Merkblatt 33/11a
(Anhang 2 zur HDv 1a,
Seite 33, lfd. Nr. 11a)

Nur für den Dienstgebrauch!

SPARE

SPARE

Planheft

SÜDOSTEUROPA

SÜDLICHER TEIL

Entwurf

DIRECTORATE OF MILITARY
SURVEY, SURVEY 210
RESEARCH SECTION

1st Spare copy.
C1:8/B3/B4

Stand: 1. August 1943

Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne des § 88 des RStGB. (Fassung vom 24. April 1934). Mißbrauch wird nach den Bestimmungen dieses Gesetzes bestraft, sofern nicht andere Strafbestimmungen in Frage kommen.

Merkblatt 33/11a
(Anhang 2 zur HDv 1a,
Seite 33, lfd. Nr. 11a)

Nur für den Dienstgebrauch!

Checked 14/5/55.
+ completed —

Planheft
SÜDOSTEUROPA
SÜDLICHER TEIL
Entwurf

Stand: 1. August 1943

Vereinnahmt, ~~Karteneingangsbuch~~ D.V.V. S. 16/100
Abt. I a Mess Lauenstein

Oberkommando des Heeres
GenStdH/KrKVermChef
AbtfKrKuVerm W (III)

Berlin, den 15. August 1943

Das Planheft Südosteuropa — Südlicher Teil gibt einen Überblick über den derzeitigen Stand der Karten-, Vermessungs- und Mil.-Geo.-Unterlagen in den Ländern des ehemaligen Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Europäische Türkei und Dodekanes.

Das Planheft Südosteuropa — Nördlicher Teil, umfassend die Slowakei, Ungarn und Rumänien, befindet sich in Bearbeitung. Mit Ausgabe dieses Planheftes treten die Angaben des Planhaftes Balkan für die neubearbeiteten Gebiete außer Kraft.

Im Auftrage
gez. Hemmerich

Maßstab	Titel	Text-Seite
1 : 1 000 000	Übersichtskarte (Gea-Karte)	A 7
1 : 1 000 000	Südosteuropa	A 8
1 : 1 000 000	Eisenbahnkarte von Europa	A 8
1 : 1 000 000	Volkstumskarte	A 8
1 : 750 000	Übersichtskarte von Mitteleuropa	A 8
1 : 750 000	Nordwest-Balkan	A 9
1 : 600 000 und 1 : 300 000	Straßenkarten (Freytag & Berndt)	A 9
1 : 500 000	Europa	A 9
1 : 500 000	Europa — Zusammendrucke	A 10
1 : 300 000	Karte von Mitteleuropa	A 10
1 : 300 000	Karte von Mitteleuropa — Zusammendrucke	A 10
1 : 300 000	Straßenkarte (Freytag & Berndt)	A 10
1 : 200 000	Südosteuropa	A 11
1 : 200 000	Südosteuropa — Zusammendrucke	A 11
1 : 200 000	Verwaltungskarte der Südost-Staaten	A 11
Ehemaliges Jugoslawien		
1 : 1 000 000	Weltkarte	A 13
1 : 1 000 000	Zusammendrucke der Weltkarte	A 13
1 : 800 000	Eisenbahnkarte von Jugoslawien	A 13
1 : 600 000 und 1 : 300 000	Straßenkarten (Freytag & Berndt)	A 13
1 : 500 000	Europa	A 13
1 : 500 000	Europa — Zusammendrucke	A 14
1 : 200 000	Südosteuropa	A 14
1 : 200 000	Südosteuropa — Zusammendrucke	A 14
1 : 200 000	Volkstumskarte von Jugoslawien	A 14
1 : 200 000	Volkstumskarte von Ungarn, Rumänien und Jugoslawien — Sonderausgabe Deutschtum	A 14
1 : 200 000	Jugoslawien — Deutsche Siedlungsgebiete	A 14
1 : 100 000	Jugoslawien	A 14
1 : 50 000	Jugoslawien	A 15
1 : 25 000	Jugoslawien (Behelfsmäßige Ausgabe)	A 15
1 : 25 000	Jugoslawien	A 16
1 : 25 000	Deutsch-jugoslawisches Grenzgebiet	A 16
1 : 25 000	Jugoslawien (Dalmatien)	A 16
Albanien		
1 : 1 000 000	Weltkarte	A 17
1 : 1 000 000	Zusammendrucke der Weltkarte	A 17
1 : 600 000	Straßenkarte (Freytag & Berndt)	A 17
1 : 500 000	Europa	A 17
1 : 500 000	Europa — Zusammendrucke	A 17
1 : 200 000	Südosteuropa	A 17
1 : 200 000	Südosteuropa — Zusammendrucke	A 17
1 : 50 000	Albanien	A 17
Bulgarien		
1 : 1 000 000	Weltkarte	A 19
1 : 1 000 000	Zusammendrucke der Weltkarte	A 19
1 : 600 000	Straßenkarte (Freytag & Berndt)	A 19
1 : 500 000	Europa	A 19
1 : 500 000	Europa — Zusammendrucke	A 19
1 : 200 000	Südosteuropa	A 19
1 : 200 000	Südosteuropa — Zusammendrucke	A 19
1 : 100 000	Bulgarien	A 19
1 : 50 000	Bulgarien	A 20
1 : 25 000	Bulgarien	A 20

Maßstab	Titel	Text-Seite
	Europäische Türkei	
1 : 2 000 000	Türkei	A 21
1 : 1 000 000	Weltkarte	A 21
1 : 1 000 000	Zusammendrucke der Weltkarte	A 21
1 : 600 000	Straßenkarte (Freytag & Berndt)	A 21
1 : 500 000	Europa	A 21
1 : 500 000	Europa — Zusammendrucke	A 21
1 : 200 000	Südosteuropa	A 21
1 : 200 000	Südosteuropa — Zusammendrucke	A 21
1 : 200 000	Türkei	A 21
1 : 100 000	Europäische Türkei	A 22
1 : 100 000	Dardanellen	A 22
1 : 100 000	Bosporus	A 22
1 : 25 000	Türkei	A 22
	Griechenland	
1 : 1 000 000	Weltkarte	A 23
1 : 1 000 000	Zusammendrucke der Weltkarte	A 23
1 : 750 000	Eisenbahnkarte von Griechenland	A 23
1 : 600 000	Straßenkarte (Freytag & Berndt)	A 23
1 : 500 000	Europa	A 23
1 : 500 000	Europa — Zusammendrucke	A 23
1 : 500 000	Wegenetzkarte	A 23
1 : 200 000	Südosteuropa	A 24
1 : 200 000	Südosteuropa — Zusammendrucke	A 24
1 : 100 000	Griechenland	A 24
1 : 50 000	Griechenland (Insel Kreta)	A 24
1 : 50 000	Griechische Inseln Lesbos, Chios, Samos	A 25
1 : 50 000	Griechenland (Insel Limnos)	A 25
1 : 25 000	Griechenland (Insel Kreta)	A 25
1 : 25 000	Griechenland (Insel Kreta) DHB	A 25
1 : 25 000	Griechenland (Insel Kreta — Iraklion)	A 25
1 : 25 000	Griechenland (Kreta) DHK 1. Ausgabe Sonderblattschnitt	A 26
1 : 10 000	Stützpunkt Mudros	A 26
	Dodekanes (Italienischer Besitz)	
1 : 1 000 000	Weltkarte	A 27
1 : 1 000 000	Zusammendrucke der Weltkarte	A 27
1 : 500 000	Europa bzw. Asien	A 27
1 : 500 000	Europa bzw. Asien — Zusammendrucke	A 27
1 : 200 000	Türkei	A 27
1 : 25 000 (1 : 10 000)	Dodekanes	A 27

B. Originalkarten

Maßstab	Titel	Text-Seite
	Ehemaliges Jugoslawien	
1 : 1 000 000	Carte internationale du Monde	B 1
1 : 1 000 000	Karte des Königreichs Jugoslawien	B 1
1 : 750 000	Übersichtskarte von Mitteleuropa (Projektion nach Albers)	B 1
1 : 750 000	Übersichtskarte von Mitteleuropa (Projektion nach Bonne)	B 1
1 : 600 000	Karte der Autostraßen des Königreiches Jugoslawien	B 1
1 : 500 000	Karte des Königreiches Jugoslawien mit Teilen angrenzender Staaten	B 2
1 : 500 000	Fliegerkarte des Königreiches Jugoslawien	B 2
1 : 500 000	Verwaltungseinteilung des Unabhängigen Staates Kroatien	B 2
1 : 200 000	Generalkarte von Mitteleuropa	B 2

Maßstab	Titel	Text-Seite
1 : 200 000	Generalkarte der Südslawischen Länder	B 2
1 : 200 000	Karte des Unabhängigen Staates Kroatien	B 2
1 : 100 000	Spezialkarte von Jugoslawien	B 2
1 : 100 000	Karte des Unabhängigen Staates Kroatien	B 3
1 : 50 000	Topographische Karte von Jugoslawien	B 3
1 : 50 000 bis 1 : 10 000	Jugoslawische Umgebungskarten verschiedener Maßstäbe	B 3
1 : 25 000	Topographische Karte von Jugoslawien	B 3

Albanien

1 : 1 000 000	Carte internationale du Monde	B 5
1 : 300 000	Regno d'Albania	B 5
1 : 200 000	Generalkarte von Mitteleuropa	B 5
1 : 200 000	Karte von Albanien	B 5
1 : 50 000	Originalkarte von Albanien	B 5

Bulgarien

	Originalkarten — Allgemeines	B 7
	Karten großen und mittleren Maßstabes auf alten geodätischen Grundlagen	
1 : 600 000	Karte für Automobilismus und Touristik	B 7
1 : 600 000	Eisenbahn- und Autostraßenkarte	B 7
1 : 500 000	Karte von Bulgarien	B 7
1 : 500 000	Bodentypenkarte	B 8
1 : 200 000	Karte von Bulgarien	B 8
1 : 126 000 (1 : 125 000)	Karte von Bulgarien	B 8
1 : 50 000	Karte von Bulgarien	B 8
1 : 42 000 (1 : 40 000)	Karte von Bulgarien	B 8
1 : 40 000	Karte von Bulgarien	B 9
1 : 100 000	Bulgarische Ausgabe der griechischen Karte	B 9
	Neue bulgarische Kartenwerke:	
1 : 1 000 000	Karte von Bulgarien (Fliegerkarte)	B 9
1 : 500 000	Übersichtskarte von Bulgarien	B 10
1 : 500 000	Fliegerkarte von Bulgarien	B 10
1 : 200 000	Karte von Bulgarien	B 10
1 : 100 000	Karte von Bulgarien (provisorische Ausgabe)	B 10
1 : 50 000	Karte von Bulgarien	B 11
1 : 25 000	Karte von Bulgarien	B 11

Europäische Türkei

1 : 2 000 000	Höhenstufenkarte der Türkei	B 13
1 : 2 000 000	Straßenkarte der Türkei	B 13
1 : 1 200 000	Karte der Türkei	B 13
1 : 1 000 000	Karte der Türkei	B 13
1 : 1 000 000	Internationale Weltkarte	B 13
1 : 1 000 000	Karte der Türkei „Turquie d'Asie"	B 13
1 : 800 000	Karte der Türkei	B 13
1 : 500 000	Karte der Türkei. Italienische Ausgabe	B 13
1 : 250 000	Karte der Türkei. "Asia Minor"	B 14
1 : 250 000	Karte der Türkei. "The Balcans"	B 14
1 : 250 000	Karte der Türkei. Griechische Ausgabe	B 14
1 : 200 000	Karte der Türkei. Bulgarische Ausgabe	B 14
1 : 200 000	Karte der Türkei (Schrift arabisch)	B 14

Maßstab	Titel	Text-Seite
1 : 200 000	Karte der Türkei (Schrift lateinisch)	B 15
1 : 100 000	Karte der Türkei (Umgebungskarte von Konstantinopel)	B 15
1 : 100 000	Karte der Türkei. Griechische Ausgabe	B 15
1 : 50 000	Karte der Türkei. Dardanellengebiet	B 15
1 : 25 000	Karte der Türkei. Alte türkische Ausgabe	B 16
1 : 25 000	Karte der Türkei	B 16
1 : 25 000	Karte der Türkei (für Umgebung der Dardanellen)	B 16
1 : 25 000	"Turkey", Englische Ausgabe	B 16
1 : 20 000	"Gallipoli, Dardanelles". Englische Ausgabe	B 16
	Griechenland	
	Originalkarten — Allgemeines	B 17
1 : 500 000	Wegenetzkarte	B 17
1 : 400 000	Griechenland	B 17
1 : 100 000	Griechenland	B 17
1 : 75 000	Griechenland, einzelne Blätter von Thessalien	B 18
1 : 50 000	Griechenland	B 18
1 : 20 000	Griechenland, einzelne Blätter	B 18
1 : 10 000	Griechenland, einzelne Blätter	B 18
	Dodekanes (italienischer Besitz)	
1 : 25 000	Dodekanes	B 19

C. Geodätische Grundlagen

Das Deutsche Heeresgitter (mit Skizze der Streifen und Zonen der Weltkarte) . . . C 1 (2)

Ehemaliges Jugoslawien

a) Allgemeine Angaben über die Entwicklung des Vermessungs- und Kartenwesens in Jugoslawien . . . C 3
b) Die ältere Triangulation in Serbien . . . C 3
c) Die neueren Triangulationen in Jugoslawien . . . C 3
d) Die Kriegsvermessung im Balkan im Weltkrieg 1914 bis 1918 . . . C 4
e) Einzelangaben . . . C 4
Literaturverzeichnis . . . C 8
Werte zur Eintragung des jugoslawischen Gauß-Krüger-Gitters in die jugoslawische Karte 1 : 1 000 000 und in die Deutsche Heereskarte Ey 100 . . . C 9
Festlegung der trigonometrischen Punkte des ehemaligen Königreiches Jugoslawien . . . C 15
Festlegung der Nivellementspunkte des ehemaligen Königreiches Jugoslawien . . . C 18

Albanien

a) Allgemeines . . . C 21
b) Einzelangaben . . . C 21

Bulgarien

a) Die alte russische Triangulation . . . C 23
b) Die neue bulgarische Triangulation . . . C 24
c) Vergleich der alten und neuen Triangulation . . . C 25
d) Örtliche Netze . . . C 25
e) Einzelangaben . . . C 25
Literaturverzeichnis . . . C 29

Europäische Türkei

Geodätische Grundlagen . . . C 31

Griechenland

a) Die alte griechische Triangulation . . . . . C 33
b) Die neue griechische Triangulation . . . . . C 33
c) Triangulation fremder Vermessungsdienststellen . . . . . C 36
d) Einzelangaben . . . . . C 36
Literaturverzeichnis . . . . . C 42
Namensverzeichnis zur Triangulation Griechenlands . . . . . C 43

Dodekanes

Siehe unter Griechenland, Einzelangaben, 10d

D. Militärgeographische (Mil-Geo) Arbeiten Südosteuropa — Südlicher Teil

. . . . . D 1

E. Umschriften

Deutsche Wiedergabe griechischer Schriftzeichen . . . . . E 1
Die kyrillische Schrift für Jugoslawien . . . . . E 2
Die kyrillische Schrift für Bulgarien . . . . . E 3

Verzeichnis der Anlagen

A. Übersichten zu den Deutschen Heereskarten und anderen amtlichen Kartenwerken

Karten und Kartenwerke, die mehrere Staaten umfassen

Maßstab	Titel	Anlage Nr.
	Karten im Maßstabe von 1 : 15 000 000 bis 1 : 1 500 000:	
1 : 15 000 000	Asien	A 1
1 : 10 000 000	Afrika	A 1
1 : 6 000 000	Handkarte von Europa	A 1
1 : 5 000 000	Vorderasien	A 1
1 : 5 000 000	Europa (in Vorbereitung)	A 1
1 : 4 000 000	Europa und Asien Bl. 19, Mitteleuropa	A 1
1 : 4 000 000	Europa und Asien Bl. 31 a, Mittelmeergebiet	A 1
1 : 4 000 000	Europa und Westasien (Navigationskarte)	A 1
1 : 4 000 000	Vorderer Orient	A 1
1 : 2 500 000	Durchgangsstraßenkarte von Europa	A 1
1 : 2 500 000	Südeuropa (Gea-Karte) West- und Ostblatt	A 1
1 : 1 500 000	Gea-Übersichtskarte von Mitteleuropa	A 1
	*	
1 : 2 500 000	Europäisches Rußland (Straßenkarte) (Gea-Karte)	A 2
1 : 1 000 000	Operationskarte Rußland	A 2
	*	
1 : 2 500 000	Eisenbahnkarte von Europa (Europäischer Südostraum)	A 3
	Karten im Maßstabe von 1 : 2 000 000 bis 1 : 750 000:	
1 : 2 000 000	Luftnavigationskarte Europa—Asien Bl. östliches Mittelmeer (Nr. 2401)	A 4
1 : 2 000 000	Übersichtskarte von Italien	A 4
1 : 2 000 000	Nadelabweichung für den Südostraum	A 4
1 : 1 000 000	Südosteuropa-Nordblatt und Südblatt (Perthes)	A 4
1 : 1 000 000	Südosteuropa — Mittelbalkan (Perthes)	A 4
1 : 1 000 000	Übersichtskarte (Gea-Karte) Italien, Südblatt, Südostblatt	A 4
1 : 750 000	Nordwestbalkan	A 4
	*	
1 : 1 000 000	Weltkarte und Zusammendrucke	A 5
	*	
1 : 1 000 000	Weltkarte (Ausgabe des RLM)	A 6
	*	
1 : 2 500 000	Eisenbahnkarte von Europa (Zusammendruck: Europäischer Südostraum)	A 7
1 : 2 000 000	Südost-Eisenbahnkarte	A 7
1 : 1 000 000	Eisenbahnkarte von Europa (bearbeitet vom Chef des Transportwesens)	A 7
1 : 800 000	Eisenbahnkarte von Jugoslawien	A 7
	*	
1 : 1 000 000	Volkstumskarte	A 8
	*	
1 : 300 000 (1 : 600 000)	Straßenkarte	A 9

Maßstab	Titel	Anlage Nr.
1 : 500 000	Europa — Fliegerkarte und Zusammendrucke	A 10
1 : 300 000	Mitteleuropa und Zusammendrucke	A 11
1 : 200 000	Südosteuropa und Zusammendrucke	A 12
1 : 200 000	Verwaltungskarte der Südoststaaten	A 13
1 : 200 000	Volkstumskarte von Jugoslawien	A 13
1 : 200 000	Volkstumskarte von Ungarn, Rumänien und Jugoslawien, Sonderausgabe Deutschtum	A 14
	Ehemaliges Jugoslawien	
1 : 200 000	Jugoslawien, deutsche Siedlungsgebiete	A 15
1 : 100 000	Jugoslawien	A 16
1 : 50 000	Jugoslawien	A 17
1 : 25 000	Jugoslawien	A 17a
1 : 25 000	Jugoslawien (behelfsmäßige Ausgabe)	A 18
1 : 25 000	Deutsch-Jugoslawisches Grenzgebiet	A 19
1 : 25 000	Jugoslawien (Dalmatien)	A 19a
	Albanien	
1 : 50 000	Albanien	A 20
	Bulgarien	
1 : 100 000	Bulgarien	A 21
1 : 50 000	Bulgarien	A 22
1 : 25 000	Bulgarien	A 23
	Europäische Türkei	
1 : 200 000	Europäische Türkei	A 24
1 : 100 000	Europäische Türkei — Dardanellen—Bosporus	A 25
1 : 25 000	Europäische Türkei	A 26
	Griechenland	
1 : 500 000	Griechenland, Wegenetzkarte	A 26a
1 : 100 000	Griechenland	A 27
1 : 100 000	Übersicht der für die Deutsche Heereskarte Griechenland 1 : 100 000 verwendeten Originalkarten	A 27a
	*	
1 : 500 000	Europa (Kreta)	A 28
1 : 200 000	Insel Kreta — Übersichten Kreta	A 28
1 : 100 000	Griechenland (Kreta) — 1 : 500 000 bis 1 : 50 000	A 28
1 : 50 000	Griechenland (Kreta)	A 28
	*	
1 : 50 000	Griechenland (Inseln Lesbos, Chios, Samos)	A 29
	*	
1 : 50 000	Griechenland (Insel Limnos)	A 30
1 : 10 000	Stützpunkt Mudros	A 30
	*	
1 : 25 000	Griechenland (Kreta)	A 31
1 : 25 000	Griechenland (Kreta) DHB	A 32
	Dodekanes	
1 : 25 000	Dodekanes	A 33

B. Übersichten zu den Originalkarten

Maßstab	Titel	Anlage Nr.
1 : 1 000 000	Carte internationale du Monde	B 1
1 : 1 000 000	Königreich Jugoslawien	B 1
1 : 500 000	Königreich Jugoslawien mit Teilen angrenzender Staaten	B 1
1 : 750 000	Übersichtskarte von Mitteleuropa (Projektion nach Albers)	B 2
1 : 750 000	Übersichtskarte von Mitteleuropa (Projektion nach Bonne)	B 3
1 : 600 000	Autostraßenkarte von Jugoslawien	B 4
1 : 500 000	Verwaltungseinteilung von Kroatien	B 4
1 : 500 000	Fliegerkarte von Jugoslawien	B 5
1 : 300 000	Karte Regno d'Albania	B 5
1 : 200 000	Generalkarte von Mitteleuropa	B 6
1 : 200 000	Albanien (Nord- und Südblatt)	B 6
1 : 200 000	Generalkarte der südslawischen Länder	B 7
1 : 100 000	Königreich Jugoslawien	B 8
1 : 50 000	Königreich Jugoslawien	B 9
1 : 25 000	Königreich Jugoslawien	B 10
1 : 50 000 1 : 25 000 1 : 10 000	Jugoslawische Umgehungskarten	B 10
1 : 200 000	Unabhängiger Staat Kroatien	B 11
1 : 100 000	Unabhängiger Staat Kroatien	B 11
1 : 200 000	Bulgarien	B 12
1 : 126 000	Bulgarien	B 13
1 : 125 000	Bulgarien	B 13
1 : 100 000	Griechenland (bulgarische Ausgabe)	B 14
1 : 50 000	Bulgarien	B 15
1 : 42 000	Bulgarien	B 16
1 : 40 000	Bulgarien	B 17
1 : 1 000 000	Bulgarien (Fliegerkarte)	B 18
1 : 500 000	Bulgarien (Fliegerkarte)	B 19
1 : 200 000	Bulgarien	B 20
1 : 100 000	Bulgarien	B 21
1 : 50 000	Bulgarien	B 22
1 : 25 000	Bulgarien	B 23
1 : 1 000 000	Türkei „Turquie d'Asie" (französische Ausgabe)	B 24
1 : 800 000	Türkei	B 25
1 : 500 000	Türkei (italienische Ausgabe)	B 26
1 : 250 000	Türkei "Asia Minor" (englische Ausgabe des War Office)	B 27
1 : 250 000	Türkei "The Balkans" (englische Ausgabe)	B 28
1 : 250 000	Türkei (griechische Ausgabe)	B 29
1 : 200 000	Türkei (bulgarische Ausgabe)	B 30
1 : 200 000	Türkei	B 31
1 : 100 000	Tüzkei (Umgebungskarte von Konstantinopel)	B 32
1 : 100 000	Türkei (griechische Ausgabe)	B 33
1 : 50 000	Türkei (Dardanellengebiet)	B 34
1 : 25 000	Türkei (alte türkische Ausgabe)	B 35
1 : 25 000	Türkei (alte türkische Ausgabe)	B 36
1 : 25 000	Türkei (alte türkische Ausgabe)	B 37
1 : 25 000	Türkei "Turkey" (englische Ausgabe)	B 38
1 : 20 000	Türkei "Gallipoli, Dardanelles" (englische Ausgabe)	B 39
1 : 500 000	Griechenland	B 39a
1 : 400 000	Griechenland	B 40
1 : 100 000	Griechenland	B 41
1 : 75 000	Griechenland	B 42
1 : 50 000	Griechenland	B 43
1 : 20 000	Griechenland	B 44
1 : 10 000	Griechenland	B 45

C. Geodätische Grundlagen

Beim OKH vorhandene Blatteckenwerte des Kartenwerkes Südosteuropa 1:200000 (Generalkarte vom Balkan) . . . . . C 1

Ehemaliges Jugoslawien

Jugoslawien — Netzbild der Triangulation I. Ordnung . . . . . C 2
Jugoslawien — Übersicht der Nivellementszüge I. Ordnung . . . . . C 3
Beim OKH vorhandene Blatteckenwerte der Deutschen Heereskarte von Jugoslawien 1:100000 . . . . . C 4
Jugoslawien — Übersicht der Koordinatenverzeichnisse . . . . . C 4a

Albanien

Beim OKH vorhandene Blatteckenwerte der Deutschen Heereskarte Albanien 1:50000 im Gauß-Krüger-System . . . . . C 5

Bulgarien

Bulgarien — Dreiecksnetz I. und II. Ordnung . . . . . C 6
Bulgarien — Basisvergrößerungsnetze . . . . . C 7
Bulgarien — Übersicht der Koordinatenverzeichnisse . . . . . C 8
Bulgarien (Arten der Festlegung) . . . . . C 9
Bulgarien — Nivellement . . . . . C 10
Nivellementsnetz Bulgarien . . . . . C 11
Beim OKH vorhandene Blatteckenwerte der Spezialkarte Bulgarien 1:126000 . . . C 12

Europäische Türkei

Türkei — Dreiecksnetz I. Ordnung . . . . . C 13
Türkei — Übersicht der Koordinatenverzeichnisse . . . . . C 14

Griechenland

Dreiecksnetz der in den Jahren 1829 bis 1840 durchgeführten französischen Aufnahme von Griechenland . . . . . C 15
Dreiecksnetz I. Ordnung . . . . . C 16
Übersicht der Dreiecksschlußfehler im trigonometrischen Netz I. Ordnung in Griechenland mit den Logarithmen der Seitenlängen. Messung vor 1912 . . . . . C 18
Netzausgleichung . . . . . C 19
Übersicht der Dreieckschlußfehler im trigonometrischen Netz I. Ordnung mit den Logarithmen der Seitenlängen. Messung nach 1912 . . . . . C 20
Trigonometrisches Netz I., II. und III. Ordnung der Städte Athen, Piräus und Vorstädte C 21
Griechenland — Basisvergrößerungsnetze . . . . . C 21a
Netzbild der Triangulation I. Ordnung in Kleinasien (ausgeführt durch das griechische M.G.I. Athen in den Jahren 1920 bis 1922) . . . . . C 22
Punktdichte des trigonometrischen Netzes . . . . . C 23
Die griechischen konformen Kegelprojektionen . . . . . C 24
Übersicht Blatteckenwerte . . . . . C 25
Übersicht der Koordinatenverzeichnisse und Punktbeschreibungen . . . . . C 26
Festlegungen: Trigonometrische Punkte . . . . . C 27
Festlegungen: I. Trigonometrische Punkte (Fortsetzung) . . . . . C 28
Festlegungen: II. Nivellementspunkte . . . . . C 29
Nivellementsnetz Griechenland (Feineinwägung) . . . . . C 30
Nivellementsnetz Athen—Piräus . . . . . C 31
Lage der Höhenpunkte im Hafen von Piräus . . . . . C 32
Erdmagnetische Messungen in Griechenland für den 1. Januar 1941 . . . . . C 33

Planheftbereiche



1 Planheft Luxemburg
2 „ Großbritannien
3 „ Niederlande
4 „ Belgien
5 „ Frankreich

6 Planheft Spanien u. Portugal
7 „ Übersicht Mittelmeergebiet
8 „ Dänemark
9 „ Fennoskandien
10 „ Planheft Rußland

11a Planheft Südosteuropa—Südl. Teil
11b „ Südosteuropa—Nördl. Teil
12 „ Vorderasien
13 „ Afrika
14 „ Italien
15 „ Schweiz

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Verzeichnis vorhandener Planhefte

Planheft Afrika	Ausgabe 1942 (allgemeiner Stand 1. Januar 1942) mit 1. Nachtrag Oktober 1942
Planheft Balkan, veraltet!!	Ausgabe 1940 mit letztem Nachtrag 20. April 1941
Planheft Belgien	Ausgabe 1940, Stand 15. Februar 1940
Planheft Dänemark	Ausgabe 1942, Stand 1. November 1942
Planheft Fennoskandien	Ausgabe 1943, Stand 30. Juni 1943
Planheft Frankreich	Ausgabe 1943, Stand 1. September 1943
Planheft Frankreich und Französisch-Nordafrika	Ausgabe 1943, Stand 5. Januar 1943
Planheft Großbritannien	Ausgabe 1940, Stand 15. Oktober 1940
Planheft Italien	Ausgabe 1943, Stand 1. August 1943
Planheft Luxemburg	Ausgabe 1940, Stand 1. April 1940
Planheft Niederlande	Ausgabe 1940, Stand 1. Februar 1940
Planheft Rußland	2. Ausgabe 1942, Stand 1. September 1942
Planheft Schweiz	Ausgabe 1943, Stand 15. August 1943
Planheft Spanien und Portugal und Straße von Gibraltar	2. Ausgabe 1943, Stand 1. September 1943
Planheft Südosteuropa — Südlicher Teil	Ausgabe 1943, Stand 1. Juli 1943
Planheft Südosteuropa — Nördlicher Teil	In Vorbereitung
Planheft Vorderasien	Stand 1. September 1942, mit 1. und 2. Nachtrag
Planheft Übersichten Ost	3. Ausgabe 1942, Stand 1. Oktober 1942
Planheft Übersichten West	2. Ausgabe 1943, Stand 15. September 1943
Planheft Übersichten Mittelmeergebiet	Ausgabe 1941, Stand 1. Juni 1941

Vorbemerkung

Im Planheft werden bei den Kartenwerken Deutsche Heereskarten einerseits und Originalkarten andererseits unterschieden. Jene wurden bisher als Sonderausgaben bezeichnet.

Originalkarten

Alle von ausländischen amtlichen und privaten Stellen sowie die vom Reichsamt für Landesaufnahme herausgegebenen Karten gelten als Originalkarten. Sie sind nur in geringer Stückzahl beim OKH vorhanden und werden nicht an die Truppe ausgegeben, sondern dienen als Grundlage bei der Bearbeitung der Deutschen Heeres- und Truppenkarten.

Deutsche Heeres- und Truppenkarten

Alle von Dienststellen des Heeres bearbeiteten Karten werden als Deutsche Heereskarten bezeichnet. Sofern sie vor der Drucklegung nach neuesten Unterlagen und eigenen Erkundungen berichtigt worden sind, sind sie wertmäßig den Originalkarten überlegen.

Die Deutschen Heereskarten sind zur Ausgabe an die Truppe bestimmt und können auf dem Dienstwege angefordert werden. Bei den Bestellungen sind die Ballenbezeichnungen — vgl. S. XVIII und XIX — zu verwenden.

Die Heereskarten werden entweder beim OKH hergestellt oder als Truppenausgabe bei der Truppe bearbeitet. Truppenausgaben werden hergestellt von Karten im Maßstabe 1 : 100 000 und größer, ausnahmsweise auch Karten kleinerer Maßstäbe.

Der Deutsche Heeresblattschnitt
(D H B)

Die Deutschen Heereskarten werden künftig nach Maßstab, Blattschnitt und Numerierung einheitlich gestaltet. Hierbei werden die auf den einzelnen Kartenblättern dargestellten Flächen zueinander in ein einfaches Verhältnis gebracht.

Als Norm-Maßstäbe sind die Maßstäbe 1 : 1 000 000, 1 : 500 000, 1 : 200 000, 1 : 50 000 und 1 : 25 000 vorgesehen. Die Maßstäbe 1 : 300 000 und 1 : 100 000 werden noch für eine gewisse Übergangszeit beibehalten.

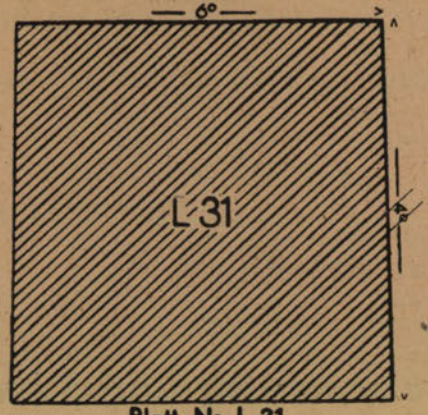
Beim Blattschnitt der Deutschen Heereskarten wird von der Weltkarte 1 : 1 000 000 mit der Ausdehnung von 6 Grad in der Länge — von Greenwich aus gerechnet — und von 4 Grad in der Breite — vom Äquator aus gerechnet — ausgegangen. Der jeweils größere Maßstab wird durch Unterteilung der Seitenbegrenzung gewonnen.

1	Blattgebiet	1 : 1 000 000	umfaßt 4 Blätter 1 : 500 000
1	,,	1 : 500 000	umfaßt 4 Blätter 1 : 200 000 bzw. 1 : 300 000
1	,,	1 : 200 000	umfaßt 4 Blätter 1 : 100 000
1	,,	1 : 100 000	umfaßt 4 Blätter 1 : 50 000
1	,,	1 : 50 000	umfaßt 4 Blätter 1 : 25 000

Die Numerierung der Deutschen Heereskarten geht ebenfalls von der Bezeichnung der Weltkarte 1 : 1 000 000 aus. Die Blätter der Weltkarte 1 : 1 000 000 sind mit großen lateinischen Buchstaben in den waagerechten Zonen und mit arabischen Ziffern in den senkrechten Streifen bezeichnet — vgl. Skizze S. C2. — Alle Folgemaßstäbe tragen diese Bezeichnung mit entsprechenden Zusätzen in Buchstaben — Himmelsrichtung — oder arabische Zahlen. Im einzelnen siehe hierzu nachstehende Übersicht.

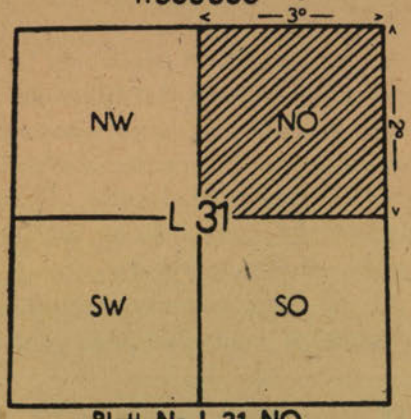
Deutscher Heeres-Blattschnitt (DHB)

1:1000000



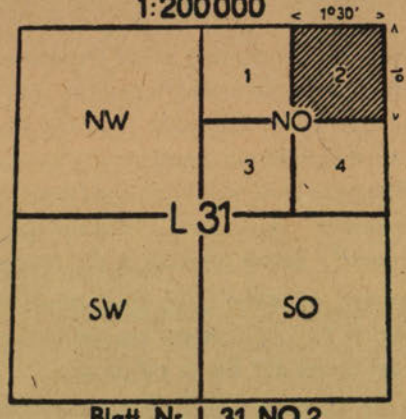
Blatt Nr. L 31

1:500000



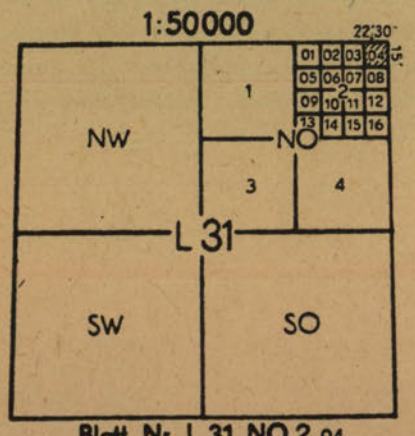
Blatt Nr. L 31 NO

1:200000



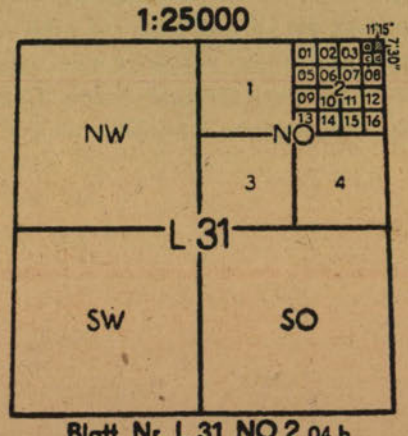
Blatt Nr. L 31 NO 2

1:50000



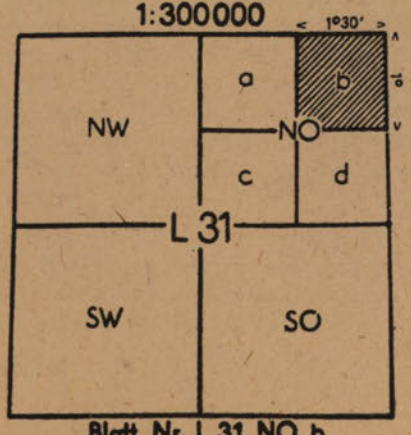
Blatt Nr. L 31 NO 2 04

1:25000



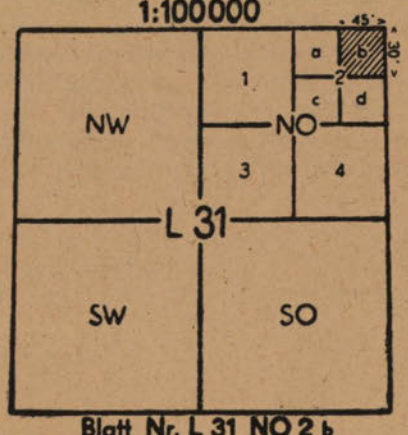
Blatt Nr. L 31 NO 2 04 b

1:300000



Blatt Nr. L 31 NO b

1:100000



Blatt Nr. L 31 NO 2 b

Benennung und Stand der Deutschen Heereskarten

Über die Benennung einer Deutschen Heereskarte, den Stand ihres Inhalts, das Druckdatum und die Grundkartenwerke gibt die Randbearbeitung Auskunft. Auf Grund der Anweisungen vom November 1942 für Kartenbearbeitung steht über der linken oberen Ecke des Kartenbildes die Bezeichnung des Gesamtkartenwerkes, über der rechten oberen Ecke die Blattbezeichnung (Name und Nummer). Über der Mitte des oberen Randes steht: „Deutsche Heereskarte", darunter: „Nicht für die Öffentlichkeit bestimmt" bzw. „Nur für den Dienstgebrauch". Rechts hiervon ist die Nummer der Ausgabe und Datum vermerkt.

Aus den Angaben über die Grundkartenwerke, die sich unter der linken unteren Ecke der Karte befinden, sowie aus den Angaben über „Nachträge" und „Berichtigungen" läßt sich der Stand der Karte erkennen.

Ist die Karte nur eine unvollkommene Wiedergabe des Originals, so wird sie als „Vorläufige Ausgabe" gekennzeichnet. Stellt die Deutsche Heereskarte einen unveränderten Nachdruck des Originals dar, so wird sie als Ausgabe Nr. 1 bezeichnet. Werden Nachträge oder Berichtigungen vorgenommen, so ist das am unteren Rand zu vermerken. Die Nummer der Ausgabe wird fortgeschrieben. Demnach können die einzelnen Blätter eines Kartenwerkes verschiedene Ausgabenummern tragen.

Verpackung und Bezeichnung von Kartensendungen

Auszug aus den Bestimmungen der Abteilung für Kriegskarten und Vermessungswesen im Generalstab des Heeres

1. Die Verpackung erfolgt für Karten im Maßstab:

1 : 25 000	in Ballen zu je 300 Stück (etwa 13 kg) (bei größeren Formaten in Rollen zu je 100 Stück)
1 : 40 000 bis 1 : 100 000	in Ballen zu je 600 Stück (etwa 27 kg)
1 : 200 000 bis 1 : 300 000	in Ballen zu je 400 Stück (etwa 16 kg)
1 : 500 000 und für kleinere Maßstäbe	in Rollen zu je 100 Stück (etwa 8 kg)

Übersteigt das Gewicht eines Ballens zu je 600 bzw. 400 Stück 40 kg, so erfolgt die Verpackung in ½ Ballen. ½ Ballen sind durch Zusatzklebezettel in Rot — Format 6×9 cm — kenntlich zu machen.

Nicht überkleben!
Achtung: ½ Ballen

Jeder Ballen bzw. jede Rolle darf nur eine Kartensorte enthalten.

2. Die Bezeichnung der Rollen bzw. Ballen an der Stirn- und Längsseite erfolgt durch Klebezettel im Format 9×12 cm, welche in vier Felder eingeteilt sind, zum Beispiel:

Muster:

Nicht überkleben!	
Etr. 25	7
DHG	600 Ausg. Nr. 2 Stand 1920 Einzelne Nachtr. III. 43

Es bedeutet:

Feld links oben	Türkei 1 : 25 000
Feld rechts oben	Blattnummer 7
Feld links unten	Deutsches Heeresgitter
Feld rechts unten	600 Stück, Ausgabe Nr. 2, Stand 1920 Einzelne Nachträge vom März 1943

Ergänzungen: Im linken oberen Feld bedeutet ein rotes „B" Befestigungseindruck, im linken unteren Feld bedeutet „Ge"=Geographisches Netz, „DHG"=Deutsches Heeresgitter, „LWN"=Luftwaffenmeldenetz, „OM"=Orangemeldenetz, „G. K."=Gauß-Krüger-Gitter, „L"=Lambertsches, „B"=Bonnesches Gitter bzw. „R"=Rotgitter, „DHB"=Deutscher Heeresblattschnitt. Im rechten unteren Feld bedeutet „U", daß die Verpackung Ultraphanfolien der betreffenden Karte enthält. Ist in diesem Feld ein Druckdatum in roter Farbe angegeben, so bezieht sich dieses auf den Stand des Befestigungseindrucks.

3. Die Bezeichnung der Kartenwerke im linken oberen Feld kommt wie folgt zustande: Der erste Buchstabe bedeutet: E = Europa, A = Amerika, S = Asien, F = Afrika. Die weiteren Buchstaben sind abgekürzte Länderbezeichnungen. Die Zahl gibt den Tausenderwert aus dem Maßstabsverhältnis an.

Ballenbezeichnungen

der im Planheft Südosteuropa — Südlicher Teil vorkommenden Länder in alphabetischer Reihenfolge:

Albanien	Eal
Asien	S
Beßarabien	Esu (Er)
Bosporus	Etr (Bo)
Bulgarien	Ebc
Dardanellen	Etr (Da)
Deutsches Reich	Ed
Europäisches Rußland	Esu
Europäische Türkei	Etr
Europa	E
Europa (1 : 500 000)	E 500
Europa (1 : 500 000) Zusammendruck	E 500 Zusdr.
Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000	Ed 200
Griechenland	Egr
Griechenland (Insel Limnos)	Egr (Lim)
Insel Kreta	Egr (Kr)
Italien	Ei
Jugoslawien	Ey
Kaukasus	Esu (K)
Mittelmeergebiet	ESF
Mißweisungskarte	Miß
Mitteleuropa 1 : 300 000	Ed 300
Nadelabweichungskarte	Nad
Operationskarte Rußland 1 : 1 000 000	Op K Esu 1000
Operationskarte 1 : 1 000 000	Op K 1000
Rumänien	Er
Slowakei	Esl
Südosteuropa	Eso
Südosteuropa 1 : 2 000 000	Esüdo 2000
Straßenkarte	Stra
Straßenzustandskarte	Stra Zust
Ungarn	Eh
Blätter, die außerhalb Eh 75 liegen, werden mit Ed 75 bezeichnet	E 75
Übersichtskarte 1 : 1 000 000, Gea-Karte	E 1000/Gea
Verwaltungskarte	Verw.K
Weltkarte 1 : 1 000 000	WK 1000
Zusammendruck Weltkarte 1 : 1 000 000	WK 1000 Zusdr.
Zusammendruck Mitteleuropa 1 : 300 000	Zusdr. Ed 300

Ballenbezeichnung bestimmter Heereskarten

nach Maßstabgrößen geordnet

Gea-Weltkarte 1 : 50 000 000	WK 50000/Gea
Weltkarte 1 : 35 000 000 — Ausgabe A	WK 35000/A
Ausgabe B	WK 35000/B
Übersicht der Gitter in Europa, Nordafrika und Orient	E/Gitter
Gea-Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 1 500 000	E 1500/Gea
Weltkarte 1 : 1 000 000	WK 1000
Weltkarte 1 : 1 000 000 Zusammendruck	WK 1000/Zus.Dr.
Übersichtskarte 1 : 1 000 000 — Gea-Karte	E 1000/Gea
Europa bzw. Afrika 1 : 500 000	E 500 bzw. F 500
Übersichtskarte 1 : 500 000 — Westen — (Gea-Karte)	E 500/Gea
Heereskarte Mitteleuropa 1 : 300 000	Ed 300
Heereskarte Mitteleuropa 1 : 300 000 Zusammendrucke	Ed 300/Zus.Dr.
Straßenkarte Mitteleuropa 1 : 300 000	Ed 300/Str.
Südosteuropa 1 : 200 000 (bisher Generalkarte von Mitteleuropa) (ohne Italien)	Eso 200
Mißweisungskarte	Miß
Nadelabweichungskarte	Nad

A.
Deutsche Heereskarten und andere Kartenwerke

Gea-Weltkarte 1 : 50 000 000

Ballenbezeichnung: WK 50 000/Gea

Diese vom Gea-Verlag herausgebrachte Weltkarte 1 : 50 000 000 ist in Mercator-Projektion entworfen und bringt in übersichtlicher Weise die politische Einteilung der Erde.

Die linke und rechte Blattbegrenzung liegt bei 165° westl. Länge von Greenwich, die obere Blattbegrenzung bei ungefähr 80° nördl. und die untere bei ungefähr 70° südl. Breite.

Die politischen Gebiete sind im Flächenton wiedergegeben, Ortsbezeichnungen und Randbearbeitung schwarz — Gewässer blau — wichtige Eisenbahnlinien rot.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Weltkarte 1 : 35 000 000 (Ausgabe A)

Ballenbezeichnung: WK 35000/A

Nachdruck der von der Firma Gäbler herausgegebenen Weltkarte in Mercator-Projektion. Äquatorialmaßstab 1:35000000.

Die linke und rechte Blattbegrenzung liegt 170° westl. bzw. 190° ostw. von Greenwich. Die obere Blattbegrenzung liegt bei 80° nördl. und die untere bei etwa 64° südl. Breite.

Kartenbildgröße: 114 cm breit, 70,5 cm hoch.

Grundriß sepia — Gewässer blau — Eisenbahn- und Hauptschiffahrtslinien rot — politische Grenzen sind durch verschiedenfarbige Bänder hervorgehoben.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Weltkarte 1 : 35 000 000 (Ausgabe B)

Ballenbezeichnung: WK 35000/B

Die Ausgabe B der Gäblerschen Weltkarte hat eine linke und rechte Blattbegrenzung bei 330° ostw. bzw. 30° westl. Länge von Greenwich.

Im übrigen ist die Ausführung wie bei Ausgabe A.

Asien 1 : 15 000 000

Anlage A 1

Ballenbezeichnung: S 15000

Die Karte ist nur als grobe Übersicht über den Aufbau und die politische Gliederung Asiens verwendbar. Sie zeigt in einem Kartenbild von 70 × 83 cm den gesamten asiatischen Kontinent einschließlich Europas, der Nilländer und der Sunda-Inseln.

Geländedarstellung durch Schraffen und Höhenschichten in den Farben Grün bis Braun. Grundriß sepia — Gewässer blau — Grenzen rot. Es ist nur eine Auswahl der wichtigsten Straßen und Eisenbahnen dargestellt.

Das geographische Netz von Greenwich ist im Abstand von 10° durchgezogen.

Übersichtskarte Afrika 1 : 10 000 000

Anlage A 1

Ballenbezeichnung: F 10000

Vergrößerung der vom Bibliographischen Institut herausgegebenen Karte 1:15000000 in Lambertscher (flächentreuer) Projektion, als kleinere Übersichtskarte brauchbar.

Kartenbildgröße: 86 cm breit, 91 cm hoch.

Grundriß schwarz — Gewässer blau — Höhenschichten bis 200 m grüne oder gelbe, über 200 m braune Farbstufen.

Ehemalige deutsche Kolonien sind durch roten Flächenton gekennzeichnet.

Das geographische Netz — Längen bezogen auf Greenwich — ist von 5° zu 5° durchgezogen.

Anlage A 1

Handkarte von Europa 1 : 6 000 000

Ballenbezeichnung: E 6000

Als Übersichtskarte mit politischer Einteilung gut geeignet.

Nachdruck der von der Firma Freytag-Berndt und Artaria KG. herausgegebenen Karte in Lambertscher flächentreuer Azimutal-Projektion. Kartenbildgröße 96 cm breit, 74 cm hoch.

Geländedarstellung fehlt, dafür sind die wichtigsten Gebirgsnamen und Höhen in Metern angegeben — Karawanenstraßen, Siedlungen und Randausstattung braun — Beschriftung sepia — Gewässer blau — Eisenbahnen, Dampfer- und wichtige Verkehrslinien rot — Staatsgrenzen in verschiedenen Farbbändern. 7. Ausgabe mit neuestem Stand der Grenzen vom September 1942. 8. Ausgabe mit Stand vom August 1943 im Druck.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Anlage A 1

Karte von Europa 1 : 5 000 000

(in Vorbereitung)

Ballenbezeichnung: E 5000

Als sogenannte physikalische Karte bezeichnet, überdeckt diese Europakarte das Gebiet der Handkarte von Europa 1:6000000.

Grundlage bilden Blätter der Sonderausgabe Europa und Asien 1:4000000 und der Karte von Europa und Westasien 1:4000000. Kartenbildgröße: 114 cm breit, 85,5 cm hoch.

Geländedarstellung durch braune Schummerung — Grundriß und Eisenbahnen sepia — Gewässer blau — Wald grün — Straßen rot — Grenzen violette Rasterbänder.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Anlage A 1

Vorderasien 1 : 5 000 000

Ballenbezeichnung: SV 5000

Kartenbild 90×110 cm umfaßt das Gebiet von den Balkanländern bis Vorderindien und vom Schwarzen Meer bis zum Golf von Aden.

Geländedarstellung durch Schummerung — Gewässer blau — Situation schwarz — Grenzen violett — Straßen rot.

Geographisches (2-Grade-) Netz.

Afrika 1 : 5 000 000 (3 Blatt)

Ballenbezeichnung: F 5000

Grundlage ist die aus 8 Blättern bestehende französische Karte von Afrika 1:5000000 (Carte générale d'Afrique au 5000000). Sie liegt in der azimutalen Projektion von Guillaume Postel und überdeckt Afrika, Madagaskar, Arabien und reicht im Norden bis in die Breite des Peloponnes. Berichtigungen und Ergänzungen wurden nach zahlreichen Einzelquellen vorgenommen.

Blattbezeichnungen entsprechend der Lage nach Himmelsrichtungen.

Kartenbildgrößen:

Blatt Nordwest-Afrika 82 cm breit, 84 cm hoch,
Blatt Nordost-Afrika 82 cm breit, 85 cm hoch,
Blatt Süd-Afrika 95 cm breit, 79 cm hoch.

Das Verkehrsnetz ist nach dem neuesten Stand eingetragen. Die Namen im Kartenbild erscheinen in deutscher Schreibweise. Die Neuauflagen bringen außerdem zusammenhängende Urwaldgebiete zur Darstellung. Die Einzeichnung dieser Gebiete erfolgte nach Angaben ortskundiger Sachkenner und auf Grund neuesten zur Zeit zugänglichen Materials. Die Karte ist zum Überblick des ganzen Erdteils und größerer Teile sehr geeignet.

Geländedarstellung durch Höhenschichten mit Schraffen und Wüstenzeichnung.

Grundriß sepia — Gewässer blau — Höhenschichten (nur angenähert) grün — bzw. gelbe und braune Farbstufen. Urwaldgebiete dunkelgrüne Signaturen — Autostraßen rot — Grenzen violettes Rasterband.

Das geographische Netz — Längen bezogen auf Greenwich — ist als Minutenleiste am Kartenrand angegeben und alle 4 Grad durchgezogen.

Afrika, Verkehrskarte 1 : 5 000 000

Herausgegeben vom Reichsamt für Landesaufnahme, 1941

Blatt 1 und 2 stellen das Gebiet zwischen 25° westl. Greenwich und 30° ostw. Greenwich und nördlich vom Äquator dar. Die Blätter reichen im Norden bis in die Breite Nordgriechenlands.

Meerblaue Flächenfarbe mit 200-m-Tiefenlinie. Land zartbräunlich. Keine Gebirgsdarstellung, aber Gebirgsnamen und einzelne Höhenzahlen eingedruckt.

Siedlungen schwarz — Eisenbahnen grün —. Bei den rot eingetragenen Straßen werden unterschieden: gebaute Straßen, gebesserte, zu allen Zeiten benutzbare und nicht gebesserte nicht zu allen Jahreszeiten befahrbare Wege. Flüsse, Wadis, Süßwasserseen, Sümpfe blau, Salzseen und Überschwemmungsgebiete hellbraun. Grenzen violett.

Geographisches Netz (bezogen auf Greenwich) alle 5 Grad durchgezogen; Gradleiste am Rand.

Karte von Europa und Westasien 1 : 4 000 000 — Navigationskarte

Anlage A 1

(Ausgabe des RLM)

Ballenbezeichnung: ESw 4000

Das Kartenwerk wurde vom Reichsluftfahrtministerium 1939 bis 1941 nach dem Kartenmaterial der einzelnen Länder als mehrfarbige Höhenschichtenkarte neu entwickelt und in Lambertscher winkeltreuer Kegelprojektion (S = 27° und 63°) gezeichnet.

Blattbezeichnung durch Namen. Kartenbildgröße verschieden. Das geographische Netz (bezogen auf Greenwich) ist als Minutenleiste am Kartenrand angegeben und von Grad zu Grad durchgezogen.

Randbeschriftung, Ortschaften und Eisenbahnen schwarz — Höhenschichten braun — Gewässer und geographisches Netz blau — Luftwaffenmeldenetz und Linien gleicher Mißweisung grün — Gitterzahlen des Luftwaffennetzes und sonstige flugtechnische Angaben rot — Grenzen violett.

Die Karte erscheint auch ohne flugtechnische Angaben und ohne Meldegitter.

Europa und Asien 1 : 4 000 000

Anlage A 1

Ballenbezeichnung: ES 4000

(Blatt 31 A, Mittelmeergebiet)

Wenig veränderter Nachdruck englischer Originalkarten (Asien und Europa 1 : 4 000 000), gezeichnet in Lambertscher winkeltreuer Kegelprojektion mit zwei längentreuen Parallelkreisen (27° und 63° nördl. Breite).

Blattbezeichnung durch Namen und Nummern. Blattbegrenzung durch Längen- und Breitenkreise.

Grundriß sepia — Höhenlinien braun — Höhenschichten grüne bis braune Farbstufen — Gewässer blau — Grenzen violett — Namen in englischer Schreibweise bzw. verdeutscht.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Vorderer Orient 1 : 4 000 000

Anlage A 1

Ballenbezeichnung: VO 4000

Diese Karte ist die wichtigste Übersichtskarte für den Vorderen Orient. Sie zeigt den Raum von Griechenland bis Afghanistan und von Südrußland bis zum Sudan und Südarabien. Als Grundlage wurde die englische (Bartholomew-) Karte "Near East 1 : 4 000 000" verwendet, jedoch ist die Sonderausgabe über den Rahmen dieser Originalkarten nach allen Richtungen erweitert. Die geographischen Namen wurden mit den in allen übrigen Sonderausgaben verwendeten Namen in Übereinstimmung gebracht, die Verkehrslinien sind nach dem Stande Juni 1942 berichtigt. Format des Kartenbildes ist 85 × 95 cm.

Geländedarstellung durch farbige Höhenschichten in den Farben Grün bis Rotbraun, außerdem stellenweise durch braune Schraffen. Gewässer blau, Straßen rot, Grenzen violette Bänder. Die Spurweite der Eisenbahnen ist kenntlich gemacht.

Netz: Das geographische Netz ist in Abständen von 2° Breite und 3° Länge (von Greenwich) durchgezogen, so daß sich der Blattschnitt der Deutschen Weltkarte ergibt. Durch Verstärkung jeder zweiten Linie ist außerdem der Blattschnitt der Weltkarte 1 : 1 000 000 hervorgehoben.

Blatteinteilung der Heereskarten Vorderasiens 1 : 4 000 000

In einem Graudruck der obigen Karte sind in Buntdruck die Blattschnitte bzw. Umrisse aller Sonderausgaben eingetragen, zum Teil unter Angabe der Blattnamen und Nummern.

Nadelabweichungs- und Mißweisungskarten Vorderer Orient 1 : 4 000 000

Diese Karten sind ebenfalls auf der Karte Vorderer Orient 1 : 4 000 000 aufgebaut und werden in verschiedenen Farben außer dem Grundriß die Blattschnitte der Karten 1 : 200 000 und die Linien gleicher Nadelabweichung bzw. gleicher Mißweisung enthalten.

