



KNJIŽNICA
HRV. SLAV. SUDAR. DRUŠTVA
ZAGREBU.

Die Waldertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit

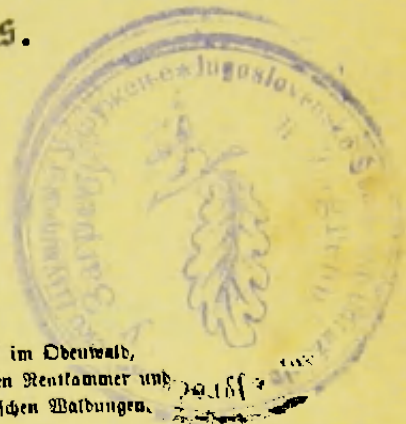
in

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.

F. D. Sauerlander's Verlag.

1890.

Vorwort.

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 bevortheiligen 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 Bestandewirthschaft 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 Bestandewirthschaft 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
Ermittelung gleichmäßig nachhaltiger Reinerträge und
die Sicherung gleichmäßigster Nachhaltigkeit.

| | |
|---|----|
| § 14. Das forstwirthschaftliche Kapital | 22 |
| § 15. Der normale Finanzetat | 25 |
| § 16. Die Statsbalance | 25 |
| § 17. Die Sicherung gleichmäßigster Nachhaltigkeit | 26 |
| § 18. Die Revisionsperioden | 28 |
| Anhang: Die Forstwirthschaft 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 Hiebsreife | 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 Finanzetats.

| | |
|--|----|
| § 43. Die Werthsermittlung für den normalen Vermögenstheil | 64 |
| § 44. Die Werthsermittlung für den abnormen Vermögenstheil | 65 |
| § 45. Die Berechnung des normalen Finanzetats | 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 Wirthschaftsnetz | 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 |
| Borststein | 234 |
| Leberts und Mahlsberg | 236 |

Unlage 2. Die Holz- und Kandenpreise 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 Concurrnz 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 Aufhiebsmassen 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 |
| Anlage 5. Boden- und Bestandescharakteristik | |
| 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. Spezifische 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. Werths-Zuwachsprozent der Buche.
- " 28. Werths-Zuwachsprozent der Fichte.
- " 29. Werths-Zuwachsprozent 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 Nuthholzpreise 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.