . .	258
II. Die Preise der Nuzholzer:	
1) Durchschnittstagen und spez. Sortimentzwerte . . . . .	276
2) Die Preise nach Beständen und Alter getrennt . . . . .	278
3) Die Durchschnittspreise nach dem Alter geordnet . . . . .	284

Unlage 3. Normalgrößen.

Tab. 1. Ertragstafel für die Buche . . . . .	292
Tab. 2. Die Sortimentsquoten, spez. Holzwerthe und Sortimentzfactoren der Buche für den Gesamtbestand . . . . .	293
Tab. 3. Desgl. für den Zwischenbestand . . . . .	293
Tab. 4. Ertragstafel für die Fichte . . . . .	294
Tab. 5. Die Sortimentsquoten, spez. Holzwerthe und Sortimentzfactoren der Fichte . . . . .	295
Tab. 6. Ertragstafel für die Kiefer . . . . .	296
Tab. 7. Die Sortimentsquoten, spez. Holzwerthe und Sortimentzfactoren der Kiefer . . . . .	297
Tab. 8. Der Ertrag des Eichenniederwaldes für den Gesamt- bestand . . . . .	298
Tab. 9. Durchschnittlicher spez. Holzwerth und Sortimentzfactoren der Eiche und sonstiger Laub-Nuzholzer . . . . .	298
Tab. 10. Reguläre Kosten des Forstbetriebs . . . . .	299
Tab. 11. Ertragstafel für die Lichtungsbetriebe . . . . .	300
Tab. 12. Normale Bestandserwartungswerte . . . . .	301

Unlage 4. Realgrößen.

Tab. 1. Gesamtergebnisse der wassenermittlungen im Forstrevier Reichenbach . . . . .	304
Beilage zu Tab. 1. Abnorm geschlossene Bestände . . . . .	307
Tab. 2. Material zur Aufstellung von Vorertragstafeln für die Buche . . . . .	308
Tab. 3. Charakteristische Resultate der Massen- und Zuwachs- ermittlungen . . . . .	310
Beilage zu Tab. 3. Berechnung der Weiserprozente . . . . .	319
Tab. 4. Zusammenstellung der gesammten Massen nach Holzarten in wm . . . . .	323
Tab. 5. Zusammenstellung der werbenden und neutralen Massen nach Holzarten in wm.	
A. Werbende Massen:	
I. Werbend ohne außerordentliche Lichtungen . . . . .	326
II. Zugänge in Folge außerordentl. Lichtungen . . . . .	328
III. Abgänge an Aufhiebsmassen . . . . .	328

	Seite.
B. Neutrale Massen:	
I. Neutrale Massen ohne außerordentliche Lichtungshiebe . . .	329
II. Neutrale Massen durch außerordentl. Lichtungshiebe . . .	329
III. Neutrale Massen aus bevorstehenden Schirmverjüngungen .	329
IV. Abgänge an Aufhiebsmassen . . . . .	330
A + B. Werbende und neutrale Massen . . . . .	330
Tab. 6. Zusammenstellung der zehrenden Massen nach Holzarten in wm.	
I. Zehrend ohne Rücksicht auf außerordentliche Lichtungen incl. Oberstand in Schirmverjüngungen und incl. Stöcke des Niederwaldes . . . . .	331
II. Abgänge in Folge außerordentl. Lichtungen . . . . .	333
III. Abgänge an Oberstand in Schirmverjüngungen . . . . .	333
IV. Abgänge an Stöcken des Niederwaldes . . . . .	334
V. Aufhiebsmasse . . . . .	335
VI. Nutzungsmasse . . . . .	336
Beilage zu Tab. 6. Zusammenstellung der Wegbauten, der durch sie anfallenden Holzmassen und der für sie erforderlichen baaren Kosten	337
Tab. 7. Zusammenstellung der zehrenden Massen nach ihren charakteristischen Merkmalen in wm.	
I. Nach Ertragstafeln und spezieller Messung . . . . .	340
II. Aus franken Beständen . . . . .	344
III. Durchforstungsmassen u. Ergebnisse ordnungsmäßiger Lichtungen	344
IV. Nutzungsmasse bei außerordentlicher Lichtung . . . . .	344
V. Oberständler, zehrend in Folge ungünstiger Concurrrenz mit dem Hauptbestande und nach Deculartage . . . . .	345
VI. Niederwaldmasse excl. Stöcke . . . . .	345
VII. Aufhiebsmasse . . . . .	346
Tab. 8. Der Zuwachs der zehrenden Masse innerhalb der Wirthschaftsdekade.	
I. Zuwachs an Beständen nach Ertragstafeln . . . . .	348
II. Zuwachs an Beständen nach Messungen und Ertragstafeln . . .	349
III. Zuwachs der Anshiebsmassen in Schirmverjüngungen . . . . .	349
IV. Zuwachs der Durchforstungs- und Lichtungsmassen . . . . .	349
V. Zuwachs an solchen Aufhiebsmassen, welche nicht in I bis IV incl. einbegriffen sind, nach Ertragstafeln . . . . .	350
VI. Zuwachs an Aufhiebsmassen, welche nicht in I bis IV incl. einbegriffen sind, nach Messungen und Ertragstafeln . . . . .	351
VII. Zuwachs an Oberständlern nach Messungen . . . . .	351
Zusammenstellung und Reduction . . . . .	352
Zuwachsprozent . . . . .	352
Tab. 9. Spezifikation der zehrenden Massen in fm.	
I. Nach Ertragstafeln und spezieller Messung . . . . .	354
II. Aus franken Beständen . . . . .	356
III. Durchforstungsmassen u. Ergebnisse ordnungsmäßiger Lichtungen	356
IV. Nutzungsmasse bei außerordentlicher Lichtung . . . . .	356

