



Theoretisch - practische
Anleitung

zur

Forstgebraubestimmung,

oder:

Taxation und Regulirung

der Waldungen

zum Selbstunterrichte

sowohl

für Forstlehrlinge, niedere und höhere Forstbeamte, als auch
für die mit Forstgeschäften sich befassenden Wirthschaftsrathe,
Verwalter und Waldeigenthümer selbst, welche ihre Wälder
auf eine sichere und wenig kostspielige Art reguliren
lassen wollen.

Verfaßt

von

Johann Anton Schmitt,

r. k. erstem und ordentlichem Professor der Forstwissenschaft an der
k. k. Forstlehranstalt zu Mariabrunn ben Wien, der k. k. Landwirth-
schafts-gesellschaft in Wien wirklichem, und der Herzogl. Sachsen-Gotha-
und Meiningenschen Societät der Forst- und Jagdkunde zu
Dresßigader ordentlichem Mitgliede.

Erster Band.

Mit acht Forstkarten.

Wien, 1819.

Gebruct bey Leopold 

157
S e i n e r D u r c h l a u c h t

d e m

H o c h g e b o r n e n H e r r n

C a r l F ü r s t e n v o n M u e r s p e r g ,

Ritter des goldenen Vlieses und des militärischen Marien-
Therese-Ordens; Großkreuz des Königl. bayerischen St. Hubertus-
Ordens, Sr. K. K. apost. Majestät Kämmerer, wirklichen geheimen
Rath, General-Feldmarschall-Lieutenant, dann Oberst-Hof- und
Landjägermeister Oberst-Grbland-Marschall
in Tyrol ic.

e h r f u r c h t s v o l l g e w i d m e t

v o n d e m V e r f a s s e r .

V o r r e d e.



Ueber die Forstgehaubestimmung oder Abschätzung und Regulirung der Wälder und Forste sind zur Zeit schon mehrere und zum Theil interessante Werke erschienen, die aber in ihrer Wesenheit auffallend von einander contrastiren, und eben darum zur Genüge beweisen, wie wenig man mit diesem wichtigen, über das Wohl und Wehe der Forste so sehr entscheidenden Gegenstande bis jetzt ins Reine gekommen ist.

Obgleich ich jederzeit weit entfernt war, dem Werthe des einen oder andern jener Werke im Mindesten nahe zu treten, so fühlte ich doch in genauer Erwägung meines Berufs nur zu sehr die dringende Nothwendigkeit, bey meinem ausgedehnten Unterrichte in der Forstgehaubestimmung einen eigenen und diesen Gegenstand von allen Seiten erörternden Leitfaden zum Grunde zu legen, und habe mich daher auch schon vor längerer Zeit entschlossen, diesen forstwissenschaftlichen Zweig um so mehr mit allem Ernste zu bearbeiten, als ich selbst in verschiedenen Ländern Deutschlands zehn Jahre hindurch ununterbrochen ganze Forste und Wälder regulirte, und die hierbey gesammelten vielfältigen Erfahrungen so wie

die von mir über das Wachsthum der Waldungen angestellten vielen Versuche zum Vortheile meiner Bearbeitung benutzen konnte.

Nicht lange darauf, als ich diesen Gegenstand zu verfassen anfang, wurde mir indessen selbst der Auftrag dazu mit dem Besatze ertheilt, daß die von mir zu liefernde Anleitung zur Taxation und Regulirung der Waldungen selbst dem gemeinen Manne verständlich und zugleich stichhaltend sey, damit sich hierdurch ihre allgemeine Anwendbarkeit und Gemeinnützigkeit um so eher begründe.

Dieser hohe Auftrag veranlaßte inzwischen in meinem gleich Anfangs entworfenen Plane, nach welchem ich schon zu arbeiten begonnen hatte, eine gewisse Modification seiner ersten Grundlinien, und gab so meiner Bearbeitung auch eine andere und eigene Tendenz, weil er bey näherer Erwägung seines eigentlichen Sinnes eine solche Anleitung zur Taxation und Regulirung der Waldungen forderte, die nicht nur von allen, welche sich mit dem Forstwesen, und insbesondere mit Forstregulirungen befassen, und keine Kenntniß der Algebra besitzen, verstanden werden kann, sondern auch in dem größten wie in dem kleinsten Staate mit einem geringen Zeit- und Kostenaufwande ausführbar ist, und zugleich auf eine unbezweifelte Art die Gewißheit verbürgt, daß jeder nach ihr regulirte und bewirthschaftet werdende Wald oder Forst zuverlässig nur in dem zum Er wachsen der Waldbestände festgesetzten Turnus, und nicht früher und nicht später abgetrieben, und folglich nachhaltig benutzt werden wird.