Die Karte 1 : 3 300 000, Gen.-Übersichtskarte, Europäisches Rußland,

wird nicht beschrieben, da diese Karte nicht mehr nachgedruckt wird.

Anlage A 1

Übersichtskarte von Europa 1 : 2 500 000

Ballenbezeichnung: E 2500

Von den vier nach der Gea-Karte von Europa 1 : 2 500 000 bearbeiteten Ausschnitten kommen in Frage:

1. Südeuropa, Westblatt

133,5 cm breit, 103 cm hoch

Auf ihm ist ganz Frankreich und Nordafrika, das Mittelmeer bis etwa 27° ostw. von Greenwich sowie Mitteleuropa dargestellt. Eisenbahnen rot bzw. violett — ohne Straßen.

Geländedarstellung durch graubraune Schummerung in Raupenmanier — Wald grün — Gewässer blau — Namen, Ortssignaturen und Randzeichnung schwarz — Grenzen sind durch Farbbänder hervorgehoben (es ist zu beachten, daß die Grenzen teilweise nur vorläufigen Charakter haben).

Anlage A 1

2. Südeuropa, Ostblatt

Die Karte ist in erster Linie für Einzeichnungen durch höhere Stäbe geeignet, sie ist daher möglichst hell gehalten, das Netz der Namen und Verkehrslinien ist schütter, Geländedarstellung nur schematisch. Die neueste Bearbeitung stimmt im Inhalt weitgehend mit dem Blatt „Vorderer Orient 1 : 4 000 000" überein. Die Karte schließt südlich an das Blatt „Europäisches Rußland, Straßenkarte 1 : 2 500 000" an, beide Blätter überschneiden sich im Bereich des Schwarzen Meeres. Format des Kartenbildes 96 × 100 cm.

Geländedarstellung durch braune Schummerung in Raupenmanier — Gewässer blau — Namen schwarz — Eisenbahnen dunkelgrau — Grenzen violette Bänder — Straßen rot.

Das geographische Netz ist in Abständen von je 2° geographischer Breite und je 3° ostwärtiger Länge von Greenwich durchgezogen. Jede zweite Linie ist verstärkt durchgezogen, so daß der Schnitt der Einzelblätter der WK 1000 hervortritt.

Anlage A 1

Durchgangsstraßenkarte von Europa 1 : 2 500 000

Ausgabe für den Chef des Transportwesens

Ballenbezeichnung: E 2500

Dieser Ausschnitt aus der Gea-Karte von Europa 1 : 2 500 000 entspricht im wesentlichen den Blättern der Übersichtskarte von Europa 1 : 2 500 000. Kartenbildgröße: 132 cm breit, 103 cm hoch.

Eisenbahnen grau — Straßen rot.

Das Straßennetz wird laufend nach neuesten Unterlagen berichtigt.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Anlage A 3 und A 7

Europäischer Südostraum, Eisenbahnkarte 1 : 2 500 000

Ballenbezeichnung: EBKE 2500/Europ. Südostraum

Verkleinerter Zusammendruck der Eisenbahnkarte von Europa 1 : 1 000 000. Kartenbildgröße: 51 cm breit, 45,5 cm hoch. Geländedarstellung fehlt — Gewässer blau — Bahnknotenpunkte, größere Stationen, frühere Staatsgrenzen und Eisenbahnen schwarz. Die Eisenbahnen sind unterschieden nach Geleisezahl, Spur und Betriebsart (Dampf oder Elektrizität). Grenzen nach dem Stand vom Juni 1942 in Farbbändern.

Kein geographisches Netz.

Das Kartenblatt bedeckt den ganzen Europäischen Südostraum, einschließlich der Europäischen Türkei.

Europäisches Rußland 1 : 2 500 000 (Straßenkarte — Gea-Karte)

Anlage A 2

Ballenbezeichnung: Esu 2500 (Stra)

Diese Karte überdeckt das ganze westl. Rußland. Sie erscheint als Straßenkarte. Die Heereskarte gibt eine Übersicht über das Straßen- und Eisenbahnnetz des Europäischen Rußland.

Farbgebung: Grundriß schwarz — Gewässer blau — Straßen rot — Eisenbahnen grau — Wald grün — Schummerung braun — Grenzen violett.

Das geographische Netz — Längen bezogen auf Greenwich — ist in Abständen von je 2° geogr. Breite und je 3° ostw. Länge durchgezogen. Einzelblätter WK 1000 am Rande vermerkt.

Südosteuropa 1: 2 000 000

Ballenbezeichnung: Esüdo 2000

Diese Karte wurde aus der Straßenkarte des DDAC der Firma Roth zur Deutschen Heereskarte entwickelt. Auf einer Kartenbildgröße von etwa 115 cm Breite und 90 cm Höhe zeigt sie im Rechteckschnitt das gesamte Balkangebiet einschließlich Kretas sowie Italien mit den Nebeninseln, d. h. sie deckt das Gebiet von etwa 35°—50° N und von 6°—33° ostw. Greenwich.

Die Karte ist mehrfarbig in milden, ausgewogenen Tönen gehalten: Situation mit Bahnen und Straßen sepia, Tiefländer grün, Bergland und Gebirge weiß mit grauer Schummerung, Gewässer blau, Grenzen nach neuestem Stand durch violette Raster hervorgehoben, Staatsnamen und Autobahnen dunkelblau. Die Durchgangsstraßen sind dem besonderen Zweck dieser Karte entsprechend durch Orangeaufdruck hervorgehoben.

Von Bedeutung ist, daß die Durchgangsstraßen im Deutschen Reich, in Rußland, auf dem Balkan und in Frankreich nach den Angaben des Chefs Transportwesen eingetragen sind, allerdings ohne die Unterscheidung nach Ost-West- bzw. Nord-Süd-Durchgangsverkehr. In den übrigen Gebieten sind die Straßen meist in Übereinstimmung mit der WK und anderen Unterlagen. Die Karte trägt sepia Kilometerangaben von Ort zu Ort bzw. Straßenkreuzung.

Das geographische Netz nach Greenwich ist von 2 zu 2° durchzogen. Die Karte soll im September 1943 erscheinen.

Luftnavigationskarte Europa—Asien 1 : 2 000 000

Anlage A 4

(herausgegeben vom Generalstab der Luftwaffe)

Die Karte ist in Mercator-Projektion gezeichnet, der Maßstab 1:2000000 gilt für 51° Breite. Das in Betracht kommende Blatt: „Östliches Mittelmeer" zeigt den Stand der Bodenorganisation vom 15. November 1941 und besitzt rotes Luftwaffenmeldenetz. Die durchgezogenen 1°-Linien des auf Greenwich bezogenen geographischen Netzes, die Minutenleisten, Namen, Höhenangaben und Eisenbahnen (unterschieden nach Geleisezahl und Spur) sind schwarz, 1°-Isogonen für 1938 und Kilometerleisten grün und die Gewässer, Gewässerbeschriftung und Meerestiefenzahlen blau. Die Geländedarstellung erfolgt durch Höhenschichten von weiß bis braun mit braunen Höhenlinien. Die roten Grenzbänder sind für Südosteuropa entsprechend dem Ausgabejahr 1940 größtenteils überholt.

Übersichtskarte von Italien 1 : 2 000 000

Anlage A 4

Ballenbezeichnung: Ei 2000

Nach der guten Carta d'Italia 1:2000000 in Mercator-Projektion entworfen. Die Karte erstreckt sich von 30 bis 47° Nord und von 6 bis 21° ostw. Greenwich (etwa 63 cm breit und 92 cm hoch).

Geländedarstellung durch braune Formlinien und farbige Höhenstufen — Gletscher blaue Formlinien auf weißem Untergrund — Grundriß einschließlich Eisenbahnen und Ölleitungen usw. sepia — Straßen und Wege rot.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Karte der Nadelabweichung für den Südostraum 1 : 2 000 000

Anlage A 4

Ballenbezeichnung: Esüdo 2000/Nad

(Veraltet)

Zweifarbiges Übersichtsblatt. Format: 80 cm breit, 86 cm hoch.

Bereiche der Sonderausgaben für den Südostraum und geographisches Netz schwarz — deutsches Gauß-Krüger-Gitter der Meridianstreifen 15 bis 30° und Verlauf der Linien gleicher Nadelabweichung von 2 zu 2 Strich für 1. April 1941 rot.

Anlage A 7

Südost-Eisenbahnkarte 1 : 2 000 000

(herausgegeben vom RLM)

Die Karte ist in Mercator-Projektion gezeichnet, der angegebene Maßstab von 1 : 2000000 gilt für 51° Breite. Geländedarstellung durch farbige Höhenschichten von weiß bis braun mit braunen Höhenlinien — Gewässer blau — Ortsnamen, Meerestiefen- und Höhenangaben, Eisenbahnen, unterschieden nach Geleisezahl, Spur und Betriebsart (Dampf oder Elektrizität), Handelshäfen und Seeleuchtzeichen schwarz — die entsprechend dem Ausgabejahr 1940 teilweise überholten Grenzbänder, Kriegshäfen und Stützpunkte rot.

Das auf Greenwich bezogene geographische Netz ist durch schwarze durchgezogene 1°-Linien und durch Minutenleisten angegeben.

Anlage A 1

Gea-Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 1 500 000

Ballenbezeichnung: E 1500/Gea

Gute, auch für Eindrucke geeignete Karte, die jedoch von dem Gebiet der Nachfolgestaaten Jugoslawiens nur die nördlichen Teile von Kroatien und Serbien darstellt.

Grundriß sepia auf ackertonigem Grund — Geländedarstellung durch Schummerung — Gewässer blau — Hauptstraßen rot — Grenzen grüne Farbbänder. Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Anlage A 5

Weltkarte 1 : 1 000 000

Ballenbezeichnung: WK 1000

Die Deutsche Heereskarte: Weltkarte 1:1000000 (früher Internationale Weltkarte genannt) ist eine Gradabteilungskarte. Jedes Blatt bringt wie bei der IWK das Gebiet von 6 Längen- und 4 Breitengraden zur Darstellung. — Eine Ausnahme macht im Bereich des Balkan das Blatt I 35, J 35 Kreta. Es wurde in der NW-Ecke etwas erweitert, so daß die ganze Insel auf einem Blatt dargestellt wird.

Die Längen sind auf Greenwich bezogen. Längen- und Breitenkreise sind im Abstand von einem Grad durchgezogen; an den Seiten begrenzen 5-Minutenleisten das Kartenbild. Die Längenkreise werden von Greenwich aus sowohl in ostwärtiger (360°, schwarze Zahlen) als auch in westlicher Richtung (blaue Zahlen) gezählt. Die Breitenkreise werden in Schwarz vom Äquator und in Blau vom Südpol aus numeriert.

Die auf den Balkan entfallenden Blätter dieser Deutschen Heereskarte sind entweder Nachdrucke der von den einzelnen Staaten herausgegebenen Anteilblätter der Internationalen Weltkarte oder haben die vom War Office, London, herausgegebenen Blätter 1:1000000 (einschließlich Asia 1:1000000) als Grundlage. Ferner wurden verwandt:

Die Karte Türkei 1:800000 (1938) für den türkischen Anteil der Blätter K 35 Istanbul und Jot 35 Izmir; die griechische Originalkarte Hellas 1:500000 (für Jot 34 Athen); für Kreta die Heereskarten 1:50000 und 1:200000.

Die Blätter:

K 34 Sofia, K 35 Istanbul, Jot 34 Athen, Jot 35 Izmir und I 35 Kreta

liegen in Ausgabe Nr. 2, Stand I. bzw. VI. 1942 vor; die nördlich daran anschließenden Blätter werden zur Zeit neu überarbeitet (Juni 1943).

Das Kartenwerk wird in Zukunft möglichst einheitlich aufgebaut. Der Karteninhalt, insbesondere das Verkehrsnetz wird nach neuen, großmaßstäblichen Karten, nach Abwehrmeldungen und Angaben militärischer Stellen auf den neuesten Stand gebracht. Die Namensschreibung wird für Staaten mit lateinischer Schrift in der amtlichen Schreibung gebracht, für solche mit kyrillischer oder griechischer Schrift in einer einheitlichen Umschrift angestrebt. Die fremdsprachlichen Gattungsbegriffe sind übersetzt worden. Angleichung aller Höhenschichtenfarben an eine einheitliche Skala grün bis rotbraun wird laufend durchgeführt.

Entsprechend den Richtlinien, die für die Herausgabe der Internationalen Weltkarte 1:1000000 festgesetzt wurden, sind auch die Blätter der Deutschen Heereskarte Höhenschichtenkarten, die das Gelände bis zu +200 m (seltener +250 m) in grünen Farbtönen bringen. Größere Höhen werden durch braune Farbtöne, die mit wachsender Erhebung kräftiger werden, veranschaulicht. Die Höhenlinien sind teils braun, teils schwarz. Braune Felszeichnung wird verwendet. Die Gewässer und Gewässernamen haben blaue Farbe. Das Meer zeigt teilweise dunkelblaue Tiefenlinien.

Der Grundriß ist schwarz bzw. sepia, die Straßen, nach Zustand und Durchgangsbedeutung klassifiziert, sind noch rot eingedruckt. Sie werden jedoch nunmehr nach neuen Richtlinien einheitlich in Sepia gebracht mit Orangeaufdruck für Durchgangsstraßen. Bei den

Bahnen sind ein- und mehrgleisige sowie Schmalspurbahnen durch verschiedenartige Sepiasignaturen dargestellt. Die Grenzen sind durch meist violette Raster hervorgehoben. Flugplätze sind auf den neueren Ausgaben in Rot oder Schwarz eingetragen.

Die Blätter tragen kein Meldegitter!

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000

Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr

Karteninhalt und Netz wie bei den Einzelblättern. Die Berichtigung der Zusammendrucke und Ausgabe neuer Auflagen erfolgt jeweils, wenn alle Einzelblätter in der Neubearbeitung vorliegen.

Zur Zeit werden für den Raum des Balkan folgende Zusammendrucke laufend geführt:

Lemberg—Istanbul
Ungarn—Jugoslawien (auch mit B-Eindruck)
Rumänien
Rumänien—Bulgarien
Bulgarien—Griechenland (auch mit B-Eindruck)
Athen—Alexandria
Istanbul—Damaskus.

Die Zusammendrucke weichen im Schnitt vom System der Einzelblätter ab und überlappen vielfach. Unregelmäßig ist ebenfalls das Format des Kartenbildes, meist beträgt es etwa $2^1/_2 \times 2$ Einzelblätter.

Die Übersichtskarten Südost-Europa 1:1000000, Nord- und Südblatt und Mittelbalkan 1:1000000 (Perthes) sind durch obengenannte neuere Zusammendrucke ersetzt!

Außerdem erscheinen laufend Neuauflagen von Zusammendrucken 1:1000000 für das RLM. Nördlich 40° nördl. Breite erfassen sie 4 Einzelblätter, südl. 40° sind es Doppelblätter — sämtlich im Hochformat.

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000, Ausgabe des RLM

Anlage A 6

Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr

2 bis 6 Blätter der Weltkarte 1:1000000 sind den Erfordernissen der Luftwaffe entsprechend zusammengefaßt.

Blattbezeichnung nur durch Buchstaben und Nummern. Der Karteninhalt entspricht den Einzelblättern.

Ausnahme: Bei Verwendung von Blättern der Normalluftkarte 1:1000000 ergeben sich folgende Abweichungen: Flugtechnische Angaben schwarz — Höhenstufen bis 200 m weiß — Wälder blaugrün — Sperrgebiete und Gefahrenzonen für Flugzeuge violette Umrandung.

Deutsche Heereskarte — Operationskarte 1 : 1 000 000

Anlage A 2

Ballenbezeichnung: OpKEsu 1000

Die Heereskarte besteht aus 6 Blatt, die als „Operationskarte Rußland 1:1000000" bezeichnet werden. Jedes Blatt umfaßt ungefähr ein Gebiet von 1300000 qkm. Sie bedeckt den größten Teil des Europäischen Rußland. Die einzelnen Blätter dieser Operationskarte setzen sich aus Blättern der Weltkarte 1:1000000 zusammen. Blattbezeichnung durch Nummern.

Die Karte ist in erster Linie für höhere Stäbe bestimmt. Durch dieses Kartenwerk fallen die früheren Zusammendrucke: Baltische Länder — Interessengrenze, Leningrad—Charkow, Charkow—Batum, Lemberg—Istanbul, Tiflis—Baku und Pjatigorsk—Astrachan der WK 1000 fort.

Dieses Kartenwerk ist um die Blätter 7 und 8 nach Süden erweitert. Die Blätter tragen die Bezeichnung „Operationskarte 1:1000000".

Übersichtskarte 1 : 1 000 000

Anlage A 4

(Gea-Karte)

Ballenbezeichnung: E 1000 Gea

Nachdrucke der vom Gea-Verlag herausgegebenen Blätter.

Teile Europas werden in verschiedenen, sich überlappenden Ausschnitten wiedergegeben. Kartenbildgröße verschieden — etwa 130 × 110 cm.

Grundriß schwarz bzw. sepia — Geländedarstellung durch braune Farbstufen und Schummerung — Gewässer blau — Verkehrswege rot — Hauptverkehrsstraßen mit Kilometerangabe — Grenzen violettes Rasterband.

Die Blätter sind in lichten Farben gehalten und eignen sich besonders für Eindrucke.

Mit geographischem Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Anlage A 4

Übersichtskarte von Südosteuropa 1 : 1 000 000
(Nord- und Südblatt)

Ballenbezeichnung: Esüdo 1000

Anlage A 4

Und: **Blatt Mittelbalkan 1 : 1 000 000**
(Perthes)

Die Blätter, die veraltet sind, sind durch Zusammendrucke, Vergrößerungen und Neubearbeitungen der entsprechenden Karten des Stieler-Atlas entstanden und im Durchschnitt etwa 120 cm breit und 80 cm hoch.

Geländedarstellung durch braune Schraffen — Grundriß schwarz — Gewässer blau — Straßen rot — nach ihrer Verkehrsbedeutung in vier Signaturen — Grenzen verschiedenfarbige Bänder.

Das geographische Netz ist nach Ferro durchgezogen, so daß der Schnitt der Generalkarte vom Balkan 1:200000 ersichtlich wird. Die Benennung der Längenkreise bezieht sich auf Greenwich.

Anlage A 7

Eisenbahnkarte von Europa 1 : 1 000 000
(bearbeitet vom Chef des Transportwesens)

Ballenbezeichnung: EBKE 1000

Kartenbildgröße: 65 cm breit, 40 cm hoch. Die Blätter werden mit Buchstaben, Ziffern und Städtenamen bezeichnet. Geländedarstellung fehlt — Gewässer blau — Bahnknotenpunkte, größere Stationen, ehemalige Staatsgrenzen und Eisenbahnen schwarz. Die Eisenbahnen sind unterschieden nach Geleisezahl, Spur und Betriebsart (Dampf oder Elektrizität). Grenzen nach dem Stand vom November 1942 (bzw. Januar 1942 auf Blatt H 6 Bukarest) in Farbbändern. Die nicht genau nach N orientierten Blätter H 5 Belgrad und I 5 Tirana besitzen am oberen und unteren Kartenrand Marken für die auf Greenwich bezogenen geographischen Längen. Die übrigen Blätter zeigen kein geographisches Netz.

Anlage A 8

Volkstumskarte 1 : 1 000 000
(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)

Dieses Kartenwerk zeigt auf Graudrucken der Weltkarte 1 : 1 000 000 in verschiedenen Farben das Volkstum und die Volksdichte in einer abgewandelten Punktmethode für das flache Land und in Sektorenmethode für die Städte. Die Grundlagen für die Volkstumsangaben werden auf jedem Kartenblatt genau angeführt. Die Namen der Städte und ihre Einwohnerzahl in 1000 sind schwarz nachgedruckt.

Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 750 000

Die Karte ist vom österreich-ungarischen militärgeographischen Institut in Wien herausgegeben. Sie bedeckt den gesamten Balkan.

Sie liegt in 2 Projektionen vor:

1. In der Bonneschen Projektion (flächentreue, unecht-konische Abbildung).

   Kartenschnitt rechteckig nach Koordinatenlinien Bonnescher Projektion. Jedes Kartenblatt hat die Größe von 33 × 39 cm, Blattbezeichnung nach Buchstaben, Nummern und Namen.

   Geländedarstellung durch Schraffen.

   Farbgebung: Grundriß schwarz — Gewässer blau — Gelände braun — Wald grün.

   Die Karte hat das geographische Gradnetz als Minutenleiste am Kartenrand angegeben. Es ist in Abständen von je 1° durchgezogen.

   Längen bezogen auf Ferro.

2. In der Albers'schen Projektion (winkeltreue echt-konische Abbildung).

   Blattgröße: 8 Längengrade und 6 Breitengrade. Jedes Blatt enthält 12 Blätter der Generalkarte 1 : 200 000. Es ist über die Gradlinie der Blattbegrenzung hinausgearbeitet, so daß ein Überlappen der Blätter stattfindet.

Karteninhalt:

Es liegen von der Karte 2 Ausgaben vor.

a) Geländedarstellung durch Schraffen oder Schummerung mit Höhenlinien.
Farbgebung: Grundriß schwarz — Gewässer blau — Straßen rot — Wald grün — Staatsgrenzen ein violettes Band — Schraffen oder Schummerung mit Höhenlinien braun.

b) Die 2. Ausgabe zeigt an Stelle der Bergschraffen farbige Höhenschichten von grünen über gelbe bis braune Töne und hat keine Walddarstellung.

Die Karte hat das geographische Netz als Minutenleiste am Kartenrand angegeben. Es ist in Abständen von je 1° durchgezogen. Längen bezogen auf Ferro.

Als Operationskarte ist sie durch die Karte 1 : 1 000 000 ersetzt.

Nordwestbalkan 1 : 750 000

Anlage A 4

Ballenbezeichnung: NW — Blkn 750

Die in Bonnescher Projektion gezeichnete 2. Ausgabe dieser Karte beruht auf der Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 750 000 und der Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000 und weist einen Stand vom Jahre 1928 mit einzelnen Nachträgen bis zum November 1941 auf. Geländedarstellung durch braune Schraffen und Schummerung — Gewässer und Gewässerbeschriftung blau — Hauptdurchzugs- und andere Straßen rot — Schrift, Eisenbahnen, Fahr- und Saumwege schwarz — Staatsgrenzen, vorläufige Staatsgrenzen und Trennungslinie zwischen den Besatzungsmächten grün.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Greenwich (durchgezogen) und Ferro (angerissen).

Straßenkarten 1 : 600 000 und 1 : 300 000

Anlage A 9

Ballenbezeichnung: Straß. Kart.

Die Straßenkarten dieser beiden Maßstäbe der Firma Freytag & Berndt, Wien, wurden im wesentlichen unverändert als Deutsche Heereskarten herausgegeben. Straßenberichtigung wurde nach Unterlagen des Wehrmachtbefehlshabers Südost durchgeführt.

Die nördlichen Blätter sind im Maßstab 1 : 300 000, die südlichen, das Gebiet des ehemaligen Jugoslawien, Bulgarien und Griechenland deckend, 1 : 600 000 erschienen.

Die Karten geben eine Übersicht über Straßennetz und -zustand und sind durch Entfernungsangaben längs der Straßen, Steigungseintragungen und zahlreiche Stadtdurchfahrtspläne auf Nebenkarten besonders wertvoll.

Die Blätter überlappen teilweise. Der Schnitt ist unregelmäßig und nicht nach geographischen Netzlinien. Volle Grade nach Greenwich (bei den Blättern 1 : 300 000 auch die halben) sind am Rande angerissen. Der Karteninhalt der 1 : 300 000-Blätter hat ein Format von etwa 60 × 65 cm, der der 600 000-Blätter von 80 × 70 cm.

Die Blätter tragen kein Meldegitter!

Benennung erfolgt durch fortlaufende Numerierung und durch Namen, z. B. Straßenkarte Griechenland—Kreta 1 : 600 000 Blatt 90 Valona (Vlona)—Saloniki (Thessaloniki)—Athen.

Die Blätter sind farbig. Das Gelände ist nicht dargestellt.

Grundriß sepia — Gewässer blau — Wald grüner Flächenton oder Raster — Durchgangsstraßen Rotaufdruck — Grenzen und Bahnen braune Bänder — Entfernungsangaben violett (siehe Anlage A 9).

Von der Truppe wird zur Zeit eine Straßenkarte 1 : 500 000 für Griechenland bearbeitet, die dann die Karte 1 : 600 000 dieses Gebietes ersetzen soll.

Europa 1 : 500 000

Anlage A 10

Ballenbezeichnung: E 500

Bisher wurden diese Blätter mit „Deutsche Weltkarte 1 : 500 000" bezeichnet. Die vorhandenen Blätter decken, teilweise noch als Fliegerkarte 1 : 500 000, den ganzen Balkan. Jedes Blatt hat die Ausmaße eines Viertelblattes der Weltkarte 1 : 1 000 000 (siehe S. XV) = 2 Breiten- × 3 Längengrade; das sind unter 40° nördl. Breite (Blatt Saloniki) 44 × 51 cm.

Die Blattbezeichnung erfolgt nach Buchstaben und Ziffern der Weltkarte 1 : 1 000 000 mit dem Zusatz NO, NW, SO, SW.

Alle Blätter werden laufend nach neuesten zugänglichen Karten, Abwehrmeldungen und sonstigen Meldungen berichtigt.

Die Darstellungsart auf den einzelnen Blättern richtet sich jeweils nach dem verwendeten Grundmaterial, von dem auch Wert und Gesamtbild des einzelnen Blattes abhängen. Einige Karten sind teilweise noch grobe Vergrößerungen von 1 : 1 000 000. In Zukunft wird jedoch das ganze Kartenwerk möglichst einheitlich aufgebaut.

Das Gelände wird durch Form- bzw. Höhenlinien mit Höhenschichten wiedergegeben.

Farbgebung: Grundriß schwarz bzw. sepia — Form- und Höhenlinien braun — Höhenschichten grüne und gelbliche bis braune Farbtöne — Gewässer hell- und dunkelblau — Wald und Busch grün bzw. lila — Straßen rot bzw. sepia und rot — Bahnen sepia — Grenzen orange oder rote Farbbänder.

Das geographische Netz ist teils als 1-Minuten-, teils als 5-Minutenleiste (Altgradteilung) am Kartenrand angegeben; alle 30 Minuten sind am Rande angerissen oder durchgezogen, die vollen Grade überall in Sepia durchgezogen, teilweise auch in dunkelblau. Das Deutsche Heeresgitter (DHG) ist bei einem Teil der Blätter eingetragen.

Anlage A 10

Zusammendrucke Europa 1 : 500 000

Ballenbezeichnung: E 500 Zusdr

Das ganze griechische Staatsgebiet wird von den beiden Zusammendrucken Griechenland-Nord und Griechenland-Süd gedeckt, die überlappen. Nördlich daran schließen sich die vier Zusammendrucke

Agram — Sarajewo, Bukarest — Warna, Wien — Budapest, Tschernowitz — Iaşi,

die sich in ost-westl. Richtung überschneiden, so daß der gesamte Raum des Balkans von Zusammendrucken 1 : 500 000 überdeckt wird (siehe Anlage A 10). Die Zusammendrucke Griechenland Nord und Süd enthalten noch eine veraltete Umschriftung der Namen, ebenfalls ist das Verkehrsnetz nicht auf dem neuesten Stand. Eine zweite berichtigte Ausgabe ist zur Zeit in Arbeit.

Grundriß, Gelände und Gewässerdarstellung wie bei den Einzelblättern. Straßen sepia mit Orangeaufdruck für Durchgangsstraßen — Wald und Busch grün — Grenzband orangefarbener Raster.

Geographisches Netz: 5-Minuten-Randleiste (Altgrad nach Greenwich); 30 Minuten am Rande angerissen, volle Grade blau durchgezogen.

Kein Meldegitter!

Anlage A 11

Mitteleuropa 1 : 300 000

Ballenbezeichnung: Ed 300

Deutsche Karte. Die Projektion ist nicht einheitlich. Blattschnitt nach geographischen Netzlinien. Die ostw. und westl. Blattbegrenzungen entsprechen ganzen Ferro-Meridianen. Kartenbildgröße: 1 Breiten- × 2 Längengrade (alte Teilung). Blattbezeichnung durch Buchstaben und Nummern.

Das Gelände ist teils durch Schummerung, teils durch Höhenlinien in Braun dargestellt — Grundriß, Provinz- und Kreisgrenzen sowie Eisenbahnen und Wege schwarz — Gewässer blau — verkehrswichtige Straßen mit Roteindruck — Wälder grün — Staatsgrenzen farbige Bänder.

Besonderer Wert wurde auf klare und einheitliche Darstellung des Verkehrsnetzes gelegt.

Das geographische Netz erscheint in einer Randleiste (alte Teilung) — Längen bezogen auf Greenwich. Mit Gauß-Krüger-Gitternetz bzw. fremdländischem Gitternetz.

Anlage A 11

Mitteleuropa 1 : 300 000 — Zusammendrucke

Ballenbezeichnung: Ed 300 Zusdr

Drei und mehr Einzelblätter sind in Zusammendrucken zusammengefaßt. Diese entsprechen in Darstellungsart, Farbgebung und Gittergestaltung der oben besprochenen Ausgabe. Auf einigen Blättern ist jedoch das fremdländische Kartenmaterial ohne kartographische Umarbeitung übernommen worden.

Blattbezeichnung durch die Blattnummern des linken oberen und rechten unteren Einzelblattes.

Anlage A 9

Straßenkarten 1 : 300 000

(Freytag & Berndt)

Siehe unter: Straßenkarten 1 : 600 000 und 1 : 300 000. Seite A 9.

Südosteuropa 1 : 200 000

Anlage A 12

Ballenbezeichnung: Eso 200

Dieses Kartenwerk ist die Fortführung der ehemaligen Generalkarte von Mitteleuropa (Ed 200) (Balkan), die nach dem für Südosteuropa vorliegenden Kartenmaterial berichtigt wurde. Es bedeckt das gesamte Balkangebiet. Die Blätter von Mittel- und Südgriechenland sind zum Teil noch einfarbige Vergrößerungen der Generalkarte von Griechenland 1 : 300 000. Sie sind völlig veraltet. Eine Neuherstellung auf Grund der griechischen Originalkarte 1 : 100 000 ist zur Zeit in Arbeit.

Die Karte liegt in der Polyeder-Abbildung vor. Sie ist nach geographischen Netzlinien geschnitten. Blattausdehnung normalerweise ein Längen- und ein Breitengrad, d. h. unter 40° nördl. Breite 56 × 43 cm Kartenbild. Die Blattbezeichnung ergibt sich durch die Längen- und Breitenangaben der Blattmitte, von Ferro gerechnet, und durch Namen, z. B. 38/45 Belgrad.

Die Geländedarstellung geschieht durch Höhenlinien mit und ohne Schummerung bzw. Schraffen und durch Bergstriche. Die Karte enthält viele Höhenpunkte.

Die Blätter sind mehrfarbig: Grundriß sepia — Gelände braun — Sand und Dünen sepia — Gewässer blau (das Meer hellblauer Flächenton bzw. blauer Raster bzw. weiß gelassen) — Wald und Obsthaine grün — politische Grenzen teils rote bis gelbe Bänder, teils nur sepia Grenzsignatur. Es gibt auch einfarbige Blätter.

Die Blätter sind zum Teil auch mit violettem B-Eindruck erschienen (siehe Anlage 12).

Das geographische Netz, teilweise noch nach Ferro angegeben, ist meist durch Verringerung der Längen um 17°40'' auf Greenwich umgestellt. Der Rand trägt eine Minutenleiste. Längengrade von 30 zu 30 Minuten, Breitenkreise von 15 zu 15 Minuten durchgezogen,

Die Blätter tragen teilweise das deutsche Gauß-Krüger-Gitter, teilweise kein Gitter.

Kreta 1 : 200 000

siehe unter Griechenland.

Zusammendrucke Südosteuropa 1 : 200 000

Anlage A 12

Ballenbezeichnung: Eso 200 Zusdr

Es bestehen zwei Serien von Zusammendrucken, die einen völlig verschiedenen Schnitt haben. Die ältere Serie: 1. Sonderausgabe (vorläufige) Februar bzw. April 1942 deckt den größten Teil von Bulgarien, Griechenland ohne Kreta und die Europäische Türkei. Die neue Serie: Ausgabe Nr. 1 (vorläufig!) zeigt große Teile Griechenlands einschließlich der ägäischen Inseln und Kreta.

Die Blattbezeichnung erfolgt durch Hintereinandersetzen von Namen und Nummern des linken oberen und rechten unteren jeweiligen Einzelblattes des Zusammendruckes,

z. B. Eso 200 Zusdr 38/39 bis 39/38, Prewesa — Patras.

Karteninhalt und -Darstellung sind wie bei den Einzelblättern. Bei beiden Serien sind die Nahtstellen der Einzelblätter nicht angeglichen.

Abweichungen: Straßen und Wege sind sämtlich sepia dargestellt mit Orangeaufdruck für wichtige Durchgangsstraßen.

Bei der neueren Serie sind alle Blätter farbig und dadurch im Karteninhalt bereichert (grüner Waldaufdruck).

Ein Teil der Zusammendrucke ist auch mit violettem Befestigungseindruck erschienen.

Nähere Einzelheiten, insbesondere Schnitt und Blattnamen siehe Anlage A 12.

Verwaltungskarte der Südoststaaten 1 : 200 000

Anlage A 13

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)

Die Benennung der einzelnen Blätter erfolgt wie bei der Heereskarte von Südosteuropa 1 : 200 000 nach dem auf Ferro bezogenen geographischem Netz und mit Namen. Die Grundlage für die Verwaltungskarte bilden Graudrucke der Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000. Auf diesen sind schwarz aufgedruckt die Komitats- bzw. Judets- und Banschaftsgrenzen, die Bezirks- und Gemeindegrenzen, für Slowenien auch die Katastralgemeindegrenzen, der Sitz der politischen Gemeinden und die Ortsnamen der Gemeinden, besonders dann, wenn sie von der in der Generalkarte angegebenen Form abweichen. Das Kartenwerk erstreckt sich über das gesamte Staatsgebiet der Slowakei, Ungarns, Rumäniens und des ehemaligen Jugoslawien und eignet sich besonders zur Eintragung ortsweiser statistischer Daten. Zugrunde gelegt ist die Verwaltungseinteilung dieser Staaten im Jahre 1930 bzw. 1931 bei der letzten Bevölkerungszählung.

Weltkarte 1 : 1 000 000

Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000

Beschreibung siehe Text S. A 6

Die auf die Nachfolgestaaten Jugoslawiens entfallenden Blätter dieser Deutschen Heereskarte beruhen größtenteils auf den entsprechenden Blättern der Internationalen Weltkarte 1 : 1 000 000 des englischen War Office und des italienischen Istituto Geografico Militare (Florenz), der Karta Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca 1 : 500 000 (Belgrad), der Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000 (Wien), der Carta corografica d'Italia 1 : 200 000 und der Carta topografica d'Italia 1 : 100 000 des italienischen Istituto Geografico Militare (Florenz).

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000

Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 6

Eisenbahnkarte von Jugoslawien 1 : 800 000

Anlage A 7

(herausgegeben von der Wehrmacht-Transportleitung Südost)

Keine Geländedarstellung — Gewässer blau — Staatsgrenzen (Stand 1. September 1942) in gelbem Farbband — Eisenbahnen (unterschieden nach Geleisezahl und Spur), Bahnhöfe und Haltestellen und ihre Namen schwarz — mehrere Nebenkärtchen von größeren Bahnhöfen.

Die Karte besitzt kein geographisches Netz, sondern nur ein Orientierungsnetz für das am Kartenrand angebrachte, ausführliche alphabetische Bahnhofsverzeichnis.

Straßenkarten 1 : 600 000 und 1 : 300 000

Anlage A 9

(Freytag & Berndt)

Beschreibung siehe Text S. A 9

Europa 1 : 500 000

Anlage A 10

Ballenbezeichnung: E 500

Beschreibung siehe Text S. A 9

Nach Grundlagen, Ausführung und Bezeichnung ergeben sich für die den Raum Albaniens und der Nachfolgestaaten Jugoslawiens betreffenden Blätter folgende Unterschiede:

1. Die Blätter L 33 NW Salzburg und L 33 NO Graz beruhen auf der Vogelschen Karte von Mitteleuropa 1 : 500 000. Gelände in sepia Schraffen — Wald grün — Reichsstraßen, Städte und Staatsgrenzen orange.

   Die gleichen Karten mit aufgedruckter Bodenorganisation und Luftwaffenmeldenetz tragen die Bezeichnung Fliegerkarte.
2. Die Blätter L 33 SW Triest, L 33 SO Agram, L 34 NW Budapest, L 34 SW Belgrad, K 33 NO Split und K 34 NW Sarajewo wurden vom Generalstab der Luftwaffe herausgegeben, beruhen auf der Karte des Königreiches Jugoslawien 1 : 500 000 und tragen die Bezeichnung Fliegerkarte auch ohne Luftwaffenaufdrucke. Gelände in Höhenschichten weiß bis braun mit braunen Höhenlinien — grüne Waldsignatur — Staatsgrenzen und wichtige Straßen rot.

   Die gleichen Blätter sind auch in Ausgaben mit aufgedruckter Bodenorganisation und Luftwaffenmeldenetz erschienen.
3. Die Blätter K 34 SW Tirana, K 34 SO Thessaloniki und Jot 34 NW Korfu (Kerkyra) beruhen auf zwei verschiedenen Grundlagen:
   a) Die Normalausgabe beruht größtenteils auf der italienischen Carta di Grecia 1 : 500 000. Gelände in Höhenschichten von grün bis braun mit braunen Höhenlinien — violette Waldsignatur — Straßen, Wege und Siedlungen rot — Staatsgrenzen (zum Teil überholt) orange.
   b) Die Fliegerkarte beruht hauptsächlich auf der griechischen Carte aéronautique 1 : 400 000 und ist in Mercator-Projektion gezeichnet. Gelände in Höhenschichten von weiß bis sepia mit schwarzen Höhenlinien — grüne Waldsignatur — Straßen, die zum Teil überholten Staatsgrenzen und das Luftwaffenmeldenetz rot.
4. Das Blatt L 34 SO Timişoara wurde vom Generalstab der Luftwaffe herausgegeben, beruht auf der Nationalen Fliegerkarte von Rumänien 1 : 500 000 und trägt die Bezeichnung Fliegerkarte. Gelände in Höhenschichten von weiß bis braun mit braunen Höhenlinien — grüne Waldsignatur — Straßen und Wege rot — Staatsgrenzen violett.

   Das gleiche Blatt ist auch mit Luftwaffenmeldenetz erschienen.

5. Das Blatt K 34 NO Sofia beruht auf zwei verschiedenen Grundlagen:
   a) Die Normalausgabe entspricht in Ausführung und Grundlage dem unter 4. beschriebenen Blatt L 34 SO Timoşoara.
   b) Die Fliegerkarte entspricht in Ausführung und Grundlage den unter 2. beschriebenen Blättern mit aufgedruckter Bodenorganisation und Luftwaffenmeldenetz.

Anlage A 10

Europa 1 : 500 000 — Zusammendrucke

Ballenbezeichnung: E 500 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 9

Anlage A 12

Südosteuropa 1 : 200 000

Ballenbezeichnung: Eso 200

Beschreibung siehe Text S. A 10

Anlage A 12

Südosteuropa 1 : 200 000 — Zusammendrucke

Ballenbezeichnung: Eso 200 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 10

Anlage A 13

Volkstumskarte von Jugoslawien 1 : 200 000

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)

Die Grundlage für den Aufdruck bilden Graudrucke der Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000, auf denen die Gemeindegrenzen besonders hervorgehoben sind. Darauf werden für jede Siedlung des ehemaligen jugoslawischen Staates mit einer Genauigkeit bis auf 25 Einwohner die Volkstumsverhältnisse in Punktmethode dargestellt. Als Unterlage dient das von jugoslawischer Seite geheimgehaltene Material der Volkszählung von 1931 über die Muttersprache.

Die Trennung der südslawischen Völker erfolgte mit Hilfe der Konfessionsstatistik und auf Grund örtlicher Angaben.

Die Benennung der einzelnen Blätter erfolgt nach den in der Übersicht angegebenen Nummern und Namen.

Anlage A 14

Volkstumskarte von Ungarn, Rumänien und Jugoslawien 1 : 200 000 — Sonderausgabe Deutschtum

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)

Darstellung des Deutschtums nach dem Material der Volkszählungen von 1930 und 1931 in den genannten Staaten in Punktmethode auf Graudrucken der Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000. Die Zahlen für die Deutschen sind allerdings vielfach überholt. Andererseits enthalten viele Orte deutsches Volkstum, das in den Zählungen dieser Staaten, die als reine Sprachenzählungen aufgenommen wurden, nicht zum Ausdruck kommt. Solche Orte sind durch Beidruck eines D kenntlich gemacht.

Die Benennung der Blätter erfolgt wie bei der Heereskarte von Südosteuropa 1 : 200 000 nach dem auf Ferro bezogenen Gradnetz und mit Namen.

Anlage A 15

Jugoslawien — Deutsche Siedlungsgebiete 1 : 200 000

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)

Auf Blättern der Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000 ist das Deutschtum in Punktmethode für jede einzelne Siedlung rot dargestellt. Außerdem ist durch Aufschrift das in der Umgebung der Siedlungen vorherrschende Volk angegeben.

Die Benennung der Blätter erfolgt nach den in der Übersicht angegebenen Nummern und Namen.

Anlage A 16

Jugoslawien 1 : 100 000

Ballenbezeichnung: Ey 100

Die Karten beruhen auf der jugoslawischen Karte 1 : 100 000, sind wie diese in Polyederprojektion gezeichnet, in einer Ausdehnung von 30′ Länge und 30′ Breite nach dem auf Paris (2°20′14″ ostwärts Greenwich) bezogenen geographischen Netz geschnitten und

umfassen daher 4 Blätter der Deutschen Heereskarte Jugoslawien 1 : 50 000 oder 16 Blätter der Deutschen Heereskarte Jugoslawien 1 : 25 000. Die Benennung erfolgt entsprechend der Übersicht nach Nummern und Ortsnamen.

Geländedarstellung durch braune Schichtlinien im Abstand von 20 m (im Flachland bis zu 5 m) und braune Felsbezeichnung — Gewässer und Gewässerbeschriftung blau — Wald grün — Autostraßen rot — Verwaltungsgrenzen, Verkehrswege, Siedlungen, Höhenangaben usw. schwarz.

Die Grenzen sind entsprechend dem Ausgabedatum 1940/41 überholt.

Auf den Karten ist nicht, wie vielfach angegeben, das jugoslawische Gauß-Krüger-Gitter, sondern das vorläufige deutsche Gauß-Krüger-Gitter (jugoslawische unreduzierte Koordinaten) im 3° Streifensystem im Abstand von 5 cm = 5 km durchgezogen.

Das auf Paris bezogene geographische Netz ist durch durchgezogene 15'-Linien und schwarz beschriftete Randleisten, das auf Greenwich bezogene geographische Netz durch blau beschriftete Randleisten angegeben.

Da die einzelnen Blätter keine Zeichenerklärung besitzen, gibt es ein eigenes Blatt: Ey/Topographische Zeichen.

Jugoslawien 1 : 50 000 (Nachdruck)

Anlage A 17

Ballenbezeichnung: Ey 50

Die Karte ist ein unveränderter Nachdruck der jugoslawischen Karte 1 : 50 000. Sie ist in Polyederprojektion gezeichnet und in einer Ausdehnung von 15' Länge und 15' Breite nach dem auf Paris bezogenen geographischen Netz geschnitten. Die Benennung der Kartenblätter erfolgt durch den Namen des entsprechenden Blattes der jugoslawischen Karte 1 : 100 000 und eine Lageziffer.

Geländedarstellung durch braune Schichtlinien im Abstand von 20 m (im Flachland bis zu 1,25 m) und braune Felszeichnung — Gewässer und Gewässerbeschriftung blau — Waldgrenzen grün — Verwaltungsgrenzen, Verkehrswege, Siedlungen, Höhenangaben usw. schwarz. Die Grenzen sind nur teilweise berichtigt. Die Blätter weisen keine Zeichenerklärung auf.

Das jugoslawische Gauß-Krüger-Gitter ist im Abstand von 4 cm=2 km durchgezogen.

Das auf Paris bezogene geographische Netz ist durch schwarz beschriftete Randleisten, das auf Greenwich bezogene durch blau beschriftete angegeben.

Jugoslawien 1 : 50 000, 1. Ausgabe

Anlage A 17a

Ballenbezeichnung: Ey 50

Eine Neuausgabe der jugoslawischen Karte 1 : 50 000 mit Randausstattung als Deutsche Heereskarte (mit Zeichenerklärung) ist in dem in Anlage A 17a angegebenen Umfang in Arbeit. Grundlage sind ebenfalls die Originaldruckplatten, nur sind die neuen Grenzen im ehemaligen jugoslawischen Raum mit orange Rasterband versehen eingedruckt, sowie die Hauptdurchgangs- und Nachschubstraßen des Chef des Transportwesens durch orange Füllung gekennzeichnet.

Die Benennung erfolgt durch die entsprechende Nummer des Blattes 1 : 100 000 mit Unterteilung 1—4 und einen eigenen Blattnamen.

Jugoslawien 1 : 25 000

Anlage A 18

Ballenbezeichnung: Ey (Ei) 25

Durch die behelfsmäßige Ausgabe der DHK Jugoslawien 1 : 25 000 wird in 98 Blättern in der Hauptsache das Gebiet zwischen der alten italienisch-jugoslawischen Grenze und der neuen deutsch-italienischen Grenze (die neue italienische Provinz „Lubiana") einschließlich eines 10 km breiten Streifens eigenen Gebietes erfaßt.

Die Grundlage bildete in der Hauptsache die ehemalige jugoslawische Karte 1 : 25 000, Berichtigungsstand 1934—1936. Auf drei Blättern im Nordwestteil ist das deutsche Gebiet nach der „Topographischen Karte 1 : 25 000, Ausgabe Alpen- und Donau-Reichsgaue" (früher: „Österreichische Karte 1 : 25 000") mit Berichtigungsstand 1928—1929 auf elf Blättern im Nordostteil des Kartenwerkes das ganze Gebiet nach der „Eingehenden Berichtigung der 3. Landesaufnahme 1 : 25 000" (früher: „Alte österreichische Landesaufnahme 1 : 25 000") mit dem Berichtigungsstand 1878—1879 bearbeitet:

Ausführung: Einfarbige Schichtenkarte mit grünem Waldaufdruck mit Ausnahme der elf Blätter im Nordostteil, die Schraffen aufweisen.

Alle Blätter sind Gradabteilungskarten mit geographischer Randleiste ($7^1/_2$ Minuten Länge und Breite), Nullmeridian ist der Meridian von Paris (2° 20′ 25″ ostw. Greenwich); angerissen ist auch die geographische Greenwichteilung und in Schwarz durchgezogen ist das jugoslawische-Gauß-Krüger-Gitter.

Violett eingedruckt ist das Deutsche Heeresgitter und das Grenzband.

Die Numerierung ist von der DHK Jugoslawien 1 : 100 000 abgeleitet. (Teilung in vier Quadranten, bezeichnet mit arabischen Ziffern 1—4, die wieder in 4 Viertel, bezeichnet mit a, b, c, d, geteilt werden.) Die unter der Blattnummer stehenden Namen bezeichnen das Blatt 1 : 100 000, ist also für alle 16 Blätter 1 : 25 000, die innerhalb des Blattes 1 : 100 000 liegen, gleich.

Blattgröße: 60 × 80 cm.

Das Kartenwerk ist eine behelfsmäßige Ausgabe und als Schießkarte nicht geeignet.

Anlage A 17

Jugoslawien 1 : 25 000

Ballenbezeichnung: Ey 25

Das Kartenwerk besteht aus unveränderten Nachdrucken der jugoslawischen Karte 1 : 25 000. Die Karten sind in Polyederprojektion gezeichnet und in einer Ausdehnung von $7^1/_2$′ Länge und $7^1/_2$′ Breite nach dem auf Paris bezogenen geographischen Netz geschnitten.

Es liegen zwei Ausführungen vor:

1. Unveränderte Nachdrucke der jugoslawischen Karte 1 : 25 000 ohne deutsche Randausstattung. Geländedarstellung durch braune Schichtlinien im Abstand von 10 m (im Flachland bis zu 1,25 m) und braune Felszeichnung — Gewässer und Gewässerbeschriftung blau — Waldränder grün — Verwaltungsgrenzen, Verkehrswege, Siedlungen, Höhenangaben usw. schwarz. Die Blätter weisen keine Zeichenerklärung auf, dafür wurde ein Blatt: Zeichenerklärung herausgegeben.

   Das jugoslawische Gauß-Krüger-Gitter ist im Abstand von 4 cm = 1 km durchgezogen.

   Das auf Paris bezogene geographische Netz ist durch schwarz beschriftete Randleisten, das auf Greenwich bezogene durch blau beschriftete angegeben.

2. Nachdrucke der jugoslawischen Karte 1 : 25 000 mit deutscher Randausstattung. Die Blätter unterscheiden sich von den unter 1. genannten hauptsächlich durch den grünen Flächenton für Wald und die ausführliche Zeichenerklärung am Kartenrand.

Die Karte ist keine Schießkarte, sie kann aber mangels besserer Unterlagen behelfsmäßig als Schießgrundlage Verwendung finden.

Anlage A 19

Deutsch-Jugoslawisches Grenzgebiet 1 : 25 000

Ballenbezeichnung: Ey (Ed) 25

Wiedergabe der alten österreichischen Originalaufnahme 1 : 25 000, ergänzt nach der neuen Karte von Jugoslawien 1 : 100 000. Kartenbildgröße: 15 Längen- und $7^1/_2$ Breitenminuten.

Die Karte ist einfarbig (Sepiaton). Geländedarstellung durch Höhenlinien im Abstand von 20 m und Schraffen; außerdem sind zahlreiche Höhenpunkte angegeben. Deutsches Gauß-Krüger-Gitter.

Geographisches Netz nach Greenwich und Ferro am Kartenrand angegeben.

Meridian von Ferro = 17° 39′ 45″, 02 westl. Greenwich.

Anlage A 19a

Dalmatien 1 : 25 000

Ballenbezeichnung: Ey (Dal) 25

Die Karte ist eine unveränderte und unberichtigte Wiedergabe der alten österreichischen Originalaufnahme 1 : 25 000. Die Ausdehnung der einfarbig schwarzen Blätter beträgt 15′ Länge und $7^1/_2$′ Breite des auf Ferro bezogenen geographischen Netzes. Die Geländedarstellung erfolgt durch Höhenlinien im Abstand von 20 m und Schraffen. Die Blätter weisen kein Gitter und keine Zeichenerklärung auf.

Die Karte ist keine Schießkarte.

Ausdehnung des Kartenwerkes, Lage und Benennung der Blätter zeigt die Übersicht Anlage A 19a.

Weltkarte 1 : 1 000 000 — Anlage A 5
Ballenbezeichnung: WK 1000
Beschreibung siehe Text S. A 6

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000 — Anlage A 5
Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr
Beschreibung siehe Text S. A 6

Straßenkarte 1 : 600 000 — Anlage A 9
(Freytag & Berndt)
Beschreibung siehe Text S. A 9

Europa 1 : 500 000 — Anlage A 10
Ballenbezeichnung: E 500
Beschreibung siehe Text S. A 9

Europa 1 : 500 000 — Zusammendrucke — Anlage A 10
Ballenbezeichnung: E 500 Zusdr
Beschreibung siehe Text S. A 9

Südosteuropa 1 : 200 000 — Anlage A 12
Ballenbezeichnung: Eso 200
Beschreibung siehe Text S. A 10

Südosteuropa 1 : 200 000 — Zusammendrucke — Anlage A 12
Ballenbezeichnung: Eso 200 Zusdr
Beschreibung siehe Text S. A 10

Albanien 1 : 50 000 — Anlage A 20
Ballenbezeichnung: Eal 50

Einfarbige Nachdrucke der mehrfarbigen italienischen Karte 1 : 50 000 in Sepiaton.
Kartenbildgröße: 15 Längen- und 10 Breitenminuten. Geländedarstellung durch Höhenlinien im Abstande von 25 m. Außerdem sind zahlreiche Höhenpunkte angegeben. Die albanischen Namen sind italienisch umschrieben. Durch den Einfarbendruck leidet die Übersichtlichkeit der Karte.
Geographisches Netz nach Tirana. Meridian von Tirana = 19° 46′ 45″, 28 ostw. Greenwich.

Weltkarte 1 : 1 000 000 Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000

Beschreibung siehe Text S. A 6

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000 Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 6

Straßenkarte von Bulgarien 1 : 600 000 Anlage A 9

(Freytag & Berndt)

Beschreibung siehe auch Text S. A 9

Das Blatt 83 Bukarest—Plowdiw—Istanbul dieses Kartenwerkes umfaßt das Gebiet vom 24. Grad bis zum 29. Grad ostw. Ferro und vom 40°30′ bis zum 45° nördl. Breite. Diese Gradangaben sind abgerundet.

Dargestellt sind: Eisenbahnen, Bergbahnen, Hauptdurchgangsstraßen, Straßen 1. bis 3. Ordnung, Straßen im Bau, Fahrwege, Brücken mit Angabe der Tragfähigkeit, Straßennummern, Entfernungen in Kilometern, Steigungen, Höhen in Metern, Zollämter, Wald, Gewässer, Fähren, Landungsplätze und Schiffswege, Flughäfen, Staatsgrenzen u. a. m.

Die Geländeformen sind nicht dargestellt, Gradeinteilung am Blattrande.

Blattgröße 68 × 80,5 cm. Ausgabe Nr. 4 vom Januar 1943.

Europa 1 : 500 000 Anlage A 10

Ballenbezeichnung: E 500

Beschreibung siehe Text S. A 9

Europa 1 : 500 000 — Zusammendrucke Anlage A 10

Ballenbezeichnung: E 500 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 9

Südosteuropa 1 : 200 000 Anlage A 12

Ballenbezeichnung: Eso 200

Beschreibung siehe Text S. 10

Südosteuropa 1 : 200 000 — Zusammendrucke Anlage A 12

Ballenbezeichnung: Eso 200 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 10

Bulgarien 1 : 100 000 Anlage A 21

Ballenbezeichnung: Ebc 100

Die Karte ist eine Vergrößerung der bulgarischen Originalkarte 1 : 126 000 (3-Werstkarte), welche nach der Karte von Bulgarien 1 : 125 000 berichtigt worden ist. Einzelne Blätter liegen in Neuzeichnung nach der neuen bulgarischen Originalkarte 1 : 50 000 vor. Soweit die Karte rumänisches Gebiet darstellt (8 Blätter entlang der rumänisch-bulgarischen Grenze), diente als Grundlage die rumänische Karte 1 : 100 000 mit dem Stande von 1933 und 1939.

Die Berichtigungen nach der bulgarischen Originalkarte 1 : 25 000 betreffen in erster Linie das Verkehrsnetz und die Ortsbezeichnungen.

Dem Kartenwerke liegt die Polyeder-Projektion zugrunde.

Ausdehnung der Blätter: 45′ östl. Länge (von Greenwich) und 50′ nördl. Breite. Blattgröße 45,5 × 60 cm.

Das deutsche Gauß-Krüger-Gitter (5 km) ist durchgezogen und am Kartenrande bezeichnet. Das bulgarische Gauß-Krüger-Gitter ist am Blattrande angerissen und mit schräg liegenden Zahlen bezeichnet.

Geländedarstellung durch Höhenlinien in brauner Farbe — auf bulgarischem Gebiet von 10 zu 10 Saschen (1 Saschen = 2,134 m), auf rumänischem Gebiet in Metern.

Farbgebung: Grundriß und Schrift dunkelbraun — Gewässer blau — Wald grün — Durchgangs- bzw. Hauptstraßen sowie die bulgarischen Namen in lateinischen Buchstaben sind rot aufgedruckt.

Der Kartenrand trägt eine geographische Einteilung als Minutenleiste und eine Strich-einteilung der Nadelabweichung.

Am Blattrande ist eine Erklärung der bulgarisch-rumänischen Kartenzeichen, der kyrillischen (rumänischen) Schriftzeichen, eine Umrechnungstabelle für Strich in Neugrad und Angaben über die Nadelabweichung aufgedruckt.

Blattbezeichnung durch Namen, Zone in römischen und Streifen in arabischen Ziffern, z. B. Karlowo VI 5.

Ausgabe des Generalstabes der Luftwaffe.

Anlage A 22

Bulgarien 1 : 50 000

Ballenbezeichnung: Ebc M 50

Die Karte ist ein einfarbiger Nachdruck der neuen bulgarischen Originalkarte 1 : 50 000. Für welche Gebietsteile die Karte vorliegt, ist der Übersicht zu entnehmen.

Projektion, Gitternetz, Blattschnitt, Blattgröße, geographische Einteilung und Karteninhalt entsprechen den bulgarischen Originalkarten.

Am Kartenrande ist eine Erklärung der bulgarischen Kartenzeichen, der kyrillischen Schriftzeichen und ein Planzeiger aufgedruckt.

