

600

Waldvermessung und Waldeintheilung.

Anleitung

für

Studium und Praxis

von

Adolf Bunnemann,

Konigl. Forstmeister an der Forstakademie zu Eberswalde.

Mit 78 in den Text gedruckten Figuren und 7 Tafeln.



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1890.

Waldvermessung und Waldeintheilung.

Auleitung

für

Studium und Praxis

von

Adolf Rannebaum,

königl. Forstmeister an der Forstakademie zu Eberswalde.

Mit 78 in den Text gedruckten Figuren und 7 Tafeln.



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1890.

Vorwort.

Die vorliegende Schrift bildet seit einiger Zeit die Grundlage zu meiner Vorlesung über Waldvermessung an hiesiger Forstakademie. Sie macht keinen Anspruch auf ein vollständiges Handbuch der Geodäsie und enthält weder eine systematische Entwicklung aller für die Vermessungskunde wichtigen mathematischen Sätze, noch eine eingehende Beschreibung der geodätischen Instrumente. Zur Herausgabe eines solchen Lehrbuches ist keine Veranlassung vorhanden. Wohl aber fehlt uns in der forstlichen Literatur eine Anleitung zur Ausführung von Waldvermessungs- und Waldeintheilungsarbeiten verschiedenster Art. Diese Lücke soll die Schrift ausfüllen. In erster Linie den Studirenden als Leitfaden in den Vorlesungen dienend, soll sie auch weiter der Praxis im Walde, aus welcher sie ihren Ursprung genommen hat, als erwünschter Rathgeber dienstbar werden.

Oberwalde, im März 1890.

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniß.

	Seite
Vorwort	V
Einleitung	1
Erste Abtheilung: Die Waldvermessung.	
Erster Abschnitt. Vorarbeiten der Waldvermessung	11
Zweiter Abschnitt. Ausführungsarbeiten	20
I. Die Neuvermessung	20
I. Die Neuvermessung größerer Waldflächen nach dem Theodolit- verfahren	20
A. Die Neuaufnahme im Walde	21
I. Die Festlegung	21
1. Verwendung der Landesdreieckspunkte zur Einschäl- tung von Netzpunkten	22
2. Die Waldtriangulation	39
1. Auffuchen und Messen einer passenden Basis und Festlegen geeigneter Dreieckspunkte	40
2. Ermittlung der Horizontal- und Höhenwinkel und des Azimuths einer Dreiecksseite	41
3. Die Berechnung der Dreiecksseiten und rechtwink- ligen Coordinaten für die Dreieckspunkte	44
4. Die Berechnung der Höhen für die Dreieckspunkte	45
5. Anfertigung der trigonometrischen Netzkarte	46
II. Die Stückvermessung	47
B. Die Kartirung	62
C. Die Flächenberechnung	66
D. Tabellarische Darstellung der Vermessungen	71
1. Die General-Vermessungs-Tabelle	71
2. Das Grenzvermessungs-Register	74
E. Prüfung und Kosten der Vermessungsarbeiten	81
II. Die Neuvermessung kleinerer Waldflächen	87
III. Die Vermessung kleinerer Flächen im Walde	98

	Seite
II. Vervollständigung bereits vorhandener Specialkarten durch Einzeichnen der Bodenconfiguration	102
A. Die unmittelbare (direkte) Aufnahme-Methode	108
B. Die indirekte (mittelbare) Aufnahme-Methode	110
1. Auffuchen und Festlegen von Terrainmeßzügen und Meßpunkten	110
2. Ermittlung der horizontalen und vertikalen Lage der Terrainpunkte	112
3. Einzeichnen der Horizontalkurven	120
III. Erhaltung und Fortführung des Vermessungswerkes	128
Dritter Abschnitt. Nivellementsarbeiten	135
A. Das Längen-Nivellement (Längenprofil)	135
B. Das Quer-Nivellement (Querprofil)	141
C. Das Flächen-Nivellement	145
Zweite Abtheilung: Die Waldeintheilung.	
Erster Abschnitt. Allgemein zu beachtende Gesichtspunkte bei der Waldeintheilung	149
Zweiter Abschnitt. Die Waldeintheilung im ebenen, schwach hügeligen Terrain	154
I. Entwurf der Wirtschaftsfiguren auf der Karte	154
II. Örtliche Absteckung der Wirtschaftsfiguren	159
III. Prüfung der örtlichen Absteckung	161
IV. Örtliche Sicherung der Wald-Eintheilung	162
V. Örtliche und kartennmäßige Bezeichnung der Wirtschaftsfiguren und Gestelle	163
Dritter Abschnitt. Die Waldeintheilung im Hügel-, Bergland und Gebirge	165
I. Entwurf des Waldwegenehes	166
1. Die allgemeine Orientirung über die wirtschaftlichen Verhältnisse der Gegend	166
2. Festsetzung der Gefällverhältnisse für die Wegezüge des Waldwegenehes	169
3. Konstruktion auf der Terrankarte	175
I. Die Hauptwaldwege	176
II. Die Nebenwege (Wirtschaftswege)	183
II. Entwurf der Wirtschaftsfiguren auf der Terrankarte	185
III. Örtliche Absteckung der Begrenzungslinien	188
IV. Örtliche Sicherung der Absteckung	193

Einleitung.

Die genaue trigonometrische und geometrische Aufnahme, sowie die kartographische und tabellarische Darstellung der Waldflächen bildet die wichtigste und unerläßliche Grundlage für die verschiedenartigsten Einrichtungen und Arbeiten im Forsthaushalte.

Ohne genaue Kenntniß der Lage und Ausdehnung des Waldgrundes, der Eigenthumsgrenzen, ist überhaupt keine Sicherung des Waldgrundbesitzes denkbar; ohne genaue Kenntniß der Bodenkonfiguration, der so mannigfach wechselnden Höhen und Formen des Terrains, wird keine sichere Basis für den Entwurf, die Absteckung von Weg- und Eintheilungsnetzen gewonnen, und ohne genaue Kenntniß der Größe des Waldes ist die rationelle Grundsteuerveranlagung, die Waldeintheilung, die Bildung von Verwaltungs- und Schutzbezirken u. s. w., sowie die Ausführung verschiedenartiger anderer Arbeiten im Walde — Taxation, Waldwerthberechnung, Ablosung von Berechtigungen u. s. w. — eine Unmöglichkeit.

Nicht minder wichtig ist aber auch eine Zerlegung der Waldflächen in Flächenabschnitte von passender Begrenzung und Form, zweckmäßiger Größe und Aneinanderreihung. Schon zur Zeit, als die Einführung einer geregelten Forstwirtschaft Bedürfniß wurde, erkannte man, daß ohne geometrische Eintheilung des Waldes keine sichere Grundlage für die Wirthschaftseinrichtung, für die planmäßige Einreihung der Bestände in die Nutzungsperioden, für die folgerechte Hiebsführung und für die Ertragsbestimmung, sowie auch keine