Mein ganzes Streben war daher bey der Bearbeitung dieses Werkes dahin gerichtet, jenem hohen Auftrage so viel wie möglich Genüge zu leisten, und somit die Lösung einer Aufgabe zu versuchen, welche wohl als die schwerste in dem ganzen Gebiete der Forstwissenschaft angesehen werden kann.

Insbeyondere bin ich bey Abfassung der speciellen Anleitung zur Gehaubestimmung der Hochwalder, welche bloß zum Behufe einer nachhaltigen Benutzung dieser Wälder und nicht zu deren Werthbestimmung vorgenommen wird, dem von einsichtsvollen Forstmannern aufgestellten Grundsatz beygetreten, daß die auf den ganzen Turnus hinaus sich erstreckende Bestimmung des Holztrags der Hochwalder theils zu schwankend und theils zu zeitraubend und kostspielig sey, als daß sie in einem großen Staate, der, wie z. B. der österreichische Kaiserstaat, viele Millionen Joch Waldungen besitzt, allgemein in Ausführung kommen könne, und daß folglich der Holztrag zur Vermeidung der zu großen Weitläufigkeit und Kostspieligkeit der Forstabschätzung bloß periodisch — nämlich mit dem Eintritte einer jeden Periode des Turnus allzeit auch erst der Holztrag der in dieser Periode zum Abtriebe kommenden Waldorte zu bestimmen sey.

Ich habe desßwegen auch ganz diesem Grundsatz gemäß die erwähnte Anleitung verfaßt, indessen aber doch hierbey nicht nur eine Abtheilung des Turnus in jene Perioden, in welche er zu den Forstgehaubestimmungen gewöhnlich abgetheilt zu werden pflegt, zum Grunde gelegt, sondern auch noch jede solche Periode in specielle

die von mir über das Wachsthum der Waldungen angestellten vielen Versuche zum Vortheile meiner Bearbeitung benutzen konnte.

Nicht lange darauf, als ich diesen Gegenstand zu verfassen anfang, wurde mir indessen selbst der Auftrag dazu mit dem Besatze ertheilt, daß die von mir zu liefernde Anleitung zur Taxation und Regulirung der Waldungen selbst dem gemeinen Manne verständlich und zugleich stichhaltend sey, damit sich hierdurch ihre allgemeine Anwendbarkeit und Gemeinnützigkeit um so eher begründe.

Dieser hohe Auftrag veranlaßte inzwischen in meinem gleich Anfangs entworfenen Plane, nach welchem ich schon zu arbeiten begonnen hatte, eine gewisse Modification seiner ersten Grundlinien, und gab so meiner Bearbeitung auch eine andere und eigene Tendenz, weil er bey näherer Erwägung seines eigentlichen Sinnes eine solche Anleitung zur Taxation und Regulirung der Waldungen forderte, die nicht nur von allen, welche sich mit dem Forstwesen, und insbesondere mit Forstregulirungen befassen, und keine Kenntniß der Algebra besitzen, verstanden werden kann, sondern auch in dem größten wie in dem kleinsten Staate mit einem geringen Zeit- und Kostenaufwande ausführbar ist, und zugleich auf eine unbezweifelte Art die Gewißheit verbürgt daß jeder nach ihr regulirte und bewirthschaftet werdend Wald oder Forst zuverlässig nur in dem zum Erwasen der Waldbestände festgesetzten Turnus, und nicht früher und nicht später abgetrieben, und folglich nachhaltig benutzt werden wird.

Mein ganzes Streben war daher bey der Bearbeitung dieses Werkes dahin gerichtet, jenem hohen Auftrage so viel wie möglich Genüge zu leisten, und somit die Lösung einer Aufgabe zu versuchen, welche wohl als die schwerste in dem ganzen Gebiete der Forstwissenschaft angesehen werden kann.

Insbeyondere bin ich bey Abfassung der speciellen Anleitung zur Gehaubestimmung der Hochwälder, welche bloß zum Behufe einer nachhaltigen Benutzung dieser Wälder und nicht zu deren Werthbestimmung vorgenommen wird, dem von einsichtsvollen Forstmannern aufgestellten Grundsatz beygetreten, daß die auf den ganzen Turnus hinaus sich erstreckende Bestimmung des Holztrags der Hochwälder theils zu schwankend und theils zu zeitraubend und kostspielig sey, als daß sie in einem großen Staate, der, wie z. B. der österreichische Kaiserstaat, viele Millionen Joch Waldungen besitzt, allgemein in Ausführung kommen könne, und daß folglich der Holztrag zur Vermeidung der zu großen Weitläufigkeit und Kostspieligkeit der Forstabschätzung bloß periodisch — nämlich mit dem Eintritte einer jeden Periode des Turnus allzeit auch erst der Holztrag der in dieser Periode zum Abtriebe kommenden Waldorte zu bestimmen sey.