Blattbezeichnung durch Zahlen.

Die Namensbezeichnungen sind nur in kyrillischer Schrift aufgedruckt.

Anlage A 23

Bulgarien 1 : 25 000

Ballenbezeichnung: Ebc 25

Diese Karte ist ein einfarbiger Nachdruck der neuen bulgarischen Originalkarte 1 : 25 000, sie liegt derzeit nur für den Südteil Bulgariens bis zu den territorialen Grenzen von 1940 vor.

Dem Kartenwerk liegt die Gauß-Krüger-Projektion zugrunde, sie trägt das Gauß-Krüger-Gitter.

Der Blattschnitt und die Blattgröße entsprechen der neuen bulgarischen Originalkarte.

Am Blattrande sind eine Erklärung der bulgarischen Kartenzeichen, der bulgarischen (kyrillischen) Schriftzeichen und ein Planzeiger aufgedruckt.

Die einzelnen Blätter sind mit Zahlen bezeichnet.

Die Namensbezeichnungen sind neben den bulgarischen auch in deutschen Buchstaben aufgedruckt.

Türkei 1 : 2 000 000
Ballenbezeichnung: Str 2000
Mil.-Geo.-Karte!

Gute Übersichtskarte der Türkei in einem Blatt 79 × 40 cm. Die Heereskarte ist nach einer Originalkarte bearbeitet, die im Auftrag des türkischen Staates im Deutschen Reich gedruckt wurde.

Geländedarstellung durch farbige Höhenschichten grün bis rotbraun und braune Schummerung mit Beleuchtung aus Nordwest, ergibt ein sehr plastisches Bild. Wasserflächen blau — Grundriß, Flüsse und Straßen schwarz — Bahnen rot. Violett sind nicht nur die Staatsgrenzen, sondern auch die Grenzen der Provinzen eingetragen. Durch verschiedene Schriftgrößen sind die Hauptorte der Verwaltungsbezirke verschiedener Größe hervorgehoben worden.

Geographisches Netz nach Greenwich mit einem Grad Maschenweite, einzelne Linien sind verstärkt, so daß der Schnitt der Deutschen Weltkarte (Europa bzw. Asien 1 : 500 000) hervortritt.

Weltkarte 1 : 1 000 000 Anlage A 5
Ballenbezeichnung: WK 1000
Beschreibung siehe Text S. A 6

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000 Anlage A 5
Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr
Beschreibung siehe Text S. A 6

Straßenkarte 1 : 600 000 Anlage A 9
(Freytag & Berndt)
Beschreibung siehe Text S. A 9

Europa 1 : 500 000 Anlage A 10
Ballenbezeichnung: E 500
Beschreibung siehe Text S. A 9

Europa 1 : 500 000 — Zusammendrucke Anlage A 10
Ballenbezeichnung: E 500 Zusdr
Beschreibung siehe Text S. A 9

Südosteuropa 1 : 200 000 Anlage A 12
Ballenbezeichnung: Eso 200
Beschreibung siehe Text S. A 10

Südosteuropa 1 : 200 000 — Zusammendrucke Anlage A 12
Ballenbezeichnung: Eso 200 Zusdr
Beschreibung siehe Text S. A 10

Türkei 1 : 200 000 Anlage A 24
Ballenbezeichnung: Str 200

Die beste, derzeit erhältliche Karte des gesamten Gebietes der Türkei in 115 Blättern. Die meisten Blätter sind nach türkischen Karten gleichen Maßstabes aus den Jahren 1919 bis 1928 hergestellt, 24 Blätter der mittleren Türkei sind allerdings nur Vergrößerungen aus der türkischen Karte 1 : 800 000 von 1936. Das Kartenwerk ersetzt die veraltete Sonderausgabe Türkei 1 : 250 000, die nach englischen Grundlagen gearbeitet war.

Die Blätter sind nach Bonneschen Koordinaten rechtwinklig geschnitten, Format des Karteninhaltes ist 40 × 50 cm.

Geländedarstellung durch braune Höhenlinien, Grundriß sepia — Gewässer blau — Wald grün — Durchfahrtsstraßen rot. Die Ortsnamen sind mit den übrigen Heereskarten Türkei und mit der Originalkarte der Türkei 1 : 800 000 in Übereinstimmung gebracht. Hauptorte der Provinzen, Kreise und Bezirke sind durch Unterstreichungen hervorgehoben. Ein Mangel der Karte ist, daß in einzelnen Gegenden die neuen Bauten der letzten Jahre, wie Fabriken, Bergwerke, Brücken an Straßen und Eisenbahnen, nicht immer eingezeichnet sind, weil ihre Lage meist nicht hinreichend genau bekannt ist.

Das geographische Netz (nach Greenwich) ist am Rande angerissen. Das türkische Bonnesche Gitter und das Deutsche Heeresgitter sind durchgezogen.

Anlage A 25

Europäische Türkei 1 : 100 000

(Vorläufige Ausgabe)

Ballenbezeichnung: Etr 100

Diese Blätter sind lediglich Vergrößerungen des Kartenwerkes „Generalkarte von Mitteleuropa-Balkan" (Anlage B 6) im Viertelschnitt dieser Blätter. Da sie inhaltlich zum Teil veraltet sind, werden sie nur solange geführt, bis sie durch Vergrößerungen des Kartenwerks Türkei 1 : 200 000 — (Anlage B 31) — ersetzt werden können. Die Blätter sind im Karteninhalt etwa 42 × 55 cm groß.

Geländedarstellung durch braune Schraffen und zahlreiche Höhenpunkte — Grundriß sepia — Gewässer blau — Wald grün — farbiges Grenzband.

Geographisches Netz am Rande angerissen, Deutsches Heeresgitter bei der 2. Ausgabe durchgezogen.

Anlage A 25

Dardanellen 1 : 100 000

Ballenbezeichnung: Etr (Da) 100

Grobe Übersicht über die Umgebung der Dardanellen, aus verschiedenen türkischen, griechischen und englischen Originalkarten zusammengestellt. Berichtigung der Karte nach neuen Unterlagen ist geplant. Format des Kartenbildes 54 × 67 cm.

Geländedarstellung: Höhenlinien mit Schummerung — Gewässer blau — Hauptstraßen rot — Grundriß sepia — Wald grün. Nur mit „B"-Eindruck — Stand Februar 1941 — erschienen.

Geographisches Netz am Rand angerissen nach Greenwich, türkisch-Bonnesches Gitternetz durchgezogen, die 2. Ausgabe enthält auch das Deutsche Heeresgitter durchgezogen.

Anlage A 25

Bosporus 1 : 100 000

Ballenbezeichnung: Etr (Bo) 100

Grobe Übersicht über die Umgebung des Bosporus und der Stadt Istanbul in einem Blatt. Der gleiche Raum ist in den sieben farbigen Blättern der Deutschen Heereskarte Türkei 1 : 25 000 wesentlich genauer und nach neuem Stand dargestellt. Grundlage ist eine Vergrößerung der englischen Karte 1 : 250 000 von 1925. Neue zweite, vollkommen umgearbeitete Ausgabe dieser Karte ist in Vorbereitung. Format des Kartenbildes ist 49 × 64 cm hoch.

Geländedarstellung durch braune Höhenlinien im Abstand von 50 m — Grundriß sepia — Straßen hellbraun — Gewässer blau — auch mit violettem „B"-Eindruck (Stand Februar 1941, Nachträge Juli 1941) erschienen.

Geographisches Netz am Rand angerissen (nach Greenwich), Deutsches Heeresgitter ist in der 2. Ausgabe durchgezogen.

Anlage A 26

Türkei 1 : 25 000

Ballenbezeichnung: Etr 25

Das Kartenwerk umfaßt drei getrennte Gebiete im Bereich der Umgebung von Edirne, des Bosporus und der Dardanellen. Grundlage ist die mehrfarbige türkische Karte gleichen Maßstabes, welche, mit arabischen Zeichen beschriftet, in den Jahren 1909 bis 1922 aufgenommen wurde. Die Blätter sind nach Bonneschen Koordinaten rechtwinklig geschnitten, jedes Kartenbild 40 × 50 cm.

Von den 131 Blättern sind bis jetzt 7 Blätter vom Bosporus vollkommen neu bearbeitet und mehrfarbig in 2. Auflage herausgegeben worden, alle anderen Blätter sind einfarbig. Die Blätter der Umgebung von Edirne und Dardanellen erscheinen demnächst mit Berichtigungen nach Luftbildern.

Das Gelände ist durch Höhenlinien im Abstand von 10 m dargestellt. Höhenpunkte sind verhältnismäßig spärlich verteilt.

Farbgebung: einfarbig sepia; bei den 7 Bosporusblättern Höhenlinien braun — Grundriß schwarz — Gewässer blau — Hauptstraßen rot — Wald grün.

Trotz der sehr umfangreichen Zeichenerklärung macht das Kartenbild den Eindruck einer geringen Genauigkeit. Nur die farbigen Blätter wurden im Inhalt bereichert und auf neuesten Stand gebracht.

Ausführliche Zeichen- und Schrifterklärung mit Übersetzung.

Das geographische Netz ist an den Kartenrändern in Altgrad und Neugrad angerissen. In beiden Fällen beziehen sich die Längen auf den Meridian der Hagia Sofia in Istanbul. Das türkische Bonnesche Gitternetz und das Deutsche Heeresgitter sind durchgezogen.

Weltkarte 1 : 1 000 000

Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000

Beschreibung siehe Text S. A 6

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000

Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 6

Eisenbahnkarte von Griechenland 1 : 750 000

Die Karte (1 Blatt) zeigt nur das Eisenbahnnetz mit den Stationen. Ein Stationsverzeichnis mit den Namen in französischer Schreibweise ist beigefügt.

Die Karte wurde von der Wehrmacht-Transportleitung Südost hergestellt. Stand 1. April 1941.

Straßenkarte 1 : 600 000

Anlage A 9

(Freytag & Berndt)

Beschreibung siehe Text S. A 9

Das Blatt Griechenland 1 : 600 000 wird nicht mehr fortgeführt und nach Fertigstellung der Straßenkarte 1 : 500 000 durch diese ersetzt.

Europa 1 : 500 000

Anlage A 10 und A 28

Ballenbezeichnung: E 500

Beschreibung siehe Text S. A 9

Nachstehend sind für die Blätter mit griechischem Anteil die hauptsächlich verwendeten Grundkartenwerke aufgeführt:

Grecia 1 : 500 000 (Consociazione Turistica Italiana)
L'Egeo 1 : 500 000 (Consociazione Turistica Italiana)
Blatt Edirne 1 : 500 000 (Consociazione Turistica Italiana)
Weltkarte 1 : 1 000 000 (Blatt K 34 Sofia)
Straßenkarte von Bulgarien 1 : 600 000, August 1941
Generalkarte von Mitteleuropa (Balkan) 1 : 200 000, Stand VII. 1942
Heereskarten Lesbos, Chios, Samos 1 : 50 000, 1942.

Die Insel Kreta ist im Maßstab 1:500000 auf einem Blatt dargestellt (I 35 NW). Das Blatt wurde dazu nach Osten und Westen erweitert und zeigt auch die Insel Scarpanto des Dodekanes. Als Grundlage dienten die Blätter Kreta West- und Ostblatt der ehemaligen Generalkarte vom Balkan 1 : 200 000 in der Sonderausgabe mit dem Stand Juli 1942 sowie Blatt Rodi des italienischen Kartenwerkes Isole del Egeo 1 : 250 000 (1936). DHG vorhanden. Straßen, Siedlungen, Leuchttürme rot. Gelände wie oben beschrieben (S. A 9).

Europa 1 : 500 000 — Zusammendrucke

Anlage A 10

Ballenbezeichnung: E 500 Zsdr

Beschreibung siehe Text S. A 9

Griechenland 1 : 500 000 (Wegenetzkarte)

Anlage A 28a

Ballenbezeichnung: Egr 500 (Wegenetz)

Die Grundlage dieser Karte in 6 Blättern bildet die Wegenetzkarte 1 : 500 000, herausgegeben vom Griechischen Verkehrsministerium 1941.

Die Karte ist vierfarbig, Grundriß sepia, Höhenlinien braun, Gewässer blau und Straßen rot. Das Straßennetz wurde nach Truppenmeldungen berichtigt. Die Namen sind verdeutscht.

Netz: Geographisches Netz nach Athen alle 30 Minuten durchgezogen. Auf jedem Blatt ist ein Längengrad nach Greenwich angerissen.

5 Blätter sind in einer vorläufigen Ausgabe erschienen. Die endgültige Ausgabe erscheint nach Eingang weiterer Truppenmeldungen im Oktober 1943.

Anlage A 12 und A 28

Südosteuropa 1 : 200 000

Ballenbezeichnung: Eso 200

Beschreibung siehe Text S. A 10

Die Insel Kreta ist auf zwei Blättern dargestellt:

Kreta — Westblatt 42/35
Kreta — Ostblatt 43/35

Beide wurden auf Grundlage der Deutschen Heereskarte Griechenland 1 : 50 000 völlig neu gezeichnet und bilden zusammen eine gute und plastische Übersichtskarte der ganzen Insel. Sie überlappen in der Mitte.

Karteninhalt: Geländedarstellung durch Höhenlinien und Bergstriche sowie Felszeichnung in braun — Schummerung grau — Grundriß und Schrift sepia — Gewässer blau — Verkehrswege rot. Griechische Namen nur in deutscher Umschrift.

Netz: Geographisches Netz nach Greenwich alle 15 Minuten durchgezogen, volle Grade ostwärts Ferro angerissen. Gitternetz nach den Koordinaten der griechischen Kegelprojektion.

Anlage A 12

Südosteuropa 1 : 200 000 — Zusammendrucke

Ballenbezeichnung: Eso 200 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 10

Anlage A 27

Griechenland 1 : 100 000

Ballenbezeichnung: Egr 100

Die deutsche Ausgabe der Karte von Griechenland 1 : 100 000 erschien 1940/41 als Sonderausgabe. Entsprechend den lückenhaften Unterlagen, die vor dem Balkanfeldzug zur Verfügung standen, ist das Kartenwerk sehr uneinheitlich. Eine große Anzahl von Blättern besteht aus Vergrößerungen der Karte 1 : 300 000.

Die Truppenausgabe ist wie die griechische Originalkarte geschnitten, auch dort, wo sie auf anderen Unterlagen beruht. Für die Blattbereiche, die von der Generalstabskarte von Griechenland nicht gedeckt werden, werden die Karte vom Peloponnes 1 : 100 000, die griechische Karte 1 : 50 000, die Karte von Attika 1 : 20 000 sowie für einige wenige Blätter die alte österreichisch-ungarische Karte des Königreichs Griechenland 1 : 300 000 benutzt (siehe Anlage 27a).

Anlage A 27a

Die Karte ist nach Längen- und Breitenkreisen (30′ × 30′) geschnitten, wobei die Längen vom Meridian von Athen (23° 43′ ostw. Greenwich) gezählt werden. Die Blattbezeichnung erfolgt durch Lageziffer und Namen, z. B. Arta 4 F. Die Kartenbildgröße ist etwa 43 × 56 cm.

Karteninhalt: Das Gelände ist durch Höhenlinien und Felszeichnung dargestellt. Grundplatte sepia, Gelände braun, Gewässer blau, Straßen rot, Wald grün. Ein Teil der Blätter ist zweifarbig, braun mit Namen in schwarz. Die aus 1 : 300 000 vergrößerten Blätter haben statt der Höhenlinien Schraffen.

Netz: Das geographische Netz ist als Minutenleiste am Kartenrand angegeben. Die Blattecken tragen die Längen von Athen und am unteren und oberen Kartenrand ist eine Länge von Greenwich angerissen. Die nördlichen Blätter der ersten Ausgabe tragen das bulgarische Gauß-Krüger-Gitter als Violettaufdruck.

Seit April 1943 ist auf Grund des umfangreichen Materials an griechischen Originalkarten, die den größten Teil des Landes bedecken, eine Neuherstellung als Truppenkarte in Arbeit, die die Ausgabenummer 2 bekommt. Sie trägt das Gitter der griechischen Kegelprojektion.

Die Karte erscheint auch mit Orangemeldenetz.

Die Schrift wird in der 2. Ausgabe einheitlich in deutscher Umschriftung gegeben.

Die zweite Ausgabe wird voraussichtlich bis Februar 1944 für das ganze Kartenwerk fertiggestellt sein.

Anlage A 28

Kreta 1 : 100 000

ist durch die Deutsche Heereskarte Griechenland (Insel Kreta) 1 : 50 000 ersetzt.

Anlage A 28

Griechenland (Insel Kreta) 1 : 50 000

Ballenbezeichnung: Egr (Kr) 50

Die Blätter 1 bis 18 sind mit Ausnahme der Schrift wenig veränderte Nachdrucke der Griechischen Karte von Kreta 1 : 50 000 (Athen 1939 bis 1941). Die Blätter 19 bis 21, die die im O gelegene Halbinsel Sitia darstellen, sind nach Luftbildern neu gezeichnet.

Die Karte ist zwar wenig übersichtlich, zeigt aber eine feine Gliederung der Einzelheiten.

Die Geländedarstellung erfolgt durch braune Höhenlinien, Felszeichnung und Bergstriche. Grundriß schwarz — Gewässer bei Blatt 1 bis 18 ebenfalls in der Braunplatte, bei 19 bis 21 blau — Meer hellblau — Bewachsung durch braune Signaturen — Straßen bei Blatt 1 bis 18 rot, Blatt 19 bis 21 schwarz. Griechische Namen in deutscher Umschrift schwarz.

Das geographische Netz ist nach Athen und Greenwich am Rande angerissen, das Netz nach Athen auf Blatt 1 bis 18 alle 5 Minuten durchgezogen; Schnitt und Größe der Blätter wechseln.

Gitter nach den Koordinaten der griechischen Kegelprojektion in Rot durchgezogen.

Griechische Inseln 1 : 50 000 (Lesbos, Chios, Samos)

Anlage A 29

Ballenbezeichnung: Egr 50

Die Heereskarten sind nach neueren griechischen Originalkarten hergestellt; je zwei Blätter bedecken die Inseln Lesbos (Mitilini), Chios und Samos. Die Blätter sind 1 bis 6 durchnumeriert. Formate des Karteninhaltes etwa 80 × 100 cm.

Geländedarstellung durch Höhenlinien und Felszeichnung braun — Grundriß und Bewachsung sepia — Gewässer blau, Meer weiß gelassen. Die Karten enthalten griechische Namen in Sepia und deutsche Umschrift in Schwarz darunterstehend.

Das geographische Netz nach Greenwich ist am Rand angerissen, das Deutsche Heeresgitter (DHG) teilweise durchgezogen.

Griechenland (Insel Limnos) 1 : 50 000

Anlage A 30

Ballenbezeichnung: Egr 50 (Lim)

Die Deutsche Heereskarte der Insel Limnos (Lemnos) ist in erster und zweiter Ausgabe vorhanden.

Die Karte ist vierfarbig. Gelände, durch Höhenlinien und Felszeichnung für Steilküste dargestellt, braun — Situation mit Siedlungen und Wegenetz sepia — Gewässer blau — Vegetation grün — Namen in deutscher Umschrift.

Das geographische Netz ist nach Athen und Greenwich angerissen; Minutenleiste am Rand. Das Blatt erfaßt 18′ × 30′. Das Kartenbild hat ein Format von etwa 67 × 86 cm.

Das Deutsche Heeresgitter (DHG) ist eingedruckt.

Stricheinteilung für Nadelabweichung vorhanden.

Die Karte ist als Schießkarte geeignet.

Griechenland (Insel Kreta) 1 : 25 000

Anlage A 31

Ballenbezeichnung: Egr (Kr) 25

Diese Karten (vorläufige Ausgabe 1943) sind schlechte Vergrößerungen der griechischen Karte 1 : 50 000 (1940 und 1941). Die Blätter sind einfarbig in Sepia. Die Benennung erfolgt durch Einteilung der Originalkarten in 4 Blättern a bis d.

z. B. Blatt Insel Agria Gramwussa 1 a,

so daß jedes Blatt 7½ × 7½ Minuten abbildet. Kartenbildgröße etwa 55 × 35 cm. Der Blattrand zeigt Minutenleiste von Athen gerechnet. Die vollen 10 Minuten sind durchgezogen, halbe Grade nach Greenwich am Rande angerissen. Das Gitter entspricht den Koordinaten der griechischen Kegelprojektion der Zone 35°.

Die am Rand stehende Erklärung der deutschen Umschrift des Griechischen ist überholt.

Griechenland (Insel Kreta) 1 : 25 000 DHB

Anlage A 32

Die Insel Kreta im Maßstab 1 : 25 000 wird zur Zeit im Deutschen Heeresblattschnitt (DHB) geplant. Einzelne Blätter sind in Arbeit. Blattschnitt siehe Anlage A 32.

Griechenland (Kreta) 1 : 25 000, Blatt Iraklion

Anlage A 31

Ballenbezeichnung: Egr (Kr) 25 (Iraklion)

Das Blatt Iraklion, das z. Zt. (Sommer 1943) in Arbeit ist, hat einen eigenen Schnitt nach geographischen Netzlinien, von Athen gerechnet. Es erscheint als Einzelblatt und wird mehrfarbig: Geländedarstellung durch Höhenlinien braun — Grundriß mit Siedlungen und Straßen sepia — Gewässer blau — Bewachsung grün.

Netz nach Athen, nach Greenwich angerissen. Kartenbildformat etwa 44 × 60 cm.

Die Karte erhält das Gitter nach der griechischen Kegelprojektion.

Anlage A 33

Griechenland (Kreta) 1:25 000

Ballenbezeichnung: Egr (Kr) 25

DHK, Ausgabe Nr. 1

Das Kartenwerk umfaßt 38 Blätter im Sonderblattschnitt. Vorhanden sind die Blätter 16 bis 37. Die Karte ist dreifarbig. Grundriß, Straßen, Gitter mattschwarz, Gewässer blau, Höhenlinien braun. Vergrößerung aus 1 : 50 000. Keine Schießkarte! Das eingedruckte Gitter entspricht den Koordinaten der konformen Kegelprojektion. Das geographische Netz (bezogen auf Athen) ist alle 5′ in Blau durchgezogen. Das geographische Netz, bezogen auf Greenwich, ist am Rande angerissen.

Anlage A 30

Stützpunkt Mudros

ungefährer Maßstab 1 : 10 000

Ballenbezeichnung: Egr 10 (Lim Mud)

Das Blatt ist Ende August 1943 erschienen. Es ist einfarbig schwarz und trägt keinerlei Gitter oder Netz, da Festpunkte fehlen.

Nur als Ortsplan zu verwenden!

Text **A**
Dodekanes

Weltkarte 1 : 1 000 000 Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000

Beschreibung siehe Text S. A 6

Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000 Anlage A 5

Ballenbezeichnung: WK 1000 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 6

Europa (bzw. Asien) 1 : 500 000 Anlage A 10

Ballenbezeichnung: E 500 bzw. S 500

Beschreibung siehe Text S. A 9

Europa (bzw. Asien) 1 : 500 000 — Zusammendrucke Anlage A 10

Ballenbezeichnung: E 500 Zusdr bzw. S 500 Zusdr

Beschreibung siehe Text S. A 9

Türkei 1 : 200 000 Anlage A 24

Ballenbezeichnung: Str 200

Beschreibung siehe unter Europäische Türkei, Text S. A 21

Dodekanes 1 : 25 000 (1 : 10 000) Anlage A 33

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Rhodos: Ei (Do) 25, 25

Allgemeines: Die Inseln des Dodekanes sind in 54 Blättern verschiedenen Formates dargestellt. 53 Blätter haben den Maßstab 1 : 25 000. Blatt 54, Castellrosso, ist im Maßstab 1 : 10 000 gezeichnet. Sämtliche Blätter sind wenig veränderte Nachdrucke der italienischen Originalblätter.

Karteninhalt: Die Karten sind einfarbig sepia. Geländedarstellung durch Höhenlinien in 10 m Abstand, alle 50 m verstärkt, außerdem Bergstriche und Felszeichnung. Bodenbewachsung durch verschiedene Signaturen angegeben, Grundriß und Gewässerdarstellung ebenfalls in der Sepiaplatte. Namenschreibung in italienischer Form.

Netz: Geographisches Netz nach Greenwich am Rande angerissen, bei einzelnen Blättern Minutennetz durchgezogen. Kein Gitternetz.

Text
B
Original-
karten

B.

Originalkarten

Ehemaliges Jugoslawien

Carte internationale du Monde 1 : 1 000 000

Anlage B 1

Nach Längen- und Breitenkreisen geschnitten (6° Längen- und 4° Breitenkreise je Blatt.) Längen bezogen auf Greenwich. Längen- und Breitenkreise sind im Abstande von 1° durchgezogen. Minutenleiste am Rande.

Höhenschichtenkarte mit grünen Farbtönen für die Höhen von 0 bis 100 m, 100 bis 200 m über dem Meer, mit braunen Farbtönen für die Höhenstufen von 200 bis 300 m, 400 bis 500 m, 700 bis 1000 m, dann von 500 zu 500 m wechselnd. Höhenlinien schwarz. Straßen rot — Grundriß schwarz — Gewässer blau.

Das ehemalige Jugoslawien und Albanien werden von den Blättern L 33 Triest, L 34 Budapest, K 33 Rom, K 34 Sofia und Jot 34 Athen bedeckt.

Nationale Ausgaben bestehen nur von den Blättern Budapest und Rom. Die übrigen Blätter sind in einer Ausgabe des englischen War Office erschienen.

Karte des Königreiches Jugoslawien 1 : 1 000 000

Anlage B 1

Die von dem Geodäten S. P. Boskovica im Militärgeographischen Institut Belgrad hergestellte Karte stellt das Gelände in farbigen Höhenschichten von grün bis braun dar. Gewässer blau — Straßen, Ortszeichen und Schiffahrtslinien rot — Grundriß schwarz.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 750 000

(Projektion nach Albers)

Anlage B 2

Erschienen sind bis jetzt 12 Blätter in Mehrfarbendruck. Schrift und Bahnen schwarz — Straßen rot — Gewässer blau — Wald grün. Die Blätter G 7, G 8, H 7, H 8, J 8 sind sowohl mit geschummertem als auch mit hypsometrischem Gelände erschienen (nicht auf dem laufenden gehalten), J 7, J 8 und K 8 geschummert, braun; alle anderen Blätter schraffiert, braun. Farbiger Grenzaufdruck. Die Bezeichnung der Blätter geschieht durch Buchstabe und Zahl, z. B.: G 6. Jedes Blatt wird rechteckig umrahmt; es überlappen daher die Blätter bezüglich des Inhaltes nach allen Seiten.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Ferro.

Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 750 000

(Projektion nach Bonne)

Anlage B 3

Die 54 in Mehrfarbendruck erschienenen Blätter zeigen das Gelände in braunen Schraffen — Gewässer blau — Straßen rot — Schrift und Bahnen schwarz — die zum Teil überholten Staatsgrenzen in Farbbändern. Die Bezeichnung der Blätter erfolgt entsprechend der Übersicht durch Buchstabe und Zahl. Eine Zeichenerklärung befindet sich auf Blatt C 5.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Ferro.

Karte der Autostraßen des Königreiches Jugoslawien 1: 600 000

Anlage B 4

Die von der Firma Petar Madzarevic herausgegebene Karte zeigt in 4 Blättern das Gelände in Höhenschichten von grün bis hellbraun und Höhenlinien im Abstand von 200 m — die Straßen nach Güteklassen rot, grünblau und gelb — Entfernungen, Ortsnamen, Höhenangaben, Eisenbahnen usw. schwarz. Auf Blatt 3 mehrere Stadtdurchfahrtspläne. Die in braunen Bändern angegebenen Staats- und Verwaltungsgrenzen sind überholt.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Anlage B 1

Karte des Königreiches Jugoslawien mit Teilen angrenzender Staaten 1 : 500 000

6 Blätter, herausgegeben vom Militärgeographischen Institut Belgrad.

Gelände in Höhenschichten von grün bis braun mit braunen Höhenlinien — Gewässer, Gewässerbeschriftung und Meerestiefenlinien blau — Straßen nach Güteklassen rot, orange, gelb und schwarz — Namen, Eisenbahnen, Höhenangaben usw. schwarz. Die mit violettem Farbband angegebenen Staatsgrenzen sind überholt.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Paris.

Anlage B 5

Fliegerkarte des Königreiches Jugoslawien 1 : 500 000

20 Blätter, herausgegeben vom Stab der jugoslawischen Luftwaffe nach Unterlagen des Militärgeographischen Instituts Belgrad. Mercator-Projektion bezogen auf 43° nördlicher Breite. Gelände in Höhenschichten von grün bis braun mit braunen Höhenlinien — Gewässer, Gewässerbeschriftung und Meerestiefenlinien blau — Straßen nach Güteklassen rot, orange, gelb und schwarz — Namen, Eisenbahnen, Höhenangaben usw. schwarz — Bodenorganisation der Luftwaffe und Staatsgrenzen (überholt) rot — Luftkorridore und Sperrgebiete violett. Zahlreiche Flughafenskizzen.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Greenwich.

Anlage B 4

Verwaltungseinteilung des Unabhängigen Staates Kroatien 1 : 500 000

4 Blätter, herausgegeben vom Amt für Landeskunde der kroatischen Landesverteidigung. Keine Geländedarstellung — Gewässer blau — Staats-, Gau- und Kreisgrenzen grün — Haupt- und Nebenstraßen rot — Eisenbahnen und Siedlungen schwarz.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Paris und Greenwich.

Anlage B 6

Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000

(herausgegeben von der Hauptvermessungsabteilung XIV)

Die Blätter sind in Polyeder-Projektion gezeichnet und nach 1°-Feldern des auf Ferro bezogenen geographischen Netzes geschnitten. Gelände in braunen Schraffen, braunen Höhenlinien oder Schummerung — Gewässer blau — Wald grün — Grundriß schwarz.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Ferro.

Anlage B 7

Generalkarte der südslawischen Länder 1 : 200 000

Die Blätter beruhen auf der Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000 und sind nach 1°-Feldern des auf Paris bezogenen geographischen Netzes geschnitten. Die Benennung der Blätter erfolgt nur mit Namen.

Geländedarstellung durch braune oder rote Höhenlinien im Abstand von 100 m (im Flachland bis zu 12,5 m) — teilweise braune Schummerung — Gewässer blau — Wald grün — Straßen rot — Grundriß schwarz. Die Blätter sind in lateinischer und kyrillischer Ausgabe erschienen.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Paris.

Anlage B 11

Karte des Unabhängigen Staates Kroatien 1 : 200 000

Für innere Zwecke des Unabhängigen Staates Kroatien wurde die berichtigte Generalkarte 1 : 200 000 mit einer neuen provisorischen Nummereinteilung versehen, die jedoch auf den Karten nicht erscheint und aus Übersicht B 11 ersichtlich ist.

Anlage B 8

Spezialkarte von Jugoslawien 1 : 100 000

Das Kartenwerk beruht zum Teil noch auf der österreichischen Spezialkarte 1 : 75 000, größtenteils aber auf neuen jugoslawischen Vermessungsgrundlagen. Die Blätter sind in Polyeder-Projektion gezeichnet und in einer Ausdehnung von 30′ Länge und 30′ Breite nach dem auf Paris bezogenen geographischen Netz geschnitten. Ein Blatt umfaßt 4 Blätter der Topographischen Karte von Jugoslawien 1 : 50 000 oder 16 Blätter der Topographischen Karte von Jugoslawien 1 : 25 000. Die Benennung erfolgt nach Ortsnamen. Die Blätter weisen keine Zeichenerklärung auf.

Gelände in braunen Schichtenlinien im Abstand von 20 m (im Flachland bis zu 5 m) und brauner Felszeichnung — Gewässer und Gewässerbeschriftung blau — Wald grün — Autostraßen rot — Grundriß schwarz.

Die Blätter sind in lateinischer und kyrillischer Ausgabe erschienen.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Paris (schwarze Schrift), Greenwich (blaue Schrift).

Karte des Unabhängigen Staates Kroatien 1 : 100 000

Anlage B 11

Für innere Zwecke des Unabhängigen Staates Kroatien wurde die berichtigte Spezialkarte 1 : 100 000 mit einer neuen provisorischen Nummereinteilung versehen, die jedoch auf den Karten nicht aufscheint und aus Übersicht B 11 ersichtlich ist.

Topographische Karte von Jugoslawien 1 : 50 000

Anlage B 9

Die Karte stammt aus dem im Maßstab 1 : 50 000 gezeichneten Grundmaterial zur obengenannten Spezialkarte von Jugoslawien 1 : 100 000. Die Darstellungsart des Kartenbildes ist für die spätere Verkleinerung auf 1 : 100 000 eingerichtet. Blattausdehnung: 15′ Länge und 15′ Breite. Die Benennung der Kartenblätter erfolgt durch den Namen des betreffenden Blattes der Karte 1 : 100 000 und eine Lageziffer.

Gelände in braunen Schichtenlinien im Abstand von 20 m (im Flachland bis zu 1,25 m) und brauner Felszeichnung — Gewässer und Gewässerbeschriftung blau — Wald grün — Autostraßen rot — Grundriß schwarz. Die Blätter weisen keine Zeichenerklärung auf.

Das jugoslawische Gauß-Krüger-Gitter ist im Abstand von 4 cm = 2 km durchgezogen.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Paris (schwarze Schrift) und Greenwich (blaue Schrift).

Jugoslawische Umgebungskarten verschiedener Maßstäbe

Anlage B 10

Die vom Militärgeographischen Institut Belgrad herausgegebenen Umgebungskarten von Niš, Subotica, Novisad, Sarajevo und Kalinovik im Maßstab 1 : 50 000 entsprechen in der Ausführung der Topographischen Karte von Jugoslawien 1 : 50 000. Die Umgebungskarten von Kragujevac, Niš und Beograd im Maßstabe 1 : 25 000 sind Vergrößerungen der Karte 1 : 50 000. Nur die Umgebungskarten von Skoplje 1 : 25 000 und Zemun 1 : 10 000 (herausgegeben von der Direktion für den Bau neuer Eisenbahnen) beruhen auf neuen Vermessungsgrundlagen. Geländedarstellung in braunen Schichtlinien — Gewässer blau — Grundriß schwarz.

Topographische Karte von Jugoslawien 1 : 25 000

Anlage B 10

Das Kartenwerk beruht auf jugoslawischen Vermessungsgrundlagen, ist in Polyeder-Projektion gezeichnet und in einer Ausdehnung von 7′ 30″ Länge und 7′ 30″ Breite nach dem auf Paris bezogenen geographischen Netz geschnitten.

Geländedarstellung durch braune Schichtenlinien im Abstand von 10 m (im Flachland bis zu 1,25 m) und braune Felszeichnung — Gewässer und Gewässerbeschriftung blau — Wald grün — Autostraßen rot — Grundriß schwarz. Die Blätter weisen keine Zeichenerklärung auf.

Das jugoslawische Gauß-Krüger-Gitter ist im Abstand von 4 cm = 1 km durchgezogen.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Paris (schwarze Schrift) und Greenwich (blaue Schrift).

Albanien

Carte internationale du Monde 1 : 1 000 000

Beschreibung siehe Text S. B 1

Regno d'Albania 1 : 300 000

Anlage B 5

1 Blatt, herausgegeben vom Geographischen Institut Agostini in Novara nach Grundlagen des italienischen Militärgeographischen Instituts (Florenz). Gelände in Höhenschichten von grün bis braun mit braunen Höhenlinien — Gewässer blau — Straßen sepia — Eisenbahnen, Namen, Höhenangaben usw. schwarz — historische Namen rot — die alten Grenzen violett.

Kein Gitter — kein geographisches Netz.

Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200 000

(herausgegeben von der Hauptvermessungsabteilung XIV)

Beschreibung siehe Text S. B 2

Karte von Albanien 1 : 200 000

Anlage B 6

Die beiden Blätter dieser Karte wurden auf Grund der österreichisch-ungarischen Kriegsaufnahmen, der im Auftrage der albanischen Regierung von Dr. Herbert Louis gemachten Aufnahmen sowie mit Benutzung italienischer und französischer Karten herausgegeben von der Hauptvermessungsabteilung XIV in Wien.

Polyeder-Projektion — Kartenbildgröße: 80 cm breit, 85 cm hoch — Geländedarstellung durch braune Schichtenlinien im Abstand von 100 m (im Flachland 50 m) — Gewässer und Tiefenlinien (bis 10 m Tiefe) blau — Wald grün — frühere Grenzen des Königreiches Albanien und Straßenergänzungen bis 1939 rot — Grundriß schwarz. Die Namengebung beruht auf albanischer Schreibweise.

Geographisches Netz — Längen bezogen auf Ferro und Greenwich.

Originalkarte von Albanien 1 : 50 000

siehe Anlage A 20

Das Kartenwerk besteht aus Schwarzdrucken und einzelnen Mehrfarbendrucken. Gelände in braunen Schichtlinien im Abstand von 25 m und brauner Felszeichnung — Gewässer blau — grüne Waldsignaturen — Namen und Grundrißzeichnung schwarz. Die Einteilung der Blätter ist wie bei der italienischen Karte 1: 25 000. Die Blattausdehnung ist 15′ Länge mal 10′ Breite. Kein Gitter — geographisches Netz in Abständen von 1′ durchgezogen.

Bulgarien

Originalkarten — Allgemeines

Die alten bulgarischen Karten haben russische Kartenwerke aus der Zeit der russisch-türkischen Kriege 1877/79 und den unmittelbar folgenden Jahren zur Grundlage. Die russischen Befreiungstruppen nahmen in Bulgarien geodätische Messungen vor und schritten gleichzeitig zur Schaffung eines Kartenwerkes.

Die Originale der Aufnahmen stellten die Russen den Bulgaren nicht zur Verfügung, sondern nur Photokopien im Maßstab 1 : 105 000 und Abdrucke der kartographischen Originale 1 : 126 000. Aus diesem Material ist in Bulgarien die Karte 1 : 40 000 und 1 : 50 000 geschaffen worden.

Die Maßstäbe 1:126 000 und 1:210 000 sind Folgemaßstäbe der russischen Originalaufnahme 1:42 000 nach dem alten russischen Längenmaße 0,0254 m : 1066,78 oder 1:42 000. Dementsprechend wird die Karte 1 : 42 000 als 1-Werst-Karte, 1 : 126 000 als 3-Werst-Karte und 1 : 210 000 als 5-Werst-Karte bezeichnet.

Seit 1919 sind neue bulgarische Kartenwerke auf neuen geodätischen Grundlagen und in keinerlei Beziehung zu den alten russischen Karten im Entstehen.

Die Beschriftung der bulgarischen Karten ist in kyrillischen Buchstaben durchgeführt. Abweichungen sind in der Beschreibung der einzelnen Kartenwerke angeführt (z. B. Karte 1 : 200 000).

Karten großen und mittleren Maßstabes auf alten geodätischen Grundlagen:

Karte von Bulgarien	1 : 600 000	
„ „ „	1 : 400 000	veraltet, deshalb nicht beschrieben
„ „ „	1 : 250 000	
„ „ „	1 : 210 000 (5-Werst-Karte)	
„ „ „	1 : 200 000 („Österreichische Karte“)	
„ „ „	1 : 126 000 (3-Werst-Karte)	
„ „ „	1 : 50 000	
„ „ „	1 : 42 000 (russischer Originalmaßstab)	
„ „ „	1 : 40 000 („Reambulierte Karte“)	

Karte für Automobilismus und Touristik 1 : 600 000

Diese Karte, herausgegeben 1934 vom Geographischen Institut in Sofia, bringt Kreisstädte, andere Städte und Dörfer, Hauptstraßen, Nebenstraßen, unausgebaute, in trockener Zeit benutzbare Wege, Eisenbahnlinien, Durchlaßpunkte für Automobile, Mineralbäder, Sommerfrischen, Kilometerentfernungen mit dem Ausgangspunkte Sofia für Eisenbahnen und Kilometerentfernungen im Straßennetze.

Eisenbahn- und Autostraßenkarte 1 : 600 000

Herausgegeben von der Firma Foto-Litho „Balkan“ in Sofia. Die Karte führt an:

Präfekturen, Unterpräfekturen, Städte, Dörfer, Klöster, Touristenhäuser, Häfen, Autostraßen, Eisenbahnlinien mit eingetragenen Tarifkilometern ab Sofia.

Karte von Bulgarien 1 : 500 000

Die Karte liegt in der Bonneschen Projektion. Das Kartenwerk ist in 10 Blättern erschienen und umfaßt Bulgarien und einen Teil der Nachbarländer.

Blattgröße 49 × 34 cm.

Das geographische Netz ist am Kartenrande als Minutenleiste angegeben. Geländedarstellung durch Bergstriche, Höhen in Metern.

Gelände braun — Gewässer blau — Grundriß und Schrift schwarz.

Eine Neuausgabe des Kartenwerkes in Mercator-Projektion (8 Blätter) ist in Bearbeitung.

Bodentypenkarte 1 : 500 000

Umfaßt ganz Bulgarien ohne die 1940 neu gewonnenen Gebiete. Die Karte ist von N. Puschkarow zusammengestellt. Durch verschiedene Farben, Raster- und Kartenzeichen, welche am Kartenrande erläutert sind, werden die Bodenarten dargestellt. Beschriftung bulgarisch und deutsch.

Anlage B 12

Karte von Bulgarien 1 : 200 000

Auch „Österreichische Karte" genannt.

Das Kartenwerk liegt in Polyederprojektion; es ist eine Photokopie der österreichischen Generalkarte 1 : 200 000, welche teilweise nach russischen und anderen Grundlagen kartographisch ergänzt und verbessert worden ist.

Blattgröße: 1° Länge (nach Ferro) und 1° Breite. Hauptmeridian und Hauptparallelkreis laufen durch die Blattmitte.

Blattschnitt nach dem geographischen Netz. Minutenleiste am Blattrande.

Kein Gitternetz.

Blattbezeichnung durch Namen.

Geländedarstellung durch Bergstriche und teilweise (Südbulgarien) auch durch Höhenlinien von 100 m.

Es sind mehrere Auflagen erschienen. Jede Auflage hat kleinere Berichtigungen aufzuweisen.

Schrift in lateinischen Buchstaben.

Mehrfarbendruck.

Anlage B 13

Karte von Bulgarien 1 : 126 000 (1 : 125 000)

3-Werst-Karte genannt.

Dieses Kartenwerk liegt in Walbeck'scher Polyederprojektion vor; es ist eine kartographisch berichtigte Vervielfältigung der russischen Karte 1 : 126 000 und ist 1895 in 62 Blättern herausgegeben worden.

Blattgröße 45 Längen- und 30 Breitenminuten.

Geländedarstellung durch Höhenlinien von 10 Saschen (1 Saschen : 2,134 m) und braunes Gerippe; Schrift schwarz. Die Karte trägt kein Gitternetz.

Das geographische Netz (Längen auf Pulkowa bezogen) ist am Kartenrande als Minutenleiste angegeben.

Dieses Kartenwerk ist nach eingehender kartographischer Berichtigung des Verkehrsnetzes und der Ortsbezeichnungen im Maßstabe 1 : 125 000 in letzter Zeit neu erschienen und mit einem Kilometernetz, welches nur den Wert eines Meldenetzes hat, versehen; es umfaßt den Großteil Bulgariens.

Anlage B 15

Karte von Bulgarien 1 : 50 000

Dieses Kartenwerk unterscheidet sich von dem 1 : 40 000, aus welchem es entstanden ist, nur durch den Maßstab, was den topographischen Teil betrifft.

Kartographisch ist diese Karte klarer und schärfer ausgearbeitet.

Die Karte ist sechsfarbig. Blattgröße etwa 41 × 37 cm.

Blattbezeichnung durch Namen, Zonen in römischen Ziffern und Kolonnen in arabischen Ziffern.

Das Kartenwerk umfaßt einen Teil Südbulgariens und ist ohne geographisches Netz oder Gitternetz.

Anlage B 16

Karte von Bulgarien 1 : 42 000 (1 : 40 000)

Dieses Kartenwerk ist durch Vergrößerung der russischen Photokopien der Originalkarte 1 : 105 000 (aus den Jahren 1877/79) entstanden und liegt in Polyederprojektion vor.

Das einzelne Kartenblatt weist keinerlei geographische Einteilung auf und ist rechtwinklig geschnitten. Blattgröße etwa 49 × 43,5 cm. Blattbezeichnung durch Zahlen im westlichen Teil, durch Zone und Kolonne im östlichen Teil.

Die Kartenblätter liegen in Braundruck vor. Der Druck ist unklar.

Das Gelände ist durch verhältnismäßig dichtliegende Höhenlinien von 5 zu 5 Saschen dargestellt (1 Saschen: 2,134 m); spärliche Höhenpunkte.

Karte von Bulgarien 1 : 40 000

Anlage B 17

Dieses Kartenwerk liegt in Polyederprojektion vor. Die Längen sind auf Pulkowa bezogen. Die Blattgröße beträgt 15 Längen- und 10 Breitenminuten. Blattbezeichnung durch Zonen- und Kolonnenzahl.

Das Kartenwerk umfaßt ganz Bulgarien in den territorialen Grenzen von 1940. Es ist durch Vergrößerungen der russischen Karte 1 : 105 000 entstanden, vervollständigt und berichtigt worden (reambuliert). Diese Karte ist unter dem Namen „Reambulierte Karte" (im Gelände berichtigt) bekannt.

Geländedarstellung durch Höhenlinien von 10 m. Schwarzdruck.

Die Größe der Ortschaften ist durch die Zahl der Gebäude unter dem Ortsnamen angegeben.

Von diesem Kartenwerk bestehen drei verschiedene Ausgaben. Die älteste Ausgabe umfaßt den Mittelteil Bulgariens, ist nicht berichtigt, trägt kein geographisches und kein Gitternetz.

Die bis 1912 berichtigte Ausgabe gleicht der ältesten in Ausführung und Druck und umfaßt den Südteil Bulgariens.

Die neueste Ausgabe umfaßt den Nordteil Bulgariens, ist 1939/40 im Gelände berichtigt (reambuliert) und mit einem Kilometernetz (2 km) versehen worden; sie weist keine geographische Einteilung auf.

Bulgarische Ausgabe der griechischen Karte 1 : 100 000

Anlage B 14

Die griechische Karte „Generalstabskarte von Griechenland 1 : 100 000" ist für das ehemalige nordgriechische Gebiet von Bulgarien neu herausgegeben worden.

Die Blätter sind mit einem Gitternetz (4 km) versehen, Straßen und Eisenbahnen berichtigt und die Beschriftung in kyrillischen Buchstaben wiedergegeben worden.

Die Karte ist 1934 im Vierfarbendruck herausgegeben worden.

Näheres siehe unter Griechenland, Originalkarten.

Neue bulgarische Kartenwerke:

1919/20 ist mit der Neuvermessung Bulgariens begonnen worden. Die neuen geodätischen Unterlagen waren bis 1931 soweit fortgeschritten, daß mit der Neuaufnahme begonnen werden konnte.

Die Neuaufnahmen erfolgten in der Hauptsache photogrammetrisch, aerophotogrammetrisch und zum Teil topographisch.

Folgende bulgarische Kartenwerke sind auf den neuen geodätischen Grundlagen aufgebaut:

Karte von Bulgarien 1 : 1 000 000

(Fliegerkarte)

Anlage B 18

Dem Kartenwerk liegt die Mercator-Projektion zugrunde.

Das einzelne Blatt umfaßt ein Gebiet von 5° 30′ östl. Länge (Längen auf Greenwich bezogen) und 6° nördl. Breite.

Blattgröße etwa 45 × 66 cm.

Dargestellt sind die wichtigsten Verkehrswege (Straßen, Eisenbahnen), größere Wohnorte und Gewässer. Das Gelände ist durch farbige Höhenstufen dargestellt, und zwar von 0 bis 200 m absoluter Höhe weiß, 200 bis 600 m lichtgrün, 600 bis 1000 m lichtbraun, weiter in Abstufungen braun von 1000 bis 1400 m, 1400 bis 2000 m und als dunkelstes Braun 2000 bis 3000 m.

In den Blättern sind die Isogonen von Grad zu Grad in violetter Farbe eingedruckt.

Der Kartenrand trägt eine Minutenleiste.

Die Blattecken sind mit geographischer Länge und Breite bezeichnet.

Das Kartenwerk ist 1942 in zwei Blättern herausgegeben worden.

Beide Blätter umfassen das Gebiet vom 19. bis 20. Längengrad ostw. Greenwich und von 39° 30′ bis 45° 30′ nördlicher Breite.

Übersichtskarte von Bulgarien 1 : 500 000

Dieses Kartenwerk ist in Bearbeitung und dürfte im August 1943 herausgegeben werden. Dem Kartenwerk wird die (konische) Kegelprojektion zugrunde gelegt. In der kartographischen Ausführung und der Blattgröße wird sie der Fliegerkarte 1 : 500 000 gleichen.

Anlage B 19

Karte von Bulgarien 1 : 500 000

(Fliegerkarte)

Diesem Kartenwerk liegt die Mercator-Projektion zugrunde; es ist nach dem geographischen Netz geschnitten. Jedes Blatt umfaßt ein Gebiet von 3° östl. Länge (nach Greenwich) und 2° 30′ nördl. Breite. Blattgröße etwa 49 × 56 cm.

Als Grundlage für die kartographische Ausführung des Kartenwerkes dienten alle zur Verfügung stehenden neueren Karten.

Wiedergegeben sind alle Landstraßen, alle an Landstraßen liegenden Orte, alle größeren abseits liegenden Orte, Wald und Gewässer.

Geländedarstellung in farbigen Höhenstufen, und zwar in Höhen von 0 bis 200 m weiß, 200 bis 400 m lichtgrün, 400 bis 600 m lichtbraun, weiter in braunen Tonstufen von 600 bis 1000 m, 1000 bis 1400 m, 1400 bis 2000 m, 2000 bis 2600 m als dunkelstes Braun, 2600 bis 3000 m weiß.

Das Kartenwerk ist 1942 in 8 Blättern erschienen.

Anlage B 20

Karte von Bulgarien 1 : 200 000

Folgemaßstab der Aufnahmeblätter 1 : 25 000. In den Gebietsteilen, welche außerhalb der Territorialgrenzen Bulgariens vor 1940 liegen, diente als Grundlage die ergänzte und berichtigte Karte 1 : 126 000, soweit türkisches Gebiet in Frage kommt. Für ehemals griechisches Gebiet ist als Grundlage die von bulgarischen Topographen im Gelände berichtigte (reambulierte) Karte 1 : 100 000 verwendet worden.

Das Kartenwerk ist zur Zeit in Bearbeitung. Wie weit es zur Verfügung steht, ist der Anlage zu entnehmen.

Die Karte liegt in der gleichen Projektion wie das Aufnahmeblatt 1 : 25 000, ist ebenso nach dem geographischen Netz geschnitten und umfaßt einen Raum von 1° geographischer Breite und 1° geographischer Länge (nach Greenwich).

Blattgröße etwa 43 × 55 cm.

Die Blattecken sind durch Angabe der geographischen Länge und Breite gezeichnet.

Der Kartenrand trägt eine Minutenleiste.

Das Gauß-Krüger-Gitter (10 km) ist aufgedruckt.

Geländedarstellung: Höhenlinien und Schummerung. Die übrige kartographische Ausführung wie 1 : 25 000.

Am Blattrande ist außer einer Kartenzeichenerklärung und einer Blatteinteilungsübersicht auch die magnetische Deklination für die Blattmitte (1. Januar 1940) angeführt.

Beschriftung kyrillisch.

Anlage B 21

Karte von Bulgarien 1 : 100 000

(provisorische Ausgabe)

Mit der Ausgabe dieser Karten ist 1943 begonnen worden.

Dem Kartenwerke liegt die Gauß-Krüger-Projektion zugrunde. Die einzelnen Blätter tragen das Gauß-Krüger-Gitter (5 km).

Der Kartenschnitt ist nach dem geographischen Netz geführt. Blattgröße 30 Minuten Länge (nach Greenwich), 30 Minuten Breite, etwa 51 × 55 cm.

Die Karte liegt derzeit für das Nordthrazische Territorium vor und ist in den türkisches Gebiet berührenden Teilen nach der alten Karte 1 : 126 000, in den ehemals griechischen Gebieten nach der griechischen Karte 1 : 100 000, welche zu diesem Zwecke im Gelände überprüft und richtiggestellt worden ist, bearbeitet.

Geländedarstellung durch Höhenlinien von 50 m.

Kartographische, drucktechnische Ausführung und Ausstattung der Karte siehe Karte 1 : 25 000.

Schrift kyrillisch.

Karte von Bulgarien 1 : 50 000

Anlage B 22

Folgemaßstab der Karte 1 : 25 000.

Das Kartenwerk liegt in Gauß-Krüger-Projektion vor und trägt das Gauß-Krüger-Gitter (2 km).

Blattgröße: 15 Längen- und 15 Breitenminuten (etwa 41 × 55 cm). Längen auf Greenwich bezogen.

Höhenlinien von 20 zu 20 m.

Kartographische und drucktechnische Ausführung siehe Karte 1 : 25 000.

Beschriftung kyrillisch.

Karte von Bulgarien 1 : 25 000

Anlage B 23

In diesem Maßstabe erfolgte die Neuaufnahme Bulgariens. Dieses Kartenwerk ist grundlegend für alle neuen Karten kleineren Maßstabes.

Dem Kartenwerke liegt die Gauß-Krüger-Projektion zugrunde. Die einzelnen Blätter tragen das Gauß-Krüger-Gitter (1 km). Derzeit liegt das Kartenwerk nur für den südlichen Teil Bulgariens bis an die territorialen Grenzen von 1940 vor.

Der Blattschnitt ist nach dem geographischen Netz so geführt, daß das einzelne Blatt ein Gebiet von 7,5 Minuten geographischer Länge und 7,5 Minuten geographischer Breite umfaßt. Längen auf Greenwich bezogen. Blattgröße etwa 41 × 55 cm.

Das geographische Netz ist am Rande als Minutenleiste angeführt, die Blattecken sind durch geographische Länge und Breite gegeben.

Die Blätter erscheinen in Vierfarbendruck und auch in Schwarzdruck. Der Karteninhalt ist für beide Kartenausgaben gleich.

Geländedarstellung durch Höhenlinien von 10 zu 10 m braun — Gewässer blau — Wald grün — das übrige Gerippe und Schrift schwarz.

Der Kartenrand ist mit einer Erklärung der Kartenzeichen und einem Planzeiger versehen.

Die Beschriftung in kyrillischen Schriftzeichen.

Europäische Türkei

Höhenstufenkarte der Türkei 1 : 2 000 000

Das Kartenwerk bedeckt die europäische und asiatische Türkei und ist im Jahre 1938 herausgegeben worden.

Physikalische Übersichtskarte mit Höhenstufen und Schummerung. Blattgröße 80 × 42 cm. Ein geographisches Netz ist in Abständen von 1° eingetragen.

Beschriftung lateinisch.

Straßenkarte der Türkei 1 : 2 000 000

Herausgegeben vom Touring-Club der Türkei. Blattgröße 80 × 35 cm. Grundriß schwarz — Gewässer blau — Autostraßen gelb — Grenzen und Entfernungsangaben rot.

Karte der Türkei 1 : 1 200 000

(Entfernungskarte)

Das Kartenblatt bedeckt die ganze Türkei und ist im Jahre 1938 herausgegeben worden. Es sind 2 Teilblätter vorhanden, ein Ost- und ein Westblatt.

Beschriftung mit lateinischer Schrift.

Karte der Türkei 1 : 1 000 000

(Türkiye Cumhuriyetinin Vilayet Taksimatile Şehirler Arasındaki Yol, Orman ve Madenleri Irae Eder Haritadir)

Türkische Verwaltungs- und Verkehrskarte mit Darstellung der verschiedenen Aufbaugebiete und vorkommenden Bodenschätze. Herausgegeben 1932. Ein geographisches Netz in Abständen von 1 Neugrad ist eingetragen. Die Längen sind bezogen auf den Meridian von Istanbul (Hagia Sophia).

Internationale Weltkarte 1 : 1 000 000

Die Türkei wird von folgenden Blättern überdeckt: K 35 Istanbul, K 36 Sinop, K 37 Batum, K 38 Tiflis, Jot 35 Izmir, Jot 36 Konya, Jot 37 Erzurum, Jot 38 Tabriz.

Die Blätter liegen nur in englischer Bearbeitung vor.

Karte der Türkei 1 : 1 000 000

„Turquie d'Asie"

Anlage B 24

Französische Karte in 8 Blatt mit Geländedarstellung in grauer Schummerung.

Karte der Türkei 1 : 800 000

Anlage B 25

Die Karte besteht aus 8 Blatt auf der Grundlage der Karte 1 : 200 000. Sie bedeckt die ganze Türkei. Die Karte wurde 1933 veröffentlicht. Blattgröße 45 × 56 cm. Die Karte soll später durch Neuausgabe ersetzt werden, die aus den Kartenwerken 1 : 25 000 und 1 : 50 000 entwickelt werden soll.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, zum Teil außerdem durch eine grau-violette Schummerung, vereinzelte Höhenpunkte vorhanden.

