

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Bedeutung, Zweck und Aufgabe der Kartenzeichnung	1
I. Teil. Die Kartenprojektionen.	
Kapitel 1. Die Grundlagen der Landesvermessung	5
§ 1. Einfluß der Erdgestalt	7
§ 2. Gestalt und Größe der Erde	8
§ 3. Die Ellipse	9
§ 4. Die Erdmaße in den bayerischen Kartenwerken	16
§ 5. Geographische Begriffe	17
§ 6. Geodätische Begriffe	18
§ 7. Koordinatensysteme	20
§ 8. Haupttriangulierung	22
Kapitel 2. Kartenentwurf (Projektion)	25
§ 9. Allgemeines	25
§ 10. Winkel- und Flächentreue	26
§ 11. Projektion auf abwickelbare Flächen	29
§ 12. Die Kegelpjektion im allgemeinen	29
Kapitel 3. Die Bonnesche Projektion	31
§ 13. Begriff und Name	31
§ 14. Entwicklung der Formeln für die Projektionskoordinaten	33
§ 15. Eigenschaften der Bonneschen Abbildung	35
§ 16. Form der Nepllinien	35
§ 17. Verzerrungsgesetze	40
§ 18. Kritische Betrachtung der Bonneschen Projektion	47
Kapitel 4. Der 50 000 theilige topographische Atlas und die Karte von Südwest- deutschland	49
§ 19. Konstanten	49
Tabelle der Krümmungshalbmesser, Projektionsradien, Mittel-	
punktswinkel, Meridian- und Parallelbogenlängen	52
§ 20. Astronomische Orientierung	53
§ 21. Einteilung und Größe der Kartenblätter	53

	Seite
§ 22. Orientierung der Blätter	54
§ 23. Gestalt der Netzklinien innerhalb des Atlaszuges	54
§ 24. Größe der Verzerrungen	55
Kapitel 5. Der Eintrag der Dreieckspunkte in die Kartenblätter	56
§ 25. Eintrag der Dreieckspunkte und Knotenpunkte des Gradnetzes	56
§ 26. Berechnung der geographischen Koordinaten aus den Projektions- koordinaten	57
Beispiele für die Berechnung	58
Kapitel 6. Die topographische Karte von Bayern in 1:25 000	65
§ 27. Allgemeines	65
§ 28. Unterschied zwischen der Cassinischen Projektion und dem Soldnerschen System	66
§ 29. Einteilung und Größe der Blätter	69
§ 30. Die 25 000 teilige Karte als Ganzes	72
§ 31. Verzerrungsgeetze	73
§ 32. Die Soldnerschen Koordinaten	75
A. Berechnung der sphärischen Koordinaten und Direktionswinkel der Dreiecksseiten	75
B. Berechnung der sphärischen Dreiecksseiten aus den Koordinaten	77
C. Berechnung der Dreiecksseiten u., wenn die Dreiecke so klein sind, daß sie als ebene angesehen werden können	78
D. Das Auftragen der Koordinaten	79
§ 33. Das geographische Netz	81
A. Erklärung	81
B. Entwicklung der Näherungsformeln	84
C. Ableitung genauer Formeln	89
D. Rechnungsbeispiele	90
Kapitel 7. Das Soldnersche Netz im 50 000 teiligen topographischen Atlas	95
§ 34. Gestalt des Soldnerschen Netzes in der Bonne'schen Projektion	95
§ 35. Einlegung der Soldnerschen Blätter in den 50 000 teiligen Atlas; Berechnung der sphärischen Koordinaten aus den Projektions- koordinaten	98
Rechnungsbeispiel	100
Kapitel 8. Die Gradabteilungskarte des Deutschen Reiches in 1:100 000	103
§ 36. Die Gradabteilungskarte im allgemeinen	103
§ 37. Die Gradabteilungskartenblätter der Karte des Deutschen Reiches	106
§ 38. Randlinien und Flächen der Blätter	107
§ 39. Beziehungen der geographischen Netzklinien zu den Blattändern	110
§ 40. Verzerrungsgeetze	114
Maße der Gradabteilungskartenblätter	121

Inhaltsverzeichnis.

VII

	Seite
Kapitel 9. Die Gradabteilungskarte in Beziehung zum topographischen Atlas und zur topographischen Karte von Bayern	122
§ 41. Ummwandlung der geographischen Positionen des Atlases in solche der Gradabteilungskarte	122
Beispiel für die Berechnung	128

II. Teil. Die Messungen.

Kapitel 10. Detailtriangulierung	131
§ 42. Allgemeines	131
§ 43. Wahl und Bezeichnung der Punkte	132
§ 44. Messung der Winkel	133
A. Prüfung und Berichtigung des Instrumentes	136
B. Ausführung der Winkelmessung	136
§ 45. Berechnung der Dreieckseiten und Koordinaten	138
A. Ableitung aus 2 Punkten	138
a) Vorwärtseinschneiden, b) Kranzsystem, c, d, e) Besondere Fälle	138
B. Ableitung aus 3 Punkten	143
f) Potthenotische Aufgabe, g, h) Punkteinschaltung	143
Rechnungsbeispiele	146
Kapitel 11. Die trigonometrische Höhenmessung	151
§ 46. Erklärung	151
§ 47. Genauigkeit	155
Rechnungsbeispiele	157
§ 48. Bestimmung von Bodenpunkten	158
Kapitel 12. Das trigonometrische Nivellement	160
§ 49. Erklärung	160
§ 50. Bestimmung der Konstanten des Okularfadendistanzmessers	160
§ 51. Messung schiefer Entfernungen	162
§ 52. Bestimmung des Höhenunterschiedes	163
§ 53. Genauigkeit	165
Kapitel 13. Die unvermeidlichen Fehler bei Lattenablesungen	167
§ 54. Erklärung	167
§ 55. Zielfehler	167
§ 56. Einfluß der schiefehenden Latte	168
§ 57. Weitere Fehlerquellen bei Lattenablesungen	172

	Seite
Kapitel 14. Das geometrische Nivellement	173
§ 58. Erklärung	173
§ 59. Allgemeine Regeln	174
§ 60. Meßgehilfen	175
§ 61. Instrumente und Latten	176
§ 62. Arbeitseinteilung	177
§ 63. Besondere Angaben über die Ausführung von Nivellements .	178
§ 64. Festpunkte	180
§ 65. Genauigkeit	181
§ 66. Höhenbestimmung mittels Nivellierlatten bei geneigter Ziellinie	182
§ 67. Ausgleichung des Nivellementsnetzes	184
Schema für das Nivellierfeldbuch	189