Ich habe deswegen auch ganz diesem Grundsatz gemäß die erwähnte Anleitung verfaßt, indessen aber doch hierbey nicht nur eine Abtheilung des Turnus in jene Perioden, in welche er zu den Forstgehaubestimmungen gewöhnlich abgetheilt zu werden pflegt, zum Grunde gelegt, sondern auch noch jede solche Periode in specielle

— zertheilt, und angenommen, daß der in jeder dergleichen speciellen Periode erfolgende Ertrag allzeit erst zum Zeitpuncte ihres Eintritts bestimmt werde.

Denn obschon es unläugbar wahr ist, daß die Gebaubestimmung der Hochwälder, wenn ihr Turnus in die gewöhnlichen längeren Perioden abgetheilt und der Ertrag einer jeden — allzeit erst bey ihrem Eintritte oder kurz vorher erhoben wird, sich sehr bedeutend abkürze, und eben dadurch auch im Allgemeinen ausführbarer werde, so ist doch durch diese Abkürzung die Langwierigkeit und Kostspieligkeit des ganzen Geschäftes noch nicht in dem Maße gemindert, daß es in Millionen Joch Waldungen ohne einen immer noch zu großen Zeit- und Kostenaufwand Platz greifen könne.

Nimmt man nämlich die Perioden des Turnus von der gewöhnlichen längern Dauer an, und bestimmt den Ertrag einer jeden — allzeit zum Zeitpuncte ihres Eintritts oder kurz vorher, so muß jetzt und so jedes Mal, wenn eine Periode endet oder eine neue beginnt, nicht nur eine weit größere Fläche von Holzbeständen taxirt, sondern auch ihr Zuwachs, der in einer langen Periode schon beträchtlich ist, und darum nicht außer Acht gelassen werden darf, auch untersucht und auf die ganze Dauer der neuen Periode berechnet werden.

Diese Taxation einer bedeutend größern Holzmasse und die damit verbundene Untersuchung und Berechnung des Zuwachses aber machen immerhin noch das ganze Geschäft der Gebaubestimmung sehr weitläufig und kostspielig, was aber nicht der Fall ist, wenn man die Perioden des Turnus, so wie man sie gewöhnlich

annimmt, noch in specielle abtheilt, und den Ertrag von einer speciellen Periode zur andern bestimmt, weil in diesem Falle bey der viel kleineren Fläche der Holzbestände, welche in jeder speciellen Periode zum Abtriebe kommen, auch eine viel kleinere Holzmasse abgeschätzt, und ihr Zuwachs, der an und für sich schon nicht mehr beträchtlich seyn kann, gar nicht aufgerechnet zu werden braucht.

Die Abfassung der Anleitung zur Bestimmung des Ertrags auf den ganzen Turnus habe ich auf den Satz gestützt, daß der Ertrag eines jeden Holzbestandes von dem Alter, in welchem er dereinst zum Abtriebe kommt, von dem engeren oder weiteren Stande seiner Stämme zur Zeit des Hiebes und von der Beschaffenheit seines Bodens abhängt.

Denn so lange ein Bestand noch in einem gewissen Zuwachse steht, was doch mit den meisten zum Abtriebe kommenden Beständen der Fall ist, so wird er immerhin, vorausgesetzt, daß er nicht durch bedeutenden Holzfrevel oder andere eingetretene nachtheilige Zufälle von Zeit zu Zeit eine merkliche Schmälerung erleidet, eine um so größere Holzmasse bey seinem Abtriebe liefern, je älter er ist.

Könnte man mit Grund annehmen, daß ein jeder jetzt noch nicht schlagbare Waldbestand in der Folge in keinem andern als nur im haubaren Alter zum Hiebe kommen werde, so wäre es zur Bestimmung des jährlichen Ertrags auf den ganzen Turnus hinaus allerdings zureichend, von jedem Waldtheile bloß seinen im haubaren Alter erfolgenden Holzertrag anzugeben. Ein-

halten, dann nimmt er alle in ersterem angeführten Waldtheile in Augenschein, beschreibt ihre Beschaffenheit, entwirft die Vorschriften für ihre künftige Behandlung, und legt den auf solche hervorgegangenen Forstverbesserungs-Plan seinem vorgesetzten Forstinspektor vor, welcher ihn untersucht, prüft, auch erforderlichen Falls in einzelnen Theilen abändert, und ihn dann wieder dem Förster zurückstellt.