	Seite.
V. Oberständer, zehrend in Folge ungünstiger Concurrenz mit dem Hauptbestande und nach Decurtage . . . . .	358
VI. Niederwaldmasse excl. Stöcke . . . . .	358
VII. Aufhiebsmassen . . . . .	358
Zusammenstellung . . . . .	360
<b>Anlage 5. Boden- und Bestandescharakteristik</b>	
Tab. 1. Bodencharakteristik I (nach Forstorten).	
Forstwald, Carolinenhöhe, Mahlberg, Hohenstein, Großwald, Forst	364
Heddenhain, Ferdinandeshöhe, Steinwäldchen, Höllberg . . . . .	365
Hautott, Hohberg, Knorz, Heideberg, Höllwäldchen, Lederts, Vorstein	366
Teufelsberg, Schülershecke, Herrneich, Sand . . . . .	367
Zusammenstellung . . . . .	368
Tab. 2. Bodencharakteristik II (Betriebsklassenbildung).	
I. Fichtenhochwald . . . . .	369
II. Buchenhochwald . . . . .	369
III. Kiefernhochwald . . . . .	370
IV. Eichenniederwald . . . . .	371
V. Eedwald . . . . .	372
Zusammenstellung . . . . .	372
Tab. 3. Bodencharakteristik III (nach dem wirthschaftl. Charakter).	
I. Fichtenhochwald, — werbende, zehrende und neutrale Flächen	373
II. Buchenhochwald, — werbende Flächen . . . . .	374
Neutrale und zehrende Flächen . . . . .	375
III. Kiefernhochwald, — werbende Flächen . . . . .	375
Neutrale und zehrende Flächen . . . . .	376
IV. Eichenniederwald, — werbende Flächen . . . . .	376
Neutrale und zehrende Flächen . . . . .	377
V. Eedwald, — werbende und neutrale Flächen . . . . .	377
Zehrende Flächen . . . . .	378
Zusammenstellung . . . . .	378
Tab. 4. Erfolg der Betriebsregelung in Bezug auf Bodenwerth und Bodenrente.	
A. Die bisherige Bewirthschaftung . . . . .	379
B. Die Bewirthschaftung nach der Betriebsregelung . . . . .	379
Resultate . . . . .	381
Tab. 5. Bestandescharakteristik . . . . .	382

**Anlage 6. Altersklassen-Tabelle.**

I. Fichtenbetriebsklasse:	
a. Erste Bonität . . . . .	388
b. Zweite Bonität . . . . .	389
II. Buchenbetriebsklasse . . . . .	390
III. Kiefernbetriebsklasse . . . . .	391
IV. Betriebsklasse Eichenniederwald . . . . .	392