Farbgebung: Grundriß schwarz — Höhenlinien braun — Wälder grün — Grenzen und Eisenbahnen rot — Gewässer blau. Das Verkehrsnetz ist eingehend dargestellt.

Das geographische Netz in Abständen von 1 Neugrad ist eingetragen. Die Längen bezogen auf den Meridian von Istanbul.

Karte der Türkei 1 : 500 000

Anlage B 26

Italienische Ausgabe

Skizzenmäßige Darstellung der Türkei in Bonnescher Projektion. Blattschnitt nach dem geographischen Netz — Länge 3°, Breite 2°. Länge bezogen auf den Nullmeridian von Istanbul.

Geländedarstellung durch braune Schummerung, vereinzelte Höhenangaben in Meter. Gewässer blau.

Anlage B 27

Karte der Türkei 1 : 250 000 "Asia Minor"

Englische Ausgabe des War Office

Die Karte umfaßt die westliche Hälfte Kleinasiens. Blattschnitt nach dem geographischen Netz. Längenerstreckung meist 1° 30', Breitenerstreckung 1°. Blattbezeichnung nach Namen.

Skizzenhafte Darstellung des Geländes durch Schraffen, vereinzelte Höhenangaben in Fuß.

Farbengebung: Grundriß schwarz — Schraffen braun — Gewässer blau.

Das geographische Netz ist alle 10 Minuten durchgezogen. Längen bezogen auf Greenwich. Gitternetz nicht vorhanden.

Anlage B 28

Karte der Türkei 1 : 250 000 "The Balcans"

(englische Ausgabe)

Aufnahmen des Ordnance Survey, während des Weltkrieges hergestellt. Die Blätter sind nach geographischem Netz geschnitten. Längenerstreckung 1° 40', Breitenerstreckung 50'. Blattbezeichnung nach Namen. Die Blätter bedecken die Europäische Türkei und einen kleinen Teil von Kleinasien.

Geländedarstellung durch Höhenlinien und leichte violette Schummerung. Einzelne Höhenpunkte. Höhenangaben in Fuß.

Farbgebung: Grundriß schwarz — Höhenlinie braun — Schummerung violett — Hauptstraßen rot — Wälder grün — Gewässer blau. Eingehende Darstellung der Verkehrsverhältnisse.

Die Karte trägt ein Gradnetz. Längen bezogen auf Greenwich. Gitternetz nicht vorhanden.

Anlage B 29

Karte der Türkei 1 : 250 000

Griechische Ausgabe

Das Kartenwerk ist in 4 Blättern von der Europäischen Türkei vorhanden. Ausdehnung verschieden. Blattbezeichnung nach Namen.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, Höhenpunkte vorhanden.

Farbgebung: Grundriß grünlich — Höhenlinie braun — Straßen und Wegenetz rot — Gewässer grünlich — Wald grün — Beschriftung in griechischer Schrift.

Das geographische Netz ist in einem Abstand von 15 Minuten durchgezogen.

Anlage B 30

Karte der Türkei 1 : 200 000

Bulgarische Ausgabe

Das Kartenwerk ist in 6 Blättern vorhanden. Ausdehnung verschieden, Blattbezeichnung nach Namen. Signatur-Erklärung vorhanden.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, Höhenpunkte vorhanden.

Bulgarische Beschriftung (kyrillisch).

Das Gitter ist in einem Abstand von 1 km durchgezogen.

Anlage B 31

Karte der Türkei 1 : 200 000

Verschiedene Ausgaben dieses Kartenwerkes bedecken nahezu den gesamten Raum der Türkei. Projektion Bonne, Blattgröße 40 × 50 cm = 80 × 100 km.

a) Ältere Ausgaben beruhen auf flüchtigen Aufnahmen aus den Jahren 1911 bis 1930 und bedecken die gesamte Türkei. Dreierlei Ausführungen liegen vor:

1. Schrift arabisch, Geländedarstellung durch braune Schummerung, Grundriß schwarz — Wald grün — Gewässer blau. Geographisches Netz bezogen auf Istanbul in halben Neugraden durchgezogen. Ein zweites Netz (Ferro) in halben Altgraden am Rande angerissen.
2. Schrift arabisch, Geländedarstellung durch braune Höhenlinien, Farbgebung und Netz wie bei 1.
3. Ausführung wie bei 2., jedoch mit einem Gitteraufdruck von 10 km Maschenweite in roter Farbe, parallel zu den Blatträndern.

b) Neue Ausgabe, erscheint seit ungefähr 1926. Grundlage und Ausdehnung noch unbekannt. Die Blätter tragen teils arabische, teils lateinische Schrift. Projektion und Blattschnitt wie bei der älteren Ausgabe (a), jedoch stimmt die Lage und Begrenzung der Situation in den alten und neuen Blättern infolge Verschiedenheit der zugrundeliegenden kartographischen Aufnahmen nicht überein.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, zahlreiche Höhenpunkte. Farbgebung: Grundriß schwarz — Höhenlinien braun — Wald grün — Gewässer blau.

Geographisches Netz, bezogen auf Istanbul, halbe Neugrade durchgezogen, halbe Altgrade am Rande angerissen. Außerdem rotes 10-km-Gitter parallel zur Blattbegrenzung eingedruckt.

Karte der Türkei 1 : 200 000

Anlage B 31

A. Ältere Ausgabe:

1. Bearbeitung der Preußischen Landesaufnahme 1918, Ausdehnung unbekannt.

   Schriftzeichen lateinisch, Geländedarstellung durch braune Höhenlinien — Grundriß schwarz — Wald grün — Gewässer blau.

   Geographisches Netz (Ferro) in halben Altgraden durchgezogen, bezogen auf Istanbul in halben Neugraden am Rande angerissen.

2. Nachdruck der Hauptvermessungsabteilung XIV in Wien aus den Jahren 1939/40 mit Nachträgen nach der Karte der Türkei 1 : 800 000. Ausdehnung: westl. und ostw. Drittel der Türkei, Mitte nicht dargestellt.

   Schriftzeichen arabisch und lateinisch, Geländedarstellung durch Höhenlinien, Schwarzdruck geographisches Netz (Istanbul) in halben Neugraden durchgezogen, Längen nach Ferro in halben Altgraden am Rande angerissen. Gitternetz von 10 km Maschenweite durchgezogen, schwarz.

B. Neue Ausgabe:

Bearbeitung durch das Reichsamt für Landesaufnahme derzeit im Gange. Ausdehnung: westl. Drittel der Türkei.

Karte der Türkei 1 : 100 000

Umgebungskarte von Konstantinopel

Anlage B 32

Das Kartenblatt stellt die Umgebung von Konstantinopel dar; es ist im Jahre 1940 entstanden. Blattgröße 50 × 55 cm. Beschriftung mit arabischen Schriftzeichen schwarz und mit lateinischer Schrift, rot.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, Höhenpunkte vorhanden.

Farbgebung: Höhenlinien braun — Straßen und Ortschaften rot — Gewässer blau — Wälder grün — Eisenbahnen und Fernsprechleitungen schwarz.

Das geographische Netz ist in Neugrad in einem Abstand von 20 Minuten durchgezogen, Längen bezogen auf den Nullmeridian von Istanbul (Hagia Sophia).

Karte der Türkei 1 : 100 000

Griechische Ausgabe

Anlage B 33

Die Karte ist für die Europäische Türkei in 10 Blättern vorhanden. Ausdehnung verschieden. Blattbezeichnungen nach Namen.

Geländedarstellung durch Schummerung. Höhenpunkte genügend vorhanden.

Farbgebung: Grundriß schwarz — Straßennetz rot — Wälder grün — Gewässer schwarz.

Das Gradnetz ist in einem Abstand von 5 Minuten angerissen.

Karte der Türkei 1 : 50 000

Dardanellengebiet

Anlage B 34

Das Kartenwerk ist in 3 Blättern über das Dardanellengebiet vorhanden. Blattgröße 40 × 62 cm. Beschriftung in arabischen Zeichen.

Geländedarstellung mit Höhenlinien, Höhenpunkte vorhanden. Farbgebung: Grundriß schwarz — Höhenlinien braun — Gewässer blau — Wälder grün.

Das geographische Netz ist in Neugrad mit einem Abstand von 50 Minuten durchgezogen, die Längen bezogen auf den Nullmeridian von Istanbul (Hagia Sophia).

Von diesen Blättern sind im Jahre 1939 von der H. V. A. Wien Nachdrucke angefertigt worden. Die Nachdrucke sind genau wie die Originalkarten, jedoch ist der Karteninhalt nur in schwarzer Farbe dargestellt. Die arabischen Bezeichnungen erscheinen grundsätzlich in lateinischer Schrift, in „Rot".

Anlage B 35

Karte der Türkei 1 : 25 000

Alte türkische Ausgabe

1. Umgebungskarte von Adrianopol.

Die Karte ist mit 12 Blättern von der Umgebung von Adrianopol vorhanden. Blattgröße 50 × 40 cm. Blattbezeichnung nach Namen. Beschriftung mit arabischen Zeichen.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, Höhenpunkte vorhanden.

Farbgebung: Höhenlinien braun — Straßennetz schwarz — Häuser rot — Gewässer blau — Wälder grün.

Weder ein geographisches noch ein Gitternetz vorhanden.

2. Umgebungskarte von Kirklareli.

Die Karte ist mit 12 Blättern von der Umgebung von Kirklareli vorhanden. Blattgröße verschieden. Blattbezeichnung nach Namen, Beschriftung mit arabischen Zeichen.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, Höhenpunkte vorhanden.

Farbgebung: Höhenlinien braun — Straßennetz schwarz — Häuser schwarz — Gewässer schwarze Linien — Wälder grün.

Weder geographisches Netz noch Gitter vorhanden.

Anlage B 36

Karte der Türkei 1 : 25 000

Das Kartenwerk ist von der Umgebung von Midye, Catalca und Konstantinopel vorhanden. Blattgröße: 40 × 50 cm. Blattbezeichnung nach Namen. Beschriftung mit arabischen Zeichen.

Das Gelände ist durch Höhenlinien dargestellt. Höhenpunkte nur spärlich vorhanden.

Farbgebung: Höhenlinien braun — Straßennetz schwarz — Häuser rot bzw. schwarz — Gewässer blau — Wälder grün.

Das geographische Netz ist in Neugrad durchgezogen und in Altgrad am Rande angerissen. Die Längen bezogen auf den Meridian von Istanbul (Hagia Sophia).

Anlage B 37

Karte der Türkei 1 : 25 000

Das Kartenwerk ist von der Umgebung der Dardanellen vorhanden. Blattgröße: 40 × 50 cm. Blattbezeichnung nach Namen. Beschriftung mit arabischen Zeichen.

Das Gelände ist durch Höhenlinien dargestellt, Höhenpunkte nur spärlich vorhanden.

Farbgebung: Höhenlinien braun — Straßennetz schwarz — Häuser schwarz — Gewässer blau — Wälder grün.

Das geographische Netz ist in Neugrad durchgezogen, die Längen bezogen auf den Nullmeridian von Istanbul (Hagia Sophia).

Anlage B 38

Karte der Türkei "Turkey" 1 : 25 000

Englische Ausgabe

Englische Umgebungskarte von Istanbul in 8 Blättern, Aufnahme des Ordnance Survey 1917. Blattgröße 40 × 50 cm. Blattbezeichnung nach Namen.

Geländedarstellung durch Höhenlinien, zahlreiche Höhenpunkte, Höhenangaben in Metern.

Grundriß schwarz — Höhenlinien braun — Wald grüne Baumzeichen — Gewässer blau.

Geographisches Netz bezogen auf Greenwich; kein Gitter.

Anlage B 39

Karte der Türkei "Gallipoli, Dardanelles" 1 : 20 000

Englische Ausgabe

Die Karte ist englischer Herkunft aus dem Jahre 1915. 13 Blätter liegen vor. Ausdehnung verschieden. Blattbezeichnung nach Namen.

Geländedarstellung durch braune und schwarze Höhenlinien, Höhenpunkte nur spärlich vorhanden.

Grundriß schwarz — Gewässer blau — Wälder grün.

Die Karte ist mit einem roten Gitter überzogen.

Text B
Griechenland

Griechenland

Originalkarten — Allgemeines

In Griechenland gibt es kein einheitliches großmaßstäbliches Kartenwerk, das das ganze Land bedeckt. Bedingt durch die politische Entwicklung des Landes wurde erst sehr spät mit geodätischen und kartographischen Arbeiten begonnen. Zur Berechnung ebener rechtwinkliger Koordinaten hat man die Hattsche Azimutalprojektion gewählt. Bezugsellipsoid ist das Bessel'sche, Nullmeridian der durch den geodätischen Pfeiler der Sternwarte Athen gehende Meridian. Ausgehend vom Nullmeridian und vom Äquator wurde das Land in Trapeze von 30′ × 30′ Ausdehnung eingeteilt. Jede solche Halbgradabteilung stellt ein Blatt 1 : 100 000 dar. Jedes Blatt hat sein besonderes Koordinatensystem. Koordinatennullpunkt ist der Schnitt des mittleren Parallelkreises mit dem mittleren Meridian, Koordinatenachsen sind die Mittelachsen des Blattes. Die Bezeichnung des Blattes erfolgt nach den geographischen Koordinaten seines Mittelpunktes (z. B. 38°15′, — 0°45′). Dieses System wird bei den topographischen Arbeiten für die Aufnahmeblätter aller Maßstäbe angewandt.

Zur Herstellung eines zusammenhängenden Kartenwerkes, für Verdichtungstriangulationen und für militärische Zwecke sind die azimutalen Koordinatensysteme ungeeignet. Als man nach dem ersten Weltkrieg begann, ein modernes Kartenwerk aufzubauen, hat man deshalb eine normale konforme Kegelprojektion eingeführt. Als Vorbild nahm man die sogenannte Mecklenburgische Kegelprojektion.

Karte 1: 500 000 (Wegenetzkarte)

Die Karte ist in sechs Blättern vom Verkehrsministerium, Generaldirektion der öffentlichen Arbeiten, in einer vorläufigen Ausgabe für den griechischen Generalstab herausgegeben. Sie zeigt in vier Farben (Grundplatte sepia, Höhenlinien braun, Gewässer blau und Straßen rot) das griechische Wegenetz, und zwar unterschieden nach Staatsstraßen und Provinz- und Gemeindestraßen. Außerdem werden die im Bau befindlichen und die geplanten Straßen aufgeführt. Die Straßen sind reichlich mit Entfernungsangaben in Kilometern versehen. Obwohl die Karte als eine Verwaltungskarte gedacht ist, gibt sie doch die beste Originalübersicht über das griechische Straßennetz. Einige Blätter haben auch braune Höhenschichten.

Karte 1: 400 000

Anlage B 40

8 Grundtrapeze 30′ × 30′ ergeben das Blatt zu 2° × 2°.

Projektion: Normale Kegelprojektion, bei welcher der Kegel die Erdoberfläche längs des Parallelkreises 38° berührt. Die fünf Blätter nördlich 40° 30′ sind in zwölf Farben erschienen, Grundriß schwarz, Gewässer blau, Straßen und Wege rot, Wald grün, Grenzen violett, Höhenlinien braun und Höhenschichten grün bis braun. Diese Blätter sind 1936 bis 1938 herausgegeben, sie zeigen ein sehr ansprechendes Kartenbild und sind auf den neuesten Stand gebracht.

Demgegenüber beruhen die sechs südlichen Blätter, die 1923 bis 1926 in sechs Farben gedruckt sind, auf veralteten Unterlagen. Grundplatte mit Höhenlinien schwarz, Gewässer zwei verschiedene Blau, Straßen und Wege rot, Wald grün und Schummerung grau. Die Schummerung wirkt nicht sehr plastisch, und das Straßennetz ist außerordentlich unübersichtlich.

Grundlagen: Topographische Aufnahmen des Mil.-Geo.-Institutes Athen und die österreichische Karte 1 : 200 000.

Karte 1: 100 000

Anlage B 41

Das Kartenwerk hat normale Kegelprojektion, ein Blatt die Ausdehnung des Grundtrapezes 30′ × 30′. Die Beschriftung erfolgt in griechischen Buchstaben. Blattbezeichnung erfolgt in Namen und Nummern. Als Grundlagen wurden die Meßtischaufnahmen des Athener Institutes verwendet.

Die Karte ist als Generalstabskarte von Griechenland nach dem Weltkriege völlig neu bearbeitet. Der größte Teil der Blätter ist fünffarbig herausgegeben, ein geringer Teil in vorläufiger Ausgabe drei- und einfarbig. Einzelne Blätter sind noch nicht erschienen, doch wurden von ihnen einige Originalplatten in Athen vorgefunden, so daß die deutsche Truppenausgabe danach bearbeitet wird. Ganz fehlen Aufnahmen von Lefkas, Kefallinia und

Pilos sowie sechs weitere Blätter des westlichen Peloponnes. Doch stehen hier die Blätter der alten Karte von Peloponnes zur Verfügung. Diese Karte ist allerdings völlig veraltet und weist Lageungenauigkeiten bis zu mehreren Kilometern auf.

Vergleiche auch Anlage A 27a.

Anlage B 42

Karte 1: 75 000

Nur wenige Blätter vorhanden, hauptsächlich von Thessalien.

Blattgröße 30′ Länge × 15′ Breite.

Das Werk hat griechische Beschriftung; kein Kilometernetz.

Ein- und Sechsfarbendruck: schwarz für Namen und Situation — Gewässer blau — grüner Flächenton für Wald — Gelände braun — (teilweise Straßen und Gebäude in Rot).

Die Karte ist veraltet. Sämtliche Blattbereiche werden durch die neue Karte 1 : 100 000 (Anlage B 41) überdeckt.

Anlage B 43

Karte 1: 50 000

Für die Ausdehnung Griechenlands bedingt die konforme Kegelprojektion mit P=38° Längenverzerrungen, die beim Maßstab 1 : 100 000 noch tragbar sind. Sie betragen im Höchstfalle 60 m auf 30 Breitenminuten. Zwecks Herstellung einer Artilleriekarte im Maßstab 1 : 50 000 wurde das Landessystem der Kegelprojektion in drei Zonen zerlegt mit dem Berührungsparallel 41° für Nordgriechenland, 38° für Mittelgriechenland (Teil des Landessystems für 1 : 100 000) und 35° für Kreta. Die Blätter umfassen ein Viertel des Grundtrapezes, 15′ × 15′. Sie tragen nördl. des Breitenkreises 39° 30′ ein 1-km-Gitter und sind als Schießkarte geeignet. In Druckausführung verschieden. Ebenso in Beschriftung (griechisch oder lateinische). 1-km-Gitter meistens schwarz durchgezogen (vereinzelt auch rot). Als Grundlagen wurden Meßtischaufnahmen und für die Inseln, die außerhalb der Karte 1 : 400 000 liegen, die englischen nautischen Karten verwendet.

Anlage B 44

Karte 1: 20 000

Es sind nur einige Blätter vorhanden. Als Schießkarte geeignet. Einheitlich in griechischer Schrift. 1-km-Netz nur teilweise in Schwarz oder Rot durchgezogen.

Ein- und Dreifarbendrucke.

Anlage B 45

Karte 1:10 000

Es liegen nur 2 Blätter vor: Tripolis und Thana. Einfarbiger Schwarzdruck (mit Grundriß, Gewässer, Höhenlinien, Wald, Gitter).

Blattgröße 50 x 50 cm; geschnitten nach rechtwinkligem Gitter, das mit km-Abständen durchgezogen ist. Aufnahme 1929, Berichtigung 1934, Druck 1935. Als Schießkarte geeignet.

Text B
Dodekanes

Dodekanes

Dodekanes 1: 25 000

Das Kartenwerk umfaßt den gesamten Dodekanes und besteht aus 53 Blättern, deren Größe verschieden, d. h. entsprechend des abgebildeten Teiles groß sind.

Es bestehen davon zwei Ausgaben, eine italienische und eine überarbeitete englische.

Die italienische Ausgabe ist orientiert nach Greenwich, hat ein eingezeichnetes Minutennetz und ist einfarbig Der Zeichenschlüssel ist am Kartenblatt eingetragen. Die Höhenlinien sind in Abständen von 10 m gezeichnet (auch Felszeichnung). Wald in Signatur dargestellt. Ortsnamen in italienischer Umschrift.

Die englische Ausgabe hat als Grundlage die italienische Ausgabe. Orientiert nach Greenwich. Neu ist das 1-km-Netz, das der Erklärung am Blattrand nach nur den Zweck eines Meldenetzes erfüllt. Die Geländedarstellung ist gleich der italienischen Ausgabe. Dargestellt wird die Karte im Dreifarbendruck, und zwar: Situation, Beschriftung, Gitter und Geländedarstellung in Schwarz — Gitterwerte und wichtige Straßen rot — Gewässerflächenton in Blau. Ortsnamen unverändert.

Zeichenerklärung und Magnetnadelabweichung sind am Kartenrand angeführt (in englischer Sprache).

Eventuelle Anschlußblätter werden auf einer kleinen Karte innerhalb des Kartenbildes dargestellt.

C.
Geodätische Grundlagen

Das Deutsche Heeresgitter

Allen künftigen Arbeiten der Heeresvermessung wird — soweit nicht besondere Verhältnisse eine Ausnahme erforderlich machen — mit Rücksicht auf die Vereinheitlichung der geodätischen Grundlagen das Besselsche Ellipsoid und das Gauß-Krüger-Gitter mit 6° breiten Streifen zugrunde gelegt. Dieses Gitter wird einheitlich als **„Deutsches Heeresgitter" — DHG —** bezeichnet.

Für das Deutsche Heeresgitter gilt:

Bezugsellipsoid Bessel
Projektion Gauß-Krüger
Maßstabreduktion 0

Die Hochwerte werden vom Äquator mit dem Hochwert 0 und **die Rechtswerte** vom Mittelmeridian mit dem Rechtswert 500 000 m gezählt.

Mittelmeridiane der 6°-Streifen und Kennziffern

3°	9°	15°	21°	.....	351°	357°	ostw. Greenwich
					= 9°	= 3°	westl. Greenwich
1	2	3	4	.....	59	60	Kennziffer

Die Kennziffer findet man, indem man die Gradzahl des Mittelmeridians L_0 um 3 vergrößert und dann durch 6 dividiert.

Es ist also die Kennziffer n für den n^{ten} Streifen mit dem Mittelmeridian L_0:

$$n = \frac{L_0 + 3}{6} \text{ z. B. } L_0 = 27^\circ \text{ gibt } n = 5.$$

Den Mittelmeridian findet man, indem man die Kennziffer mit 6 multipliziert und dann 3 abzieht:

$$L_0 = n \cdot 6 - 3, \text{ z. B. } n = 5 \text{ gibt } L_0 = 27^\circ.$$

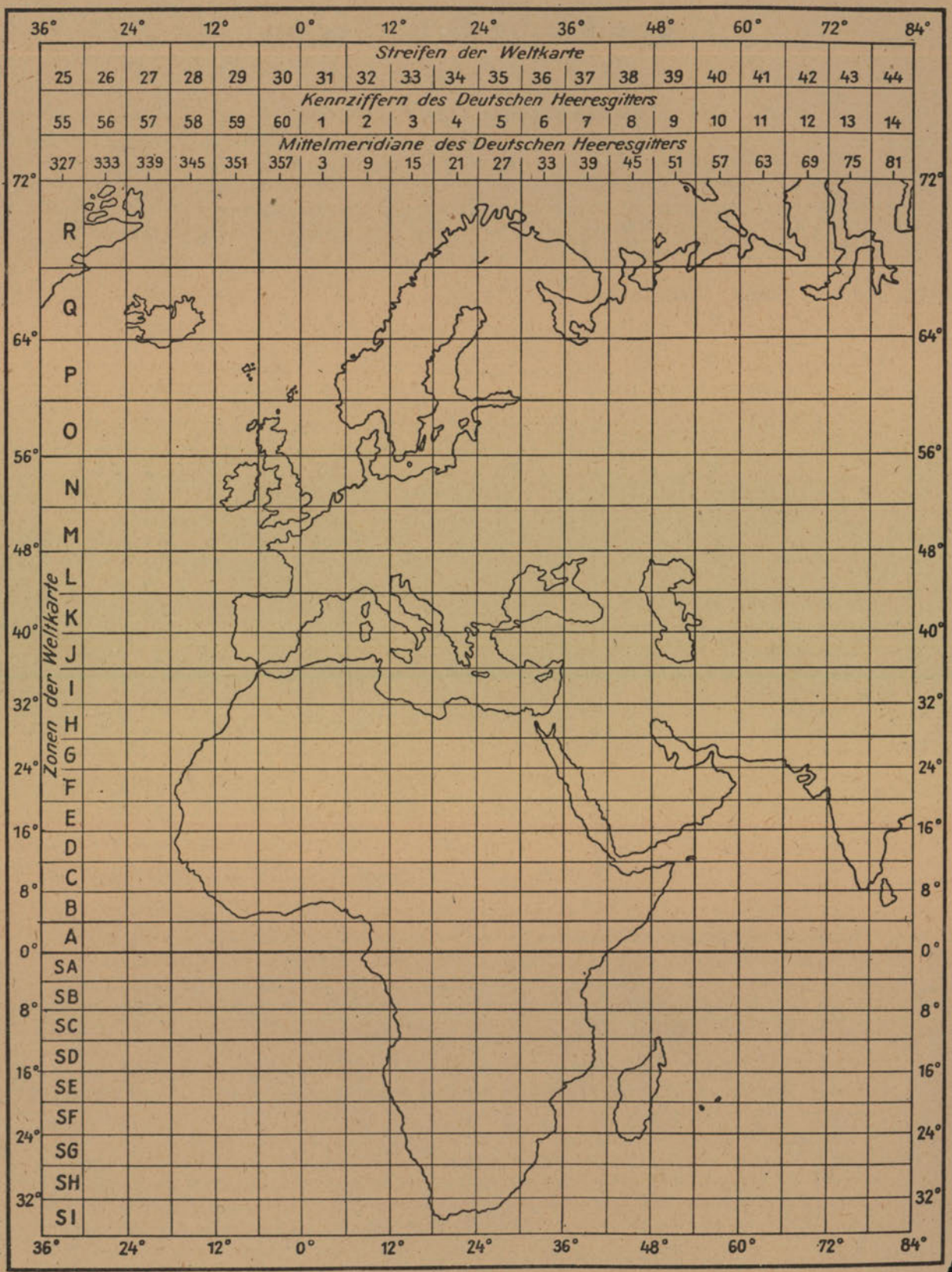
Die Streifen des Heeresgitters werden mit einer Überlappung von 30' nach beiden Seiten berechnet.

Ein Streifen des Heeresgitters bedeckt genau einen Streifen der Weltkarte 1 : 1 000 000. Der Mittelmeridian eines Streifens des Heeresgitters und der mittlere Meridian der Kartenblätter eines entsprechenden Streifens der Weltkarte fallen also zusammen. Die Kennziffer des Meridianstreifens + bzw. — 30 ergibt die Nummer des Streifens der Weltkarte 1 : 1 000 000.

Die für das Deutsche Heeresgitter erforderlichen Tabellen werden vom Äquator bis 72° nördl. Breite vom OKH, Generalstab des Heeres, Abteilung für Kriegskarten und Vermessungswesen, herausgegeben.

Das DHG stellt somit eine einheitliche Projektion mit einheitlichen Tafelwerken dar. Da aber die einzelnen Landestriangulationen verschiedene astronomisch bestimmte Ausgangspunkte haben, gewinnt man durch die Überführung der verschiedenen Landeskoordinaten in das DHG noch kein einheitliches europäisches System. Um ein solches System zu erhalten, müssen vielmehr sämtliche europäischen Landestriangulationen geodätisch zusammengeschlossen werden, was in der Praxis auf einen schrittweisen Anschluß aller Landesnetze an das deutsche Reichsdreiecksnetz hinausläuft.

Streifen des Deutschen Heeresgitters und Einteilung der Weltkarte 1:1000000



Ehemaliges Jugoslawien

a) Allgemeine Angaben über die Entwicklung des Vermessungs- und Katasterwesens in Jugoslawien

Die historische Unterschiedlichkeit der Staaten Serbien und Kroatien bedingte bis zum Jahre 1918 eine verschiedenartige Entwicklung des Karten- und Vermessungswesens in diesen Ländern. Während Kroatien als Bestandteil der Donaumonarchie in dieser Hinsicht ein Arbeitsgebiet des M. G. I. und der Generaldirektion des Grundsteuerkatasters in Wien darstellte, hat das Königreich Serbien mit eigenen Mitteln in Anlehnung an die Arbeitsmethoden des M. G. I. Wien Grundlagen für seine topographische und Katasteraufnahme geschaffen.

Seit der Gründung des jugoslawischen Staates im Jahre 1918 wurde die Vereinheitlichung der geodätischen Grundlagen und des Kartenmaterials angestrebt und zum größten Teile durchgeführt.

Während der Unabhängigkeits- und Befreiungskriege 1876/78 benutzte der Generalstab der serbischen Armee die Generalstabskarte 1 : 300 000 des M. G. I. Wien. Der im Jahre 1878 beim Generalstab eingerichtete geographische Dienst leitete die Vermessung zur Herstellung neuer Karten ein.

Als Grundlage hierfür diente die bis zur Ost- und Südostgrenze von Serbien reichende Triangulation des russischen Generalstabes (1878) und die österreichische Triangulation an der West- und Nordwestgrenze.

Davon ausgehend wurde eine Meßtischtriangulation über ganz Serbien ausgeführt und damit die Grundlage der ersten topographischen Aufnahme (1881/82) im Maßstabe 1 : 50 000 geschaffen. Mit dieser Aufnahme wurde die erste Spezialkarte von Serbien 1 : 75 000 und durch Reduktion auf 1 : 200 000 die Generalkarte von Serbien hergestellt.

Um 1900 wurde eine Neuaufnahme auf Grund einer erstmaligen trigonometrischen Vermessung in Aussicht genommen. Sie sollte auch als Unterlage für die Berichtigung der Spezialkarte 1 : 75 000 und die Herausgabe der fünffarbigen Militärkarte 1 : 150 000 dienen, die vor allem im Befreiungskrieg 1912 Verwendung fand.

Im Weltkrieg wurde die Generalkarte von Serbien 1 : 200 000 bearbeitet.

Nach dem Weltkrieg wurde mit Benutzung vorhandener Unterlagen und bei teilweiser Neuaufnahme die Karte von Jugoslawien 1 : 50 000, durch deren Verkleinerung, bzw. Zusammensetzung die neue Spezialkarte 1 : 100 000 und die neue Generalkarte 1 : 200 000 hergestellt.

Im Jahre 1924 wurde die Projektion nach Gauß-Krüger in 3° breiten Meridianstreifen eingeführt.

Das M. G. I. Belgrad hat ferner zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten eingeleitet und durchgeführt, wie etwa Gradmessungsarbeiten, Untersuchungen über Bodenbewegung, Teilnahme an der internationalen Längenmessung, Studium der Geoidform usw.

b) Die älteren Triangulationen in Serbien

Die erste Triangulation Serbiens wurde im Jahre 1900 begonnen und, unter Einbeziehung der vier gemessenen Basislinien bei Paračin, Negotin, Vranje, Loznica in das neue Netz I. Ordnung, im Jahre 1906 beendet. Die Verbindung dieses Netzes mit der Triangulation I. Ordnung des M. G. I. Wien ist im Jahre 1904 nach Norden über die Donau, nach Westen über die Drina fertiggestellt worden.

Um 1906 war das Königreich mit Ausnahme des südlichsten Teiles von einem trigonometrischen Netz bis zur III. Ordnung mit einer Punktdichte von 5 bis 7 km überdeckt, welches als Unterlage für die topographischen Aufnahmen, vor allem aber für die Katastervermessung diente.

c) Die neueren Triangulationen in Jugoslawien

Anlage C 2

Das Netz I. Ordnung des serbischen Gebietes wurde im Westen angebunden an die Triangulierung des M. G. I. Wien durch Vermittlung von 6 gemeinsamen Punkten (siehe Anlage C 2).

Es liegt vom größten Teil des ehemaligen jugoslawischen Raumes ein einheitliches Netz I. Ordnung vor, welches durch Aneinanderreihung von Netzgruppen gebildet wurde.

Die noch im Jahre 1920 vorhandenen Lücken in Südserbien und Bosnien wurden in den folgenden Jahren durch Neutriangulationen ausgefüllt.

Die Messungen zur Verbindung des Netzes I. Ordnung mit dem rumänischen, bulgarischen und griechischen Netz wurden im Einvernehmen mit den beteiligten Staaten durchgeführt.

Die zum Eismeer-Mittelmeer-Meridianbogen gehörige jugoslawische Kette von der Donau bis zur griechischen Grenze wurde unter Einbeziehung der in ihrem Bereich liegenden sechs Basislinien bis 1930 gemessen.

Der jugoslawische Anteil des Parallelkreisbogens in 45° Breite ist im Jahre 1931 begonnen und 1938 fertiggestellt worden. Die Untersuchungen und Rechenergebnisse für diese beiden Gradmessungsarbeiten einschließlich der Resultate für die astronomischen Beobachtungen sind veröffentlicht worden.

d) Die Kriegsvermessung am Balkan im Weltkrieg 1914-18

Vom österreichisch-ungarischen Armeeoberkommando wurde zwecks Herstellung einer brauchbaren Karte in den besetzten Gebieten des Balkan eine topographische Neuaufnahme veranlaßt und zu diesem Zwecke mehrere geodätische, Kriegsmappierungs- und photogrammetrische Abteilungen dazu abgestellt. Von diesen Abteilungen wurde unter schwierigen Verhältnissen ein Kartenwerk im Maßstab 1 : 50 000 über eine Fläche von 40 000 km² hergestellt. Die zugrunde gelegte Triangulation umfaßte über 100 Punkte I. Ordnung, welche nach Schreibers Methode beobachtet wurden, und ergab, bis in die III. Ordnung entwickelt, eine Punktdichte von 30 bis 40 Punkten für ein Spezialkartenblatt.

Diese bemerkenswerte Arbeit wurde mit Kriegsende abgebrochen. Die Ergebnisse liegen im Archiv der Hauptvermessungsabteilung XIV in Wien vor.

e) Einzelangaben

1. Nullmeridian

Für alle geodätischen Unterlagen, die von Österreich übernommen wurden und daher mit den Arbeiten des M. G. I. Wien zusammenhängen, gilt der Nullmeridian von Ferro, 17° 39′ 45″,02 ostw. Greenwich.

Die neuen jugoslawischen Vermessungsgrundlagen nach Einführung der Abbildung nach Gauß-Krüger im Jahre 1924 beziehen sich auf den Nullmeridian Greenwich.

Als Nullmeridian für den Aufbau und Blattschnitt der neuen jugoslawischen Kartenwerke wurde der Meridian von Paris gewählt; er liegt 2° 20′ 13″, 98 ostw. Greenwich.

2. Ellipsoide

Der jugoslawischen Triangulierung liegt das Ellipsoid von Bessel zugrunde, während die Untersuchungen für wissenschaftliche Zwecke, z. B. die Berechnungen zum Meridianbogen Eismeer-Mittelmeer und zum Parallelkreisbogen in 45° Breite auf dem internationalen Ellipsoid (Hayford 1909) durchgeführt wurden.

a) Das Ellipsoid von Bessel

$a = 6\,377\,397{,}155$ m, $\log a = 6.804\,6434\,637$

$b = 6\,356\,078{,}963$ m, $\log b = 6.803\,1892\,839$

$$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{299.153}$$

$= 0\,003\,342\,773.182$, $\log \frac{a-b}{a} = 7.524\,1069\,093 - 10$

$e^2 = 0\,006\,674\,372$ $\log e^2 = 7.824\,4104\,237 - 10$

b) Das internationale Ellipsoid (Hayford 1909)

$a = 6\,378\,388$ m, $\log a = 6.804\,7109\,340$

$b = 6\,356\,912$ m, $\log b = 6.803\,2461\,958$

$$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{297}$$

$= 0\,003\,367$ $\log \frac{a-b}{a} = 7.527\,2435\,507 - 10$

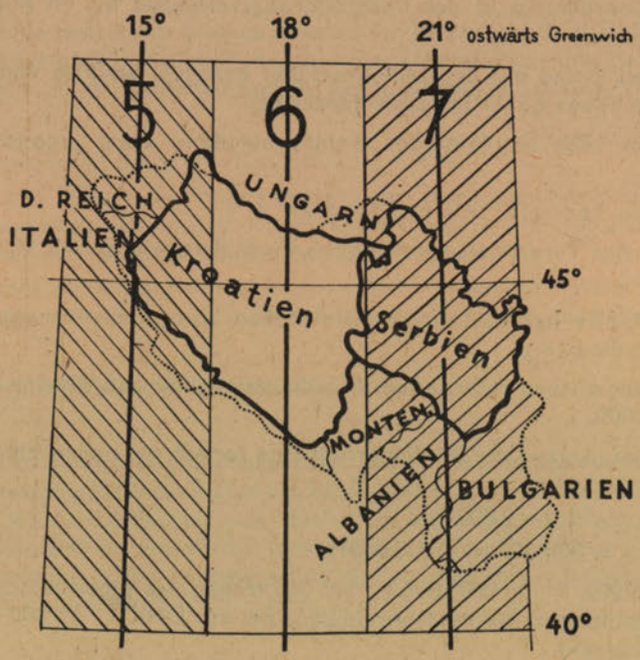
$e^2 = 0.006\,7226\,700$ $\log e^2 = 7.827\,5417\,947 - 10.$

3. Projektion

Die jugoslawischen Kartenwerke sind, wie die Kartenwerke des M. G. I. Wien, in Polyeder-Projektion entworfen.

Zur Darstellung der Vermessungsergebnisse wurde im Jahre 1924 die Abbildung nach Gauß-Krüger eingeführt.

Sie erfolgt auf dem Ellipsoid von Bessel in drei Meridianstreifen mit dem Mittelmeridian 15°, 18°, 21° ostw. Greenwich. Lage und Geltungsbereich der Streifen ist aus folgender Abbildung zu ersehen:



Meridianstreifen des jugoslavischen Gauß-Krüger-Gitternetzes

4. Ausgangspunkte der Triangulation

Infolge des Anschlusses der Neutriangulierungen des M. G. I. Belgrad an idente Punkte des M. G. I. Wien gelten hierfür die gleichen Ausgangswerte, und zwar:

Zentralpunkt: Hermannskogel bei Wien

Breite = 48° 16′ 15″,29
Länge = 33° 57′ 41″,06 ostw. Ferro

Azimut nach Hundsheimer: 107° 31′ 41″,70

Die Netzpunkte des Katasters wurden sowohl in den Gebieten der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie wie auch in Serbien mit sphärischen Koordinaten in eigenen Systemen gerechnet. Für den größten Teil des heutigen Kroatien galt hierfür als Zentralpunkt das Kloster Ivanič mit den Ausgangswerten:

Breite = 45° 44′ 22″,0052
Länge = 16° 25′ 27″,3320

und für Serbien der Punkt 1. Ordnung Jaoutina nördl. Valjevo mit den Werten:

Breite = 44° 22′ 40″,2448
Länge = 19° 48′ 36″,1719

Seit dem Jahre 1927 sind die Soldner-Koordinaten beim Kataster nicht mehr im Gebrauch und alle diesbezüglichen Arbeiten im einheitlichen Gauß-Krüger-System gerechnet.

5. Koordinatensysteme (Das jugoslawische Gauß-Krügersystem)

Die Nullpunkte der Meridianstreifen (vgl. Ziffer 3) sind durch die Schnittpunkte der Nullmeridiane mit dem Äquator bestimmt.

Die Orientierung der durch Jugoslawien neu beobachteten und sodann in Teilnetzen ausgeglichenen Triangulation I. Ordnung ist durch jene trigonometrischen Punkte des österreichisch-ungarischen Netzes I. Ordnung bestimmt, an die diese Teilnetze angeschlossen wurden.

Hinsichtlich der Koordinatenangaben ist folgende Unterscheidung wesentlich:

1. Jugoslawische unreduzierte Gauß-Krüger-Koordinaten $\bar{x}$, $\bar{y}$ (auf dem Ellipsoid Bessel verebnete geographische Koordinaten).

   Bei diesen Koordinaten ist das Vergrößerungsverhältnis M_0 im Mittelmeridian mit $M_0=1$ angenommen.

   Die Ordinaten $\bar{y}$ sind auf den Mittelmeridian bezogen, westlich vom Mittelmeridian liegende Punkte haben daher negative Vorzeichen.

   (Triangulation 1938 bis 1940 der Katasterabteilung beim jugoslawischen Finanzministerium.)

2. Jugoslawische reduzierte Koordinaten x, y.

   Bei ihnen ist das Vergrößerungsverhältnis im Mittelmeridian mit $M_0=1—0{,}0001$ festgesetzt.

   (Die als Spisaks bezeichneten jugoslawischen Koordinatenverzeichnisse enthalten reduzierte Koordinaten.)

Bei den jugoslawischen reduzierten Koordinaten erhält der Mittelmeridian den Ordinatenwert $y=500.000$.

Jugoslawische reduzierte Koordinaten erhält man sonach aus unreduzierten Koordinaten durch folgende Beziehung:

$$x = \bar{x}\,(1—0{,}0001)$$
$$y = 500.000+\bar{y}\,(1—0{,}0001)$$

Die DHK 1 : 25 000, 1 : 50 000 und 1 : 100 000 tragen das jugoslawische Gitter für Eintragung jugoslawischer reduzierter Koordinaten. Bei der DHK 1 : 25 000 ist außerdem das DHG violett eingedruckt.

6. Beziehungen zwischen dem deutschen und jugoslawischen Meridianstreifen gleicher Bezeichnung

Der jugoslawische Mittelmeridian 15°, 18°, 21° ostw. Greenwich liegt um rund 10″,7 westl. des deutschen Mittelmeridians 15°, 18°, 21° ostw. Greenwich. Der Unterschied ist vermutlich darauf zurückzuführen, daß für den Längenunterschied Ferro—Greenwich der Wert von Albrecht 17° 39′ 46″ verwendet wurde.

Es sind nachfolgende durchschnittliche Zusammenhänge festgestellt worden.

Koordinaten der Katasterabteilung des Finanzministeriums (1938 bis 1940): y_{JFin}, x_{JFin}.

Endgültige deutsche Gauß-Krüger-Koordinaten (südl. Reichsgrenze): y_D, x_D.

$$y_D = y_{JFin} — 229\ \text{m};$$
$$x_D = x_{JFin} + 37\ \text{m}.$$

Jugoslawische reduzierte Koordinaten (Spisak): y_{JSpis}, x_{JSpis}.

Deutsche vorläufige Koordinaten (Süd-Kärnten): y'_D, x'_D.

$$y'_D = y_{JSpis} — \frac{500\,000 — y_{JSpis}}{10.000} — 226\ \text{m}$$

$$x'_D = x_{JSpis} + \frac{x}{10.000}\,39\ \text{m}.$$

7. Koordinatenverzeichnisse und Blatteckenwerte

Anlage C 4a

1. Beim OKH liegen folgende Koordinatenverzeichnisse vor:
   a) Koordinatenverzeichnisse (Abschrift der Spisak) mit jugoslawisch reduzierten Gauß-Krüger-Koordinaten, zusammengestellt für den Blattbereich der Karte Ey 100 (nur für Teilgebiete des ehemaligen Jugoslawien).

b) Koordinatenverzeichnisse mit deutschen Gauß-Krüger-Koordinaten in 3°-Streifen für den Raum Bosnien und Dalmatien.

c) Jugoslawische Koordinatenverzeichnisse in kyrillischer Schrift mit jugoslawischen reduzierten Gauß-Krüger-Koordinaten für einen kleinen Teil im Nordwesten von Jugoslawien (jugoslawisch-italienisches Grenzgebiet).

2. Beim OKH liegen folgende Blatteckenwerte vor:

Ey 25

a) Jugoslawische reduzierte Blatteckenwerte (Übereinstimmung der Koordinatenwerte der Festpunkte mit den Gitterwerten).

b) Blatteckenwerte im DHG für den nordwestlichen Teil Jugoslawiens.

Ey 50

Jugoslawische reduzierte Blatteckenwerte für stimmigen Blattschnitt. (Da die Karte Ey 50 unstimmigen Blattschnitt*) hat, ist keine Übereinstimmung zwischen den Koordinatenwerten und den Gitterwerten der Festpunkte vorhanden).

Ey 100

a) Blatteckenwerte im deutschen Gauß-Krüger-Gitter.

b) Jugoslawische reduzierte Blatteckenwerte für stimmigen Blattschnitt. (Da die Karte Ey 100 unstimmigen Blattschnitt hat, ist keine Übereinstimmung zwischen den Koordinatenwerten und Gitterwerten der Festpunkte vorhanden.) Anlage C 4

c) Jugoslawische unreduzierte Blatteckenwerte für stimmigen Blattschnitt. (Keine Übereinstimmung zwischen den Koordinatenwerten und den Gitterwerten der Festpunkte.)

Eso 200 Anlage C 1

Blatteckenwerte im deutschen Gauß-Krüger-Gitter.

Bemerkung:

Für die Karte Ey 50 und Ey 100 liegen beim OKH Koordinaten-Verbesserungstafeln vor, in welchen, blattweise geordnet, die Unterschiede zwischen Koordinatenwert und Gitterwert enthalten sind. Diese ermöglichen eine rasche Umwandlung von Koordinatenwerten (im Koord.-Verz. enthalten) in Gitterwerte (aus der Karte auf Grund des Gitters abgegriffene Werte) und umgekehrt. Näherungsweise sind die Gitterwerte der Festpunkte im Rechtswert um 100 m zu klein und im Hochwert um 60 m zu groß.

8. Festlegungen

Die jugoslawischen Festlegungsarten für trigonometrische und Nivellementspunkte sind ab Text S. C 14 zusammengestellt.

9. Nivellement

In Kroatien wurde im Zeitabschnitt von 1873 bis 1912 vom M. G. I. in Wien ein Präzisionsnivellement durchgeführt. Dieses Nivellement ist auf das Mittelwasser des Adriatischen Meeres bei Triest bezogen.

Seit dem Jahre 1905 hat auch das M. G. I. in Belgrad in Serbien ein Präzisionsnivellement begonnen und bis heute durchgeführt. Diese Messungen wurden an zwei Punkten mit dem Nivellement des M. G. I. Wien verbunden und beziehen sich ebenfalls auf das Mittelwasser bei Triest. In der Zeit 1931 bis 1934 wurde das jugoslawische Präzisionsnivellement an drei Stellen mit dem bulgarischen Nivellement verbunden und festgestellt, daß der mittlere Wasserspiegel des Schwarzen Meeres annähernd 0,5 m über dem der Adria liegt. Ferner wurden zwei Verbindungen mit dem griechischen Nivellement hergestellt. Bei Split und Bakar wurden Pegelstationen eingerichtet und an das Nivellement angeschlossen. Den Verlauf der Hauptnivellementszüge zeigt die Anlage (C 3). Anlage C 3

10. Anschluß an Nachbarländer

Die im Einvernehmen mit Bulgarien, Griechenland und Rumänien durchgeführten Anschlußmessungen wurden für eine Vereinheitlichung und einen Zusammenschluß der Netze der beteiligten Staaten nicht weiter verwendet.

Mit Ungarn ist kein Zusammenschluß hergestellt worden.

*) Unter unstimmigen Blattschnitt ist zu verstehen, daß die angegebenen, auf Ferro bezogenen geographischen Werte der Blattecken von den richtigen Werten um etwa 5 Sekunden in der Länge (ostwärts) und etwa 2 Sekunden in der Breite (südlich) abweichen.

11. Vermessungsdienststellen

In Jugoslawien wurden die Vermessungsarbeiten durch das M. G. I. in Belgrad und die Katasterverwaltung beim Finanzministerium durchgeführt.

Im Jahre 1942 wurde im Zuge der Verwaltungsreform in Serbien die Staatsvermessungsverwaltung geschaffen; dieser obliegt die Ausführung der staatlichen Vermessungsarbeiten jeglicher Art.

In Kroatien wurde im Jahre 1942 ein Militär-Geographisches Institut in Agram geschaffen, während das dem Innenministerium unterstehende Landesvermessungsamt in Agram für den Bedarf der Zivilverwaltung in geodätischer Hinsicht zuständig ist.

Literaturverzeichnis

Travaux de l'Union Géodesique et Géophysique Internationale.

Bulletin de l'Union Géodesique et Géophysique Internationale.

Die schon früher in Kroatien erschienene fachmännische Zeitschrift „Geodetski List" erscheint weiterhin als Monatsausgabe unter dem Namen „Hrvatska državna izmjera".