Nun aber verfertigt letzterer das Wirthschafts-Register selbst, und gebraucht solches ganz nach der sub 1. 2. 3. 4 — und § 57 gegebenen Anleitung. Zwey Abschriften davon muß er jedoch dem Forstinspektor übergeben, welcher wieder die eine zu seinem eigenen Gebrauch zurückbehält, und die andere der Direktion einsendet, damit auch diese durch den Besitz des gedachten Registers in den Stand gesetzt ist, die Waldbewirthschaftung gehörig zu controlliren, und in eine ordentliche Aufsicht zu nehmen.

Viertes Capitel.

Von der Abschätzung ganzer Holzbestände.

I. Von der Abschätzung der überständigen, haubaren oder zunächst haubaren Holzbestände.

	Seite
§. 10. Von der Abschätzung der überständigen, haubaren oder nächst haubaren Holzbestände überhaupt	41
§. 11. Von der Abschätzung der überständigen, haubaren oder nächst haubaren Holzbestände durch das Auszählen ihrer Stämme.	43
§. 12. Von der Abschätzung ganzer Holzbestände durch Probeplätze überhaupt.	73
§. 13. Von der Wahl und Absteckung der Probeplätze.	73
§. 14. Von der Abschätzung der Probeplätze, und der hierauf sich gründenden Bestimmung der Holzmasse ganzer Bestände.	78
§. 15. Von den Fällen, in welchen die Taxation der haubaren und zunächst haubaren Holzbestände durch Probeboche und durch das Auszählen der Stämme geschieht.	88

II. Von der Abschätzung der aus Mittel- und Stangenholz bestehenden Bestände.

§. 16. Von der Abschätzung der aus Mittel- und Stangenholz bestehenden Bestände, welche keine Horste und keine alten Bäume enthalten.	89
§. 17. Von der Abschätzung der Mittel- und Stangenholzbestände, welche Horste oder alte Bäume oder beyde zugleich enthalten	90

Fünftes Capitel.

Von der Zeichnung der Wachsthumsscale der dominirenden Holzart eines Hochwaldes, und von Bestimmung der Holzmasse, welche jede Holzart desselben in jedem gegebenen Alter bey ganz geschlossenem Stande per Foch liefert

§. 18. Von der Zeichnung der Wachsthumsscale der dominirenden Holzart eines Hochwaldes	95
--	----

- §. 19. Von der Ausmittlung der Holzmasse, welche die dominirende Holzart eines Waldes in jedem gegebenen Alter auf jedem andern Boden, welcher von jener Bodenclasse verschieden ist, auf der die Probeschätzungen zur Zeichnung ihrer Wachsthumscale vorgenommen wurden, bey completem Stande per Joch liefert 116
- §. 20. Von der Ausmittlung der Holzmasse, welche jede in einem Walde als untermischt oder überhaupt als nicht dominirend vorkommende Holzart auf derselben Bodenclasse, auf welcher die Probeschätzungen zur Zeichnung der Wachsthums = Scale der dominirenden Holzart vorgenommen wurden, in jedem gegebenen Alter bey completem Stande per Joch liefert 120
- §. 21. Von der Ausmittlung der Holzmasse, welche jede in einem Walde als untermischt oder überhaupt als nicht dominirend vorkommende Holzart auf jeder andern von dem Boden, für welchen die Wachsthums = Scale der dominirenden Holzart ausgemittelt wurde, verschiedenen Bodenclasse in jedem gegebenen Alter bey completem Stande per Joch liefert. 138

Z w e y t e r A b s c h n i t t.

Von der Forstgehaubestimmung.

Erste Abtheilung.

Von den Vorarbeiten.

- §. 22. Von den Vorarbeiten überhaupt 141

Erstes Capitel.

Von der Forstvermessung.

- §. 23. Von den zu den Forstvermessungen zu wählenden Subjecten. 143
- §. 24. Von den Winkelinstrumenten, welche bey der geometrischen Aufnahme der Wälder gebraucht werden können. 144
- §. 25. Von dem bey der Vermessung zu gebrauchenden Maße. 146
- §. 26. Von den Gegenständen, welche bey der Vermessung der Waldungen aufgenommen und in Map gebracht werden müssen. 148

Zweytes Capitel.

Von der Eintheilung der aufgenommenen Waldfläche in Hauptabtheilungen.