**Anlage 7. Wirthschaftspläne und Etat.**

Tab. 1. Genereller Wirthschaftsplan.	
I. Fichtenbetriebsklasse: a. Erste und b. zweite Bonität . . . . .	396
II. Buchenbetriebsklasse . . . . .	397
III. Kiefernbetriebsklasse . . . . .	398
IV. Betriebsklasse Eichenniedertwald . . . . .	399
Tab. 2. Spezieller Wirthschaftsplan und dekadischer Etat.	
I. Ansätze ohne Berücksichtigung des in der Wirthschaftsdekade er- folgenden Zuwachses . . . . .	400
II. Zuwachs der zehrenden Masse . . . . .	406
Tab. 3. Detaillirung d. dekadischen Etats nach Holzarten in w. m.	
I. Die zehrende Masse ohne Zuwachs . . . . .	408
II. Der Zuwachs der zehrenden Masse . . . . .	410

**Anlage 8. Forstfinanz.**

Tab. 1. Waldwerthrechnung und Ermittlung des normalen Finanzetats.	
I. Fichtenhochwald . . . . .	412
II. Buchenhochwald . . . . .	412
III. Kiefernhochwald . . . . .	413
IV. Eichenniedertwald . . . . .	414
V. Oedwald . . . . .	414
VI. Oberständer in vereinigten Abtheilungen . . . . .	415
Zusammenstellung . . . . .	415
Tab. 2. Vergleichung des normalen Finanzetats mit dem für die Ausgleichungszeiträume ermittelten Etat . . . . .	416

**Nachtrag.**

Berichtigungen, Erläuterungen, Ergänzungen:	
1) Text und Anlagen . . . . .	417
2) Karten . . . . .	420

**Tafeln.**

Tafel 1. Oberhöhen der Buche.	
" 2. Die Oberhöhen der Buchen aus Stammanalysen und Bonitirung.	
" 3. Bonitirung der Buche nach Stammanalysen und nach dem Streifen- verfahren.	
" 4. Der Zwischenbestand der Buche.	
" 5. Oberhöhen der Fichte aus Stammanalysen.	
" 6. Die Oberhöhen der Fichte.	
" 7. Oberhöhen der Fichte nach Stammanalysen und nach den Kunze'schen Aufnahmen.	
" 8. Fichtenzwischennutzung.	

Tafel 9. Oberhöhen der Kiefer.

- " 10. Höhenkurven zur Bonitirung des Eichenniederwaldes.
- " 11. Massenerträge des Eichenniederwaldes.
- " 12a u. b. Sortimentverhältnisse der Buche.
- " 13. Sortimentsquoten u. spezifische Holzwerthe d. Buchenzwischenbestandes.
- " 14. Fichtenabtriebserträge.
- " 15. Fichtenzwischenerträge.
- " 16. Sortimentverhältnisse der Fichte.
- " 17. Kiefernabtriebserträge.
- " 18. Sortimentverhältnisse der Kiefer.
- " 19. Speziische Holzwerthe des Buchen-Gesammtbestandes.
- " 20. Spezifische Holzwerthe des Buchen-Hauptbestandes.
- " 21. Spezifische Holzwerthe des Fichten-Gesammt- u. Zwischenbestandes.
- " 22. Spezifische Holzwerthe des Fichten-Hauptbestandes.
- " 23. Spezifische Holzwerthe der Kiefer.
- " 24. Erträge der Buche.
- " 25. Erträge der Fichte.
- " 26. Erträge der Kiefer.
- " 27. Werthszuwachsprozent der Buche.
- " 28. Werthszuwachsprozent der Fichte.
- " 29. Werthszuwachsprozent der Kiefer.
- " 30. Gesamt-zuwachsprozent der Buche.
- " 31. Gesamt-zuwachsprozent der Fichte.
- " 32. Gesamt-zuwachsprozent der Kiefer.
- " 33. Bestandserwartungswerthe der Hochwaldbetriebe.
- " 34. Bestandserwartungswerthe des Eichenschalwaldes.
- " 35. Sortimentfactoren des Buchen-Gesammtbestandes.
- " 36. Desgl. des Buchen-Zwischenbestandes I. Bonität.
- " 37. Desgl. des Buchen-Zwischenbestandes II. Bonität.
- " 38. Desgl. des Fichten-Gesammtbestandes.
- " 39. Desgl. des Fichten-Zwischenbestandes.
- " 40. Desgl. des Kiefern-Gesammtbestandes.
- " 41. Desgl. des Kiefern-Zwischenbestandes.
- " 42. Die Buchen-Brennholzpreise als Function des Alters.
- " 43. Die Eichen-Brennholzpreise als Function des Alters.
- " 44. Die Fichten-Brennholzpreise als Function des Alters.
- " 45. Die Kiefern-Brennholzpreise als Function des Alters.
- " 46. Die Lärchen-Brennholzpreise als Function des Alters.
- " 47. Die Nuzholzpreise als Function des Alters.