Werte zur Eintragung des reduzierten jugoslawischen Gauß-Krüger-Gitters in die jugoslawische Karte 1:100 000 und in die DHK Ey 100

(nach Paris)

Bezeichnung der Blätter	NW		NO		SW		SO	
	Länge	Rechts	Länge	Rechts	Länge	Rechts	Länge	Rechts
	Breite	Hoch	Breite	Hoch	Breite	Hoch	Breite	Hoch
1. Trbiž	11°00′ 47°00′	5,373.565 5,207.538	11°30′ 47°00′	5,411.584 5,206.853	11°00′ 46°30′	5,372.390 5,151.969	11°30′ 46°30′	5,410.762 5,151.282
2. Celovec	11°30′ 47°00′	5,411.584 5,206.853	12°00′ 47°00′	5,449.603 5,206.410	11°30′ 46°30′	5,410.762 5,151.282	12°00′ 46°30′	5,449.134 5,150.839
3. Velikovec	12°00′ 47°00′	5,449.603 5,206.410	12°30′ 47°00′	5.487.623 5,206.209	12°00′ 46°30′	5,449.134 5,150.839	12°30′ 46°30′	5,487.507 5,150.638
4. Slovenji Gradec	12°30′ 47°00′	5,487.623 5,206.209	13°00′ 47°00′	5,525.642 5,206.252	12°30′ 46°30′	5,487.507 5,150.638	13°00′ 46°30′	5,525.880 5,150.681
5. Maribor	13°00′ 47°00′	5,525.642 5,206.252	13°30′ 47°00′	5,563.662 5,206.537	13°00′ 46°30′	5,525.880 5,150.681	13°30′ 46°30′	5,564.253 5,150.966
6. Murska Sobota	13°30′ 47°00′	5,563.662 5,206.537	14°00′ 47°00′	5,601.681 5,207.064	13°30′ 46°30′	5,564.253 5,150.966	14°00′ 46°30′	5,602.625 5,151.494
7. D. Lendava	14°00′ 47°00′	5,601.681 5,207.064	14°30′ 47°00′	5,639.699 5,207.835	14°00′ 46°30′	5,602.625 5,151.494	14°30′ 46°30′	5,640.997 5,152.266
	14°00′ 47°00′	6,373.565 5,207.538	14°30′ 47°00′	6,411.584 5,206.853	14°00′ 46°30′	6,372.390 5,151.969	14°30′ 46°30′	6,410.762 5,151.282
9. Tolmin	11°00′ 46°30′	5,372.390 5,151.969	11°30′ 46°30′	5,410.762 5,151.282	11°00′ 46°00′	5,371.225 5,096.403	11°30′ 46°00′	5,409.947 5,095.716
10. Bled	11°30′ 46°30′	5,410.762 5,151.282	12°00′ 46°30′	5,449.134 5,150.839	11°30′ 46°00′	5,409.947 5,095.716	12°00′ 46°00′	5,448.670 5,095.273
11. Ljubljana	12°00′ 46°30′	5,449.134 5,150.839	12°30′ 46°30′	5,487.507 5,150.638	12°00′ 46°00′	5,448.670 5,095.273	12°30′ 46°00′	5,487.393 5,095.072
12. Celje	12°30′ 46°30′	5,487.507 5,150.638	13°00′ 46°30′	5,525.880 5,150.681	12°30′ 46°00′	5,487.393 5,095.072	13°00′ 46°00′	5,526.116 5,095.115
13. Rogatec	13°00′ 46°30′	5,525.880 5,150.681	13°30′ 46°30′	5,564.253 5,150.966	13°00′ 46°00′	5,526.116 5,095.115	13°30′ 46°00′	5,564.839 5,095.400
14. Ptuj	13°30′ 46°30′	5,564.253 5,150.966	14°00′ 46°30′	5,602.625 5,151.494	13°30′ 46°00′	5,564.839 5,095.400	14°00′ 46°00′	5,603.562 5,095.928
15. Čakovec	14°00′ 46°30′	5,602.625 5,151.494	14°30′ 46°30′	5,640.997 5,152.266	14°00′ 46°00′	5,603.562 5,095.928	14°30′ 46°00′	5,642.285 5,096.700
	14°00′ 46°30′	6,372.390 5,151.969	14°30′ 46°30′	6,410.762 5,151.282	14°00′ 46°00′	6,371.225 5,096.403	14°30′ 46°00′	6,409.947 5,095.716
16. Djurdjevac	14°30′ 46°30′	6,410.762 5,151.282	15°00′ 46°30′	6,449.134 5,150.839	14°30′ 46°00′	6,409.947 5,095.716	15°00′ 46°00′	6,448.670 5,095.273
20. Baja	16°30′ 46°30′	6,564.253 5,150.966	17°00′ 46°30′	6,602.625 5,151.494	16°30′ 46°00′	6,564.839 5,095.400	17°00′ 46°00′	6,603.562 5,095.928
21. Subotica	17°00′ 46°30′	6,602.625 5,151.494	17°30′ 46°30′	6,640.997 5,152.266	17°00′ 46°00′	6,603.562 5,095.928	17°30′ 46°00′	6,642.285 5,096.700
	17°00′ 46°30′	7,372.390 5,151.969	17°30′ 46°30′	7,410.762 5,151.282	17°00′ 46°00′	7,371.225 5,096.403	17°30′ 46°00′	7,409.947 5,095.716
22. Kanjiža	17°30′ 46°30′	7,410.762 5,151.282	18°00′ 46°30′	7,449.134 5,150.839	17°30′ 46°00′	7,409.947 5,095.716	18°00′ 46°00′	7,448.670 5,095.273
23. Mako	18°00′ 46°30′	7,449.134 5,150.839	18°30′ 46°30′	7,487.507 5,150.638	18°00′ 46°00′	7,448.670 5,095.273	18°30′ 46°00′	7,487.393 5,095.072
24. Vrhnika	11°30′ 46°00′	5,409.947 5,095.716	12°00′ 46°00′	5,448.670 5,095.273	11°30′ 45°30′	5,409.140 5,040.155	12°00′ 45°30′	5,448.210 5,039.711
25. Cerknica	12°00′ 46°00′	5,448.670 5,095.273	12°30′ 46°00′	5,487.393 5,095.072	12°00′ 45°30′	5,448.210 5,039.711	12°30′ 45°30′	5,487.280 5,039.510
26. Novo Mesto	12°30′ 46°00′	5,487.393 5,095.072	13°00′ 46°00′	5,526.116 5,095.115	12°30′ 45°30′	5,487.280 5,039.510	13°00′ 45°30′	5,526.351 5,039.553

Bezeichnung der Blätter	NW		NO		SW		SO	
	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch
27. Samobor	13°00′ 46°00′	5,526.116 5,095.115	13°30′ 46°00′	5,564.839 5,095.400	13°00′ 45°30′	5,526.351 5,039.553	13°30′ 45°30′	5,565.421 5,039.838
28. Zagreb	13°30′ 46°00′	5,564.839 5,095.400	14°00′ 46°00′	5,603.562 5,095.928	13°30′ 45°30′	5,565.421 5,039.838	14°00′ 45°30′	5,604.491 5,040.367
29. Čazma	14°00′ 46°00′	5,603.562 5,095.928	14°30′ 46°00′	5,642.285 5,096.700	14°00′ 45°30′	5,604.491 5,040.367	14°30′ 45°30′	5,643.561 5,041.140
	14°00′ 46°00′	6,371.225 5,096.403	14°30′ 46°00′	6,409.947 5,095.716	14°00′ 45°30′	6,370.070 5,040.842	14°30′ 45°30′	6,409.140 5,040.155
30. Bjelovar	14°30′ 46°00′	6,409.947 5,095.716	15°00′ 46°00′	6,448.670 5,095.273	14°30′ 45°30′	6,409.140 5,040.155	15°00′ 45°30′	6,448.210 5,039.711
31. Slatina	15°00′ 46°00′	6,448.670 5,095.273	15°30′ 46°00′	6,487.393 5,095.072	15°00′ 45°30′	6,448.210 5,039.711	15°30′ 45°30′	6,487.280 5,039.510
32. D. Miholjac	15°30′ 46°00′	6,487.393 5,095.072	16°00′ 46°00′	6,526.116 5,095.115	15°30′ 45°30′	6,487.280 5,039.510	16°00′ 45°30′	6,526.351 5,039.553
33. Osijek	16°00′ 46°00′	6,526.116 5,095.115	16°30′ 46°00′	6,564.839 5,095.400	16°00′ 45°30′	6,526.351 5,039.553	16°30′ 45°30′	6,565.421 5,039.838
34. Sombor	16°30′ 46°00′	6,564.839 5,095.400	17°00′ 46°00′	6,603.562 5,095.928	16°30′ 45°30′	6,565.421 5,039.838	17°00′ 45°30′	6,604.491 5,040.367
35. Novi Vrbas	17°00′ 46°00′	6,603.562 5,095.928	17°30′ 46°00′	6,642.285 5,096.700	17°00′ 45°30′	6,604.491 5,040.367	17°30′ 45°30′	6,643.561 5,041.140
	17°00′ 46°00′	7,371.225 5,096.403	17°30′ 46°00′	7,409.947 5,095.716	17°00′ 45°30′	7,370.070 5,040.842	17°30′ 45°30′	7,409.140 5,040.155
36. Senta	17°30′ 46°00′	7,409.947 5,095.716	18°00′ 46°00′	7,448.670 5,095.273	17°30′ 45°30′	7,409.140 5,040.155	18°00′ 45°30′	7,448.210 5,039.711
37. V. Kikinda	18°00′ 46°00′	7,448.670 5,095.273	18°30′ 46°00′	7,487.393 5,095.072	18°00′ 45°30′	7,448.210 5,039.711	18°30′ 45°30′	7,487.280 5,039.510
38. Sušak	12°00′ 45°30′	5,448.210 5,039.711	12°30′ 45°30′	5,487.280 5,039.510	12°00′ 45°00′	5,447.754 4,984.155	12°30′ 45°00′	5,487.168 4,983.954
39. Ogulin	12°30′ 45°30′	5,487.280 5,039.510	13°00′ 45°30′	5,526.351 5,039.553	12°30′ 45°00′	5,487.168 4,983.954	13°00′ 45°00′	5,526.583 4,983.996
40. Karlovac	13°00′ 45°30′	5,526.351 5,039.553	13°30′ 45°30′	5,565.421 5,039.838	13°00′ 45°00′	5,526.583 4,983.996	13°30′ 45°00′	5,565.998 4,984.282
41. Petrinja	13°30′ 45°30′	5,565.421 5,039.838	14°00′ 45°30′	5,604.491 5,040.367	13°30′ 45°00′	5,565.998 4,984.282	14°00′ 45°00′	5,605.413 4,984.811
42. Kostajnica	14°00′ 45°30′	5,604.491 5,040.367	14°30′ 45°30′	5,643.561 5,041.140	14°00′ 45°00′	5,605.413 4,984.811	14°30′ 45°00′	5,644.827 4,985.583
	14°00′ 45°30′	6,370.070 5 040.842	14°30′ 45°30′	6,409.140 5,040.155	14°00′ 45°00′	6,368.924 4,985.286	14°30′ 45°00′	6,408.339 4,984.599
43. Pakrac	14°30′ 45°30′	6,409.140 5,040.155	15°00′ 45°30′	6,448.210 5,039.711	14°30′ 45°00′	6,408.339 4,984.599	15°00′ 45°00′	6,447.754 4,984.155
44. Slav. Požega	15°00′ 45°30′	6,448.210 5,039.711	15°30′ 45°30′	6,487.280 5,039.510	15°00′ 45°00′	6,447.754 4,984.155	15°30′ 45°00′	6,487.168 4,983.954
45. Brod	15°30′ 45°30′	6,487.280 5,039.510	16°00′ 45°30′	6,526.351 5,039.553	15°30′ 45°00′	6,487.168 4,983.954	16°00′ 45°00′	6,526.583 4,983.996
46. Vinkovci	16°00′ 45°30′	6,526.351 5,039.553	16°30′ 45°30′	6,565.421 5,039.838	16°00′ 45°00′	6,526.583 4,983.996	16°30′ 45°00′	6,565.998 4,984.282
47. Vukovar	16°30′ 45°30′	6,565.421 5,039.838	17°00′ 45°30′	6,604.491 5,040.367	16°30′ 45°00′	6,565.998 4,984.282	17°00′ 45°00′	6,605.413 4,984.811
48. Bačka Palanka	17°00′ 45°30′	6,604.491 5,040.367	17°30′ 45°30′	6,643.561 5,041.140	17°00′ 45°00′	6,605.413 4,984.811	17°30′ 45°00′	6,644.827 4,985.583
	17°00′ 45°30′	7,370.070 5,040.842	17°30′ 45°30′	7,409.140 5,040.155	17°00′ 45°00′	7,368.924 4,985.286	17°30′ 45°00′	7,408.339 4,984.599
49. Sremski Karlovci	17°30′ 45°30′	7,409.140 5,040.155	18°00′ 45°30′	7,448.210 5,039.711	17°30′ 45°00′	7,408.339 4,984.599	18°00′ 45°00′	7,447.754 4,984.155
50. Petrovgrad (V. Bečkerek)	18°00′ 45°30′	7,448.210 5,039.711	18°30′ 45°30′	7,487.280 5,039.510	18°00′ 45°00′	7,447.754 4,984.155	18°30′ 45°00′	7,487.168 4,983.954

Bezeichnung der Blätter	NW		NO		SW		SO	
	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch
51. Vršac	18°30′ 45°30′	7,487.280 5,039.510	19°00′ 45°30′	7,526.351 5,039.553	18°30′ 45°00′	7,487.168 4,983.954	19°00′ 45°00′	7,526.583 4,983.996
51a. Središte	19°00′ 45°30′	7,526.351 5,039.553	19°30′ 45°30′	7,565.421 5,039.838	19°00′ 45°00′	7,526.583 4,983.996	19°30′ 45°00′	7,565.998 4,984.282
53. Rab	12°00′ 45°00′	5,447.754 4,984.155	12°30′ 45°00′	5,487.168 4,983.954	12°00′ 44°30′	5,447.301 4,928.603	12°30′ 44°30′	5,487.057 4,928.402
54. Senj	12°30′ 45°00′	5,487.168 4,983.954	13°00′ 45°00′	5,526.583 4,983.996	12°30′ 44°30′	5,487.057 4,928.402	13°00′ 44°30′	5,526.813 4,928.445
55. Gospič	13°00′ 45°00′	5,526.583 4,983.996	13°30′ 45°00′	5,565.998 4,984.282	13°00′ 44°30′	5 526.813 4,928.445	13°30′ 44°30′	5,566.569 4,928.730
56. Bihač	13°30′ 45°00′	5,565.998 4,984.282	14°00′ 45°00′	5,605.413 4,984.811	13°30′ 44°30′	5,566.569 4,928.730	14°00′ 44°30′	5,606.324 4,929.259
57. Prijedor	14°00′ 45°00′	5,605.413 4,984.811	14°30′ 45°00′	5,644.827 4,985.583	14°00′ 44°30′	5,606.324 4,929.259	14°30′ 44°30′	5,646.081 4,930.031
	14°00′ 45°00′	6,368.924 4,985.286	14°30′ 45°00′	6,408.339 4,984.599	14°00′ 44°30′	6,367.789 4,929.734	14°30′ 44°30′	6,407.545 4,929.047
58. Banjaluka	14°30′ 45°00′	6,408.339 4,984.599	15°00′ 45°00′	6,447.754 4,984.155	14°30′ 44°30′	6,407.545 4,929.047	15°00′ 44°30′	6,447.301 4,928.603
59. Prnjavor	15°00′ 45°00′	6,447.754 4,984.155	15°30′ 45°00′	6,487.168 4,983.954	15°00′ 44°30′	6,447.301 4,928.603	15°30′ 44°30′	6,487.057 4,928.402
60. Derventa	15°30′ 45°00′	6,487.168 4,983.954	16°00′ 45°00′	6,526.583 4,983.996	15°30′ 44°30′	6,487.057 4,928.402	16°00′ 44°30′	6,526.813 4,928.445
61. Tuzla	16°00′ 45°00′	6,526.583 4,983.996	16°30′ 45°00′	6,565.998 4,984.282	16°00′ 44°30′	6,526.813 4,928.445	16°30′ 44°30′	6,566.569 4,928.730
62. Bijelina	16°30′ 45°00′	6,565.998 4,984.282	17°00′ 45°00′	6,605.413 4,984.811	16°30′ 44°30′	6,566.569 4,928.730	17°00′ 44°30′	6,606.324 4,929.259
63. Šabac	17°00′ 45°00′	6,605.413 4,984.811	17°30′ 45°00′	6,644.827 4,985.583	17°00′ 44°30′	6,606.324 4,929.259	17°30′ 44°30′	6,646.081 4,930.031
	17°00′ 45°00′	7,368.924 4,985.286	17°30′ 45°00′	7,408.339 4,984.599	17°00′ 44°30′	7,367.789 4,929.734	17°30′ 44°30′	7,407.545 4,929.047
64. Obrenovac	17°30′ 45°00′	7,408.339 4,984.599	18°00′ 45°00′	7,447.754 4,984.155	17°30′ 44°30′	7,407.545 4,929.047	18°00′ 44°30′	7,447.301 4,928.603
65. Beograd	18°00′ 45°00′	7,447.754 4,984.155	18°30′ 45°00′	7,487.168 4,983.954	18°00′ 44°30′	7,447.301 4,928.603	18°30′ 44°30′	7,487.057 4,928.402
66. Požarevac	18°30′ 45°00′	7,487.168 4,983.954	19°00′ 45°00′	7,526.583 4,983.996	18°30′ 44°30′	7,487.057 4,928.402	19°00′ 44°30′	7,526.813 4,928.445
67. V. Gradište	19°00′ 45°00′	7,526.583 4,983.996	19°30′ 45°00′	7,565.998 4,984.282	19°00′ 44°30′	7,526.813 4,928.445	19°30′ 44°30′	7,566.569 4,928.730
68. Dobra	19°30′ 45°00′	7,565.998 4,984.282	20°00′ 45°00′	7,605.413 4,984.811	19°30′ 44°30′	7,566.569 4,928.730	20°00′ 44°30′	7,606.324 4,929.259
69. Kladovo	20°00′ 45°00′	7,605.413 4,984.811	20°30′ 45°00′	7,644.827 4,985.583	20°00′ 44°30′	7,606.324 4,929.259	20°30′ 44°30′	7,646.081 4,930.031
70. O. Silba	12°00′ 44°30′	5,447.301 4,928.603	12°30′ 44°30′	5,487.057 4,928.402	12°00′ 44°00′	5,446.853 4,873.056	12°30′ 44°00′	5,486.947 4,872.856
71. Zadar	12°30′ 44°30′	5,487.057 4,928.402	13°00′ 44°30′	5,526.813 4,928.445	12°30′ 44°00′	5,486.947 4,872.856	13°00′ 44°00′	5,527.041 4,872.898
72. Novi Grad	13°00′ 44°30′	5,526.813 4,928.445	13°30′ 44°30′	5,566.569 4,928.730	13°00′ 44°00′	5,527.041 4,872.898	13°30′ 44°00′	5,567.136 4,873.183
73. Knin	13°30′ 44°30′	5,566.569 4,928.730	14°00′ 44°30′	5,606.324 4,929.259	13°30′ 44°00′	5,567.136 4,873.183	14°00′ 44°00′	5,607.230 4,873.712
74. Drvar	14°00′ 44°30′	5,606.324 4,929.259	14°30′ 44°30′	5,646.081 4,930.031	14°00′ 44°00′	5,607.230 4,873.712	14°30′ 44°00′	5,647.325 4,874.483
	14°00′ 44°30′	6,367.789 4,929.734	14°30′ 44°30′	6,407.545 4,929.047	14°00′ 44°00′	6,366.664 4,874.187	14°30′ 44°00′	6,406.759 4,873.500
75. Jajce	14°30′ 44°30′	6,407.545 4,929.047	15°00′ 44°30′	6,447.301 4,928.603	14°30′ 44°00′	6,406.759 4,873.500	15°00′ 44°00′	6,446.853 4,873.056

Bezeichnung der Blätter	NW		NO		SW		SO	
	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch	Länge Breite	Rechts Hoch
76. Travnik	15°00′ 44°30′	6,447.301 4,928.603	15°30′ 44°30′	6,487.057 4,928.402	15°00′ 44°00′	6,446.853 4,873.056	15°30′ 44°00′	6,486.947 4,872.856
77. Zenica	15°30′ 44°30′	6,487.057 4,928.402	16°00′ 44°30′	6,526.813 4,928.445	15°30′ 44°00′	6,486.947 4,872.856	16°00′ 44°00′	6,527.041 4,872.898
78. Kladanj	16°00′ 44°30′	6,526.813 4,928.445	16°30′ 44°30′	6,566.569 4,928.730	16°00′ 44°00′	6,527.041 4,872.898	16°30′ 44°00′	6,567.136 4,873.183
79. Zvornik	16°30′ 44°30′	6,566.569 4,928.730	17°00′ 44°30′	6,606.324 4,929.259	16°30′ 44°00′	6,567.136 4,873.183	17°00′ 44°00′	6,607.230 4,873.712
80. Krupanj	17°00′ 44°30′	6,606.324 4,929.259	17°30′ 44°30′	6,646.081 4,930.031	17°00′ 44°00′	6,607.230 4,873.712	17°30′ 44°00′	6,647.325 4,874.483
	17°00′ 44°30′	7,367.789 4,929.734	17°30′ 44°30′	7,407.545 4,929.047	17°00′ 44°00′	7,366.664 4,874.187	17°30′ 44°00′	7,406.759 4,873.500
81. Valjevo	17°30′ 44°30′	7,407.545 4,929.047	18°00′ 44°30′	7,447.301 4,928.603	17°30′ 44°00′	7,406.759 4,873.500	18°00′ 44°00′	7,446.853 4,873.056
82. Arandelovac	18°00′ 44°30′	7,447.301 4,928.603	18°30′ 44°30′	7,487.057 4,928.402	18°00′ 44°00′	7,446.853 4,873.056	18°30′ 44°00′	7,486.947 4,872.856
83. Kragujevac	18°30′ 44°30′	7,487.057 4,928.402	19°00′ 44°30′	7,526.813 4,928.445	18°30′ 44°00′	7,486.947 4,872.856	19°00′ 44°00′	7,527.041 4,872.898
84. Petrovac	19°00′ 44°30′	7,526.813 4,928.445	19°30′ 44°30′	7,566.569 4,928.730	19°00′ 44°00′	7,527.041 4,872.898	19°30′ 44°00′	7,567.136 4,873.183
85. D. Milanovac	19°30′ 44°30′	7,566.569 4,928.730	20°00′ 44°30′	7,606.324 4,929.259	19°30′ 44°00′	7,567.136 4,873.183	20°00′ 44°00′	7,607.230 4,873.712
86. Negotin	20°00′ 44°30′	7,606.324 4,929.259	20°30′ 44°30′	7,646.081 4,930.031	20°00′ 44°00′	7,607.230 4,873.712	20°30′ 44°00′	7,647.325 4,874.483
87. Dugi Otok	12°30′ 44°00′	5,486.947 4,872.856	13°00′ 44°00′	5,527.041 4,872.898	12°30′ 43°45′	5,486.893 4,845.084	13°00′ 43°45′	5,527.155 4,845.126
88. Žirje	13°00′ 44°00′	5,527.041 4,872.898	13°30′ 44°00′	5,567.136 4,873.183	13°00′ 43°30′	5,527.267 4,817.356	13°30′ 43°30′	5,567.697 4,817.641
89. Šibenik	13°30′ 44°00′	5,567.136 4,873.183	14°00′ 44°00′	5,607.230 4,873.712	13°30′ 43°30′	5,567.697 4,817.641	14°00′ 43°30′	5,608.126 4,818.169
90. Split	14°00′ 44°00′	5,607.230 4,873.712	14°30′ 44°00′	5,647.325 4,874.483	14°00′ 43°30′	5,608.126 4,818.169	14°30′ 43°30′	5,648.556 4,818.940
	14°00′ 44°00′	6,366.664 4,874.187	14°30′ 44°00′	6,406.759 4,873.500	14°00′ 43°30′	6,365.549 4,818.644	14°30′ 43°30′	6,405.979 4,817.957
91. Livno	14°30′ 44°00′	6,406.759 4,873.500	15°00′ 44°00′	6,446.853 4,873.056	14°30′ 43°30′	6,405.979 4,817.957	15°00′ 43°30′	6,446.408 4,817.514
92. Prozor	15°00′ 44°00′	6,446.853 4,873.056	15°30′ 44°00′	6,486.947 4,872.856	15°00′ 43°30′	6,446.408 4,817.514	15°30′ 43°30′	6,486.838 4,817.313
93. Konjic	15°30′ 44°00′	6,486.947 4,872.856	16°00′ 44°00′	6,527.041 4,872.898	15°30′ 43°30′	6,486.838 4,817.313	16°00′ 43°30′	6,527.267 4,817.356
94. Sarajevo	16°00′ 44°00′	6,527.041 4,872.898	16°30′ 44°00′	6,567.136 4,873.183	16°00′ 43°30′	6,527.267 4,817.356	16°30′ 43°30′	6,567.697 4,817.641
95. Višegrad	16°30′ 44°00′	6,567.136 4,873.183	17°00′ 44°00′	6,607.230 4,873.712	16°30′ 43°30′	6,567.697 4,817.641	17°00′ 43°30′	6,608.126 4,818.169
96. Vardište	17°00′ 44°00′	6,607.230 4,873.712	17°30′ 44°00′	6,647.325 4,874.483	17°00′ 43°30′	6,608.126 4,818.169	17°30′ 43°30′	6,648.556 4,818.940
	17°00′ 44°00′	7,366.664 4,874.187	17°30′ 44°00′	7,406.759 4,873.500	17°00′ 43°30′	7,365.549 4,818.644	17°30′ 43°30′	7,405.979 4,817.957
97. Užice	17°30′ 44°00′	7,406.759 4,873.500	18°00′ 44°00′	7,446.853 4,873.056	17°30′ 43°30′	7,405.979 4,817.957	18°00′ 43°30′	7,446.408 4,817.514
98. Čačak	18°00′ 44°00′	7,446.853 4,873.056	18°30′ 44°00′	7,486.947 4,872,856	18°00′ 43°30′	7,446.408 4,817.514	18°30′ 43°30′	7,486.838 4,817.313
99. Kruševac	18°30′ 44°00′	7,486.947 4,872.856	19°00′ 44°00′	7,527.041 4,872.898	18°30′ 43°30′	7,486.838 4,817.313	19°00′ 43°30′	7,527.267 4,817.356
100. Paracin	19°00′ 44°00′	7,527.041 4,872.898	19°30′ 44°00′	7,567.136 4,873.183	19°00′ 43°30′	7,527.267 4,817.356	19°30′ 43°30′	7,567.697 4,817.641

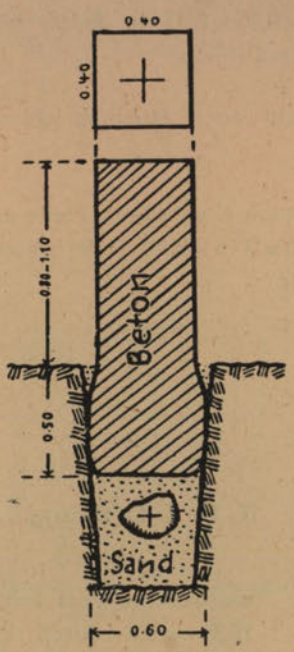
Bezeichnung der Blätter	NW		NO		SW		SO	
	Länge	Rechts	Länge	Rechts	Länge	Rechts	Länge	Rechts
	Breite	Hoch	Breite	Hoch	Breite	Hoch	Breite	Hoch
101. Zaječar	19°30′	7,567.136	20°00′	7,607.230	19°30′	7,567.697	20°00′	7,608.126
	44°00′	4,873.183	44°00′	4,873.712	43°30′	4,817.641	43°30′	4,818.169
101a. Kula	20°00′	7,607.230	20°30′	7,647.325	20°00′	7,608.126	20°30′	7,648.556
	44°00′	4,873.712	44°00′	4,874.483	43°30′	4,818.169	43°30′	4,818.940
102a. Sv. Andrija	13°00′	5,527.435	13°30′	5,568.114	13°00′	5,527.491	13°30′	5,568.253
	43°7′30″	4,775.702	43°7′30″	4,775.987	43°00′	4,761.818	43°00′	4,762.103
102. O. Vis	13°30′	5,567.697	14°00′	5,608.126	13°30′	5,568.253	14°00′	5,609.015
	43°30′	4,817.641	43°30′	4,818.169	43°00′	4,762.103	43°00′	4,762.631
103. Omiš	14°00′	5,608.126	14°30′	5,648.556	14°00′	5,609.015	14°30′	5,649.778
	43°30′	4,818.169	43°30′	4,818.940	43°00′	4,762.631	43°00′	4,763.401
	14°00′	6,365.549	14°30′	6,405.979	14°00′	6,364.444	14°30′	6,405.207
	43°30′	4,818.644	43°30′	4,817.957	43°00′	4,763.105	43°00′	4,762.419
104. Makarska	14°30′	6,405.979	15°00′	6,446.408	14°30′	6,405.207	15°00′	6,445.968
	43°30′	4,817.957	43°30′	4,817.514	43°00′	4,762.419	43°00′	4,761.976
105. Mostar	15°00′	6,446.408	15°30′	6,486.838	15°00′	6,445.968	15°30′	6,486.730
	43°30′	4,817.514	43°30′	4,817.313	43°00′	4,761.976	43°00′	4,761.776
106. Nevesinje	15°30′	6,486.838	16°00′	6,527.267	15°30′	6,486.730	16°00′	6,527.491
	43°30′	4,817.313	43°30′	4,817.356	43°00′	4,761.776	43°00′	4,761.818
107. Gacko	16°00′	6,527.267	16°30′	6,567.697	16°00′	6,527.491	16°30′	6,568.253
	43°30′	4,817.356	43°30′	4,817.641	43°00′	4,761.818	43°00′	4,762.103
108. Žabljak	16°30′	6,567.697	17°00′	6,608.126	16°30′	6,568.253	17°00′	6,609.015
	43°30′	4,817.641	43°30′	4,818.169	43°00′	4,762.103	43°00′	4,762.631
109. Pljevlja	17°00′	6,608.126	17°30′	6,648.556	17°00′	6,609.015	17°30′	6,649.778
	43°30′	4,818.169	43°30′	4,818.940	43°00′	4,762.631	43°00′	4,763.401
	17°00′	7,365.549	17°30′	7,405.979	17°00′	7,364.444	17°30′	7,405.207
	43°00′	4,818.644	43°30′	4,817.957	43°00′	4,763.105	43°00′	4,762.419
110. Sjenica	17°30′	7,405.979	18°00′	7,446.408	17°30′	7,405.207	18°00′	7,445.968
	43°30′	4,817.957	43°30′	4,817.514	43°00′	4,762.419	43°00′	4,761.976
111. Novi Pazar	18°00′	7,446.408	18°30′	7,486.838	18°00′	7,445.968	18°30′	7,486.730
	43°30′	4,817.514	43°30′	4,817.313	43°00′	4,761.976	43°00′	4,761.776
112. Kuršumlija	18°30′	7,486.838	19°00′	7,527.267	18°30′	7,486.730	19°00′	7,527.491
	43°30′	4,817.313	43°30′	4,817.356	43°00′	4,761.776	43°00′	4,761.818
113. Prokuplje	19°00′	7,527.267	19°30′	7,567.697	19°00′	7,527.491	19°30′	7,568.253
	43°30′	4,817.356	43°30′	4,817.641	43°00′	4,761.818	43°00′	4,762.103
114. Niš	19°30′	7,567.697	20°00′	7,608.126	19°30′	7,568.253	20°00′	7,609.015
	43°30′	4,817.641	43°30′	4,818.169	43°00′	4,762.103	43°00′	4,762.631
115. Pirot	20°00′	7,608.126	20°30′	7,648.556	20°00′	7,609.015	20°30′	7,649.778
	43°30′	4,818.169	43°30′	4,818.940	43°00′	4,762.631	43°00′	4,763.401
116. O. Sušac	14°00′	6,364.444	14°30′	6,405.207	14°00′	6,363.350	14°30′	6,404.441
	43°00′	4,763.105	43°00′	4,762.419	42°30′	4,707.571	42°30′	4,706.886
117. Korčula	14°30′	6,405.207	15°00′	6,445.968	14°30′	6,404.441	15°00′	6,445.532
	43°00′	4,762.419	43°00′	4,761.976	42°30′	4,706.886	42°30′	4,706.444
118. O. Mljet	15°00′	6,445.968	15°30′	6,486.730	15°00′	6,445.532	15°30′	6,486.622
	43°00′	4,761.976	43°00′	4,761.776	42°30′	4,706.444	42°30′	4,706.244
119. Dubrovnik	15°30′	6,486.730	16°00′	6,527.491	15°30′	6,486.622	16°00′	6,527.713
	43°00′	4,761.776	43°00′	4,761.818	42°30′	4,706.244	42°30′	4,706.286
120. Trebinje	16°00′	6,527.491	16°30′	6,568.253	16°00′	6,527.713	16°30′	6,568.804
	43°00′	4,761.818	43°00′	4,762.103	42°30′	4,706.286	42°30′	4,706.571
121. Nikšić	16°30′	6,568.253	17°00′	6,609.015	16°30′	6,568.804	17°00′	6,609.895
	43°00′	4,762.103	43°00′	4,762.631	42°30′	4,706.571	42°30′	4,707.097
122. Kolašin	17°00′	6,609.015	17°30′	6,649.778	17°00′	6,609.895	17°30′	6,650.987
	43°00′	4,762.631	43°00′	4,763.401	42°30′	4,707.097	42°30′	4,707.866
	17°00′	7,364.444	17°30′	7,405.207	17°00′	7,363.350	17°30′	7,404.441
	43°00′	4,763.105	43°00′	4,762.419	42°30′	4,707.571	42°30′	4,706.886
123. Peč	17°30′	7,405.207	18°00′	7,445.968	17°30′	7,404.441	18°00′	7,445.532
	43°00′	4,762.419	43°00′	4,761.976	42°30′	4,706.886	42°30′	4,706.444

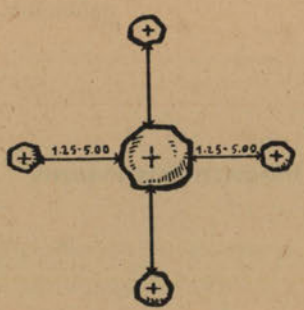
Bezeichnung der Blätter	NW		NO		SW		SO	
	Länge	Rechts	Länge	Rechts	Länge	Rechts	Länge	Rechts
	Breite	Hoch	Breite	Hoch	Breite	Hoch	Breite	Hoch
124. Metohija Drenica	18°00′ 43°00′	7,445.968 4,761.976	18°30′ 43°00′	7,486.730 4,761.776	18°00′ 42°30′	7,445.532 4,706.444	18°30′ 42°30′	7,486.622 4,706.244
125. Priština	18°30′ 43°00′	7,486.730 4,761.776	19°00′ 43°00′	7,527.491 4,761.818	18°30′ 42°30′	7,486.622 4,706.244	19°00′ 42°30′	7,527.713 4,706.286
126. Lebane	19°00′ 43°00′	7,527.491 4,761.818	19°30′ 43°00′	7,568.253 4,762.103	19°00′ 42°30′	7,527.713 4,706.286	19°30′ 42°30′	7,568.804 4,706.571
127. Vranje	19°30′ 43°00′	7,568.253 4,762.103	20°00′ 43°00′	7,609.015 4,762.631	19°30′ 42°30′	7,568.804 4,706.571	20°00′ 42°30′	7,609.895 4,707.097
128. Bosiljgrad	20°00′ 43°00′	7,609.015 4,762.631	20°30′ 43°00′	7,649.778 4,763.401	20°00′ 42°30′	7,609.895 4,707.097	20°30′ 42°30′	7,650.987 4,707.866
129. Kotor	16°00′ 42°30′	6,527.713 4,706.286	16°30′ 42°30′	6,568.804 4,706.571	16°00′ 42°00′	6,527.933 4,650.758	16°30′ 42°00′	6,569.349 4,651.042
130. Cetinje	16°30′ 42°30′	6,568.804 4,706.571	17°00′ 42°30′	6,609.895 4,707.097	16°30′ 42°00′	6,569.349 4,651.042	17°00′ 42°00′	6,610.766 4,651.568
131. Skadar	17°00′ 42°30′	6,609.895 4,707.097	17°30′ 42°30′	6,650.987 4,707.866	17°00′ 42°00′	6,610.766 4,651.568	17°30′ 42°00′	6,652.184 4,652.336
	17°00′ 42°30′	7,363.350 4,707.571	17°30′ 42°30′	7,404.441 4,706.886	17°00′ 42°00′	7,362.266 4,652.041	17°30′ 42°00′	7,403.683 4,651.357
131a. Prokletije	17°30′ 42°30′	7,404.441 4,706.886	18°00′ 42°30′	7,445.532 4,706.444	17°30′ 42°00′	7,403.683 4,651.357	18°00′ 42°00′	7,445.100 4,650.916
132. Prizren	18°00′ 42°30′	7,445.532 4,706.444	18°30′ 42°30′	7,486.622 4,706.244	18°00′ 42°00′	7,445.100 4,650.916	18°30′ 42°00′	7,486.517 4,650.716
133. Kačanik	18°30′ 42°30′	7,486.622 4,706.244	19°00′ 42°30′	7,527.713 4,706.286	18°30′ 42°00′	7,486.517 4,650.716	19°00′ 42°00′	7,527.933 4,650.758
134. Kumanovo Skoplje	19°00′ 42°30′	7,527.713 4,706.286	19°30′ 42°30′	7,568.804 4,706.571	19°00′ 42°00′	7,527.933 4,650.758	19°30′ 42°00′	7,569.349 4,651.042
135. Kratovo	19°30′ 42°30′	7,568.804 4,706.571	20°00′ 42°30′	7,609.895 4,707.097	19°30′ 42°00′	7,569.349 4,651.042	20°00′ 42°00′	7,610.766 4,651.568
136. Kriva-Palanka	20°00′ 42°30′	7,609.895 4,707.097	20°30′ 42°30′	7,650.987 4,707.866	20°00′ 42°00′	7,610.766 4,651.568	20°30′ 42°00′	7,652.184 4,652.336
137. Debar	18°00′ 42°00′	7,445.100 4,650.916	18°30′ 42°00′	7,486.517 4,650.716	18°00′ 41°30′	7,444.673 4,595.393	18°30′ 41°30′	7,486.412 4,595.194
138. Gostivar Kičevo	18°30′ 42°00′	7,486.517 4,650.716	19°00′ 42°00′	7,527.933 4,650.758	18°30′ 41°30′	7,486.412 4,595.194	19°00′ 41°30′	7,528.150 4,595.235
139. Skoplje-Veles	19°00′ 42°00′	7,527.933 4,650.758	19°30′ 42°00′	7,569.349 4,651.042	19°00′ 41°30′	7,528.150 4,595.235	19°30′ 41°30′	7,569.890 4,595.519
140. Štip	19°30′ 42°00′	7,569.349 4,651.042	20°00′ 42°00′	7,610.766 4,651.568	19°30′ 41°30′	7,569.890 4,595.519	20°00′ 41°30′	7,611.630 4,596.044
141. Plačkovica	20°00′ 42°00′	7,610.766 4,651.568	20°30′ 42°00′	7,652.184 4,652.336	20°00′ 41°30′	7,611.630 4,596.044	20°30′ 41°30′	7,653.371 4,596.810
142. Ohrid	18°00′ 41°30′	7,444.673 4,595.393	18°30′ 41°30′	7,486.412 4,595.194	18°00′ 41°00′	7,444.250 4,539.875	18°30′ 41°00′	7,486.308 4,539.676
143. Resan Kruševo	18°30′ 41°30′	7,486.412 4,595.194	19°00′ 41°30′	7,528.150 4,595.235	18°30′ 41°00′	7,486.308 4,539.676	19°00′ 41°00′	7,528.366 4,539.718
144. Prilep Bitolj	19°00′ 41°30′	7,528.150 4,595.235	19°30′ 41°30′	7,569.890 4,595.519	19°00′ 41°00′	7,528.366 4,539.718	19°30′ 41°00′	7,570.424 4,540.001
145. Kavadarci	19°30′ 41°30′	7,569.890 4,595.519	20°00′ 41°30′	7,611.630 4,596.044	19°30′ 41°00′	7,570.424 4,540.001	20°00′ 41°00′	7,612.484 4,540.524
146. Strumica Devdelija	20°00′ 41°30′	7,611.630 4,596.044	20°30′ 41°30′	7,653.371 4,596.810	20°00′ 41°00′	7,612.484 4,540.524	20°30′ 41°00′	7,654.545 4,541.289
Korča	18°00′ 41°00′	7,444.250 4,539.875	18°30′ 41°00′	7,486.308 4,539.676	18°00′ 40°30′	7,443.830 4,484.361	18°30′ 40°30′	7,486.205 4,484.163

Festlegungen der trigonometrischen Punkte des ehemaligen Königreiches Jugoslawien

A. Militär-Geographisches Institut Belgrad

Die Festlegungen der trigonometrischen Punkte des Militär-Geographischen Instituts sind nicht einheitlich ausgeführt. Eine Vereinheitlichung trat im Jahre 1938 ein. Anweisungen über die Vermarkung waren in Vorbereitung und die Arbeiten dazu waren im Jahre 1938 abgeschlossen. In den ehemaligen österreichischen Gebieten ist die österreichische Vermarkung, soweit sie noch vorhanden war, beibehalten worden.





T. P. I. Ordnung

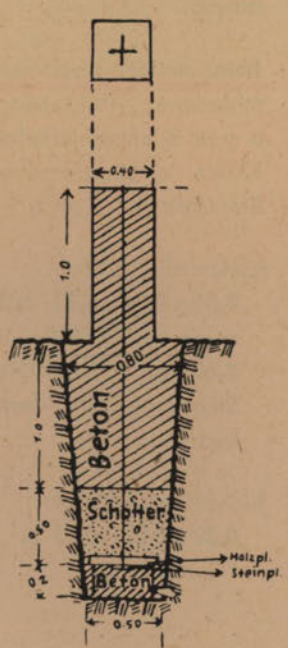
Bis 1938

Betonpfeiler
0,40 × 0,40 × 1,30—1,60

Unterirdisch: Feldstein mit Kreuz

Sicherung: 4 Feldsteine mit Kreuz

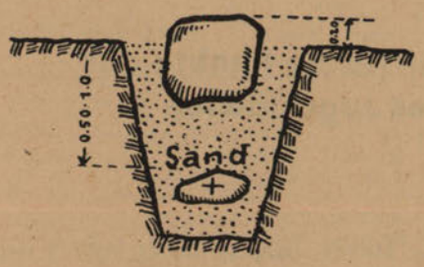
In Mazedonien Vermarkung durch größeren Feldstein mit Kreuz ohne unterirdische Vermarkung



Nach 1938

Betonpfeiler 0,40 × 0,40 × 2 m

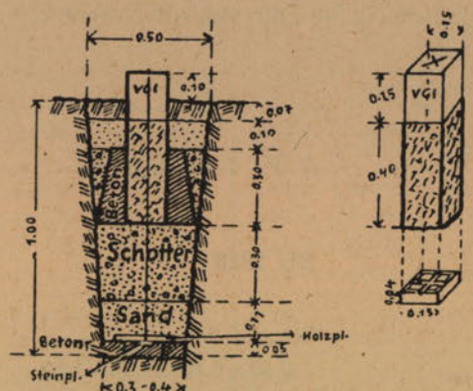
Unterirdisch: in Beton eingelassene Platte 0,15 × 0,15 × 0,04 m aus Kunststein mit durchgehendem Kreuz



T. P. II.—III. Ordnung

Bis 1938

Größerer Feldstein mit Kreuz, unterirdische und Sicherungsvermarkung durch Feldsteine mit Kreuz



Nach 1938

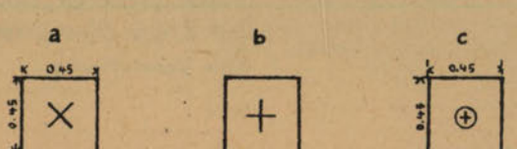
Steinpfeiler 0,15 × 0,15 × 0,55 in Beton eingelassen

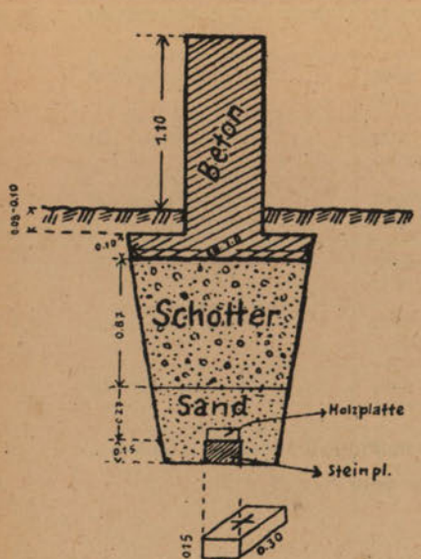
Schrift: VGI (nicht nach Himmelsrichtung orientiert)

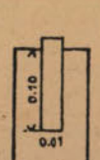
Unterirdisch: in Beton eingelassene Platte aus Kunststein 0,15 × 0,15 × 0,04 mit durchgehendem Kreuz

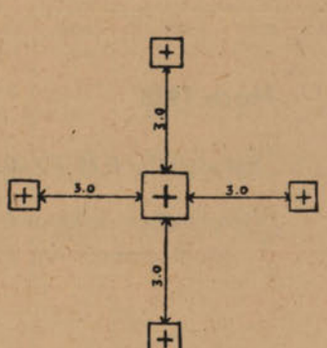
B. Katasterabteilung des Finanzministeriums

T. P. I. Ordnung







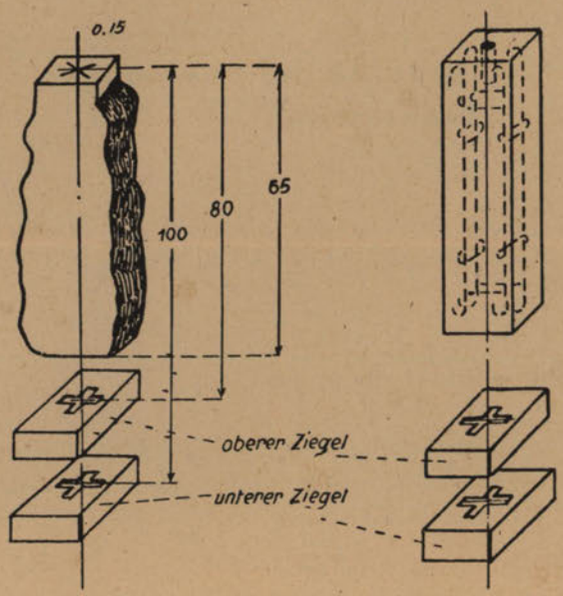


wurden seit dem Jahre 1938 auch durch die Katasterabteilung bestimmt.

Betonpfeiler, Kopf verschiedene Ausführung, a und b eingemeißeltes Kreuz, c eingelassener Eisenstab mit Kreuz.

Unterirdisch: Platte 0,30 × 0,22 × 0,15, teilweise auch 2 Platten in 0,60 und 1,20 m Tiefe. Sicherung fällt dann fort.

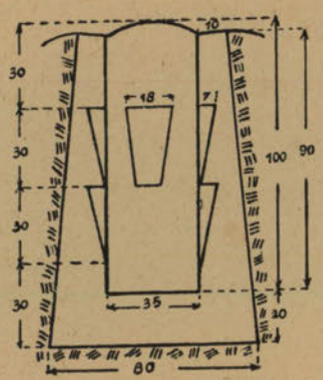
Sicherung: 4 Platten 0,30 × 0,22 × 0,15 in NS-Richtung



T. P. II.—IV. Ordnung

Stein oder Betonpfeiler 0,15×0,15 ×0,65 mit eingemeißeltem Kreuz oder eingelassenem Eisenstab mit Kreuz, Durchmesser 1 bis 1,5 cm

Unterirdisch: 2 zentrisch übereinanderliegende Ziegel mit Kreuz. Vor 1938 unterirdische Vermarkung nur durch einen Ziegel, dafür Sicherungsvermarkung durch 4 Ziegel

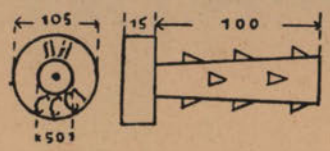


Auf Steinwänden Vermarkung durch Eisenbolzen, der mit Zement eingegossen wird

Festlegung der Nivellementspunkte des ehemaligen Königreiches Jugoslawien

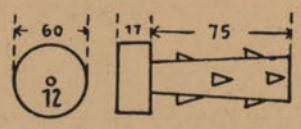
A. Militär-Geographisches Institut

Höhenpunkt I. Ordnung

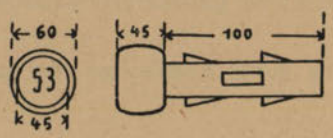


für horizontale Vermarkung in festen Objekten. Gußeiserner Bolzen mit zentrisch eingelassenem Loch zum Aufhängen eines Lineals.

NP = präzises Nivellement
Römische Zahl = Nr. des Punktes



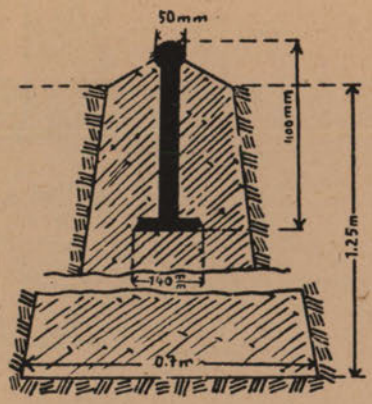
Desgleichen für Vermarkung in kleineren Objekten.
Arabische Zahl = Nr. des Punktes



Desgleichen zum Aufsetzen der Latte



Desgleichen für vertikale Vermarkung

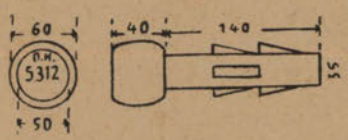


Steinpfeiler mit eingelassenem Eisenbolzen auf Betonunterlage

Höhenmarken I. Ordnung tragen die Nummern 1 bis 5000

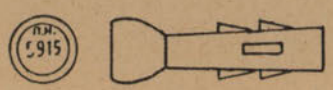
Die Höhenmarken des M. G. I. Wien in den ehemaligen österreichischen Gebieten haben die alten Nummern beibehalten

B. Katasterabteilung des Finanzministeriums

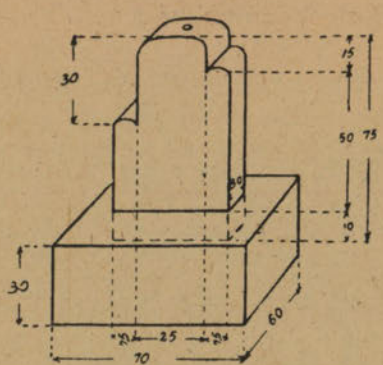


Höhenpunkt II. Ordnung

Gußeiserner Bolzen für horizontale Vermarkung

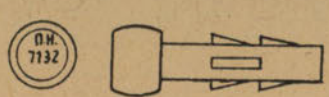


Profil seit 1938
Numerierung von 5001 bis 6000

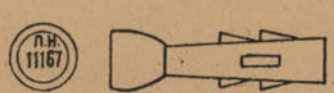


Steinpfeiler 30 × 40 × 75 auf Betonunterlage
Numerierung von 6001 bis 7000

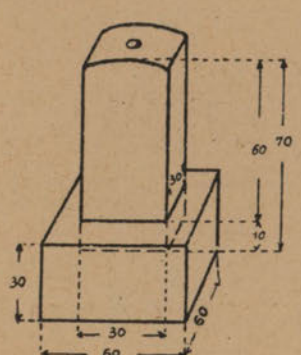
Höhenpunkt III. Ordnung



Gußeiserner Bolzen für horizontale Vermarkung



Profil seit 1938
Numerierung von 7001 bis 8000, 10001 bis 12000



Steinpfeiler 30 × 30 × 70 auf Betonunterlage
Numerierung von 8001 bis 10000, 13000 bis .....



Technische Höhenpunkte

Gußeiserner Bolzen für horizontale Vermarkung



Profil seit 1938

Steinpfeiler 15×15×65 auf Betonunterlage



Höhenpunkt für vertikale Vermarkung

(Ausnahmsweise auch für schiefe und horizontale Vermarkung)

Albanien

a) Allgemeines

Die älteren geodätischen Grundlagen von Albanien wurden größtenteils durch die Kriegsvermessungen in der Zeit von 1915 bis 1918 von Österreich-Ungarn und Italien geschaffen. Auf Grund dieser Ergebnisse und späterer Arbeiten von Dr. Herbert Louis wurde eine Karte im Maßstab 1 : 200 000 hergestellt.

Die neuen trigonometrischen Vermessungen in Albanien wurden durch das M. G. I. in Florenz ausgeführt. Die vorläufigen Werte dieser Triangulation dienten für die topographische Aufnahme der Karte 1 : 50 000.

b) Einzelangaben

1. Nullmeridian und Ausgangspunkt der Triangulation

Der Nullmeridian geht durch einen Punkt, der etwa 50 m südostwärts der FT-Station an der Straße Tirana—Durazzo liegt und durch eine 50 cm breite Eisenbetonplatte versichert ist.

Dieser Punkt ist auch der Ausgangspunkt für die Triangulation und hat folgende Werte:

Breite = 41° 20′ 12″,809 ± 0″,14
Länge = 19° 46′ 45″,285 ± 0″,42 ostwärts Greenwich

2. Ellipsoid

Die italienischen Triangulierungen wurden auf das Ellipsoid von Bessel bezogen.

3. Projektion

Der Karte 1 : 50 000 liegt die Bonnesche, der Karte 1 : 200 000 die Polyeder-Projektion zugrunde.

4. Koordinatensystem (Gitter)

Der Ausgangspunkt der italienischen Triangulation ist zugleich Nullpunkt des Bonneschen Koordinatensystems. Der als Gerade abgebildete Meridian von Tirana bildet die Y-Achse und die durch den Nullpunkt gehende Senkrechte dazu, die X-Achse des Koordinatensystems. Da eine Verschiebung des Nullpunktes nicht vorgenommen wurde, sind die Vorzeichen der Koordinaten bei Berechnungen zu berücksichtigen.

Die Karte 1 : 50 000 ist mit einem geographischen Gitter versehen, welches nur als Meldegitter benutzt werden kann. Rechtwinklige Koordinaten für die Blattecken der Karte 1 : 50 000 liegen nicht vor.

In der Deutschen Heereskarte 1 : 200 000 ist das Gauß-Krüger-Gitter (6. und 7. Meridianstreifen) eingedruckt.

5. Blattschnitt

Anlage C 1
Anlage C 5

Die Karte 1 : 50 000 ist nach geographischen Koordinaten nach 10 Breiten- und 15 Längenminuten geschnitten.

Über die beim OKH vorhandenen Blatteckenwerte siehe Anlagen C 1 und C 5!

6. Triangulation

Die im Jahre 1930 begonnene Triangulation diente ursprünglich nur als Grundlage für die topographische Neuaufnahme des Landes. Die Beobachtungen erster Ordnung waren bereits im Jahre 1932 beendet. Anschließend wurde das Triangulierungsnetz bis in die vierte Ordnung gemessen und mit den Triangulierungen der Nachbarstaaten verbunden.

Eine Basis wurde im Juni 1932 bei Fusha e' Dukatit (Nähe von Valona) mit der reduzierten Länge von 3436,48226 m gemessen.

7. Nivellement

Das gemessene Nivellement erstreckt sich auf die Linien Durazzo—Tirana und Durazzo—Poshnja und ist auf den mittleren Spiegel des Adriatischen Meeres bezogen.

Text C
Bulgarien

Bulgarien

a) Die alte russische Triangulation

Bulgarien ist erst seit 1878 ein selbständiger Staat. Die Landesgrenzen haben seitdem viele Abänderungen erfahren. Zuverlässige Karten und Vermessungsunterlagen besitzt Bulgarien erst seit dem russisch-türkischen Kriege 1877 bis 1878 in den russischen Aufnahmen des Landes. Die alten Kartenwerke des Landes, die vom Militär-Geographischen Institut Sofia laufend gehalten werden, fußen auf diesen russischen Aufnahmen und deren geodätischen Grundlagen.

Die grundlegende Triangulation wurde von den Russen während des Befreiungskrieges und im folgenden Jahre 1879 ausgeführt, während die Berechnungen und die Fortsetzung der Aufnahmen sich bis 1886 erstreckten.

1. Der Nullmeridian

ist der Meridian von Pulkowa, $\lambda = 30^{\circ}\,19'\,39''$ ($30^{\circ}\,19'\,38{,}55''$), ostw. von Greenwich.

2. Das Bezugsellipsoid*)

ist das Ellipsoid von Walbeck. Seine Ausmaße sind:

a) nach Angaben eines russischen Werkes beim MGJ Sofia (dürften als maßgebend angesehen werden):

$$a = 6\,376\,895{,}0 \text{ m}$$
$$b = 6\,355\,834{,}0 \text{ m}$$
$$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{302{,}78}$$

b) nach Feststellungen in Bulgarien:

$$a = 2\,988\,853 \text{ Saschen} \times 2{,}133\,561 = 6\,376\,900{,}2 \text{ m}.$$

c) nach Angaben des Werkes „Aufzeichnungen der Mil. Top. Abt. des Russ. Generalstabes, Petersburg“:

$$a = 6\,376\,945{,}37 \qquad \log a = 6\,804\,612\,70$$
$$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{302{,}781}$$

wobei der Logarithmus des Verhältnisses $\frac{\text{Saschen}}{\text{Meter}}$ mit 0.3290934 angenommen ist.

d) nach Angaben der Heeresvermessungsstelle Wien:

$$\log a = 6.80457984$$
$$\log e^2 = 7.81918517 - 10$$
$$\text{Abplattung } \frac{a-b}{a} = \frac{1}{302{,}78}$$
$$\text{Meridianquadrant } Q = 10\,000\,268 \text{ m}$$

3. Projektion

Die kleinmaßstäblichen bulgarischen Karten sind in Bonnescher Projektion entworfen, die groß- und mittelmaßstäblichen Karten 1 : 40 000, 1 : 50 000 und 1 : 126 000 in Polyeder-Abbildung.

4. Gitternetz

Die bulgarischen Kartenwerke alter Grundlagen haben kein Gitter.

5. Triangulation

Der Zentralpunkt ist das Minarett der Hauptmoschee in der Stadt Küstendsche. Das Dreiecksnetz beruht auf 6 Grundlinien. Fast ganz Bulgarien ist von dem Dreiecksnetz überzogen. Für die Dreieckspunkte wurden nur geographische Koordinaten festgestellt.

6. Nivellement

Ein Nivellement bestand in Bulgarien nicht. Die Höhenangaben beruhen auf trigonometrischen und barometrischen Höhenmessungen.

---

*) Die Angaben über die Ausmaße des Bezugsellipsoids weichen voneinander ab, weil bei der Umrechnung der russischen Werte in Meter jeweils andere Umrechnungsfaktoren verwendet wurden.

b) Die neue bulgarische Triangulation

Anlage C 6

1. Dreiecksnetz

Nach dem Weltkriege wurde ein neues Dreiecksnetz geschaffen, auf dessen geodätischen Grundlagen die neuen bulgarischen Kartenwerke 1 : 25 000, 1 : 50 000 und 1 : 100 000 beruhen. Das Netz dient nicht nur den militärischen Belangen und Erfordernissen, sondern genügt auch den weitgehendsten ingenieurtechnischen Anforderungen. Das Gebiet Bulgariens nach dem Jahre 1918 wurde mit einem dichten Triangulationsnetz von Punkten I., II. und III. Ordnung bedeckt. Die Entfernungen zwischen den Punkten I. Ordnung betragen etwa 40 bis 60 km, zwischen II. Ordnung etwa 15 bis 30 km, und III. Ordnung 4 bis 6 km, so daß auf alle 16 bis 36 qkm etwa ein Punkt entfällt.

Gemessen wurden die vier Basislinien bei Sofia, Jambol, Lom und Russe. Die Berechnung und Ausgleichung der Punkte I. Ordnung wurden nach der Methode von Boltz ausgeführt.

Nach dem Stande von 1943 sind etwa bestimmt worden:

76 Punkte I. Ordnung
230 Punkte II. Ordnung
5760 Punkte III. Ordnung

2. Astronomische Beobachtungen

Auf einem Polygon, welches im Netz I. Ordnung verläuft und dem auch die vier Punkte der Basisvergrößerungsnetze Assanow Wrch, Lewan tabija, Tscherni wrch und Tabijata angehören, wurden Breiten, Azimute und Längen nach folgenden Methoden bestimmt:

für Polhöhenbestimmungen: Messung von Meridian-Zenitdistanzen und Zenitdistanzen des Polarsternes;

für Azimutbestimmungen: Messung des Horizontalwinkels zwischen Heliotrop und Polarstern und

für geographische Längenbestimmungen: Meridiandurchgänge von Sternen und Empfang der Zeitzeichen.

Die geographische Länge von Sofia wurde 1931 gemeinsam vom Preußischen Geodätischen Institut in Potsdam und vom Militär-Geographischen Institut in Sofia bestimmt.

3. Orientierung des Triangulierungsnetzes I. Ordnung

Nachdem die Ausgleichung des Netzes I. Ordnung nach der Methode von Boltz fertig vorlag, wurde das Netz als ein starres Gebilde mit den in den Jahren 1929 und 1930 bestimmten neuen Breiten und Azimuten zunächst in Breite und Azimut orientiert. Im Endergebnis ergab sich die geographische Breite des Zentralpunktes Tscherni wrch (südlich Sofia) zu

$\varphi = 42^{0}\,33'\,54{,}55\,26''$ und das Azimut dieses Punktes nach dem T. P. I. Ordnung

Metschi Kamak zu

$\alpha = 309^{0}\,55'\,21{,}752''$

Damit konnte schon die geodätische Übertragung über alle Punkte I. Ordnung vorgenommen werden bis auf eine noch zu bestimmende Konstante in den Längen. Als die Länge von Sofia (nachträglich einbezogener T. P. I. Ordnung) 1931 bestimmt worden war, wurde sie auf Tscherni wrch übertragen, womit auch die unbestimmte Konstante in den Längen beseitigt wurde. Als Ausgangswert der definitiven geodätischen Übertragung gilt für die geographische Länge von Tscherni wrch:

$\lambda = 23^{0}\,16'\,51{,}9603''$

Außer der Orientierung des Dreiecksnetzes haben die später gemachten astronomischen Beobachtungen auch dem Zwecke zur Ableitung der Lotabweichungen zu dienen.

4. Geodätische Übertragung

Ausgehend von der geographischen Breite und Länge vom T. P. I. Ordnung Tscherni wrch und dem Azimut dieses Punktes nach dem T. P. Metschi Kamak wurden durch geodätische Übertragung die Breiten, Längen und Azimute aller Punkte I. Ordnung berechnet. Als Übertragungsformeln dienten diejenigen von Benoit, die von Dr. Wladimir K. Hristow zusammengestellt und mit Tafeln für geodätische Berechnungen herausgegeben wurden.

c) Vergleich der alten und neuen Triangulation

Bei der von den Russen ausgeführten Triangulation (Ellipsoid von Walbeck, Polyeder-Projektion) war die astronomische Bestimmung der Koordinaten (auf Pulkowa bezogen) trotz der einfachen Art der Vermessung erstaunlich genau, auch genügten die Höhenmessungen im allgemeinen für kartographische Zwecke, doch war für den praktischen Gebrauch in Bulgarien die russische Beschriftung von Nachteil; ebenso auch das rasche Veralten der Grundkarte, deren Originalquellen zudem nicht in bulgarischen Händen waren, da der bulgarische Generalstab nur eine photographische Reproduktion der Karte 1 : 105 000 erhalten hatte.

Als im Jahre 1891 die „Topographische Abteilung beim Generalstab" in Sofia gegründet wurde, war daher die Herausgabe einer eigenen bulgarischen Karte 1 : 50 000 bereits in das Programm aufgenommen. Doch begnügte man sich zunächst mit einer Berichtigung der russischen Karte. Es zeigte sich aber, daß die russische Triangulierung wegen ihres alten Datums den neueren Anforderungen für das Heer und die verschiedenen technischen Vermessungen nicht genügte, so daß eine trigonometrische Neuvermessung nötig wurde, da die russischen Festpunkte nicht genügend vermarkt worden und zum Teil im Laufe der Zeit verschwunden waren. Außerdem waren 1913 weite mazedonische und thrazische Gebiete an Bulgarien gefallen, die von der russischen Karte nicht erfaßt werden.

Schon während des Weltkrieges wurde ein Versuch zur Schaffung einer neuen Triangulation unternommen, doch begann man mit der systematischen Arbeit an der Neuvermessung erst nach dem Kriege, und zwar teils auch mit den modernen Mitteln der Erd- und Luftbildmessung.