- §. 27. Von der Verfertigung der Handriße. 160

	Seite
§. 28. Von der Beschreibung der Handriffe.	162
§. 29. Von der Eintheilung der aufgenommenen Waldfläche in Hauptabtheilungen.	199
§. 30. Von der Zertheilung der Hauptabtheilungen der Hochwälder in Abtheilungen.	207
§. 31. Von der Zertheilung der Hauptabtheilungen der Nieder- und Compositionswälder in Abtheilungen.	211

Drittes Capitel.

Von der Bestimmung des Turnus.

§. 32. Von der Bestimmung des Turnus überhaupt.	213
§. 33. Von der Bestimmung des Turnus der Hochwälder.	213
§. 34. Von der Bestimmung des Turnus der Niedermälder.	232
§. 35. Von der Abtheilung des Turnus in Perioden.	236

Viertes Capitel.

Von der Berechnung und Beschreibung der vermessenen Waldfläche.

§. 36. Von der Berechnung und Beschreibung eines vermessenen Nieder- und Compositionswaldes oder ganzen Schlagholzreviers.	239
§. 37. Von der Berechnung und Beschreibung eines vermessenen Hochwaldes oder Hochwaldreviers.	261

Fünftes Capitel.

Von der Zeichnung der Forstkarten.

§. 38. Von der Zeichnung der Forstkarten überhaupt.	267
§. 39. Von der Zeichnung der Planzettkarten.	270
§. 40. Von der Zeichnung der Bodenkarten.	274
§. 41. Von der Zeichnung der Bestandskarten.	278
§. 42. Von der Zeichnung der Generalkarten.	288

Zweyte Abtheilung.

Von der eigentlichen Gehaubestimmung der Wälder und Forstreviere, deren Ertrag nicht auf den ganzen Turnus bestimmt werden soll.

Erster Absatz.

Von der eigentlichen Gehaubestimmung der Nieder- und Compositionswälder.

§. 43. Von der Gehaubestimmung der Nieder- und Compositions- wälder überhaupt.	291
--	-----

Erstes Capitel.

Von der Gehaubestimmung der Nieder- und Compositions-wälder, in welchen die Reihenfolge in der Schlagführung zeither beobachtet wurde, und in denen entweder kleine, unbedeutende oder gar keine schlechten Bestände vorkommen.

§. 44. Von dem Entwurfe der Schlagordnung.	293
§. 45. Von der Bestimmung und Berechnung der in jede Hauptabtheilung fallenden Schlage. ,	296
§. 46. Von der Projectirung der Schlage auf der Karte, und von der Verfertigung der Schlag-Eintheilungs-Tabelle.	307
§. 47. Von der Abfassung des Gehaubestimmungs-Protokolls.	315
Gehaubestimmung No. I. als ein practisches Beyspiel.	318

Zweytes Capitel.

Von der Gehaubestimmung der Nieder- und Compositions-wälder, in welchen die Reihenfolge in der Schlagführung zeither beobachtet wurde, und worin auffallend schlechte Bestände vorkommen, die zusammen genommen eine sehr beträchtliche Fläche einnehmen.

§. 48. Von dem Entwurfe der Schlagordnung.	327
§. 49. Von der Bestimmung und Berechnung der in jede Hauptabtheilung fallenden Schlage.	328
§. 50. Von der Projectirung der Schlage auf der Karte und von der Verfertigung der Schlageintheilungs-Tabelle.	332
§. 51. Von der Abfassung des Gehaubestimmungs-Protokolls.	334
Gehaubestimmung No. II als ein practisches Beyspiel.	337

Drittes Capitel.

Von der Gehaubestimmung der Nieder- und Compositions-wälder, in welchen die Reihenfolge in der Schlagführung nicht beobachtet wurde.

§. 52. Von dem Entwurfe der Schlagordnung.	343
§. 53. Von der Bestimmung und Berechnung der in jede Hauptabtheilung fallenden Schlage.	343
§. 54. Von der Projectirung der Schlage auf der Karte und der Verfertigung der Schlageintheilungs-Tabelle,	348

	Seite
§. 55. Von der Abfassung des Gehaubestimmungs-Protokolls.	350
Gehaubestimmung No. III als ein practisches Beyspiel.	352

Viertes Capitel.

Von der Führung des Wirthschafts-Registers.

§. 56. Von der Führung des Wirthschafts-Registers überhaupt.	359
§. 57. Von der Aufstellung des Forstverbesserungs-Planes in der 1sten Abtheilung des Wirthschafts-Registers.	360
§. 58. Von der Aufzeichnung der Jahrgänge des Abtriebes, und des erfolgten Holztrages der Schläge in der 2ten Abtheilung des Wirthschafts-Registers.	360
Wirkliches Forstwirtschafts-Register als ein practisches Beyspiel.	