### Karten.

- 1) Generelle Befundkarte des gräflichen Forstreviers Reichenbach.
- 2) Generelle Wirtschaftskarte des gräflichen Forstreviers Reichenbach.

### Vorbemerkung.

Der geehrte Leser wird gebeten, vor der Lectüre den Nachtrag auf S. 417 ff. durchzusehen.

Die in diesem Nachtrage gebrachten Berichtigungen, Erläuterungen und Ergänzungen führen fortlaufende Nummern, welche den betreffenden Textstellen leicht eingeschrieben werden können.

als derjenige des Hauptbestandes, weil das geringwerthige Brennholz im Zwischenbestande erst spät auftritt, und weil ebendasselbe das werthlose Stockholz in geringer Beimengung vorhanden ist.

Der spezifische Holzwerth des Hauptbestandes zweiter Bonität ist bis zum 70. Lebensjahre größer als derjenige der ersten Bonität, weil für beide Bonitäten sowohl im Gesamt- wie auch im Zwischenbestande gleiche Sortimentsquoten angenommen wurden, späterhin aber in der II. Bonität ein geringerer Zwischenertrag vom Gesamtertrage abgezogen werden mußte als in der I. Bonität (vgl. hierzu 49).

49) Die sub 48 u. 49 erwähnten, scheinbar paradoxen Resultate wurden beibehalten, weil die Differenzen unbedeutend sind. Die Resultate selbst sind, wenn auch nicht ganz exact, so doch gebrauchsfähig. Die bisher möglichen Erhebungen liefern keine besseren als die benutzten Größen. Die Correctur des bisher Gewonnenen soll auf Grund genauer Beobachtungen im Betriebe selbst stattfinden (vgl. Betriebsnachweisung).

50) S. 416 u. 138, § 17. Durch ein erst nach Beginn der Drucklegung bemerktes Versehen wurden im Manuscripte die Kulturkosten (vgl. Spez. Wirtschaftsplan S. 400 bis 407) nicht in Abzug gebracht. Die Berichtigung war für die Korrekturlesung vorgesehen, unterblieb aber leider in der Eile ebenfalls.

Die Kulturkosten betragen für die Dekade 253,13 wm. Es muß deshalb auf S. 416 heißen:

a) In der Rubrik Bemerkungen:

„Ordentliche (jährl.) Ausgaben 2390 wm.

Außerordentliche Ausgaben . 1451 „ (abgerundet)

Gesamtausgabe 3841 wm.

Die Gesamteinnahme beträgt 13860 „

Demnach Nettoeinnahme . . 10019 wm.

Normaler Finanzetat . . . 10000 „

Differenz . . . 19 wm, d. i. pro Jahr 1,9 wm“.

b) In der Rubrik AE: „10274“ m. h.: „10019“,

„1027“ m. h.: „1001,9“.

c) In der Rubrik Differenz +: „274“ m. h.: „19“.

„27“ m. h.: „1,9“.

d) Nachwerth u. s. w.:

$$„27 \frac{1,02^{10}-1}{0,02} - \text{u. s. w.}“ \text{ m. h.: } „1,9 \frac{1,02^{10}-1}{0,02} = 20,805 \text{ oder rund } = 21 \text{ wm.}“$$

Dementsprechend ist auf S. 138 abzuändern:

A. 1 v. u.: „27“ in „1,9“ und

B. 2 v. u.: „274“ in „19“.

## 2) Karten.

51) „Großwald 3a“ m. h.: „Großwald 3 u. 4“.

52) „Heidelberg“ m. h.: „Heideberg“

53) Schülershecke. — Abtheilung 1 ist doppelt nummerirt.

54) „ — Abtheilung 2 ist gar nicht nummerirt; sie liegt zwischen Abtheilung 1, 3a u. 3b.

55) „ — Abtheilung 4 ist ebenfalls nicht nummerirt; sie liegt zwischen 3a u. 3b, dem anstoßenden fremden Feld- und Waldgelände und dem Districte Herrneich.