Von der russischen Triangulation sind folgende 15 Punkte in das heutige Netz übernommen worden: Leschko, Ruj, Meterisa, Mussala, Karlak, Kitka, Monastir Sweti Petar, Nischana (Novo Sagorsko), Karudschiza, Kurt kale, Goljamo Sstidowo, Aladscha-Atla, Sstrascha Bajir, Bakarlak und Emine.

d) Örtliche Netze

Örtliche, ebene, rechtwinklige Koordinatensysteme nach der schiefachsigen Azimutalprojektion von Hatt bestehen im Gebietsteil Mazedonien, das 1940 von Griechenland erworben wurde für jedes Blatt 1 : 100 000 des griechischen Blattschnittes.

e) Einzelangaben

(Neue bulgarische Triangulation)

1. Nullmeridian

ist der Meridian von Greenwich.

2. Bezugsellipsoid

Der Triangulation liegt das internationale Ellipsoid von Hayford zugrunde. Seine Ausmaße sind:

$$a = 6\,378\,388 \text{ m} \qquad \log a = 6.804\,7109$$
$$b = 6\,356\,911 \text{ m} \qquad \log b = 6.803\,2462$$
$$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{297} = 0{,}003367\,003367\ldots \qquad \log\frac{a-b}{a} = 7{,}52724355$$
$$e^2 = 0{,}0067227 \qquad \log e^2 = 7{,}8275418.$$

Für den Erdmeridianquadranten ergibt sich hiernach:

$$Q = 10002288 \text{ m}.$$

3. Projektion

Angenommen wurde als zylindrische Querprojektion die transversale, konforme (winkeltreue) Projektion von Gauß-Krüger.

Als Mittelmeridiane wurden die Längenkreise mit den geographischen Längen $\lambda = 24^0$ und $\lambda = 27^0$ ostwärts Greenwich gewählt. Seit dem Erwerb der ehemals jugoslawischen Gebiete ist noch der Längenkreis $\lambda = 21^0$ hinzugekommen.

Die Projektionsebene wurde um 1 : 0,9999 verkleinert, um einen Durchschnittsmaßstab zu erzielen; m_0 ist also gleich 1—0,0001 gesetzt worden.

4. Ausgangswerte der Triangulation

Anlage C 7

Die gemessenen Grundlinien haben folgende Längen:

	Absolute Länge	Reduzierte Länge	Korrigierte Länge
Sofia	12241,51239 m ± 3,96 mm	12241,39540 m	12240,33973 m
Lom	10521,04028 m ± 2,68 mm	10521,03809 m	10520,78240 m
Russe	6448,79634 m ± 2,51 mm	6448,61850 m	6448,61984 m
Jambol	13434,15489 m ± 4,00 mm	13433,83245 m	13433,84636 m
Drama	6937,5530 m ± 1,28 mm	—	—

5. Koordinatensysteme (Gitter)

Der Nullpunkt der Koordinatensysteme lag ursprünglich nicht auf dem Äquator, sondern im Schnittpunkt der Mittelmeridiane mit dem 41. Breitengrad. Jeder Streifen hat eine Abbildungslänge von 3°, da die Streifen sich aber rechnungsmäßig je $1^3/_4{}^\circ$ nach rechts und nach links von den Anfangsmeridianen erstrecken, entstehen Überlappungszonen von einer Gesamtbreite von $^1/_2{}^\circ$, in der alle Punkte Koordinaten beider Systeme haben.

Die Rechtswerte zählen vom Mittelmeridian ostwärts positiv und vom Mittelmeridian westlich negativ.

Die Hochwerte zählen nach Norden positiv und nach Süden negativ. Um nur positive und 7stellige Koordinaten zu erhalten, erhielten die Nullpunkte der Gitterstreifen die Rechtswerte 7 500 000 m, 8 500 000 m und 9 500 000 m und den Hochwert 4 540 198,36 m. Bei jenen Rechtswerten stellen die ersten Zahlen 21 : 3 = 7, 24 : 3 = 8 und 27 : 3 = 9 die Kennziffern des Meridianstreifens dar, während es sich bei diesem Hochwert um die mit dem Längenfaktor $m_0 = 0{,}9999000$ multiplizierte Meridianbogenlänge für die Ausgangsbreite $B_0 = 41$ nach dem internationalen Referenzellipsoid von Hayford handelt.

Bis zum Jahre 1941 spielte der Parallelkreisbogen mit der Breite 41° bei den bulgarischen Gauß-Krüger-Koordinaten die gleiche Rolle wie der Äquator bei den deutschen Gauß-Krüger-Koordinaten. Seit 1942 ist der Bezug auf den Parallelkreis 41° aufgegeben worden. Die Hochwerte werden nun gleichfalls vom Äquator gezählt.

6. Blattschnitt

Die Karten sind nach geographischen Längen und Breiten geschnitten, die am oberen Rand der Kartenblätter angegeben sind.

Die Blätter der Karte 1 : 100 000 haben eine Ausdehnung von 30′ × 30′. Der Rahmen der Karte 1 : 50 000 ist 15′ × 15′.

Jedes Blatt hat eine Nummer (arabische Ziffer), die von Westen nach Osten durchlaufend und von Norden nach Süden zeilenweise fortschreitend gezählt wird.

Bei der Karte 1 : 100 000 wird mit 1, bei der Karte 1 : 50 000 mit 101 und bei den Blättern 1 : 25 000 mit 1001 angefangen.

Unabhängig vom Rahmen tragen die Karten das Gitter. An den Grenzen von zwei Meridianstreifen sind beide Quadratnetze vermerkt, von denen das eine durchgezogen und das andere am Rande angerissen ist.

Anlage C 8
Anlage C 12 und C 1

7. Koordinatenverzeichnisse

Koordinatenverzeichnisse sind in Vorbereitung, liegen aber noch nicht gedruckt vor. Über beim OKH vorhandene Blatteckenwerte siehe Anlage C 12 und C 1.

Anlage C 9

8. Festlegungen

Die Art der Vermarkung ergibt sich aus Anlage C 9.

Anlage C 10 und C 11

9. Nivellement

In den Jahren 1920 bis 1938 wurde das bulgarische Gebiet von 18 Hauptpolygonen bedeckt, auf denen Feinnivellements ausgeführt wurden und die in der Anlage C 11 mit römischen Ziffern bezeichnet sind.

Nach 1938 wurden weitere Höhenmessungen mit Anschluß an die Nachbarländer ausgeführt.

Als Nullpunkt wurde die Oberfläche des Mittelwassers im Schwarzen Meer (0,114 m über dem deutschen N. N.) angenommen, die von den Beobachtungen am Selbstschreibepegel im Hafen von Varna aus 892 Tagen (1928 bis 1931) abgeleitet und am Kontrollpegel im Hafen von Burgas geprüft wurden.

Die Hauptarbeiten am Feinnivellement wurden schon 1931 beendet. Zur Kontrolle der Schwankungen, die durch die geologischen Änderungen der Erdrinde entstehen, wurde errichtet:

Ein Hauptnivellementpunkt beim Dorfe Kneža (Orĕchovo) und 4 Kontrollpunkte bei der Stadt Varna, der Stadt Burgas, dem Bahnhof Levski (Kr. Plĕven) und der Stadt Kasanlik. Nach der Genauigkeit und überhaupt nach der Ausführung der Arbeit entspricht die Höhenmessung einem Nivellement höchster Genauigkeit gemäß den Bestimmungen und Vorschriften der zwischenstaatlichen geodätischen Konferenzen.

Folgende Verbindungsmessungen mit Nachbarstaaten wurden ausgeführt:

a) Gegen das ehemalige Jugoslawien:

bei Bregovo (Straße Vidin—Bregovo),
bei Slatarevo (Straße Petritsch—Strumitza),
bei Kolatina (Bahnstrecke Dragoman—Zaribrod).

Hieraus ergab sich, das N. N. P. Varna 0,73 m 0,54 m, 0,53 m (im Mittel 0,60 m) höher liegt als N. N. P. Triest (Adria).

b) Gegen Griechenland:

bei Ivajlowgrad (Ortakjoj),
bei Tschorbadzijsko (Momtschilgrad—Gjumjurdschina),
bei Rudosem (Golĕm Palass—Smoljan),
bei Libjachovo (Nevrokop—Drama),
bei Kulata (Petritsch).

Hieraus ergab sich, daß N. N. P. Varna im Mittel 0,15 m höher liegt als N. N. P. Kavalla.

Aus griechischen Messungen ergibt sich, daß N. N. P. Kavalla 0,24 m höher liegt als N. N. P. Saloniki.

c) Gegen Rumänien:

beim Bahnhof Oborischte (Varna—Dobritsch),
bei Sagoritsche (beim Dorfe Coban—Nasuf an der Straße Schumen—Silistra),
bei Zar Samuil (beim Dorfe Kütükli an der Straße Russe—Tutrakan).

Hieraus ergibt sich, daß N. N. P. Varna 0,42 m, 0,36 m, 0,27 m (im Mittel 0,35 m) höher liegt als N. N. P. Konstanza.

In die Hauptpolygone sind die Nivellementszüge II. Ordnung eingebunden. Die Höhen der Dreieckspunkte I., II. und III. Ordnung wurden trigonometrisch bestimmt. Nur eine kleine Anzahl der Punkte wurden durch Nivellement festgelegt. Dreieckspunkte, deren Höhen durch Nivellement bestimmt wurden, dienen als Ausgangspunkte für trigonometrische Messungen und gelten als fehlerlos.

Die Zenithdistanzen wurden bis zu Entfernungen von 6 km gemessen. Die Beobachtungen wurden um die Mittagszeit (zwischen 10 und 15 Uhr) gemacht. Unterschiede von über 30 cm aus mehrfacher Bestimmung der Höhen von T. P. wurden nicht zugelassen. Die endgültigen Höhen ergeben sich mit mittleren Fehlern von etwa 1 dm.

10. Anschluß der Triangulation an die Nachbarländer

a) Anschluß mit dem ehemaligen Jugoslawien.

Verbindungsmessungen sind auf folgenden Punkten I. Ordnung ausgeführt worden: Leschko, Ruen, Milewska Bandera, Ruj, Midschor und Babinnos.

b) Anschluß mit Griechenland.

Im Jahre 1934 wurden Verbindungsmessungen ausgeführt auf folgenden Punkten:

Ali Botusch, Kurt Kale, Kartal bunar, Kain Tschal, Tschiengene Hissar (Koula) Kartal Dag, Demir Capou, Tjami.

c) Anschluß mit Rumänien.

Das bulgarische trigonometrische Netz ist mit dem von Rumänien derzeit noch nicht verbunden.

In dem ehemals rumänischen, jetzt bulgarischen Teil der Dobrudscha fand 1941 bis 1942 eine bulgarische Neutriangulation statt, deren Berechnung noch nicht ausgeführt ist. Mit Hilfe dieser Messungen ist unter Umständen ein Anschluß durchführbar.

11. Magnetische Messungen

In Ausführung begriffen ist ein Projekt für ein magnetisches Netz, das ganz Bulgarien bedecken wird. Die Punkte sind so ausgewählt, daß sie sich in Entfernungen von etwa 20 km befinden. In Gebieten mit unruhigem Verlauf der magnetischen Elemente wird das Netz bis auf Entfernungen von 10 km verdichtet.

Zur Ausführung von magnetischen Vermessungen im geographischen Institut wurde ein Magnet (System Schultze) geliefert, der für Feldvermessungen geeignet ist. Man bestimmt die drei magnetischen Elemente:

Magnetische Deklination (D), Horizontalintensität (H) und die magnetische Inklination (J). Bis 1936 wurden die Messungen an 55 Stationen durchgeführt. Die Berichtigungen der magnetischen Beobachtungen wurden am Wiener Erdmagnetischen Observatorium durchgeführt, während die Eichung der magnetischen Instrumente im deutschen erdmagnetischen Observatorium in Niemegk erfolgte.

1937 wurde eine Landeszentrale für magnetische Schwankungen beim Geographischen Institut in der Stadt Panagjurischtsche (Panagürischte) errichtet, das zur Erforschung der täglichen Schwankungen mit Magnetvariometern (System Askania-Werke) ausgestattet wurde.

Zur Bestimmung säkularer Änderungen wurden vier Stationen ausgewählt, die man als Säkularpunkte bezeichnet. Sie befinden sich bei der Stadt Pleven, bei dem Dorfe Galata (Kreis Varna), bei Stara Sagora und bei Gorna-Dschumaja.

Die Beobachtungen auf den Säkularstationen werden in jedem zweiten Jahr wiederholt.

Für die übrigen, gewöhnlichen, magnetischen Beobachtungen benutzt man nach Möglichkeit T. P., Punkte I., II. oder III. Ordnung, weil sich hierdurch die astronomische Azimutbeobachtung erübrigt.

Nach dem Stande von 1936/37 liegt die säkulare Schwankung in Bulgarien etwa zwischen 8′ und 10′ jährlich.

Etwa zur selben Zeit ergaben die Beobachtungen in der Gegend des Schwarzen Meeres eine östliche Deklination von etwa 0° 50′, unweit der Linie Razgrad—Šumen—Nova Zagora eine Deklination von etwa 0° und im Westen des Landes, in der Nähe der früheren jugoslawischen Grenze eine westl. Deklination von etwa 1° 20′.

Alle Auswertungen der Messungen sind in handlicher Form für die Benutzung zusammengestellt. Sie sind, gebietsweise nach Landesteilen zusammengestellt, eingetragen und dementsprechend in Diagrammen, betitelt „Ablenkung des magnetischen Zeigers" auf den Kartenblättern angegeben. Spezielle Isogonen- und dergleichen Karten wurden noch nicht herausgebracht.

12. Bildmessung

Im Gelände zog man zur Aufnahme des neuen Kartenwerkes in weitem Maße die Photogrammetrie heran. Die photogrammetrischen Basispunkte und Paßpunkte wurden in das T. P.-Netz eingemessen.

Erdphotogrammetrisch arbeitete man in den südl. Gebirgen (von Nevrokop bis Smoljan) und im Balkangebirge.

Auch mit der aerophotogrammetrischen Vermessung wurde gleich von Anfang an begonnen, und zwar mit Unterstützung der Luftfahrt Sofia.

Benutzt wurde als Aufnahmegerät die Aerophotokammer von Wild und Zeiss und zur Auswertung ein selbstfokussierendes Entzerrungsgerät von Zeiss. In Gebrauch sind ferner ein Aerokartograph Zeiss, Jena, ein Autograph von Wild und ein Stereoplanigraph von Zeiss.

Als Aufnahmeart werden Senkrechtaufnahmen mit etwa 60% Überlappung ausgeführt. Gearbeitet wird im Negativmaßstab mit 1 : 18—20 000 für die Karte 1 : 25 000. Außer der Gegend bei Plovdiv und bei Vidin ist fast ganz Südbulgarien (alte Grenze) photogrammetrisch erfaßt und kartographisch bearbeitet.

13. Gravimetrische Arbeiten

Im Jahre 1940 wurden ein Vierpendelapparat (Askania-Werke), ein Photoregistrierapparat Fechner (Geodätisches Institut Potsdam) und ein Radioempfänger für Langwellen (Ortskonstruktion) angeschafft. Im Jahre 1941 wurden die Konstanten der Pendel bestimmt und Beobachtungen auf Feldpunkten durchgeführt. Die Beobachtungen werden reduziert. Für die Auswertung werden die Korrekturen der Zeitzeichen benutzt, die vom Geodätischen Institut Potsdam angegeben werden.

14. Vermessungsdienststelle

Das Staatliche Geographische Institut beim Kriegsministerium (Derschawen Geografitscheski Institut) in Sofia, Boulevard Tzar Oswoboditel, ist die zentrale und einzige Körperschaft für alle geodätischen, topographischen und kartographischen Arbeiten.

Es besteht aus folgenden Abteilungen:

1. Leitung
2. Geodätische Abteilung
   a) Triangulierungssektion
   b) Nivellierungssektion
   c) Astronomische Sektion
   d) Rechensektion und Magnetische Gruppe
3. Topographische Abteilung
   a) Topographische Sektion
   b) Photogrammetrische Sektion
   c) Hydrographische Sektion
4. Kartographische Abteilung
   a) Kartographische Sektion
   b) Graphische Sektion
5. Verwaltung

Das Institut ist 1919 aus der 1891 gegründeten „Topographischen Abteilung beim Generalstab", die 1906 in „Kartographisches Institut" umbenannt wurde, entstanden. Seit 1919 heißt es „Geographisches Institut". Es gibt in aufeinanderfolgenden Heften Nachrichten heraus, die sich mit Triangulierungen, Berechnungen, astronomischen, Nivellierungs-, magnetischen, topographischen, photogrammetrischen, kartographischen usw. Arbeiten befassen.

Literaturverzeichnis

Jahrbuch und Nachrichten des Geographischen Instituts Sofia, Jahrgänge 1922 bis 1938.

A. Ganev: Die Karten des Militär-Geographischen Instituts Sofia, 1938.

Dr. Hans-Peter Kosak: Das neue bulgarische Kartenwerk. Petermanns Mitteilungen 1936, Heft 5.

Dr. Jw. Kr. Mirski: Das planquadratische Netz auf der militärischen Landkarte. Sofia, 1937.

Chr. Kalfin: Größe der magnetischen Deklination in Bulgarien. Sofia, 1937.

Dr. Vl. K. Hristow: Wie das bulgarische Triangulierungsnetz orientiert ist. Sofia, 1932. (Jahrbuch des Staatlichen Geographischen Instituts beim Kriegsministerium für 1930 und 1931.)

Dr. Vl. K. Hristow: Formeln und Tafeln für geodätische Berechnungen nach dem internationalen Referenzellipsoid, Mitteilungen des Staatlichen Geographischen Instituts Nr. 1. Sofia, 1938.

Dr. Vl. K. Hristow: Tafeln für Berechnungen der Gauß-Krügerschen Koordinaten usw. Sofia, 1940.

Text C
Europ. Türkei

Europäische Türkei

Anlage C 13

1. Triangulation

Die Triangulationen der Türkei sind zur Zeit auf drei verschiedene Ausgangspunkte bezogen: Hagia-Sofia, Candida und Ankara.

Der Ausgangspunkt der in Ausführung begriffenen Triangulation liegt in Ankara.

a) Ältere Triangulation.

Die erste Triangulation in der Türkei wurde im Jahre 1877 bis 1879 von Rußland durchgeführt.

Nullmeridian ist der Meridian von Pulkowa.

$\lambda = 30^{0}\,19'\,39''$ ostwärts Greenwich.

Bezugsellipsoid ist das Ellipsoid von Walbeck (siehe Bulgarien).

Die Türkei selbst führte seit 1910 zur raschen Gewinnung einer vorläufigen Karte 1 : 200 000 eine flüchtige Triangulation durch. Es wurden dabei mehrere Grundlinien gemessen und zur Kontrolle auch astronomische Punktbestimmungen vorgenommen.

b) Neuere Triangulation.

Zur Schaffung einer Karte 1 : 25 000 wurde im Jahre 1910 gleichzeitig eine genaue Triangulation I. Ordnung in Angriff genommen. Bei Bakirköy (Nähe Istanbul) wurde eine Grundlinie von 4396,703 m gemessen und durch ein Netz I. Ordnung mit einer 1896 bei Eskisehir bestimmten Grundlinie (Länge 7235,520 m) verbunden.

Im Jahre 1932 wurde ein Netz I. Ordnung auf der Grundlinie Maltepe (bei Istanbul) 4279,455 m, errichtet, 1933 desgleichen auf der Grundlinie von Balikesir 6106,9718 m.

Ab 1934 wurden diese Netze miteinander verbunden.

Nach 1935 legte man eine Kette I. Ordnung bis an die bulgarische Grenze und führte anschließend die Triangulation II. und III. Ordnung durch, die inzwischen abgeschlossen sein soll.

Für die Berechnung der Triangulation in Gauß-Krüger-Koordinaten wurde ein unbekannter Maßstabsfaktor gewählt.

Der Ausgangspunkt für die Berechnung der geographischen Koordinaten der trigonometrischen Punkte ist der südl. Endpunkt der Grundlinie von Bakirköy bei Istanbul.

2. Nullmeridian*)

ist der Meridian von Istanbul, der durch die Kugelspitze der Hagia Sofia geht.

Angaben der älteren Karten 1 : 200 000:

$\lambda = 46^{0}\,38'\,36'',3$ ostw. Ferro

$\lambda = 28^{0}\,58'\,50'',28$ ostw. Greenwich.

Angaben der neueren Karten 1 : 200 000:

$\lambda = 28^{0}\,58'\,21''$ ostw. Greenwich.

Die Ursache der Differenz ist unbekannt.

Nach griechischem Beutematerial beträgt die Differenz von Istanbul gegenüber Athen $5^{0}\,15'\,32'',185$, das ergibt $\lambda = 28^{0}\,58'\,31'',005$ ostwärts Greenwich.

Eine nähere Bezeichnung, insbesondere ob die Hagia Sofia damit gemeint ist, ist nicht vorhanden.

3. Bezugsellipsoid

der älteren Karten ist das Ellipsoid von Clarke (1880) mit den Dimensionen

$$a = 6\,378\,253 \text{ m}$$

$$\frac{a - b}{a} = \frac{1}{293{,}46}$$

4. Projektion

Im allgemeinen wurde die Bonnesche Projektion verwendet.

Das zur Zeit noch in Bearbeitung befindliche Kartenwerk 1 : 25 000 ist in Gauß-Krüger-Projektion mit 3^{g} (Neugrad) breiten Meridianstreifen entworfen.

5. Koordinatensystem (Gitter)

Der Nullpunkt des Bonneschen rechtwinkligen Koordinatensystems ist angeblich der Schnittpunkt des Nullmeridians mit dem 44. Breitengrad (neuer Teilung).

Seine geographischen Koordinaten sind im älteren Kartenwerk:

Breite $39^{0}\,36'\,00''$

Länge $28^{0}\,58'\,50'',28$ ostw. Greenwich.

---

*) Zu 2. und 5.: Die Angaben sind teils dem Planheft Vorderasien, teils dem Planheft Balkan entnommen und weichen voneinander ab. Nähere Feststellungen, was richtig ist, konnten mangels weiterer Unterlagen nicht gemacht werden.

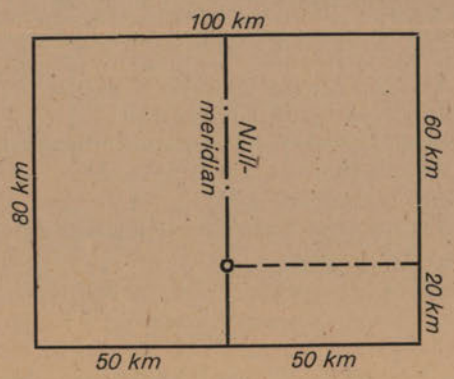
Anlage C 1

6. Blattschnitt der Kartenwerke

Die Kartenwerke 1 : 200 000, 1 : 100 000, 1 : 50 000 und die älteren Karten 1 : 25 000 sind nach Gitterlinien des Bonneschen Koordinatensystems geschnitten. Die neueren Karten 1 : 25 000 sind Gradabteilungskarten im Neugradsystem.

Die Lage des Nullpunktes im Blattschnitt wird durch folgende Figur veranschaulicht:

Blatt Beyce
1 : 200 000



Anlage C 14

7. Koordinatenverzeichnisse (Anlage C 14)

Die Gebiete, für die Koordinatenverzeichnisse im 9. Gitterstreifen des bulgarischen Gauß-Krüger-Netzes vorliegen, gehen aus der Anlage hervor. Weitere truppenbrauchbare Koordinatenverzeichnisse sind nicht vorhanden.

8. Festlegung der trigonometrischen Punkte

Die Punkte der alten Triangulation wurden durch Steinpyramiden festgelegt, die Vermarkungsart der neuen Punkte ist nicht bekannt.

9. Nivellement

Eine neu aufgestellte Nivellementsabteilung nahm 1935 die Arbeit auf, Ergebnisse liegen nicht vor.

10. Anschluß an die Nachbarländer

Die Verbindung mit dem bulgarisch-griechischen Netz ist hergestellt.

11. Bildmessung

Zur Herstellung der Karte 1 : 25 000 werden seit 1929 die Erdbild- und seit 1933 die Luftbildmessung verwendet. Nähere Angaben fehlen, da alles geheim gehalten wird.

12. Die Gliederung des Service Topographique et Cartographique de l'Armée in Ankara

Diese Dienststelle wurde im Jahre 1934 endgültig folgendermaßen gegliedert:

I. Technische Abteilung
II. Personalabteilung
III. Juristische Abteilung
IV. Rechnungswesen
V. Gesundheitswesen
VI. Kartenlager
VII. Gerät
VIII. Geodäsie
IX. Topographie
X. Photogrammetrie
XI. Pläne und Kataster
XII. Nivellement
XIII. Hydrographie
XIV. Kartographie und Druckerei

Griechenland

a) Die alte griechische Triangulation

Anlage C 15

Die erste Triangulation Griechenlands wurde in den Jahren 1829 bis 1840 durch Offiziere der französischen Besatzungsarmee durchgeführt (vgl. Anlage C 15). Sie diente als Grundlage für die „Carte de la Morée" 1 : 200 000, für die „Carte de la Grèce" 1 : 200 000 und auch für die vom k. und k. Mil.-Geogr. Institut Wien 1885 bearbeitete „Generalkarte des Königreichs Griechenland" 1 : 300 000.

Durch die grundlegende neue Triangulation, die im Jahre 1889 vom Mil.-Geogr. Institut Athen unter Leitung des östereichischen Oberst Hartl begonnen wurde, ist die alte französische Triangulation Griechenlands 1829/1840 überholt.

b) Die neue griechische Triangulation

Anlage C 16

Das neue griechische Dreiecksnetz I. Ordnung setzt sich entsprechend seiner Entstehung aus mehreren Teilnetzen zusammen (vgl. Anlage C 16):

1. Das Netz von 1889 bis 1912 (Griechenland vor 1912)
2. Das Netz von 1913 bis 1926 (Thrazien, Mazedonien, Epirus, Ägäische Inseln)
3. Das Netz von 1927 bis 1930 (Meridianbogenkette)
4. Trigonometrisches Netz der Städte Athen und Piräus (1925)
5. Punkteinschaltungen neueren Datums
6. Das griechische Dreiecksnetz in Kleinasien (1920 bis 1922).

1. Das in den Jahren 1889 bis 1912 beobachtete Netz umfaßte das alte Griechenland vor dem Balkankriege. Man verzichtete damals auf eine strenge Ausgleichung und beschränkte sich auf eine empirische Ausgleichsmethode nach Angabe des Mil.-Geogr. Instituts Wien:

a) Winkelabstimmung im Einzeldreieck auf 180°
b) Winkelabstimmung im Zentralpunkt auf 360°
c) Doppelte Berechnung einer Seite durch einen Polygonzug.

Die Rechnungen wurden mit siebenstelligen Logarithmen durchgeführt, die Seitenberechnungen erfolgten nach dem Legendre'schen Satz. Das Netz hat die Basis von Athen, ein Azimut und einen astronomisch bestimmten Punkt als Grundlage.

Da Fehlerberechnungen für das Dreiecksnetz 1. Ordnung von 1912 nicht vorlagen, sind vom OKH nachträglich Fehlerabschätzungen aus den Dreiecksschlußfehlern (vgl. Anlage C 18) vorgenommen worden: Anlage C 18

Mittlerer Dreiecksschlußfehler	± 1″,310
Mittlerer Winkelfehler	± 0″,757
Mittlerer Richtungsfehler	± 0″,535

Unter Annahme eines Netzaufbaues aus gleichseitigen Dreiecken bei einer durchschnittlichen Seitenlänge von 42 km und dem mittleren Richtungsfehler von 0″,535 kann in dem vor 1912 beobachteten Netzteil 1. Ordnung die mittlere Punktunsicherheit mit ± 22 cm angenommen werden. Der maximale mittlere Punktfehler könnte theoretisch demnach die Größe von ± 65 cm erreichen.

2. In den Jahren 1913 bis 1926 wurde das vorhandene Dreiecksnetz von 1889 bis 1912 über die neu gewonnenen Gebiete Thrakien, Makedonien, Epirus und die Ägäischen Inseln erweitert (vgl. Anlage C 19). Anlage C 19

Nach den vorbereitenden Arbeiten (Kontrolle der Winkel- und Feldbücher) erfolgten die Berechnungsarbeiten:

1. Berechnung der Dreiecke des gemessenen Netzes
   a) Winkelausgleichungen nach bedingten Beobachtungen
   b) Berechnung der Seiten nach dem Legendre'schen Satz
2. Berechnung der geographischen Koordinaten
3. Umrechnung der geographischen in rechtwinklige ebene Koordinaten
4. Berechnung der Höhen der Punkte.

Die Berechnungen erfolgten mit siebenstelligen Logarithmen. Die Ausgleichung geschah nicht in einem Guß, sondern wurde abschnittsweise in einzelnen Polygongruppen durchgeführt. In der Anlage C 19 sind die vom griechischen Mil.-Geogr. Institut Athen nach der Methode der kleinsten Quadrate ausgeglichenenen Teilnetze 1 bis XIV durch verschiedene Farben kenntlich gemacht. Man nahm die Punkte der alten Triangulation 1. Ordnung vor 1912 als absolut gegeben an und schloß zunächst ein Polygon an. Nach der Ausgleichung

dieses Polygons wurden dessen Koordinaten wieder als gegeben betrachtet und ein neues Polygon angehängt. In dieser Weise wurde die Triangulation von Epirus über Makedonien bis nach Thrakien berechnet. Im Anschluß daran wurde der Berg Athos nur von außen her bestimmt.

Die Triangulation der Ägäischen Inseln bis nach Kleinasien wurde nicht im Anschluß an die neuere Triangulation Makedoniens und Thrakiens von N her, sondern ebenfalls im Anschluß an das alte Netz von 1889 bis 1912 in west-ostwärtiger Richtung durchgeführt.

Anlage C 20

Da von den Griechen keine Fehlerberechnungen für die Netze 1913 bis 1926 vorgenommen worden sind, wurde auch hier vom OKH auf die Dreiecksschlußfehler (vgl. Anlage C 20) für die Genauigkeitsbeurteilung zurückgegriffen. Für die 1912 gemessenen und ausgeglichenen Netzteile errechnen sich aus den Dreiecksschlußfehlern folgende Werte:

Mittlerer Dreiecksschlußfehler . . = ±2″,503
Mittlerer Winkelfehler . . . . . = ±1″,450
Mittlerer Richtungsfehler . . . . = ±1″,022.

Bei einem Netzaufbau aus gleichseitigen Dreiecken mit einer durchschnittlichen Seitenlänge von 59 km und einem mittleren Richtungsfehler von ±1″,022 kann die mittlere Punktunsicherheit mit ±58 cm angenommen werden. Der maximale mittlere Punktfehler könnte danach die Größe von ±165 cm erreichen.

Dieser große mittlere Punktfehler läßt auf systematische und grobe Fehler bei den Winkelbeobachtungen schließen, wie dies in dem Dreieck Olympos—Ossa—Oxia durch nachträgliche Mittelbildung nachgewiesen wurde.

Bei den Messungen vom Jahre 1919 auf Standpunkt Olympos hat das Winkelmittel aus den ersten 22 Beobachtungen gegen das aus den letzten 20 Beobachtungen eine Differenz von 3″. Auf den Stationen Ossa und Oxia weisen in späteren Jahren gemessene Winkelmittel gegen die Winkelmittel von 1919 Differenzen von 4″ bis 5″ auf.

3. In den Jahren 1927 bis 1930 wurde zur Bestimmung des Meridianbogens vom Eismeer zum Mittelmeer, die auf dem Internationalen Geodätischen Kongreß in Madrid 1924 beschlossen war, Messungen der im griechischen Abschnitt liegenden Dreieckskette vorgenommen. Die Messungen wurden auf den vorhandenen Dreieckspunkten unter Bildung neuer Dreiecke ausgeführt, wobei sämtliche Diagonalen mitbeobachtet wurden. Die trigonometrischen Punkte des bestehenden Netzes Oxia (Nr. 83) und Keratea (Nr. 97) konnten anläßlich der Meridianbogenmessung nicht aufgefunden werden und wurden durch Neupunkte ersetzt.

Die trigonometrischen Messungen waren bis zum Jahre 1930 im wesentlichen abgeschlossen. Nach 1930 wurden noch die Messungen zur Bestimmung der drei auf Kreta liegenden Punkte der Kette ausgeführt.

Die Berechnungsarbeiten wurden vom Mil.-Geogr. Institut Athen bis zur Bestimmung vorläufiger Koordinaten durchgeführt. Es war geplant, nach der Bestimmung der Punkte der Meridianbogenkette das ganze griechische Dreiecksnetz unter Berücksichtigung sämtlicher Basismessungen neu auszugleichen. Diese Arbeiten wurden durch den zweiten Weltkrieg unterbrochen.

Anlage C 21

4. Ein trigonometrisches Netz für die Städte Athen, Piräus und Vorstädte, welches sich auf 5 Punkte der Triangulation von 1889 stützte, wurde vom Ministerium des Innern um 1925 ausgeführt (vgl. Anlage C 21). Die Höhen dieser Punkte sind aus dem Nivellementsnetz der Stadt Athen abgeleitet.

5. In den letzten Jahren wurden von den Griechen noch mehrere Punkteinschaltungen und Neubestimmungen von Punkten I. Ordnung vorgenommen. Die Ausgleichungen dieser Netzteile, welche in der Anlage blau dargestellt sind, stehen noch aus. Bei diesen neueren Messungen wurden die Punkte Othoni (Nr. 1), Pantokrator (Nr. 2), Enos (Nr. 16), Taigetos (Nr. 53), Saguias (Nr. 56) und Kartal Tepe (Nr. 111) nicht aufgefunden und durch Neupunkte ersetzt.

Anlage C 22

6. In den Jahren 1920 bis 1922 wurden vom Mil.-Geo. Institut Athen in Kleinasien trigonometrische Messungen ausgeführt. Die Triangulation (Netzbild, vgl. Anlage C 22) beruhte zunächst auf einer im Jahre 1920 gemessenen Grundlinie bei Menemeni. Dieses unabhängige Netz wurde im Oktober 1920 an das trigonometrische Netz I. Ordnung der Kykladen-Inseln angeschlossen (Chios, Samos, Halbinsel Erithräa). Für die Netzerweiterung im Gebiete Prussa-Panormos wurde später bei Prussa eine zweite Basis gemessen. Das Dreiecksnetz hat seine Orientierung über das Azimut der Seite Nimfeon—Kijil-Dag = 258° 56′ 16″,620 erhalten.

1921/22 wurde in Athen die endgültige Berechnung der Punkte I. und II. Ordnung nach der Methode der kleinsten Quadrate durchgeführt.

Die Genauigkeit der Punkte I. und II. Ordnung entspricht nicht derjenigen, die man allgemein an Punkt I. und II. Ordnung stellt, da die Arbeiten zum Teil behelfsmäßig und sehr rasch für topographische Zwecke durchgeführt wurden.

Messungsverfahren und Genauigkeit des Dreiecksnetzes

Bis zum Jahre 1923 führte man ausschließlich Richtungsbeobachtungen aus. Nach 1923 wurde für das Netz I. und II. Ordnung die sogenannte Schweizer Methode der Winkelmessung eingeführt, d. h. jeder einzelne Winkel auf der Station wird für sich in mehreren Sätzen gemessen.

Im Netz III. Ordnung wurden die Richtungsmessungen auch nach 1923 beibehalten. Die Punkte IV. Ordnung wurden nur durch Vorwärtseinschneiden bestimmt, nur ausnahmsweise wurde auch auf Punkten IV. Ordnung gemessen.

Beobachtet wurden auf den Punkten

I. Ordnung mindestens 24 Sätze
II. Ordnung mindestens 12 Sätze
III. Ordnung mindestens 6 Sätze
IV. Ordnung mindestens 2—4 Sätze.

Bei den Punkten I. Ordnung und teilweise auch II. Ordnung wurde mit Heliotropenlicht gearbeitet.

Nach den bestehenden Bestimmungen wird folgende Winkelgenauigkeit bei den Punkten gefordert:

I. Ordnung: ein mittlerer Winkelfehler kleiner als 1" und zwischen den 24 Sätzen höchstens 10" Differenz.

II. Ordnung: ein mittlerer Winkelfehler kleiner als 1",5 und zwischen den 12 Sätzen höchstens 10" bis 12" Differenz.

Für III. Ordnung wurde keine Grenze für den mittleren Winkelfehler festgesetzt, es wurde lediglich verlangt, daß die größte Differenz zwischen den 6 Sätzen innerhalb 10" blieb.

Über die tatsächlich erreichte Genauigkeit der Winkelmessung geben die Anlagen C 18 und C 20 mit der Eintragung der Dreiecksschlußfehler und die nachfolgenden nachträglichen Berechnungen Aufschluß:

Anlage C 18
Anlage C 20

Bei der Triangulation vor dem Jahre 1912 errechnet sich für den Punkt:

Kosiakis	aus 60 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",283
Dobrutsi	aus 76 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",597
Wutsikaki	aus 32 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",365

Bei der Triangulation nach dem Jahre 1912 errechnet sich für den Punkt:

Kratsowon	aus 36 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",405
Wurinoon	aus 14 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±1",02
Smolikas	aus 36 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",337
Olympos (1919)	aus 42 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",355
Ossa (1919)	aus 40 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",312
Oxia (1919)	aus 20 Beobachtungen ein mittlerer Richtungsfehler von	±0",319

Die mittleren Fehler der im Dreiecksnetz II. Ordnung beobachteten Winkel errechnen sich aus 5 Punkten II. Ordnung mit:

Kara Tepe	aus 35 Messungen ein mittlerer Winkelfehler von	±0",93
Dobras	aus 45 Messungen ein mittlerer Winkelfehler von	±0",53
Probatas II	aus 52 Messungen ein mittlerer Winkelfehler von	±0",40
Megalo Muri	aus 42 Messungen ein mittlerer Winkelfehler von	±0",64
Krioneritis	aus 33 Messungen ein mittlerer Winkelfehler von	±1",12

Auf dem Blatt 1 : 100 000 Kalame wurden vom OKH 28 Neupunkte durch mehrfache Einschnitte eingeschaltet. Der mittlere Punktfehler berechnet sich im Durchschnitt mit ±25,6 cm. Auf dem Blatt 1 : 100 000 Tripolis ergibt sich aus 32 eingeschalteten Neupunkten ein mittlerer Punktfehler von durchschnittlich ±23,4 cm.

Die von den Griechen gemessenen Dreiecksnetze II. bis IV. Ordnung wurden nach bedingten Beobachtungen ausgeglichen. Soweit es die Verhältnisse erlaubten, wurden Teilnetze mit möglichst vielen Punkten in das übergeordnete Netz eingeschaltet. Alle Dreiecksseiten wurden nach dem Legendreschen Satz berechnet und mit Ausnahme des älteren Netzes von Thessalien wurden von allen Punkten I. bis III. Ordnung geographische Koordinaten ermittelt. Die Berechnung der rechtwinkligen Koordinaten der Punkte IV. Ordnung erfolgte durch „Anhängen" an die rechtwinkligen ebenen Koordinaten der Anschlußpunkte nach einer Winkelausgleichung nach bedingten Beobachtungen.

Anlage C 23

Die Punktdichte des Netzes II. bis IV. Ordnung wurde jeweils dem Maßstab der Meßtischaufnahme angepaßt, und zwar entfallen auf ein Vollblatt 1 : 100 000

beim Aufnahmemaßstab 1 : 20 000 400 bis 500 Festpunkte (3 Punkte auf 1 qkm),
beim Aufnahmemaßstab 1 : 50 000 100 bis 120 Festpunkte (1 Punkt auf 1 qkm),

so daß auf jedes Originalmeßtischblatt 4 bis 5 Punkte zu liegen kommen (vgl. Anlage C 23).

c) Triangulationen fremder Vermessungsdienststellen

Im ersten Weltkriege führten die Engländer in den Jahren 1916 bis 1918 eine Triangulation in Nordgriechenland (Saloniki) durch, deren Ergebnis in Form von Koordinatenverzeichnissen beim OKH vorliegt.

Nach der Besetzung Griechenlands im Jahre 1941 durch deutsche Truppen mußten durch die Heeresvermessung trigonometrische Anschlußmessungen und Punktverdichtungen besonders im Rahmen der Küstenverteidigung vorgenommen werden. Neben diesen Einzelmessungen wurden im Gebiet von Tripolis und Kalame umfangreiche Punkteinschaltungen durchgeführt. Auf dem Blatt Tripolis 1 : 100 000 wurden 32 Neupunkte und auf dem Blatt Kalame 1 : 100 000 wurden 28 Neupunkte niederer Ordnung bestimmt. Die Arbeiten werden z. Zt. fortgesetzt.

In den jetzt von Bulgarien verwalteten Gebieten Nordgriechenlands sind nach Mitteilung des Mil.-Geogr. Instituts Sofia zur Zeit Triangulationsarbeiten 1. Ordnung im Gange.

d) Einzelangaben

1. Nullmeridian

Nullmeridian ist der Meridian von Athen, der durch den geodätischen Pfeiler der Sternwarte Athen geht. Er liegt

23° 42′ 58″,82 ostwärts Greenwich.

Bemerkung: In den deutschen Heereskarten ist der Längenunterschied Athen—Greenwich mit dem runden Wert 23° 43′ angenommen worden.

2. Bezugsellipsoid

Erdellipsoid von Bessel mit den Abmessungen

$a = 6\,377\,397{,}155$ $\quad \log a = 6{,}804\,643\,4637$

$b = 6\,356\,078{,}963$ $\quad \log b = 6{,}803\,189\,2839$

$\frac{a-b}{a} = \frac{1}{299{,}152\,813}$ $\quad \log \frac{a-b}{a} = 7{,}524\,106\,9093-10$

3. Projektionen

a) Die Projektionen der älteren Kartenwerke.

Die Carte de la Morée ist in einer modifizierten Projektion von Flamsteed entworfen.

Die Karten österreichischer Herkunft, mit Ausnahme der Generalkarte von Griechenland 1 : 300 000, für welche die Bonne-Projektion gewählt wurde, sind in Polyeder-Projektion ausgeführt worden.

b) Die Hattsche Azimutal-Projektion ist eine stereographische Projektion, bei der die sphärischen Azimute im Projektionshauptpunkt erhalten bleiben und alle Bögen der Großkreise, die durch den Projektionshauptpunkt gehen, längentreu abgebildet werden (siehe Abb. 1).

Sphärisches Azimut des Bogens OA = Azimut der Strecke OA′ = α
Sphärisches Azimut des Bogens OB = Azimut der Strecke OB′ = α'
Der Winkel A′OB′ = z wird winkeltreu abgebildet
Bogen OA = Strecke OA′ Bogen OB = Strecke OB′

Die Hattsche Azimutal-Projektion wurde 1920 beim geographischen Dienst des griechischen Heeres eingeführt.

Ausgehend vom Meridian von Athen und den Breitenkreisen mit vollen Graden werden sphärische Trapeze von 30 Längen- und 30 Breitenminuten (Blattschnitt der Karte 1 : 100 000) gebildet und jedes für sich mit dem Trapezmittelpunkt als Projektionshauptpunkt nach der Hattschen Azimutal-Projektion verebnet.

In dem Anwendungsgebiet von 30 zu 30 Minuten liegt die Winkelverzerrung unter 10″, und die Streckenverzerrung beträgt 0,10 m auf etwa 35 km, so daß das Bild praktisch zum Original kongruent ist. Die Projektion hat aber in dieser Anwendungsform der Abbildung einzelner Trapeze den Nachteil, daß laufend Transformationen von Blatt zu Blatt durchzuführen sind und daß die Einzelblätter nicht lückenlos aneinandergesetzt und nicht mit einem einheitlichen Gitter versehen werden können.

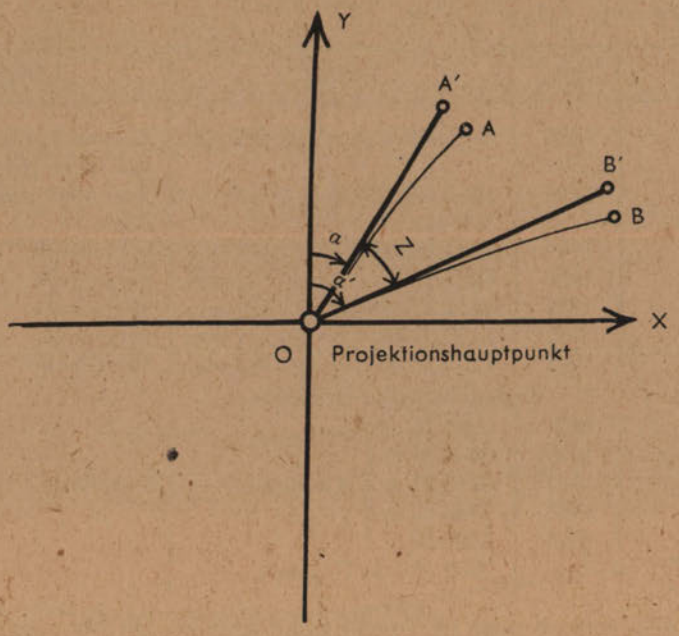


Abb. 1

c) Die konforme Kegelprojektion.

Die vom Mil.-Geogr. Institut Athen eingeführte konforme Kegelprojektion ist eine konische winkeltreue Berührungs-Kegelprojektion, wie sie in Mecklenburg erstmals angewendet worden ist, in der die Parallelkreise als konzentrische Kreise um die Kegelspitze und die Meridiane als Gerade dargestellt werden.

Für die Ausdehnung Griechenlands bedingt die konforme Kegelprojektion mit einem Berührungsparallelkreis P = 38° in den Randgebieten eine Längenverzerrung von 60 m auf 30 Breitenminuten (55 km).

Mit Rücksicht hierauf hat das Mil.-Geogr. Institut für die Schießkarten 1 : 50 000 und 1 : 20 000 die Abbildung auf 3 Kegelmantelzonen von 3° Breite mit den Berührungsparallelkreisen P = 35°, 38°, 41° eingeführt.

Während man die Projektion der Karte 1 : 100 000 auf dem Kegel mit dem Berührungsparallelkreis P = 38° nach Reihenentwicklung mit Gliedern bis einschließlich 4. Ordnung berechnete (streng konforme Kegelprojektion), begnügte man sich bei der Berechnung der Projektion der Artilleriekarten in den Kegelmantelzonen mit den Berührungsparallelkreisen P = 35° und 41° wegen der kleineren Ausdehnung der Zonen mit einer geringeren Anzahl von Gliedern der Abbildungsgleichungen und rechnete mit Näherungsformeln (genäherte konforme Kegelprojektion).

Die deutsche Heeresvermessung hat für alle drei Kegelmantelzonen (P = 35°, 38°, 41°) die streng konforme Kegelprojektion vorgesehen (vgl. Anlage C 24), verwendet aber noch weiterhin aus kartentechnischen Gründen die genäherte konforme Kegelprojektion in den Zonen P = 35° und 41°. Anlage C 24

4. Ausgangswerte der Triangulation

a) Zentralpunkt für die geographischen Koordinaten der griechischen Triangulation ist der geodätische Pfeiler (Hartlscher Marmorpfeiler) der Sternwarte Athen.

$B_0 = 37° 58' 20'', 10$
$L_0 = 0° 00' 00'', 00$

Azimut: Pfeiler—Parnis

$\alpha = 359° 46' 13'', 29$ (gezählt von N über O).

Aus neueren Messungen wurden folgende Werte gefunden:

$B_0 = 37° 58' 18'', 68 \pm 0'', 02$
$L_0 = 23° 42' 58'', 82$ ostwärts Greenwich
$\alpha = 359° 46' 09'', 78 \pm 0'', 46$

Diese neuen Werte sollen später bei der endgültigen Netzausgleichung als Ausgangswerte der Triangulation zugrunde gelegt werden.

Anlage C 21a

b) Grundlinien (vgl. Anlage C 21 a).

Basis	Jahr	Länge	Meßgeräte
Athen	1889	4924,654 934 m ±3,991 mm	Basismeßgerät von Borda 4 mal 4 m lange Metallstangen
Larissa	1927	5055,030 325 m ±2,5242 mm	Basismeßgerät von Morin Paris
Athen	1929	4924,644 295 m ±2,094 mm	Invardraht
Kreta	1930	7919,2207 m ±3,152 mm	Invardraht
Mitilene	1930	2832,754 296 m ±1,651 mm	Invardraht
Drama	1932	6937,5530 m ±1,279 mm	Invardraht
Korfu	1935	4635,5794 m ±1,924 mm	Invardraht
Topographische Grundlinien			
Prussa	1921	3360,23 m	
Menemeni	1921	6044,75 m	
Ussak	1921	3252,25 m Kleinasien	5 m-Stäbe
Inennos	1921	3960,00 m	
Kiutachias . . .	1921	3880,80 m	
Jiumalsina . . .	—	2900,447 m Thrazien	

Die Grundlinien wurden meist im Herbst gemessen (Oktober/November). Bei der Basis von Larissa wurde eine Stundengeschwindigkeit von 250 m, bei den übrigen Grundlinien von 300 bis 400 m erreicht. Die Temperaturmessungen erfolgten laufend während der Längenmessung. Die Höhenunterschiede wurden durch Nivellement und durch Höhenwinkelmessung bestimmt. Die vier zur Messung benutzten Drähte wurden vor und nach jedes Basismessung zur Vergleichung mit dem internationalen Normalmeter nach Paris geschickt. Die Ergebnisse der Messungen einer Teilstrecke wurden als brauchbar angesehen, wenn die einzelnen Messungen nicht mehr als $^2/_{10}$ bis $^3/_{10}$ mm voneinander abwichen, andernfalls erfolgte eine Nachmessung.

Die Berechnung der Basis von Larissa aus der Länge der Athener Basis ergab eine Differenz von 44 mm gegenüber der Messung.

Die Grundlinien (1921) in Kleinasien wurden nur behelfsmäßig gemessen. Nach Herstellung der Verbindung des griechischen Dreiecksnetzes mit der griechischen Triangulation in Kleinasien konnte ein Vergleich der gemessenen Grundlinien mit den aus den Dreiecken abgeleiteten Werten durchgeführt werden:

	Prussa	Menemeni
Gemessen	3360,23 m	6044,75 m
Abgeleitet	3358,28 m	6047,95 m
Differenz	+1,95 m	—3,20 m

c) Laplace'sche Punkte.

Inzwischen sind vom Mil.-Geogr. Institut 5 Laplacesche Punkte im trigonometrischen Netz I. Ordnung, deren Werte beim OKH vorliegen, bestimmt worden.

1. Geodätischer Pfeiler der Sternwarte (Azimut-Pfeiler — Parnis)
2. Südlicher Endpunkt der Basis Korfu (Azimut-Basis Südende — Masi)
3. Südlicher Endpunkt der Basis Kreta (Azimut-Basis Südende — Nordende)
4. Nordöstl. Endpunkt der Basis Larissa (Azimut-Basis Nordostende — Nebegler)
5. Südlicher Endpunkt der Basis Drama (Azimut-Basis Südende — Nordende).

Außerdem wurden auf dem Punkt Kartal Tapé bei Adrianopel astronomische Messungen vorgenommen. Die Berechnungen liegen noch nicht vor.

5. Koordinatensysteme (Gitter)

Während man ursprünglich die Ergebnisse der Triangulation in Soldnerschen Koordinaten für kleine örtliche Koordinatensysteme von 18'/18' Ausdehnung berechnete, wurde nach dem ersten Weltkriege für jedes Blatt 1 : 100 000 des griechischen Blattschnitts 30'/30' ein örtliches Koordinatensystem nach der Hattschen Azimutalprojektion gewählt. Um ein einheitliches Gitter für das Gebiet von Griechenland zu haben, ging man später zur Berechnung in konformen Kegelkoordinaten (Meckl. Koordinaten) über.

a) Die Hattschen Azimutal-Koordinatensysteme. Für jedes Blatt 1 : 100 000 gilt ein besonderes Koordinatensystem. Nullpunkt ist die Blattmitte. Die Hoch-(y-)Achse ist das Bild des Meridians durch die Blattmitte. Die Rechts-(x-)Achse ist die Senkrechte auf der Hoch-(y-)Achse im Nullpunkt. y wird nach Norden, x nach Osten positiv gezählt (vgl. Abb. 2).

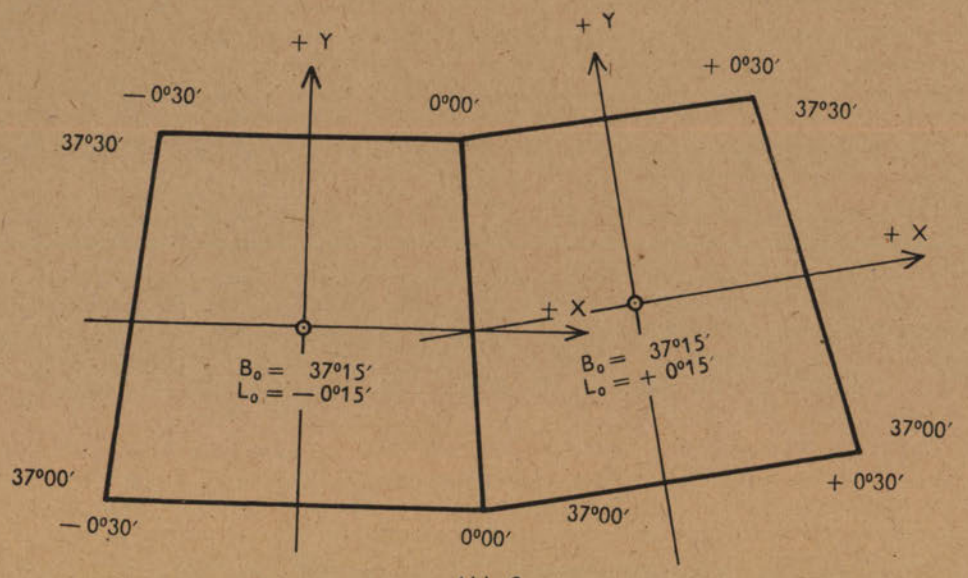


Abb. 2

b) Die konformen Kegelkoordinatensysteme (vgl. Anlage C 22). Für jedes der konformen Kegelkoordinatensysteme ist der Nullpunkt der Schnittpunkt des Meridians von Athen mit dem jeweiligen Berührungsparallelkreis. Rechtsachse ist die Senkrechte zur Hochachse im Nullpunkt und ist nach Osten positiv, Hochachse ist das Bild des Meridians von Athen und ist nach Norden positiv. Anlage C 22

Zur Vermeidung negativer Koordinatenwerte sind die Koordinatennullpunkte zahlenmäßig verlegt. Entsprechend den Projektionen (vgl. Seite C 36) ist auch bei den Koordinaten zwischen streng konformen und genähert-konformen Kegelkoordinaten zu unterscheiden. Die Unterschiede zwischen den genähert-konformen und den streng konformen Kegelkoordinaten ein und derselben Zone sind so gering, daß sie in den gebräuchlichen Kartenmaßstäben zeichnerisch nicht darstellbar sind.

c) Die Engländer benutzen in Griechenland ein Lambert-Gitter — Mittelmeerzone (Mediterranean-Zone) — mit dem Hauptpunkt $B_0 = 39°30'$, $L_0 = 29°$ ostw. Greenwich ($R_0 = 900\,000$ m, $H_0 = 600\,000$ m).

Für die Berechnung ebener rechtwinkliger Koordinaten liegen folgende Unterlagen (Formeln, Formulare und Tabellen) beim OKH vor:

1. Berechnung der Hattschen Azimutalkoordinaten aus geographischen Koordinaten.
2. Umrechnung der Hattschen Azimutalkoordinaten in konforme Kegelkoordinaten (Mecklenburger Koordinaten).
3. Umrechnung der Hattschen Azimutalkoordinaten eines Systems in ein benachbartes System.
4. Berechnung der konformen Kegelkoordinaten (Mecklenburger Koordinaten) aus geographischen Koordinaten.
5. Umrechnung der genäherten in strenge konforme Kegelkoordinaten (Mecklenburger Koordinaten), für die Zonen $P = 35°$ und $P = 41°$.
6. Berechnung der englischen Lambertkoordinaten (Mittelmeerzone) aus geographischen Koordinaten.

6. Blattschnitt der Kartenwerke

Siehe Teil A und B.

Die beim OKH vorhandenen Blatteckenwerte sind aus Anlagen C 1 und 25 ersichtlich. Anlage C 1 Anlage C 25

7. Koordinatenverzeichnisse

Neben den in Anlage C 26 angegebenen rechtwinkligen Koordinaten liegen noch die geographischen Koordinaten der trigonometrischen Punkte I und II. Ordnung vor. Anlage C 26

8. Festlegungen

Siehe Anlage C 27 bis C 30. Anlagen C 27 bis C 30

9. Nivellement

a) Trigonometrische Höhenmessung.

Für die Höhen des trigonometrischen Netzes von Griechenland bildet das Mittelwasser der Bucht von Eleusis (Pegel Piräus) den Ausgangswert. Das Mil.-Geogr. Institut bestimmte zuerst die Höhen der Punkte I. Ordnung und von diesen aus wieder die Höhen der Punkte II. und niederer Ordnung. Zwischen den Punkten I., II. und III. Ordnung wurden gegenseitige Zenitwinkel gemessen, aus denen die Berechnung der Höhenunterschiede und anschließend der absoluten Höhen vorgenommen wurde. Die Höhen der Punkte IV. Ordnung wurden von 3 bis 4 Punkten höherer Ordnung, auf denen einfache Zenitwinkel gemessen wurden, bestimmt.

Da die Bestimmung der Höhen der Punkte I. Ordnung mit sehr großen Seiten vorgenommen worden ist, kann sie keinen Anspruch auf große Genauigkeit erheben. Im Sommer 1940 wurden von den Griechen die Höhen einiger Punkte zur Kontrolle durch geometrisches Nivellement bestimmt. Aus vorläufigen Berechnungen ergab sich, daß die durch trigonometrische Messung bestimmten Höhen der Punkte um Florina von den mit Nivellement gemessenen um etwa 3 m abweichen.

Anlage C 30

b) Geometrische Höhenmessungen.

Das Mil.-Geogr. Institut Athen hat im Jahre 1928 mit der Einwägung eines Höhennetzes höchster Genauigkeit (vgl. Anlage C 30) durch den deutschen Ingenieur Korantz begonnen. Das Mil.-Geogr. Institut hat die Arbeitsweise Korantz auch für die Folgezeit beibehalten.
Genauigkeit:

± 1 mm pro km zufälliger Fehler
± 0,2 mm pro km systematischer Fehler

Instrument:

Nivellierinstrument Zeiß III mit planparalleler Platte, Nivellierlatten mit Invar-Metallband.

Anlage C 29

Vermarkung: Vgl. Anlage C 29.

Die Ergebnisse, Höhenverzeichnisse, Punktbeschreibungen und Karten folgender Feinnivellementszüge liegen beim OKH vor:

a) Saloniki—Kula
b) Saloniki—Kenali
c) Saloniki—Gewgeli
d) Kawalla—Xanthi
e) Kawalla—Drama
f) Xanthi—Komotini
g) Drama—Serre
h) Komotini—Alexandrupolis
i) Alexandrupolis—Didimotichon
k) Piräus—Patras
l) Korinth—Meligala.

Das Feinnivellement Griechenlands ist noch unvollständig. Es fehlt vor allem der Zusammenschluß des Zuges Piräus—Patras mit den Zügen Nordgriechenlands. Für später ist vorgesehen, sämtliche Höhen auf den Pegel von Piräus zu beziehen. Die bisher vermessenen Züge haben drei verschiedene Ausgangspunkte: Kawalla, Saloniki, Piräus. Welcher Ausgangspunkt für die einzelnen Züge gilt, ist aus den Vorbemerkungen zu den Höhenverzeichnissen ersichtlich.

Das Mittelwasser bei Kawalla liegt nach Messungen aus dem Jahre 1938 um 0,2365 m höher als bei Saloniki.

Anlage C 30

Zwischen dem Mittelwasser am Pegel von Piräus und Kalame besteht nach vorläufigen Berechnungen eine Differenz von 0,02 m. Die Verbindung der Feineinwägung Griechenlands mit den benachbarten Ländern (vgl. Anlage C 30) besteht durch die Nivellementszüge:

a) Saloniki—Gewgeli
b) Saloniki—Kenali
} mit Jugoslawien (Pegel Triest)

c) Saloniki—Kula—Petrich
d) Kawalla—Drama—Newrokop
e) Kawalla—Xanthi—Bashinakli
f) Xanthi—Komotini—Grenze
} mit Bulgarien (Pegel Warna)

g) Didimotichon—Ortakiki.

Durch die Anschlüsse mit Jugoslawien und Bulgarien wurde festgestellt, daß der Wasserstand des Pegels von Saloniki um 0,18 m höher als der von Triest und um etwa 0,40 m tiefer als der von Warna (Schwarzes Meer) liegt.

Neben den Feinnivellements des Mil.-Geogr. Instituts wurden vom Verkehrsministerium Athen Höhenmessungen vorgenommen.

a) Nivellement der Städte Athen und Piräus (vgl. Anlage C 31) wurde im Jahre 1920 von dem Schweizer Ingenieur Favre begonnen. Anlage C 31
Ausgangspunkt: Höhenmarke am Leuchtturm im Hafen von Piräus.
Genauigkeit: Nivellement hoher Genauigkeit. Mittlerer Kilometerfehler ± 2 mm.
Instrument: Wild-Zeiß I. Nivellierlatten englisches Fabrikat Cooc.
Vermarkung: vgl. Anlage C 27 und C 28. Anlage C 27 Anlage C 28

b) Feineinwägung im Jahre 1921 der Strecke Kalame—Meligala—Sewgolatio (mit Nullpunkt Pegel Kalame).
Genauigkeit: Mittlerer Kilometerfehler ± 1,0 mm.
Instrument: Zeiß III mit Invarlatten.

c) Für die Strecke Kalame—Pilos—Gargaliani wurde ebenfalls ein Nivellement ausgeführt, es enthält aber eine noch nicht geklärte Unstimmigkeit von etwa 60 cm.

d) Außerdem hat die halbstaatliche Gesellschaft „Korinthensyndikat" durch Privattopographen Nivellierungsarbeiten ausführen lassen (vgl. Anlage C 30). Ausgangspunkt der Strecke Korinth—Aejion ist die Höhenmarke an der Basis des Signalmastes von Posidonia = + 2,155 m (bezogen auf Pegel Posidonia). Dieselbe Höhenmarke hat das Mil.-Geogr. Institut vom Pegel Piräus ausgehend mit + 2,243 m bestimmt. Es sind also sämtliche Höhenangaben des Korinthensyndikats auf der Strecke Korinth—Aejion um 0,088 m zu vergrößern, um sie auf die Ausgangshöhe des Feinnivellements des Mil.-Geogr. Instituts zurückzuführen. Anlage C 30

Verglichen mit 91 Höhenwerten der Feineinwägung des Mil.-Geogr. Instituts von Piräus nach Patras ergibt sich für die Strecke Korinth—Aejion des Nivellements des Korinthensyndikats ein mittlerer Kilometerfehler von ± 1 cm. Auf Grund dieses Ergebnisses kann auch auf die Zuverlässigkeit der anderen Nivellements des Korinthensyndikats geschlossen werden.

Die Lage der Höhenpunkte im Hafen von Piräus ist aus Anlage C 32 ersichtlich. Anlage C 32

Aus Beobachtungen der Jahre 1897 bis 1899 des Pegels am alten Zollamt (Punkt a) wurde der obere Rand der äußeren Mauer der ständigen Docks (Punkt b) mit der Höhe +2,00 m über dem mittleren Wasserstand festgesetzt. Diese Höhe +2,00 m wurde 1920 nach dem Leuchtturm (1925 abgebrochen) nivellitisch übertragen und durch eine eingemauerte Markierung festgelegt (Punkt c).

1919 wurde ein Pegel am Gebäude der Bootsbehörde, wo heute Lagerhäuser stehen, aufgestellt (Punkt d) und im Vergleich mit dem Pegel am Zollamt (Punkt a) eine Höhe von +2,069 für den oberen Rand der äußeren Mauer der ständigen Docks festgestellt.

1926 wurde an der oronomischen Station ein Pegel aufgestellt (Punkt e) und als maßgebender Stand aus den Wasserstandsmessungen ermittelt: Höhe des oberen Randes der äußeren Mauer der ständigen Docks = +2,122 m.

Bemerkung: Aus den neuesten Wasserstandsmessungen 1933 bis 1940 berechnet sich die Höhe des oberen Randes der äußeren Mauer der ständigen Docks mit + 2,111 m über Mittelwasser.

Das trigonometrische Nivellement des Netzes I. Ordnung bezieht sich auf die Höhenmarke b von 1897 bis 1899.

Das Nivellement der Städte Athen und Piräus hat als Ausgangspunkt die Höhenmarke c am Leuchtturm.

Dem Feinnivellement des Mil.-Geogr. Instituts liegt der Ausgangswert + 2,122 m Höhe des oberen Randes der äußeren Mauer der ständigen Docks zugrunde.

10. Anschluß der Triangulation an Nachbarländer (vgl. Anlage C 16)

Anlage C 16

a) Griechisch-bulgarischer Anschluß. Der Anschluß erfolgte 1933 über die 6 Punkte:

1. Demir—Kapou (Nr. 131)
2. Ali—Botouch (Nr. 123)
3. Kain—Tchal (Nr. 122)
4. Tchingenes—Hisar (Nr. 121)
5. Kartel—Dague (Nr. 120)
6. Djami (Nr. 114).

Die griechischen geographischen Koordinaten (Ellipsoid Bessel) und die bulgarischen geographischen Koordinaten (Ellipsoid Hayford) und Punktbeschreibungen der 6 gemeinsamen Punkte liegen vor.

b) Griechisch-türkischer Anschluß:

Der Anschluß erfolgte 1936 bis 1938 über 5 Punkte:

1. Sinije Mpair
2. Chabsa
3. Kale Mpair
4. Passa Gigit
5. Chissa Ntag,

von denen bis jetzt nur die griechischen geographischen Koordinaten vorliegen.

c) Griechisch-jugoslawischer Anschluß:

Im Zuge der Meridianbogenkette wurde 1927 bis 1930 die Verbindung mit Jugoslawien durch die Punkte Neon-Triethnes (Nr. 73), Porta (Nr. 74), Kaimaktsalan (Nr. 76), Peristeri (Nr. 77) hergestellt.

Ergebnisse dieser Anschlußmessungen liegen nicht vor.

d) Griechisch-italienischer Anschluß (Inselgruppe Dodekanes):

Der Anschluß erfolgte 1934 über die Punkte Gaidaros (Nr. 142), Patmos (Nr. 143), Levitha (Nr. 144), Anaphi (Nr. 146), Stampalia (Nr. 145).

Von den Punkten Nr. 142 bis 146 wurden vom griechischen Marineministerium vorläufige geographische Koordinaten berechnet, welche beim OKH vorliegen.

11. Erdmagnetische Messungen

Erdmagnetische Messungen finden in Griechenland seit 1898 statt. Die ersten Untersuchungen der erdmagnetischen Verhältnisse nahmen englische und französische Marineoffiziere vor. Sie lieferten vereinzelte Werte für Deklination und Inklination.

Die 1919 im Marineministerium neugeschaffene Abteilung „Der Hydrographische Dienst" übernahm für die Folgezeit die Erforschung des Erdmagnetismus und gab 1926 die Beobachtungsergebnisse in einer vorläufigen magnetischen Karte von Griechenland heraus.

Im Jahre 1930 wurde der Bau des magnetischen Observatoriums Dekelia (Tatoi) durch die Griechische Geodätische Gesellschaft beschlossen, welches ab 1933 seine Ergebnisse laufend in Form einer Karte erdmagnetische Messungen in Griechenland herausgab. Eine vorliegende Karte dieser Art für den 1. Januar 1941 ist als Anlage C 33 dem Planheft beigefügt.

Anlage C 33

12. Vermessungsdienststellen:

Die Landesvermessung Griechenlands wird von dem Mil.-Geogr. Institut Athen ausgeführt.

Daneben bestehen noch folgende Dienststellen, die zum Teil auch im Auftrage des Mil.-Geogr. Instituts Arbeiten ausführen:

Griechisch-Geodätische Kommission
1. Geodätische Abteilung
2. Astronomische Abteilung
3. Geographische Abteilung
4. Militärgeographische Abteilung
5. Abteilung für Topographie und Kataster
6. Abteilung für Gewichte und Maße

National-Observatorium Athen
Topographischer Dienst im Verkehrsministerium
Hydrographischer Dienst im Marineministerium
Topographische Abteilung im Landwirtschaftsministerium
Korinthensyndikat (Privatvermessungen von Korinthenanbaugebieten von der trigonometrischen Arbeit bis zur Planfertigung).

Literaturverzeichnis

Geographischer Dienst des Heeres:

Die Arbeiten des Geographischen Dienstes des Heeres in den Jahren 1922 bis 1933. Erscheinungsort Athen.

Anleitung zur einheitlichen und genauen Ausführung trigonometrischer Höhenmessungen und Katasterarbeiten. Athen 1911.

Geodätische Kommission des Staates:

Messung geodätischer Grundlinien. Athen 1930.
Entwicklung geodätischer Grundlinien. Athen 1933.
Projektionsverfahren von Oberst Speliotopulus, Athen 1939.
Rapport sur les travaux exécutés en Grèce 1924, 1930, 1936.

Berichte des Mil.-Geogr. Instituts Athen, 4. Jahrgang, Athen 1938. I. Trimester.

Großherzoglich Mecklenburgische Landesvermessung V. Teil. Die konforme Kegelprojektion. Schwerin 1895.

Mitteilungen des k. u. k. Mil.-Geogr. Instituts Wien, Band XI, 1891. Hartl: Die Landesvermessung in Griechenland.

Namentliches Verzeichnis der TP I. Ordnung in Griechenland und Kleinasien

(Vgl. Anlage C16 und C22)

1 Othoni
2 Pantokrator
3 S. Deka
4 Paxi
5 Tjumerka
6 Triguia
7 Kojakas
8 Ossa
9 Hassampaliotiko
10 Paleokastron
11 Dovrutsi
12 Wutsikaki
13 Càbrovon
14 Ypsili Korifi
15 Exogui
16 Enos
17 Kutsilaris
18 Timfristos
19 Panetolikon
20 Katachloron
21 Antinitsa
22 Kassidiaris
23 Saratji
24 Chlomon II
25 Kallidromon
26 Chlomon I
27 Parnassos
28 Guiona
29 Panachaïkon
30 Chlemutsi
31 Erimanthos
32 Killini
33 Waltsa
34 Skona
35 Makriplagui
36 Kitheron
37 Megalo—Wuno
38 Jmittos
39 Salamis
40 Diaporia
41 Arachneon
42 Megalo—Wuno
43 Waltessinikos
44 Oros Minthis
45 S. Ilias (Levidi)
46 Artemission
47 Kantreva
48 Ithomi
49 S. Barbara
50 Likodimon
51 Tetragui
52 Malevos
53 Taigetos
54 Parnon
55 Didimi
56 Saguias
57 Kira Panaguia
58 Scopelos
59 Dirphys
60 Skiros
61 Octonia
62 Warnava
63 Pendelikon
64 Kliossi
65 Ochi
66 Petali
67 Kea
68 Andros
69 Siros
70 Mikonos
71 Naxos
72 Amorgos
73 Neon Triethnes
74 Porta
75 Païcon (Poglet)
76 Kaïmaktsalan
77 Peristeri (Serbie)
78 Wernion
79 Wermion
80 Siniatsikon
81 Wourinon
82 Pierria
83 Oxia
84 Godaman
85 Mawrowuni
86 Pilion
87 Dogatsis
88 Gerakowuni
89 Makra Rachi
90 Xiron Oros
91 Knimis
92 Paliowuna
93 Ktipas
94 Parnis
95 Patera
96 Ägina
97 Keratea
98 Welvina
99 Idra
100 Chionowuni
101 Krithinon
102 Welopula
103 Milos
104 Serifos
105 Antiparos
106 Santorin (Thira)
107 Lefka Ori
108 Idi
109 Dikti
110 Ntoz Tepé
111 Kartal
112 Sari Baïr
113 Kirets
114 Tjami
115 Kara-Gourgain
116 Gemitjikioi
117 Loutjikioi
118 Tumba (Thrace)
119 Maronia
120 Kartal—Dag
121 Kula
122 Kaïn—Tsal
123 Ali Boutous
124 Pangueon
125 Thassos
126 Samothraki
127 Limnos
128 S. Efstrations
129 Athos
130 Chortiatis
131 Demir—Kapu
132 Limbanowo
133 Olympos
134 Kassandra
135 Lepetimnos
136 Olympos (Lesbos)
137 Psara
138 Pelineon
139 Trachones
140 Samos
141 Ikaria
142 Gaïdaros
143 Patmos
144 Lewitha
145 Astipalea
146 Anafi
147 Grammos
148 Smolikas
149 Kratsowon
150 Peristeri
151 Wrachionas
152 Strofades

301 Ala-Owa
302 Alaman-Dag
303 Aoura ou Bic-Dag
304 Terme Est (Base de Proussa)
305 Asman-Dag
306 Ak-Dag
307 Viglo
308 Gio
309 Joud-dag
310 Yaïlatjik
311 Yefthre
312 Guiok-Tèpé
313 Yeni-kioï
314 Guios-Dedé
315 Guioubek
316 Gourgour-Dag
317 Yanapa
318 Yatji-Dag
319 Yordan
320 Yarine-Dag
321 Yaïla-Dag
322 Yidokastro
323 Gour-Tas
324 Drakon
325 Didimos
326 Terme Ouest (Base de Proussa)
327 Terme Ouest (Base de Menemeni)
328 Doga
329 Enas-Dag
330 Elma-Dag
331 Ecmensise
332 Ikaria
333 Idi
334 Irkout-Tépé
335 Intetjik
336 Korizos
337 Kijil-Dag
338 Karatja-Dag
339 Kijil-Tèpé
340 Kol-Deré
341 Kara-Dag (Dikeli)
342 Kel-Dag
343 Kaiaïtjilar
344 Kermasti
345 Kidia
346 Karatja-Ali
347 Kouyouk-Tepé
348 Kisla-Dag
349 Kiritjali-Dag
350 Kinjil-Dag
351 Képès-Dag
352 Kastro
353 Kastraki
354 Kalerga
355 Kouyoutjak
356 Karlik
357 Kagal-Dag
358 Kentik
359 Kaplatji-Dag
360 Kartal-Dag
361 Kavakli
362 Mikonos
363 Mimas
364 Makronissos
365 Mawrowuni
366 Moshonissos
367 Michalitsi
368 Mudania
369 Memourt-Dag
370 Boz-Tepé
371 Mal-Tepé
372 Boz-Dag I
373 Messogis
374 Monastirion
375 Mimas II
376 Mehmetli-Dag
377 Dédé-Dag
378 Doumanli-Dag
379 Nimfeon
380 Dobek-Dag
381 Diskaya
382 Dergen-Didi
383 Darowassi
384 Ovatjik
385 Omer-Baba
386 Ouyouk-Tepé
387 Pergamos
388 Pindaros I
389 Panormos
390 Prussa
391 Pelladarion
392 Palkaboli-Dag
393 Platianos
394 Panisa
395 Pindaros
396 Paraga
397 Prion
398 Sipylon I
399 Sipylon II
400 Sedan-Dag
401 Sivri-Dag
402 Sobeï
403 Samakli-Dag
404 Simav-Dag
405 Sokiun
406 Sari-Kailla
407 Sukrana
408 Sinerli
409 Solmissos
410 Sorkoun
411 Tsinar-Ova
412 Turkman
413 Tsatal-Dag
414 Tmolos II
415 Tsatal-Dag
416 Tsal-Dag
417 Tsomna
418 Tarhanla-Dag
419 Tserkez
420 Tsaous-Dag
421 Ypsili-Korifi
422 Fokea
423 Hatji-Pagona
424 Larissa (Meandros)
425 Lofos Jiannopulos
426 Tourkmen
427 Terme Est (Base de Menemeni)

Text
D
Mil.-Geo.-
Arbeiten

D.

Mil.-Geo.-Beschreibungen Südost-Europa Südlicher Teil

Südosteuropa: (insgesamt)	Südosteuropa, Donauraum und Balkanhalbinsel. Ein militärgeographischer Überblick.	
	Beschreibungen und Angaben über: Slowakei, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien, Bulgarien, Albanien, Griechenland, Europäische Türkei.	Abgeschl. 15. 3. 40
	Militärgeographische Bedingungen für die Verteidigung Südost-Europas*). (Behelfsmäßige Darstellung.)	Geheim! Juni 1943
	a) Textheft.	
	b) Skizzen zur Geländebeurteilung.	
Jugoslawien:	1. siehe Südosteuropa	
	2. Militärgeographische Beschreibung von Jugoslawien, Textheft, Bildheft, Karten.	Abgeschl. 15. 6. 40
Albanien:	1. siehe Südosteuropa	
	2. Orts- und Geländenamen Albaniens. Vergleichende Zusammenstellung der Schreibweisen der wichtigsten Namen in den verschiedenen Kartenwerken.	Abgeschl. 15. 2. 41
	3. Albanien, Küstengestaltung, Durchgängigkeit und Luftlandemöglichkeiten. Eine Karte mit Text auf der Rückseite. 1. vorläufige Ausgabe.	Stand Juni 1943
Bulgarien:	siehe Südosteuropa	
Griechenland:	1. siehe Südosteuropa	
	2. Militärgeographische Beschreibung von Griechenland (ohne NO-Griechenland, einschließlich Ägäische Insel).	Abgeschl. 31. 3. 41
	3. Militärgeographische Beschreibung von NO-Griechenland, Text- und Bildheft, Karten.	Abgeschl. 20. 12. 40
	4. Mil-Geo-Karte Griechenland (Küstengestaltung, Durchgängigkeit, Luftlandemöglichkeit, Malariagefährdung). 1. vorläufige Ausgabe, ungefährer Maßstab 1 : 500 000	Geheim!
	a) Mittel- und Südgriechenland.	Mai 1943
	b) Nord- und Mittelgriechenland	Juni 1943
	c) Nordgriechenland und Ägäische Inseln	Juli 1943

*) In kleiner Auflage vorhanden. Ausgabe erfolgt nur an höhere Stäbe und örtlich zuständige Stellen. Sonstige Ausgabe an besonders interessierte Dienststellen nur auf Anforderung bei Kr. K. Verm. Chef.

Dodekanes:	Militärgeographischer Überblick über die Insel Rhodos (Entwurf).	Abgeschl. 3. 3. 43
Europäische Türkei:	1. siehe Südosteuropa	
	2. Militärgeographische Angaben über die europäische Türkei, einschließlich der Meerengen. Text- und Bildheft, Karten.	Abgeschl. 20. 12. 40
	Diese Beschreibung ist ausführlicher als die Darstellung dieses Gebiets in dem neueren Werk „Mil.-Geogr. Angaben über die Türkei" (F), jedoch in Einzelheiten überholt.	

Text
E
Umschriften

Deutsche Wiedergabe griechischer Schriftzeichen

Griechische Zeichen Schreibschrift	Kursivschrift	Blockschrift	Deutsche Umschrift		Beschreibung der Aussprache
Α,α	*A,α*	A		-a	a, halblang
Αι,αι	*Αι,αι*	AI	1) betont	-ä	ä
			2) unbetont	-e	e
Αυ,αυ	*Αυ,αυ*	AY	1) vor stimmlosen Konsonanten	-af	af
			2) sonst	-aw	aw
Β,β	*Β,β (β)*	B		-w	w
Γ,γ	*Γ,γ*	Γ	1) vor ε,η,ι,υ,αι,ει und οι	-j	j
			2) sonst	-g	g wie in „Wagner"
γγ	*γγ*	ΓΓ		-ng	ng wie in „bange"
Γυ,γυ	*Γυ,γυ*	ΓΚ	1) im Wortinnern	-ng	ng wie in „bange
			2) am Wortanfang	-g	g wie in „Gabe"
γχ	*γχ*	ΓΧ		-nch	nch (Aussprache des ch wie bei „χ")
γξ	*γξ*	ΓΞ		-nx	nx
Δ,δ	*Δ,δ*	Δ		-d	wie stimmhaftes englisches „th" in father
Ε,ε	*Ε,ε*	E		-e	e, halblang
Ει,ει	*Ει,ει*	EI		-i	i, halblang
Ευ,ευ	*Ευ,ευ*	EY	1) vor stimmlosen Konsonanten	-ef	ef
			2) sonst	-ew	ew
Ζ,ζ	*Ζ,ζ*	Z		-s	s, stimmhaft wie in „Rose
Η,η	*Η,η*	H		-i	i, halblang
Ηυ,ηυ	*Ηυ,ηυ*	HY	1) vor stimmlosen Konsonanten	-if	if
			2) sonst	-iw	iw
Θ,θ	*Θ,θ*	Θ		-th	wie stimmloses englisches th in „thing"
Ι,ι	*Ι,ι*	I		-i	i, halblang
Κ,κ	*Κ,κ*	K		-k	k
Λ,λ	*Λ,λ*	Λ		-l	l
Μ,μ	*Μ,μ*	M		-m	m
Μπ,μπ	*Μπ,μπ*	ΜΠ	1) am Wortanfang	-b	b
			2) sonst	-mb	mb
Ν,ν	*Ν,ν*	N		-n	n
Ντ,ντ	*Ντ,ντ*	NT	1) am Wortanfang	-d	d
			2) sonst	-nd	nd
Ξ,ξ	*Ξ,ξ*	Ξ		-x	x (ks)
Ο,ο	*Ο,ο*	O		-o	o, halblang (nicht von „ω" unterschieden
Οι,οι	*Οι,οι*	OI		-i	i, halblang
Ου,ου	*Ου,ου*	OY		-u	u, halblang
Π,π	*Π,π*	Π		-p	p
Ρ,ρ	*Ρ,ρ*	P		-r	Zungen-r
Σ,σ,ς	*Σ,σ,ς*	Σ	1) vor stimmhaften Konsonanten 2) nach stimmlosen Konsonanten 3) am Wortanfang und -ende	= s	s, stimmhaft wie in „Masern"
			4) sonst	= ss	s, stimmlos wie in „Maß", „Masse" oder „Mast"
Τ,τ	*Τ,τ*	T		-t	t
Τζ,τζ	*Τζ τζ*	TZ		-ds	ds
Υ,υ	*Υ,υ*	Y		-i	i, halblang
Υι,υι	*Υι,υι*	YI		-i	i, halblang
Φ,φ	*Φ,φ*	Φ		-f	f
Χ,χ	*Χ χ*	X		-ch	1) vor ε,η,ι und υ wie ch in „ich 2) sonst wie ch in „ach"
Ψ,ψ	*Ψ,ψ*	Ψ		-ps	ps
Ω,ω	*Ω,ω*	Ω		-o	o, halblang (nicht von „o" unterschieden)

*) Zusammensetzungen mit α,ε,ι und ο vergl. diese Buchstaben

Bemerkungen:

1) Stimmhafte Konsonanten sind: β (β), γ, δ, λ, μ, ν, ϱ.
2) Stimmlose Konsonanten sind: θ, κ, ξ, π, σ (ς), τ, φ, χ, ψ.
3) α, η und ω mit untergeschriebenem ι (ᾳ, ῃ, ῳ) werden wie die einfachen Zeichen behandelt.
4) Steht bei zwei aufeinanderfolgenden Vokalen ein Trennungszeichen (Trema) auf dem zweiten Vokal (αϊ, οϊ u.s.w.) so sind beide Vokale einzeln zu umschriften.
5) Die Zeichen ᾽ und ᾿ sind stumm und bleiben in der Umschrift stets weg.
6) Akzente fallen in der Umschrift stets weg.

Die kyrillische Schrift (für Jugoslawien)

Schreibschrift	Druckschrift			Deutsche Umschrift	Aussprache
	Antiqua	Kursiv	Lateinisch		
А а	А а	*А а*	A a	a	a
Б б	Б б	*Б б*	B b	b	b
В в	В в	*В в*	V v	w	w
Г г	Г г	*Г г*	G g	g	g
Д д	Д д	*Д д*	D d	d	d
Ђ ђ	Ђ ђ	*Ђ ђ*	Đ đ	dj	Dschungel (weich aussprechen)
Е е	Е е	*Е е*	E e	e	e
Ж ж	Ж ж	*Ж ж*	Ž ž	sh	wie g in Page
З з	З з	*З з*	Z z	s	wie s in reisen
И и	И и	*И и*	I i	i	i
Ј ј	Ј ј	*Ј ј*	J j	j	j
К к	К к	*К к*	K k	k	k
Л л	Л л	*Л л*	L l	l	l
Љ љ	Љ љ	*Љ љ*	Lj lj	lj	Gigli (l ist weich)
М м	М м	*М м*	M m	m	m
Н н	Н н	*Н н*	N n	n	n
Њ њ	Њ њ	*Њ њ*	Nj nj	nj	Compagnon (n ist weich)
О о	О о	*О о*	O o	o	o
П п	П п	*П п*	P p	p	p
Р р	Р р	*Р р*	R r	r	r
С с	С с	*С с*	S s	s ss (zwischen Vokalen, teilw. im Anlaut)	wie s in reisen wie ss in Kissen
Т т	Т т	*Т т*	T t	t	t
Ћ ћ	Ћ ћ	*Ћ ћ*	Ć ć	ttsch	Duce (tsch ist weich)
У у	У у	*У у*	U u	u	u
Ф ф	Ф ф	*Ф ф*	F f	f	f
Х х	Х х	*Х х*	H h	ch	1. wie ch in ach, (aber weiter hinten im Gaumen) 2. wie ch in ich
Ц ц	Ц ц	*Ц ц*	C c	z	wie deutsches Z in Zahn, Zar
Ч ч	Ч ч	*Ч ч*	Č č	tsch	tsch
Џ џ	Џ џ	*Џ џ*	Dž dž	dsh	Jazz
Ш ш	Ш ш	*Ш ш*	Š š	sch	sch

Die kyrillische Schrift (für Bulgarien)

Schreibschrift	Druckschrift Antiqua	Druckschrift Kursiv	Aussprache	Deutsche Umschrift
А а	А а	*А а*	wie a	a
Б б	Б б	*Б б*	„ b	b
В в	В в	*В в*	„ w	w
Г г	Г г	*Г г*	„ g	g
Д д	Д д	*Д д*	„ d	d
Е е	Е е	*Е е*	„ e	e
Ж ж	Ж ж	*Ж ж*	wie das g in Page	sh
З з	З з	*З з*	wie s in reisen	s
И и	И и	*И и*	„ i	i
Й й	Й и	*Й й*	„ i	i
К к	К к	*К к*	„ k	k
Л л	Л л	*Л л*	„ l	l
М м	М м	*М м*	„ m	m
Н н	Н н	*Н н*	„ n	n
О о	О о	*О о*	„ o	o
П п	П п	*П п*	„ p	p
Р р	Р р	*Р р*	„ r	r
С с	С с	*С с*	wie s in reissen	s ss (zwischen Vokalen, teilweise auch im Anlaut)
Т т	Т т	*Т т*	wie t	t
У у	У у	*У у*	„ u	u
Ф ф	Ф ф	*Ф ф*	„ f	f
Х х	Х х	*Х х*	1. wie ch in ach (aber weiter hinten im Gaumen) 2. wie ch in ich	ch
Ц ц	Ц ц	*Ц ц*	wie deutsches z in Zahn, Zar	z
Ч ч	Ч ч	*Ч ч*	wie tsch	tsch
Ш ш	Ш ш	*Ш ш*	„ sch	sch
Щ щ	Щ щ	*Щ щ*	„ scht	scht
Ъ ъ	Ъ ъ	*Ъ ъ*	am Wortende stumm sonst dumpfes ö	– ă
Ь ь	Ь ь	*Ь ь*	am Wortende und vor dem angehängten Artikel ta stumm vor o wie i	– i
Ѣ ѣ	Ѣ ѣ	*Ѣ ѣ*	wie offenes e	e
Ю ю	Ю ю	*Ю ю*	wie ju in Worten fremden Ursprungs wie ü oder jü	ju ü, jü
Я я	Я я	*Я я*	wie ja	ja
Ѫ ѫ	Ѫ ѫ	*Ѫ ѫ*	wie dumpfes ö	ă

Da die Karte von Bulgarien auf russischen Unterlagen beruht, finden sich auf ihr auch folgende Buchstaben der russischen Schrift:

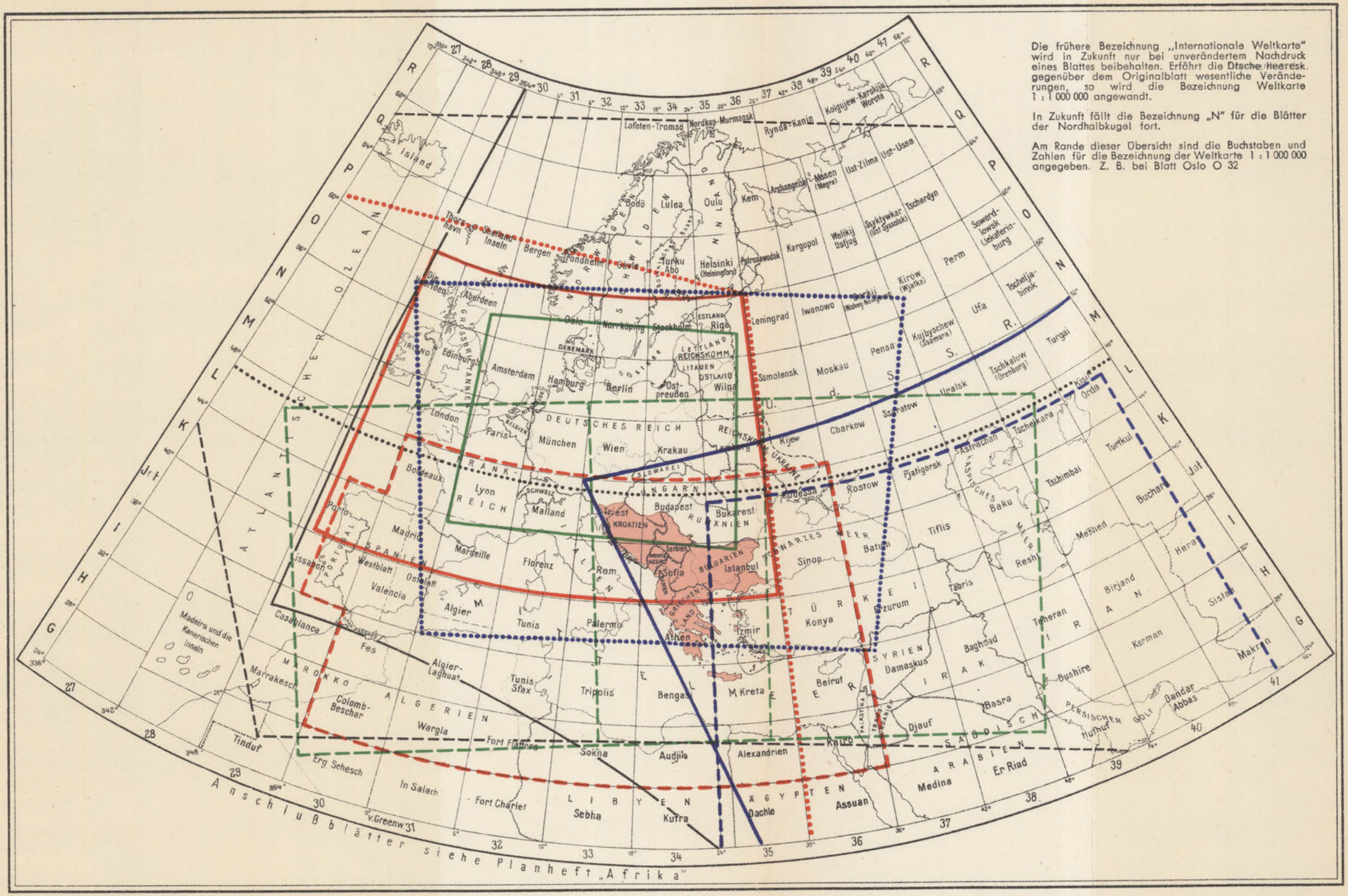
Э э	Э э	*Э э*	wie offenes e	e
І і	І і	*І і*	wie i	i
Ы ы	Ы ы	*Ы ы*	wie dumpfes ö	ă

Anlagen

A

Deutsche Heereskarten und andere Kartenwerke

Deutsche Heereskarten
Karten im Maßstabe 1 : 15 000 000 bis 1 : 1 500 000



Die frühere Bezeichnung „Internationale Weltkarte" wird in Zukunft nur bei unverändertem Nachdruck eines Blattes beibehalten. Erfährt die Dtsche. Heeresk. gegenüber dem Originalblatt wesentliche Veränderungen, so wird die Bezeichnung Weltkarte 1 : 1 000 000 angewandt.

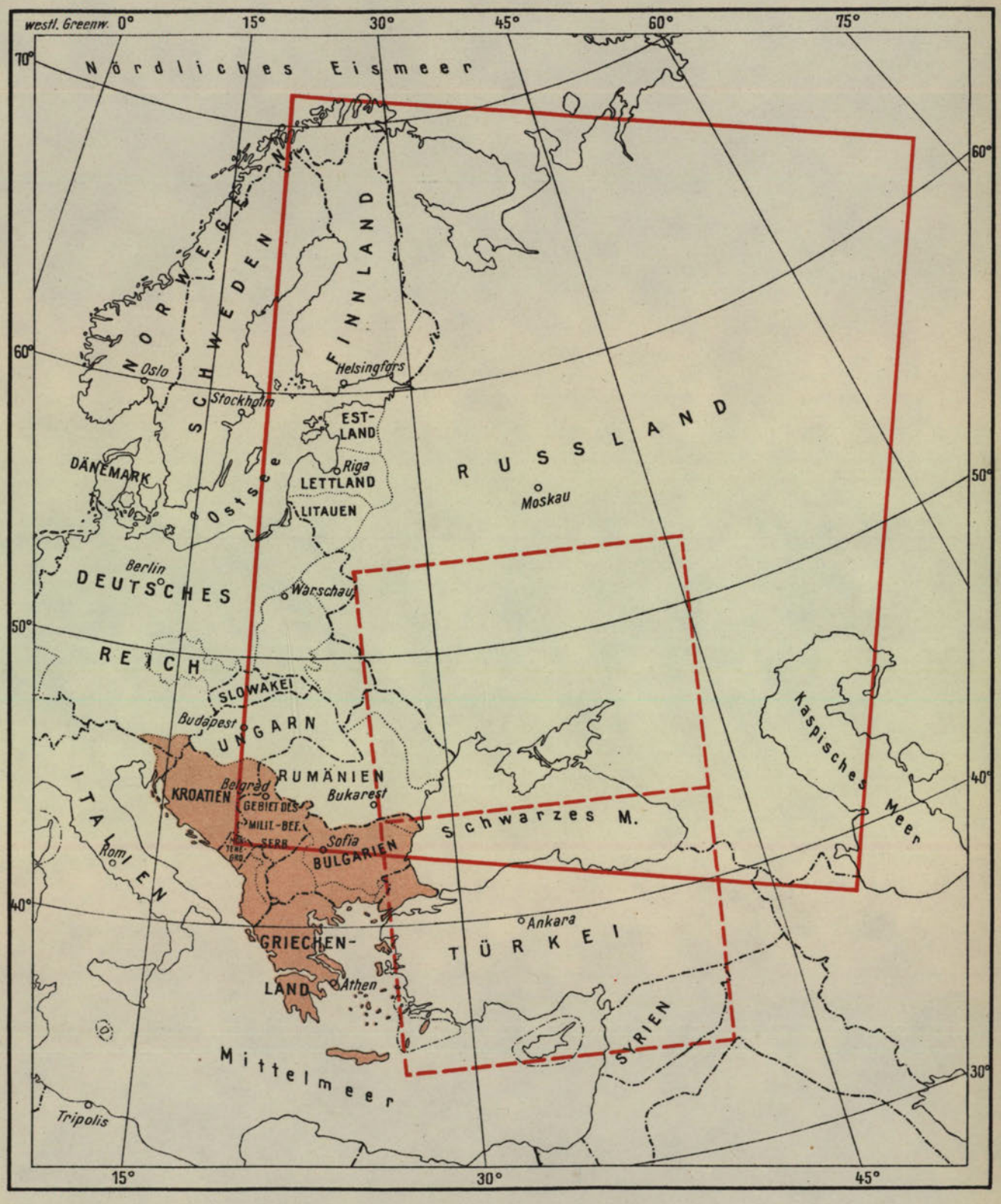
In Zukunft fällt die Bezeichnung „N" für die Blätter der Nordhalbkugel fort.

Am Rande dieser Übersicht sind die Buchstaben und Zahlen für die Bezeichnung der Weltkarte 1 : 1 000 000 angegeben. Z. B. bei Blatt Oslo O 32

- Asien 1 : 15000000 — S 15000
- Afrika 1 : 10000000 - F 10000
- Handkarte von Europa 1 : 6000000 — E 6000
- Vorderasien 1 : 5000000 — SV 5000
- Karte von Europa 1 : 5000000 — E 5000 (in Vorbereitung)
- Vorderer Orient 1 : 4000000 — VD 4000
- Deutsche Heerskarte Europa und Asien 1 : 4000000, Blatt 19 Mitteleuropa — Es 4000/19
- Deutsche Heereskarte Europa und Asien 1 : 4000000, Blatt 31a Mittelmeergebiet — Es 4000/31a
- Karte von Europa und Westasien (Navigationskarte) 1 : 4000000 — ESw 4000
- Durchgangsstraßenkarte von Europa 1 : 2500000 — E 2500/D-Stra
- Karte von Europa 1 : 2500000, Südeuropa Westblatt und Ostblatt — E 2500/Süd-W und E 2500/Süd-O
- Gea Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 1500000 — E 1500/Gea

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Deutsche Heereskarten



Operationskarte Rußland 1 : 1000000
Ballenbezeichnung: Op K Esu 1000

Europäisches Rußland 1 : 2500000 (Gea Straßenkarte)
Ballenbezeichnung: Esu 2500/Stra

Planheftbereich Südosteuropa - Südl. Teil

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

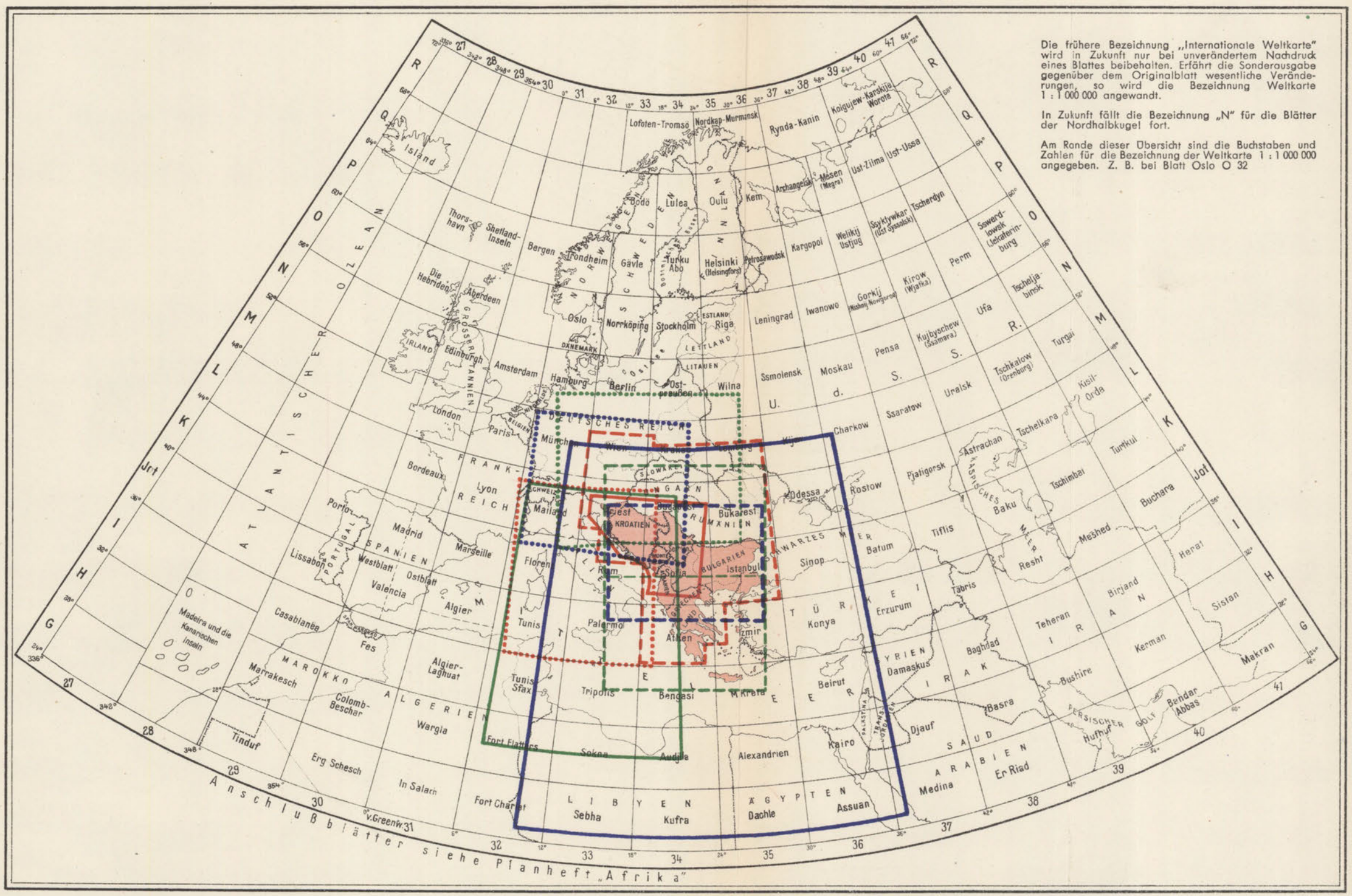
Eisenbahnkarte von Europa 1 : 2 500 000
Europäischer Südostraum



Planheftbereich Südosteuropa — Südlicher Teil

Planheft: Südosteuropa
Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarten und andere Kartenwerke im Maßstabe von 1 : 2 000 000 bis 1 : 750 000



Die frühere Bezeichnung „Internationale Weltkarte" wird in Zukunft nur bei unverändertem Nachdruck eines Blattes beibehalten. Erfährt die Sonderausgabe gegenüber dem Originalblatt wesentliche Veränderungen, so wird die Bezeichnung Weltkarte 1 : 1 000 000 angewandt.

In Zukunft fällt die Bezeichnung „N" für die Blätter der Nordhalbkugel fort.

Am Rande dieser Übersicht sind die Buchstaben und Zahlen für die Bezeichnung der Weltkarte 1 : 1 000 000 angegeben. Z. B. bei Blatt Oslo O 32

Luftnavigationskarte Europa-Asien 1 : 2000000 — Blatt Östliches Mittelmeer (Nr. 2401)

Übersichtskarte von Italien 1 : 2000000 - Ei 2000

Karte der Nadelabweichung für den Südostraum 1 : 2000000 – Esüdo 2000/Nad (Veraltet)

Südosteuropa 1 : 1000000 (Perthes) Nord- bzw. Südblatt – Esüdo 1000/Nord bzw. Süd

Südosteuropa 1 : 1000000 (Perthes) Mittelbalkan – Esüdo 1000/Mitte

Übersichtskarte 1 : 1000000 (Gea) Italien – E 1000/Gea Italien

Übersichtskarte 1 : 1000000 (Gea) Südblatt – E 1000/Gea Süd

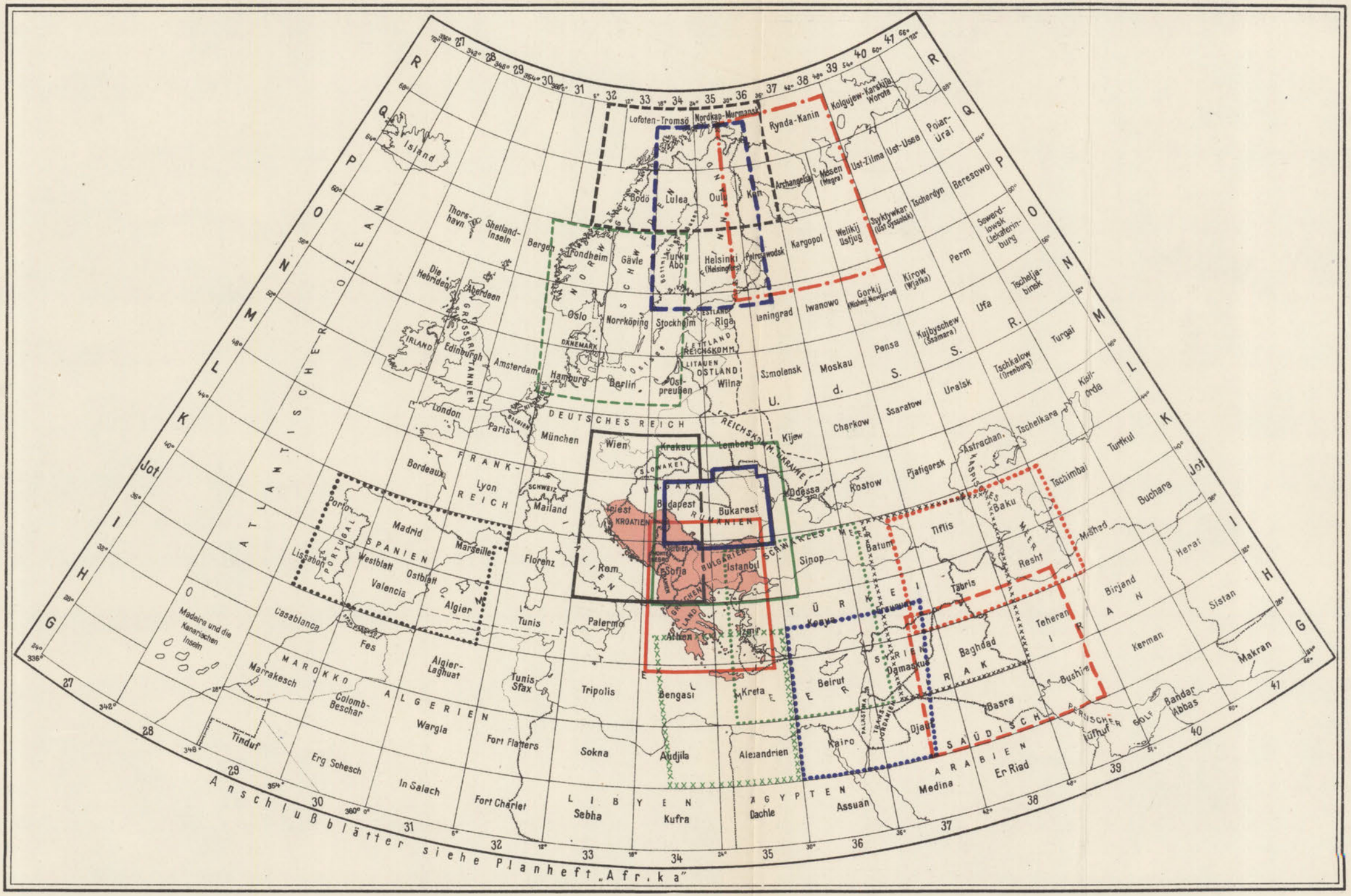
Übersichtskarte 1 : 1000000 (Gea) Südostblatt – E 1000/Gea Südost

Nordwestbalkan 1 : 750000 – NW/Blkn 750

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Deutsche Heereskarte Weltkarte 1 : 1 000 000 und Zusammendrucke

Ballenbezeichnung für Weltkarte 1 : 1 000 000 z. B. Blatt Sofia: W K 1000, K 34 für Zusammendrucke: W K 1000/Zus. Dr.



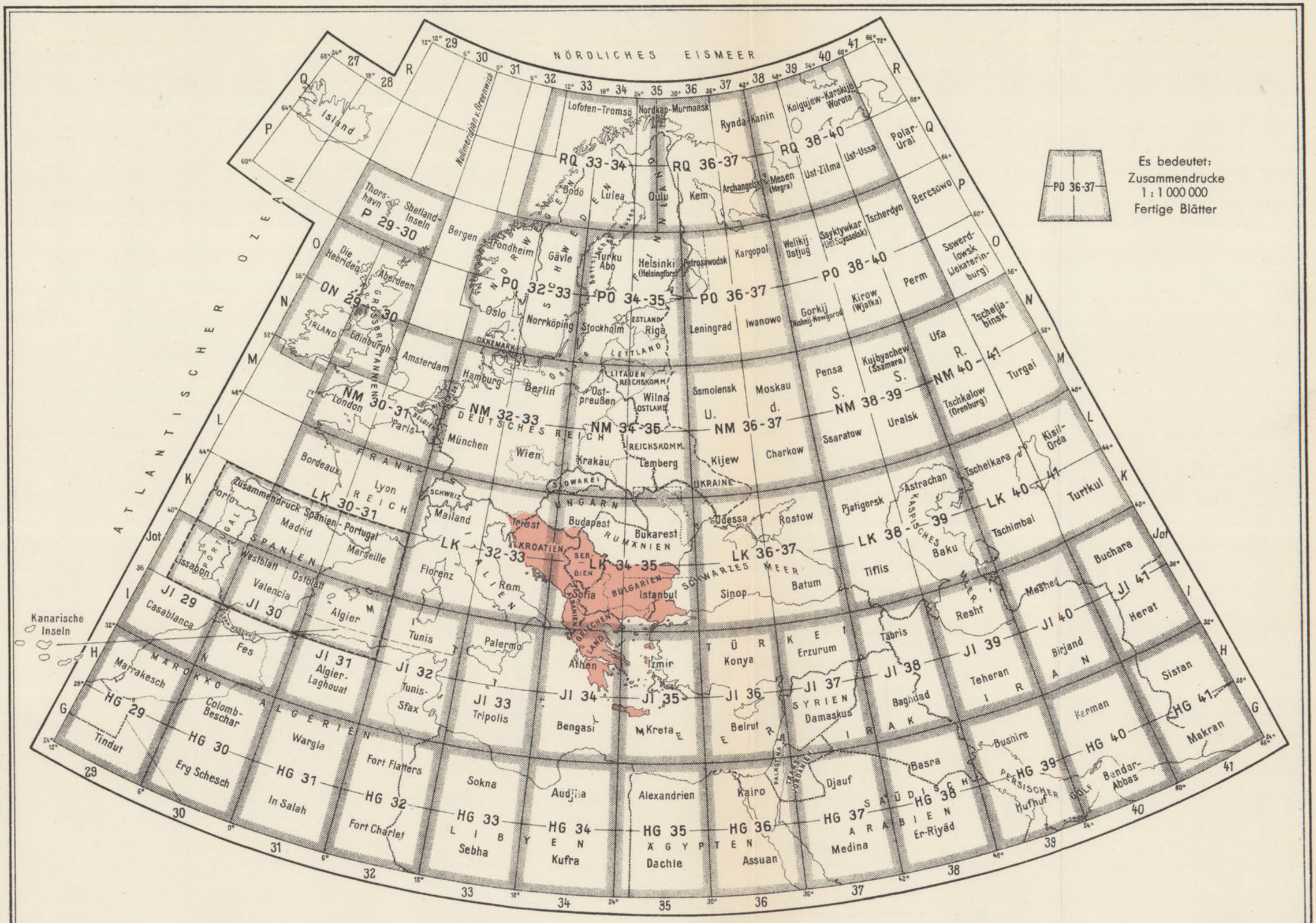
Spanien-Portugal
Rumänien
Athen-Alexandria
Skandinavien Nord
Konia-Kairo
Bulgarien-Griechenland
Ungarn-Jugoslawien
Skandinavien-Süd
Karelien-Kola
Batum-Bagdad
Istanbul-Damaskus
Kaukasus-Kaspisches Meer
Finnland
Rumänien-Bulgarien
Teheran-Bosra

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Deutsche Heereskarten
Zusammendrucke der Weltkarte 1 : 1 000 000

Ausgabe des Reichsluftfahrtministeriums

Ballenbezeichnung z. B. LK 32 - 33 : WK 1000, LK 32 - 33

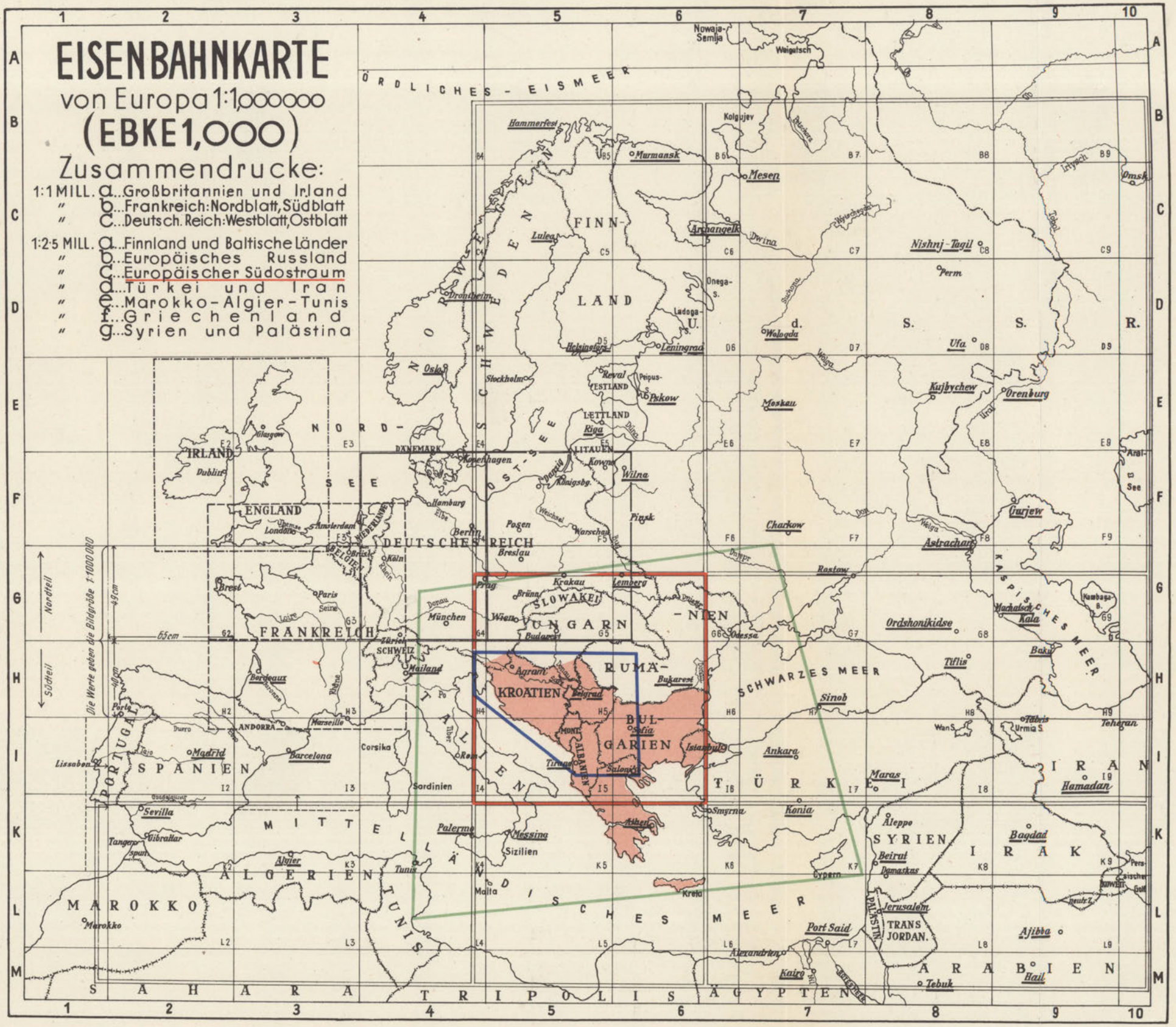


Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Eisenbahnkarte von Europa 1 : 1 000 000

(bearbeitet vom Chef des Transportwesens)

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Belgrad : EBKE 1000, H 5



Eisenbahnkarte von Europa, Zusammendruck 1 : 2500000 / Europäischer Südostraum

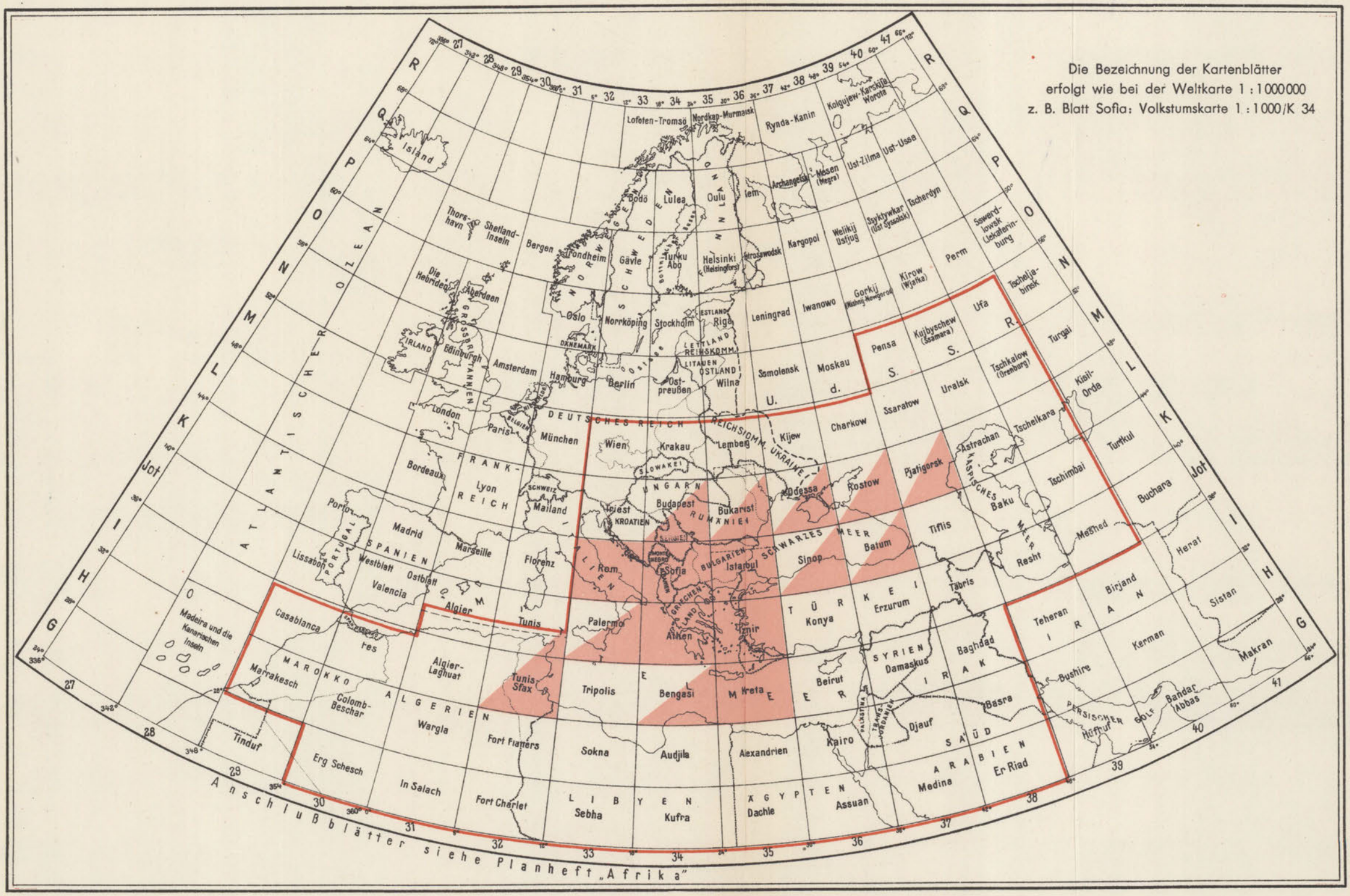
Südost-Eisenbahnkarte 1 : 2000000

Eisenbahnkarte von Jugoslavien 1 : 800000

Planheft: Südosteuropa
südlicher Teil.
Stand: v. 1. 7. 43

Volkstumskarte 1 : 1 000 000

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)



Planheft·
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Straßenkarten 1 : 300 000 (1 : 600 000)

Ballenbezeichnung z. B. Griechenland-Kreta : Straß. Kart. 600/90



Herausgegeben als Deutsche Heereskarte

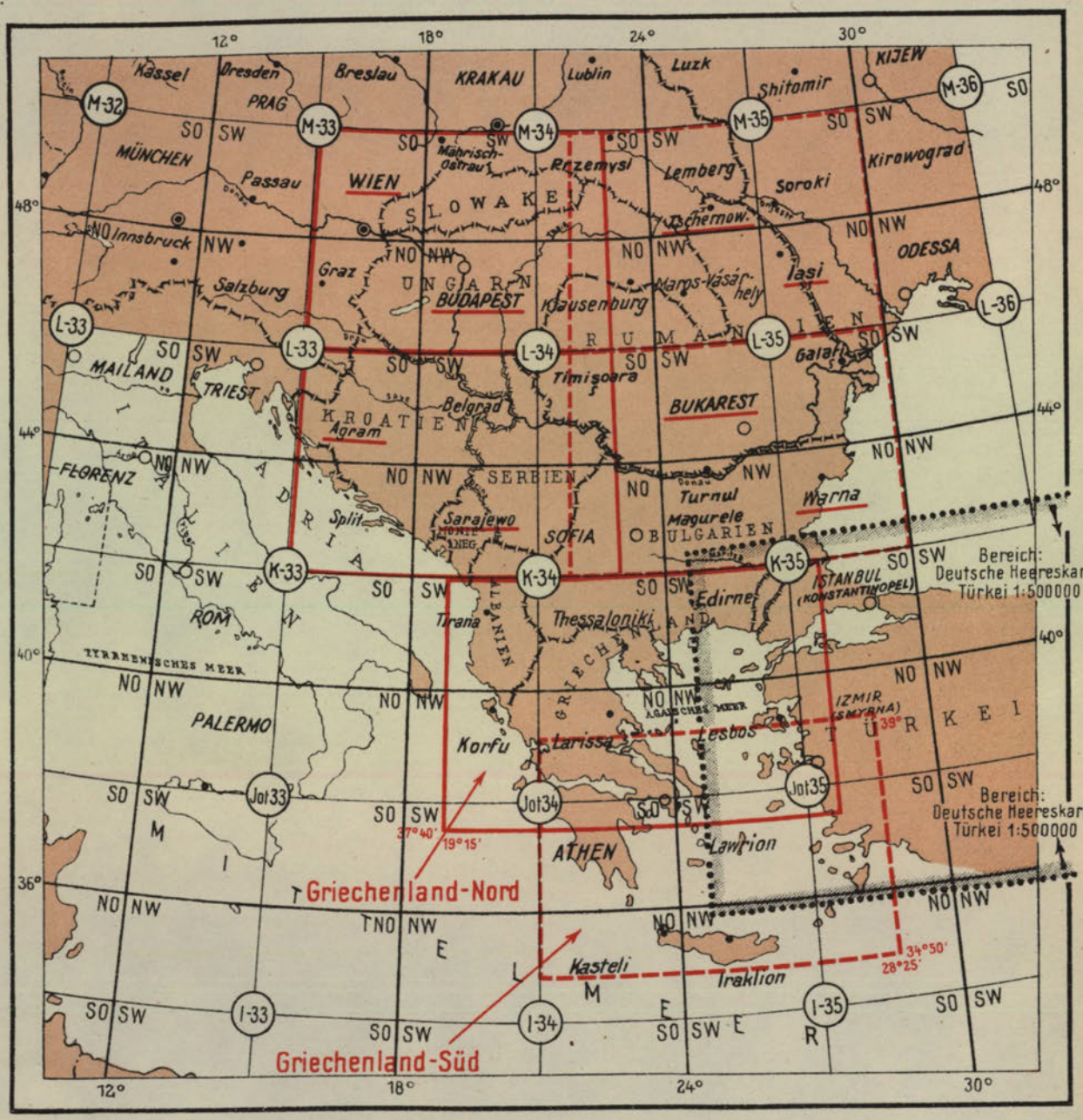
Namen der Blätter 1 : 600000 sind rot unterstrichen

Deutsche Heereskarte 1 : 500 000

(DWK und Fliegerkarte 1 : 500 000)

und Zusammendrucke 1 : 500 000

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Budapest: E 500, L 34-NW
oder Zusammendruck Griechenland-Nord: E 500 Zusdr. Egr-N



Fertige Blätter

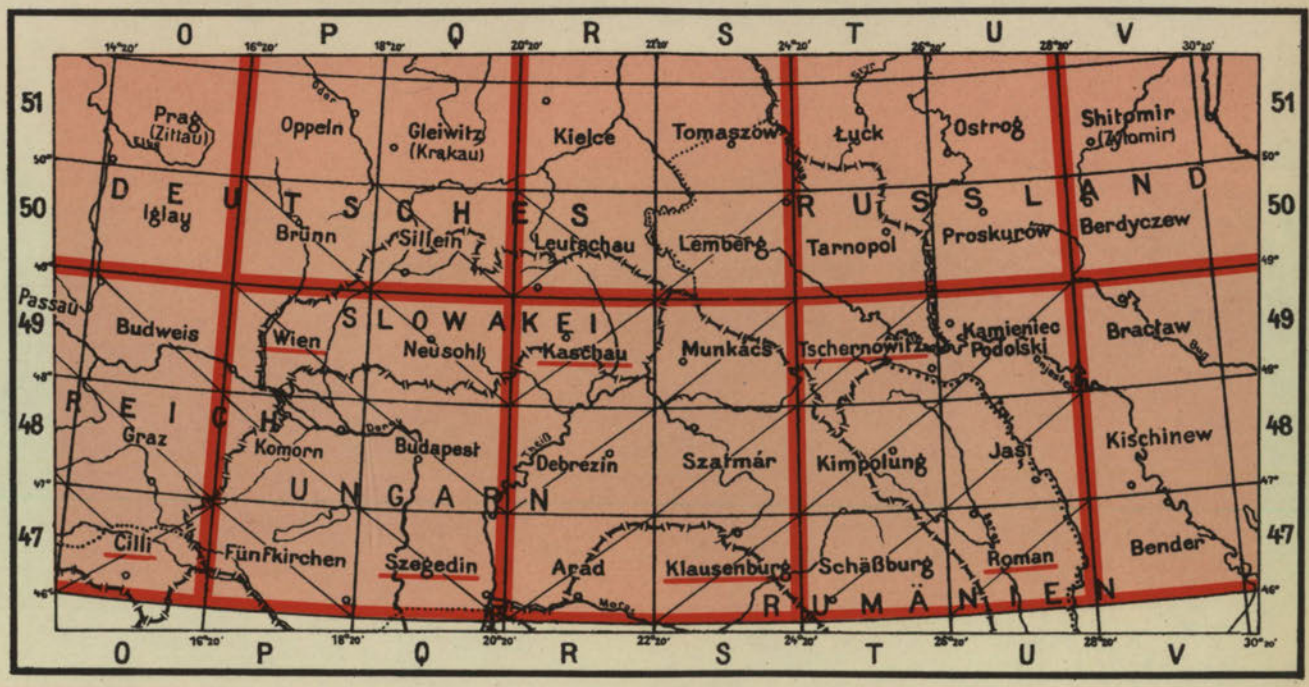
Die stärkeren Linien geben die Blatteinteilung der Internationalen Weltkarte 1 : 1 000 000 an.

Zusammendrucke: Wien-Budapest, Tschernowitz-Iaşi, Agram-Sarajewo, Bukarest-Warna, Griechenland-Nord, Griechenland-Süd

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Mitteleuropa 1 : 300 000 und Zusammendrucke

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Cilli : Ed 300/047 oder Zusammendruck Wien-Szegedin : Ed 300/Zus. Dr. P 49—Q 47



Das dargestellte Gebiet wird durch Flächenton wiedergegeben.

Fertige Blätter

Tragen die Blätter ein Gitternetz, so gibt dieses ein Diagonalstrich an.

Es bedeutet:

Deutsches Gauß-Krüger Gitternetz

Fremdländisches Gitternetz

Zusammendrucke: Passau—Cilli, Wien—Szegedin, Kaschau—Klausenburg, Czernowitz—Roman.

Planheft: Südosteuropa südlicher Teil.
Stand: v. 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte von Südosteuropa 1 : 200 000

Anlage A 12

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Sofia: Eso 200, 41/43
oder Zusammendruck Lawrion-Naxos: Eso 200 Zusdr. 42/38—43/37



Fertige Blätter (1. Ausgabe)

Fertige Blätter (Ausgabe Nr. 2)

Fertige Blätter (Ausgabe Nr. 3)

Südrand der Ausgabe Eso 200

Diese Blätter sind nicht erschienen

Blätter auch mit „B-Eindruck"

Innerhalb dieses Gebietes wird eine Berichtigung des Kartenwerkes vorgenommen

Zusammendrucke:
(Ausgabe II bzw. IV 41)
● mit „B-Eindruck"

Zaječar-Sofia
Slatina-Trnovo
Bukarest-Warna
Kriva Palanka-Saloniki
● Plowdiw-Xanthi
● Adrianopel-Rodosto
● Midia-Konstantinopel
Durazzo-Janina
● Vodena-Chalkidike
● Athos-Gallipoli
Preweza-Tripolis
Wolos-Lawrion
Pylos-Leonidion

Zusammendrucke:
(Ausgabe Nr. 1 vorläufig !)

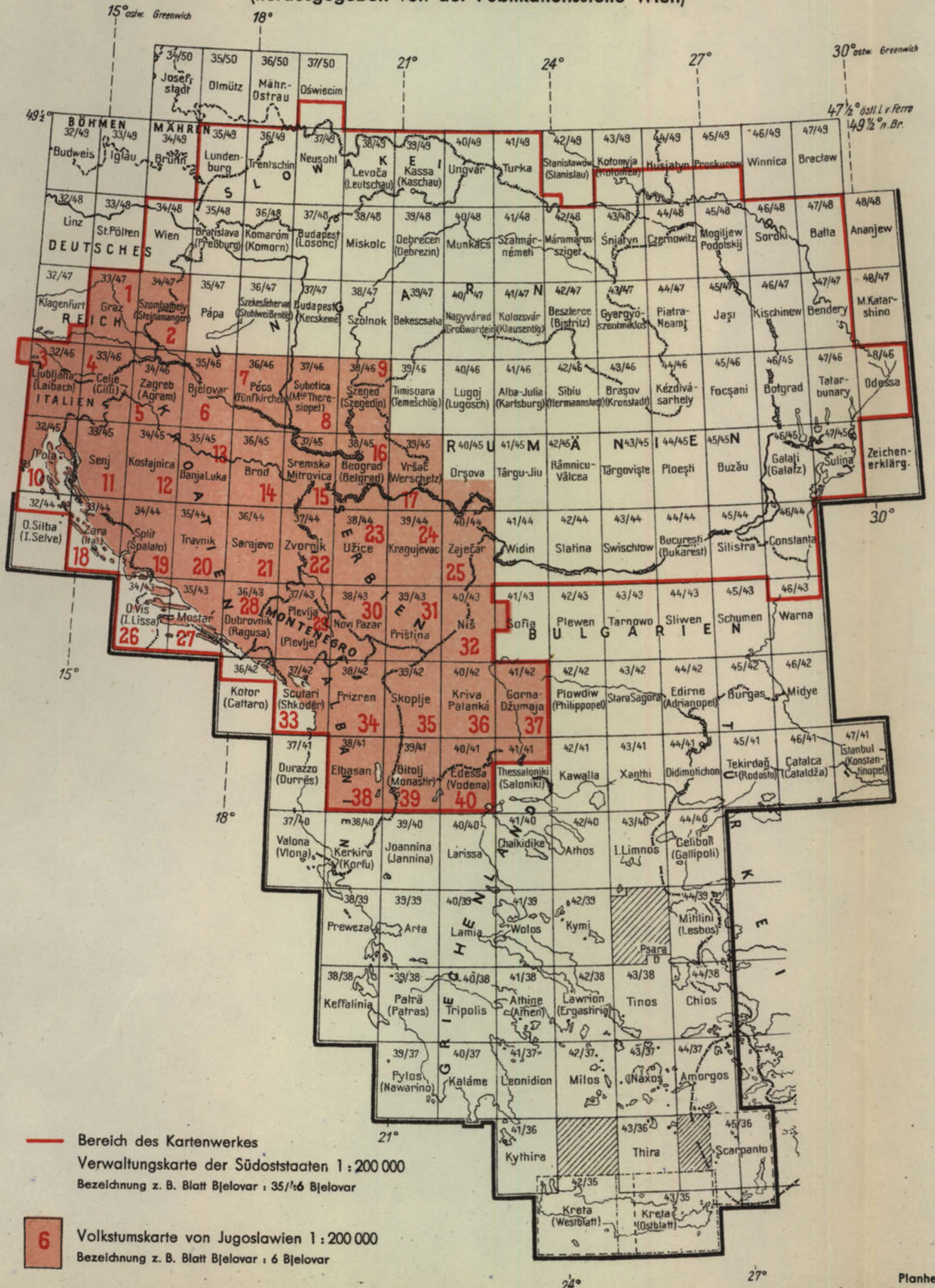
Larissa-Wolos
Athos-Psara
Preweza-Patras
Tripolis-Leonidion
Lawrion-Naxos
Kythira-West-Kreta
Thira-Ost-Kreta

Die Blätter der 1. Ausgabe tragen kein Gitternetz.

Planheft-
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Verwaltungskarte der Südoststaaten 1 : 200 000 und Volkstumskarte von Jugoslawien 1 : 200 000

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)



Bereich des Kartenwerkes

Verwaltungskarte der Südoststaaten 1 : 200 000

Bezeichnung z. B. Blatt Bjelovar : 35/1/6 Bjelovar

6 Volkstumskarte von Jugoslawien 1 : 200 000

Bezeichnung z. B. Blatt Bjelovar : 6 Bjelovar

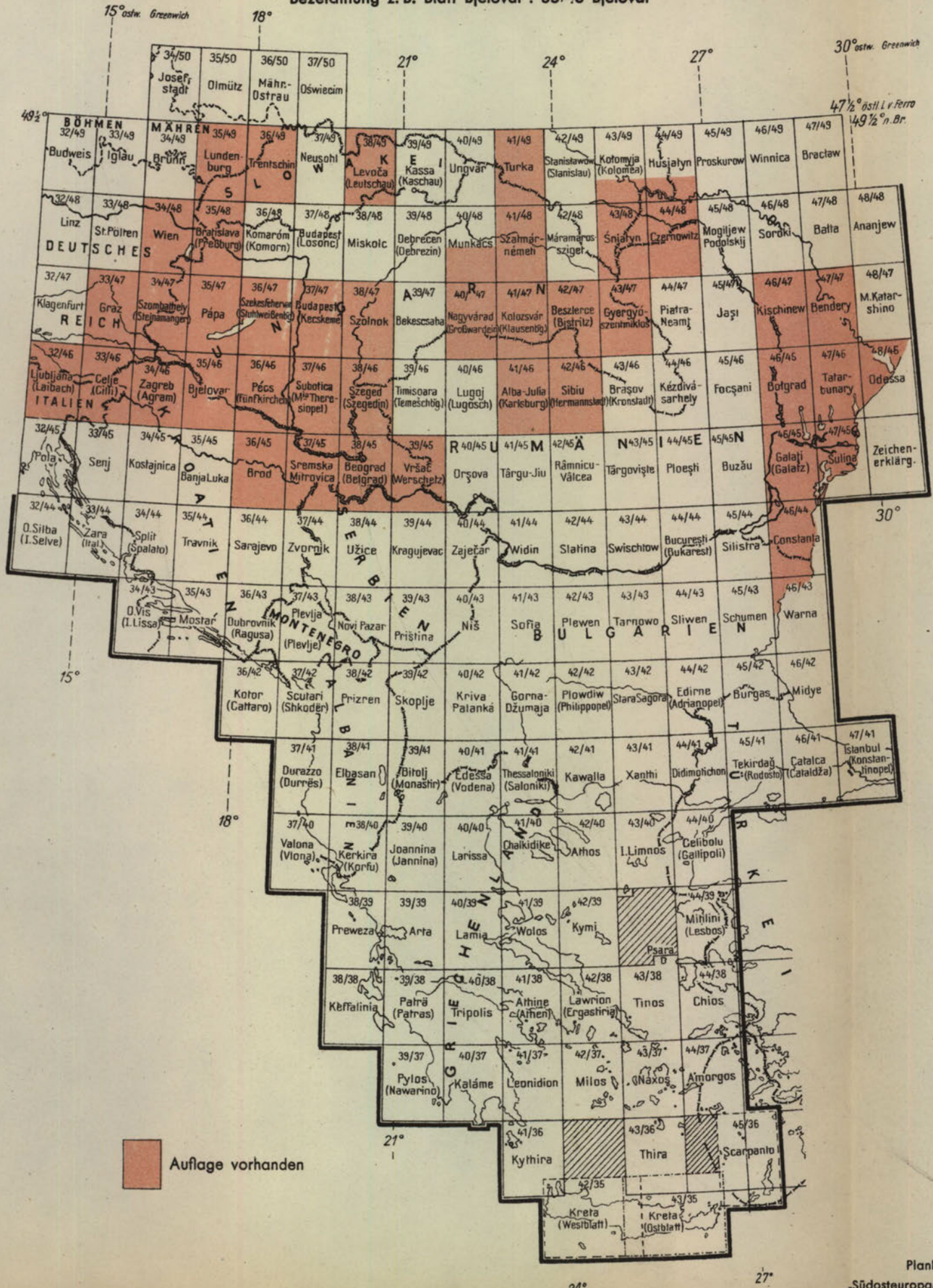
Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Volkstumskarte von Ungarn, Rumänien und Jugoslawien 1 : 200 000

(Sonderausgabe Deutschtum)

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)

Bezeichnung z. B. Blatt Bjelovar : 35/46 Bjelovar

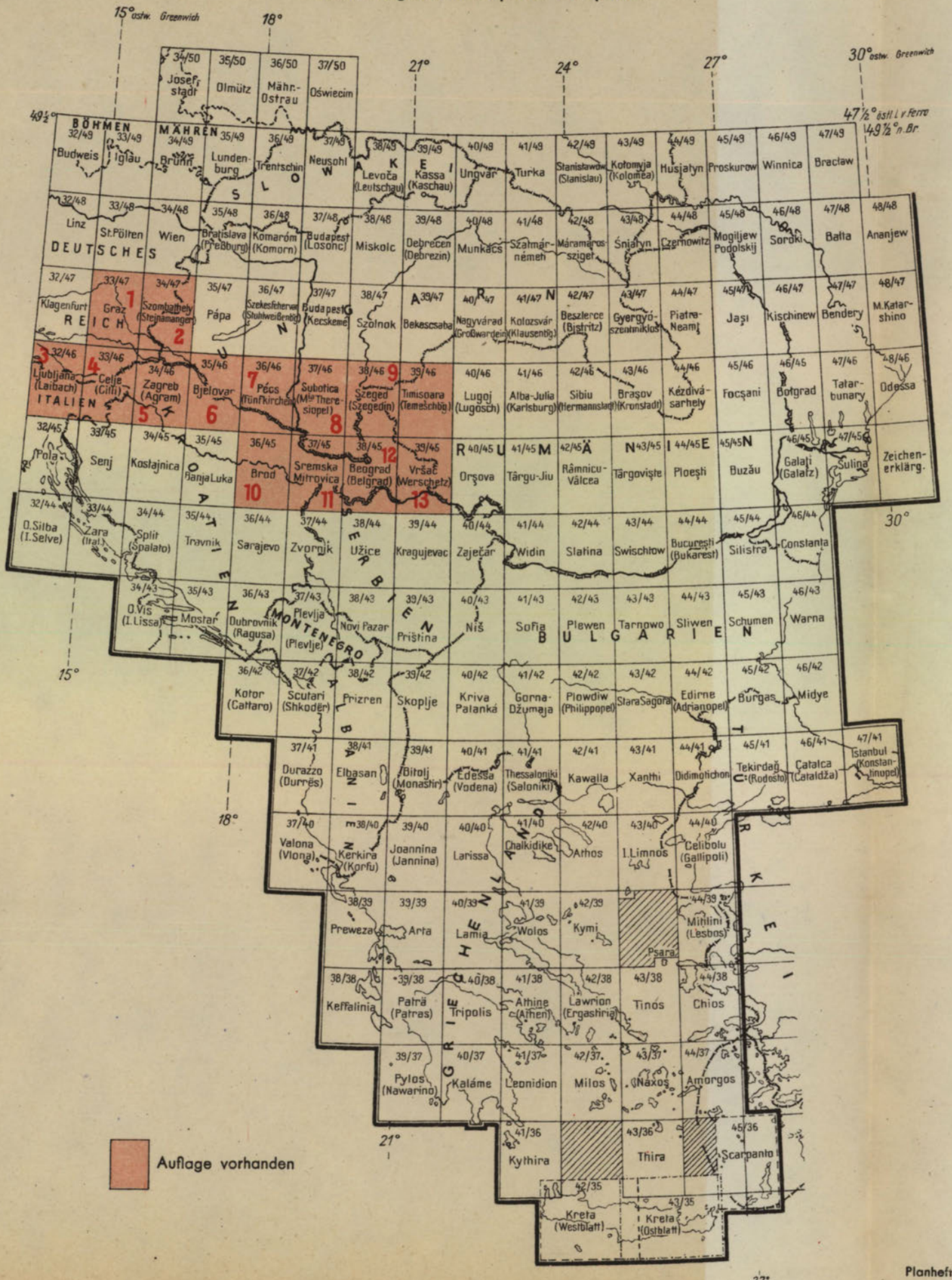


Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

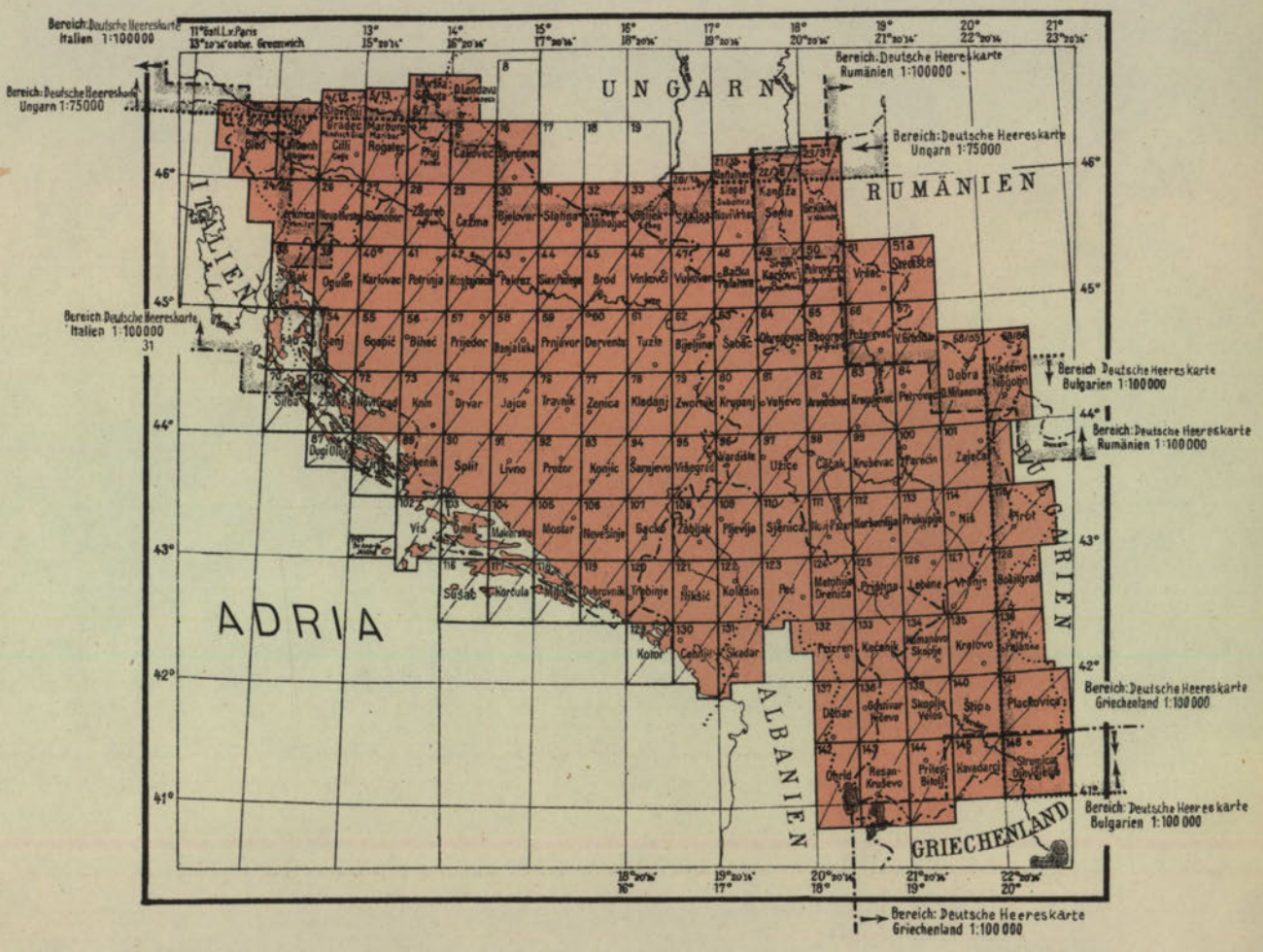
Jugoslawien - Deutsche Siedlungsgebiete 1 : 200 000

(herausgegeben von der Publikationsstelle Wien)

Bezeichnung z. B. Blatt Bjelovar : 6 Bjelovar



Deutsche Heereskarte Jugoslawien 1 : 100 000



Auflage vorhanden

Es bedeutet:

Deutsches Gauß-Krüger Gitter

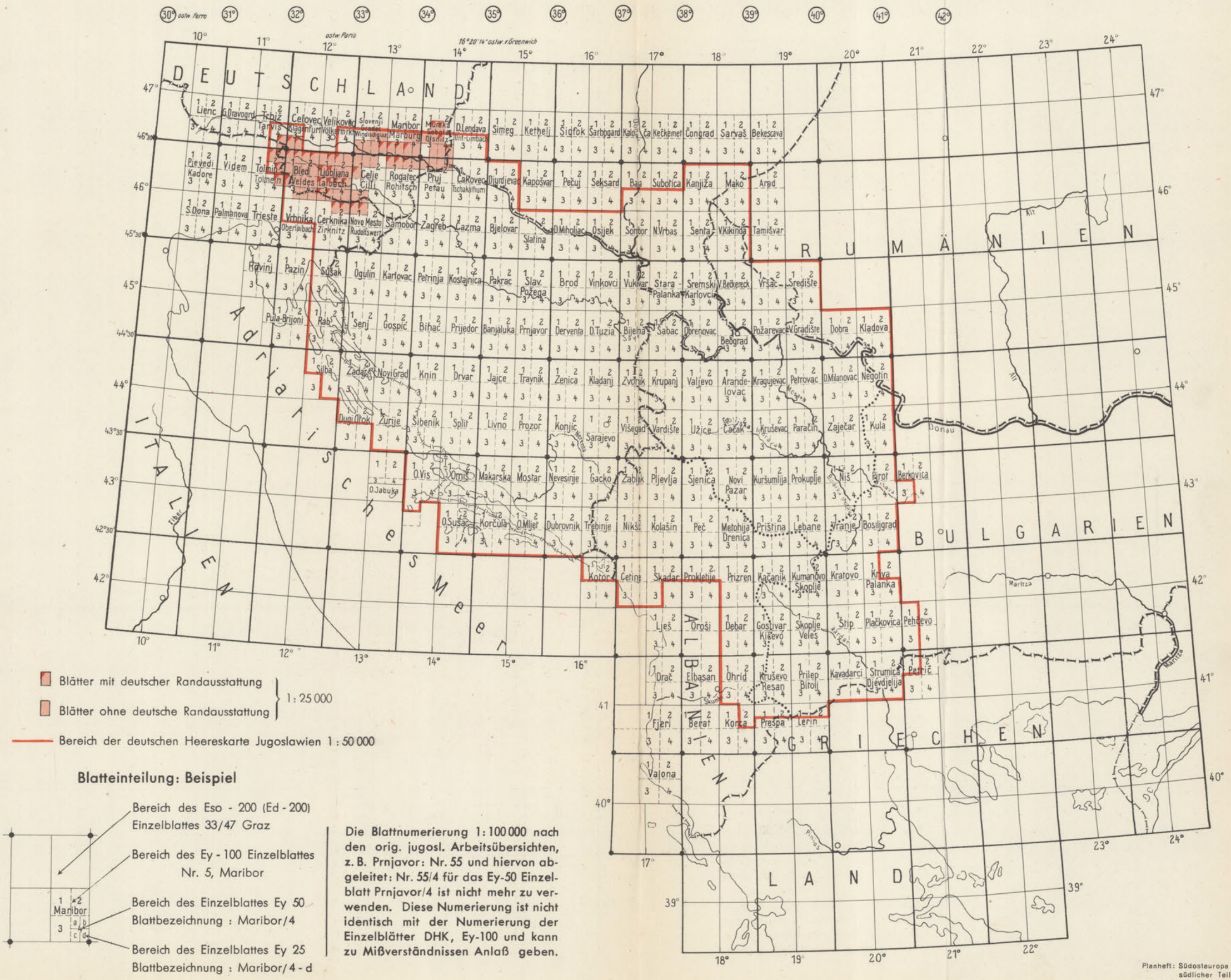
Planheft: Südosteuropa
südlicher Teil.
Stand: v. 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Jugoslawien 1 : 25 000 u. Deutsche Heereskarte Jugoslawien 1 : 50 000

Ballenbezeichnung : Ey 25

(Vorl. Ausgabe)

Ballenbezeichnung : Ey 50 (vorl. Ausgabe)



Blätter mit deutscher Randausstattung

Blätter ohne deutsche Randausstattung

} 1 : 25 000

Bereich der deutschen Heereskarte Jugoslawien 1 : 50 000

Blatteinteilung: Beispiel

Bereich des Eso - 200 (Ed - 200) Einzelblattes 33/47 Graz

Bereich des Ey - 100 Einzelblattes Nr. 5, Maribor

Bereich des Einzelblattes Ey 50 Blattbezeichnung : Maribor/4

Bereich des Einzelblattes Ey 25 Blattbezeichnung : Maribor/4 - d

Die Blattnumerierung 1: 100 000 nach den orig. jugosl. Arbeitsübersichten, z. B. Prnjavor: Nr. 55 und hiervon abgeleitet: Nr. 55/4 für das Ey-50 Einzelblatt Prnjavor/4 ist nicht mehr zu verwenden. Diese Numerierung ist nicht identisch mit der Numerierung der Einzelblätter DHK, Ey-100 und kann zu Mißverständnissen Anlaß geben.

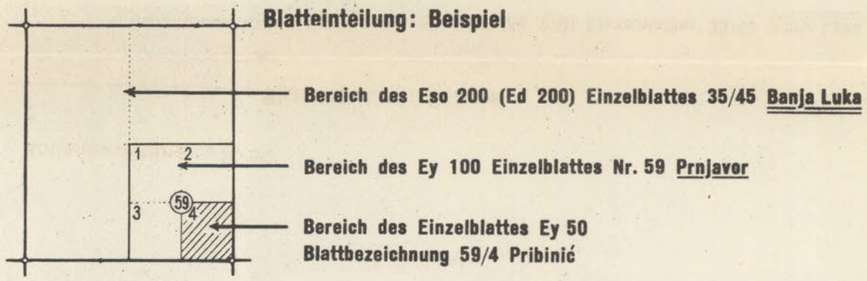
Planheft: Südosteuropa südlicher Teil
Stand: v. 1. 7. 43

Anlage A 17a

Deutsche Heereskarte Jugoslavien 1: 50000

(1. Ausgabe)

Ballenbezeichnung Ey 50

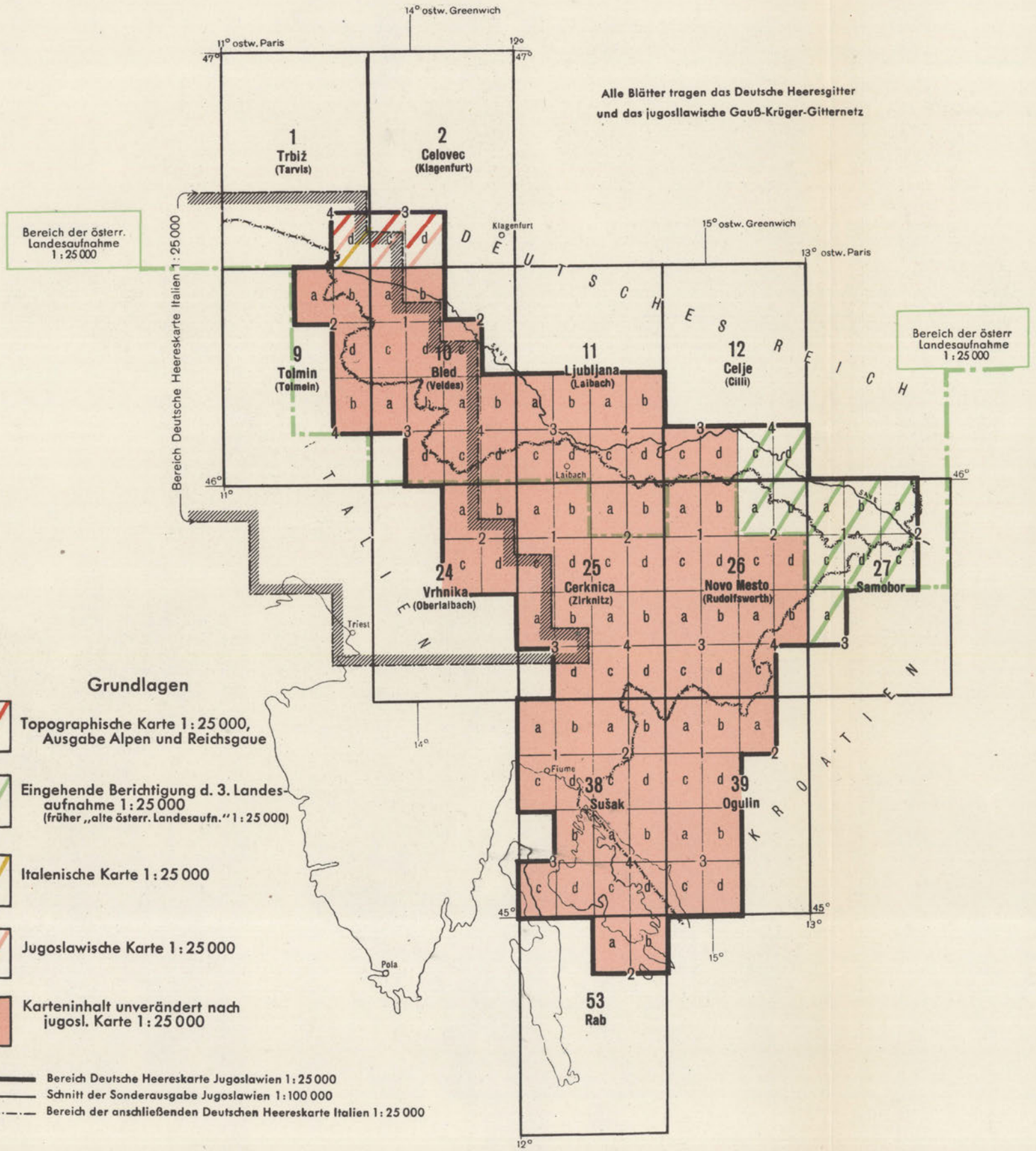


Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Jugoslawien 1 : 25 000

(Behelfsmäßige Ausgabe)

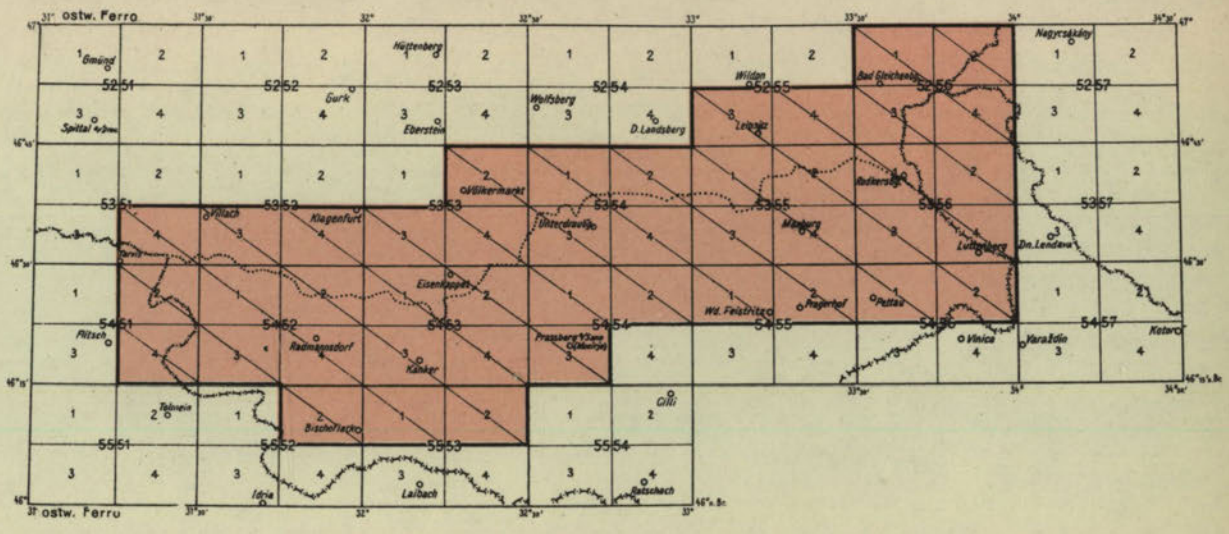
Ballenbezeichnung z. B. Blatt Bled 4 - d : Ey (Ei) 25, 10 - 4 - d



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Deutsch-Jugoslawisches Grenzgebiet 1 : 25 000

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Marburg : Ey (Ed) 25/5355/4



Das dargestellte Gebiet wird durch Flächenton wiedergegeben.

Es bedeutet:

Auflage vorhanden

Tragen die Blätter ein Gitternetz, so gibt dieses ein Diagonalstrich an.

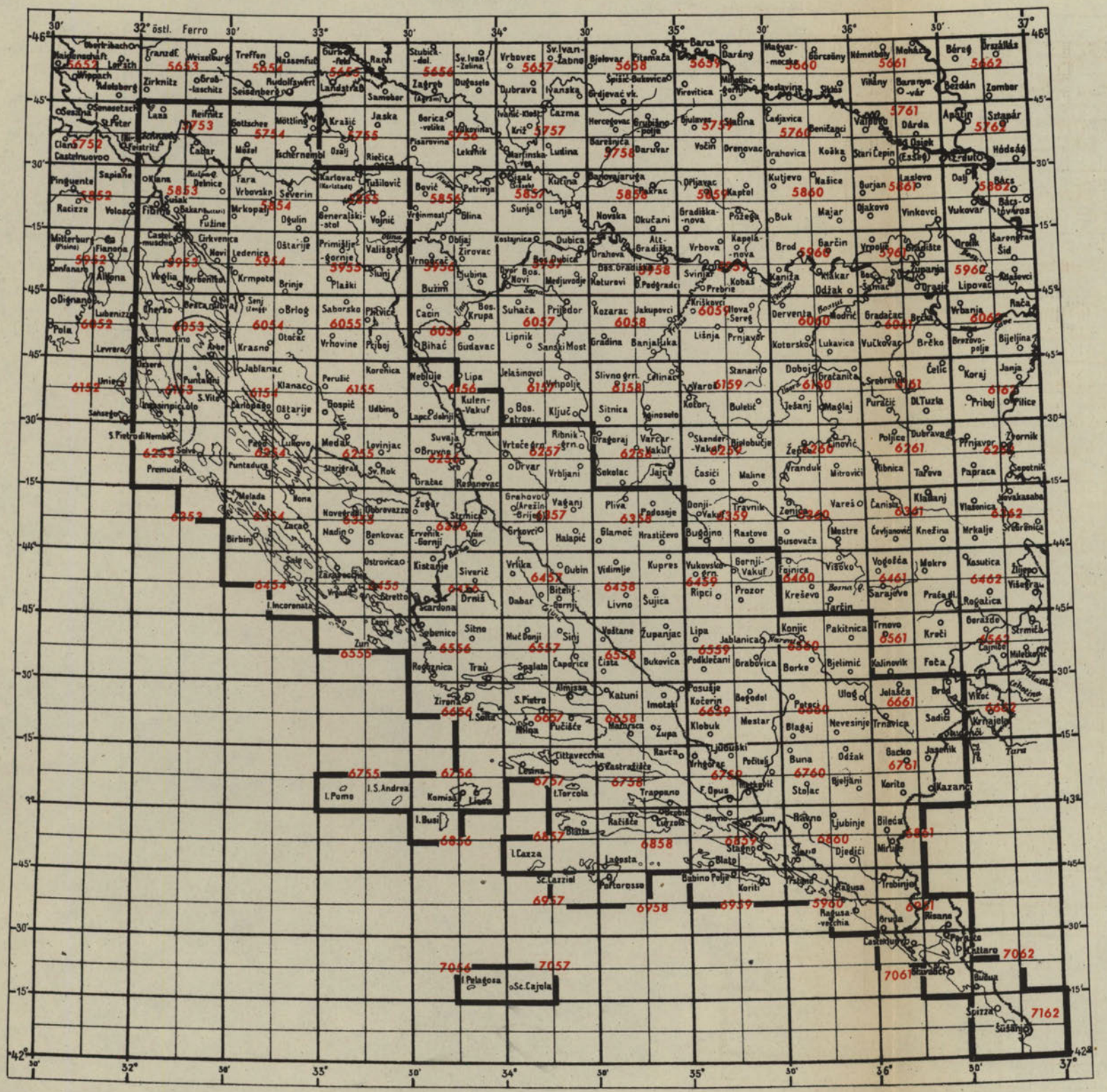
Es bedeutet:

Deutsches Gauß-Krüger Gitternetz

Planheft: Südosteuropa - Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Übersicht über die Aufnahmssektionen 1:25000

[Ey (Dal) 25]

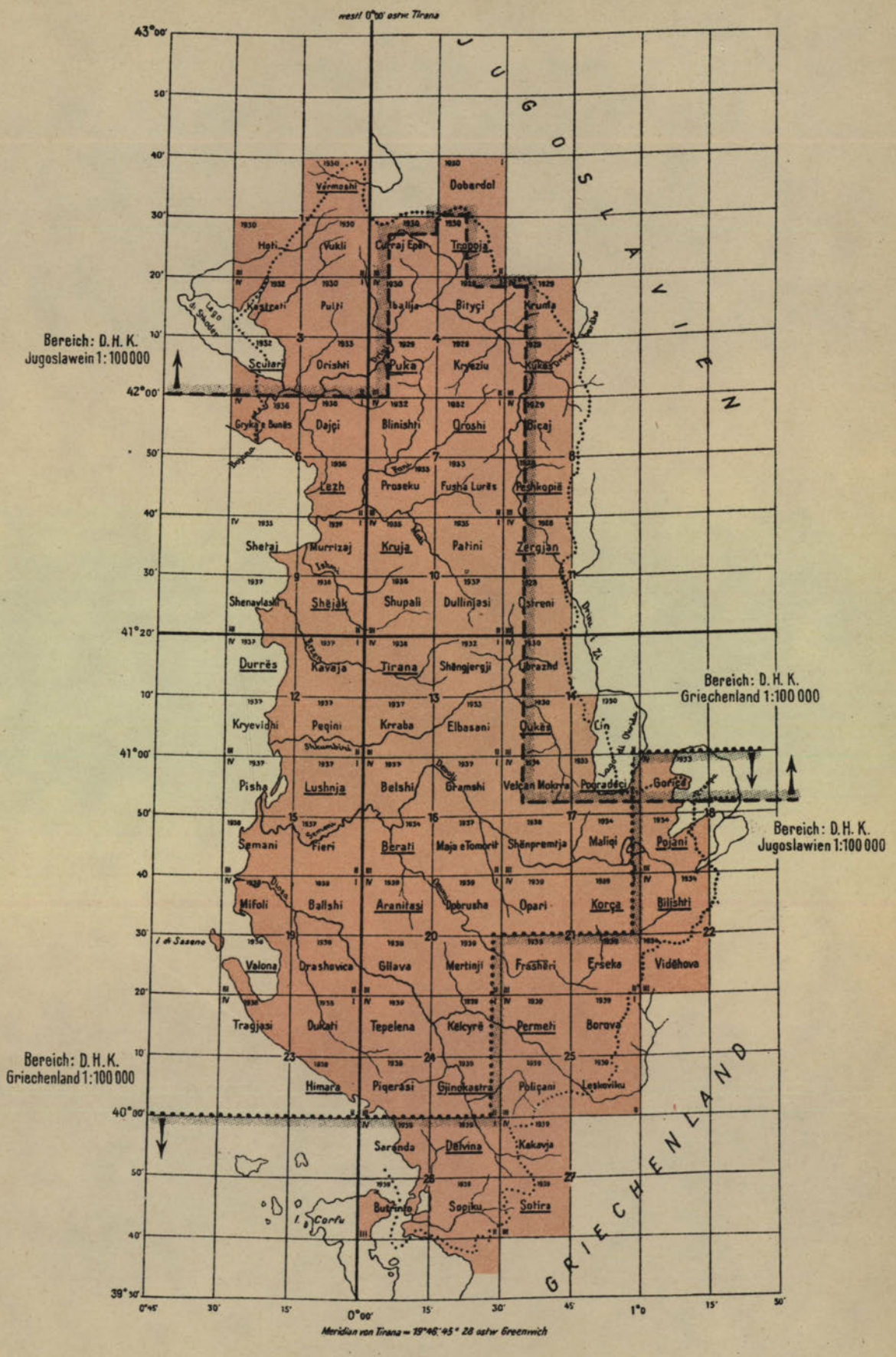


Der herausgegebene Teil (230 Blätter) ist umrandet.
Starke Linien zeigen die Blatteilung der Spezialkarten 1:75000,
feine Linien die Unterteilung nach Aufnahmssektionen 1:25000;
z. B. 6255/I = NW-Ecke des Spezialkartenblattes 6255.

Planheft: Südosteuropa —
Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Albanien 1 : 50 000

Ballenbezeichnung z. B. Tirana : Eal 50/13/IV



Auflage vorhanden

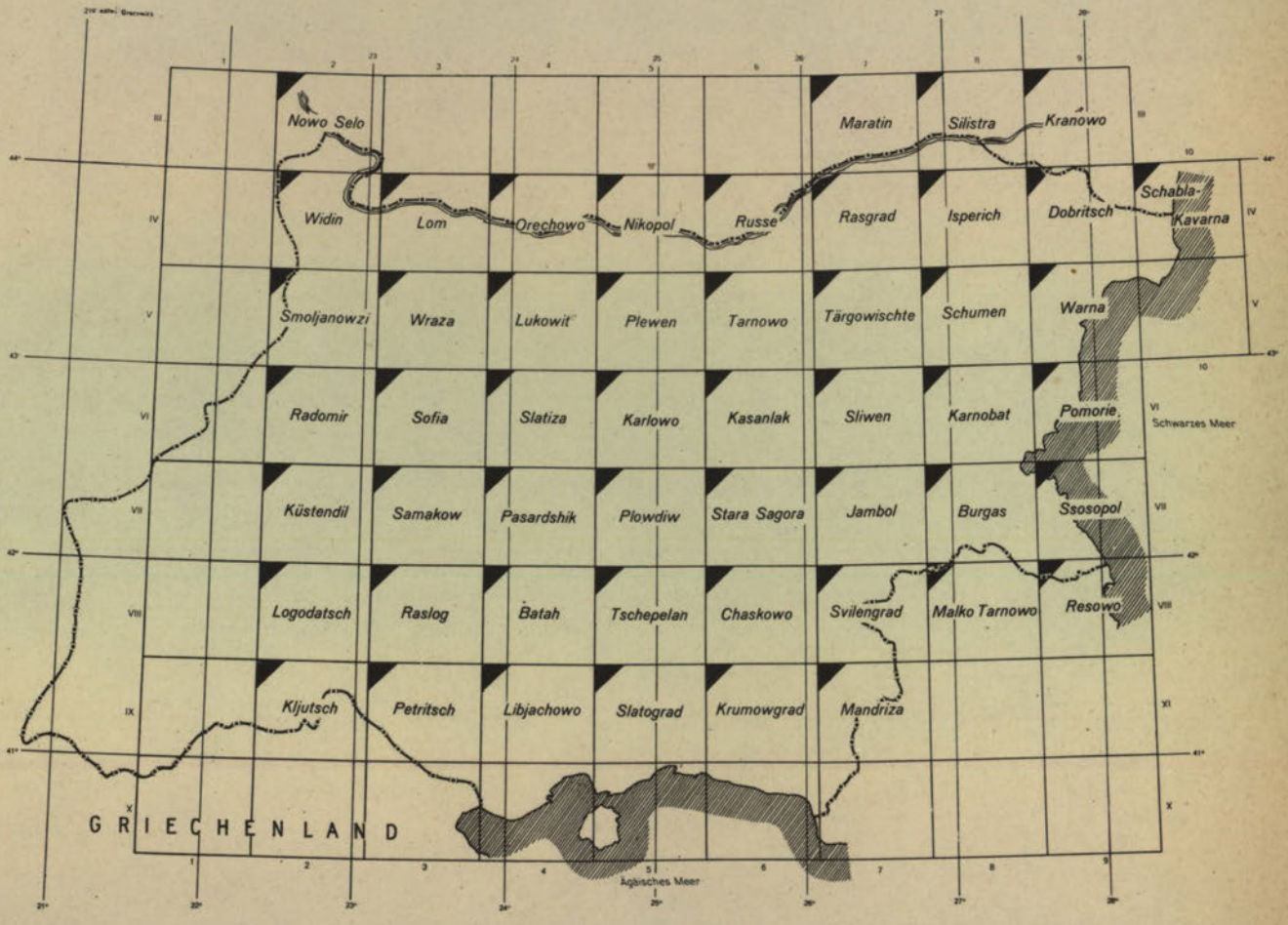
Die Blätter tragen kein Gitternetz

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Anlagen
A
Bulgarien

Deutsche Heereskarte Bulgarien 1 : 100 000

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Sofia : Ebc 100, VI/3



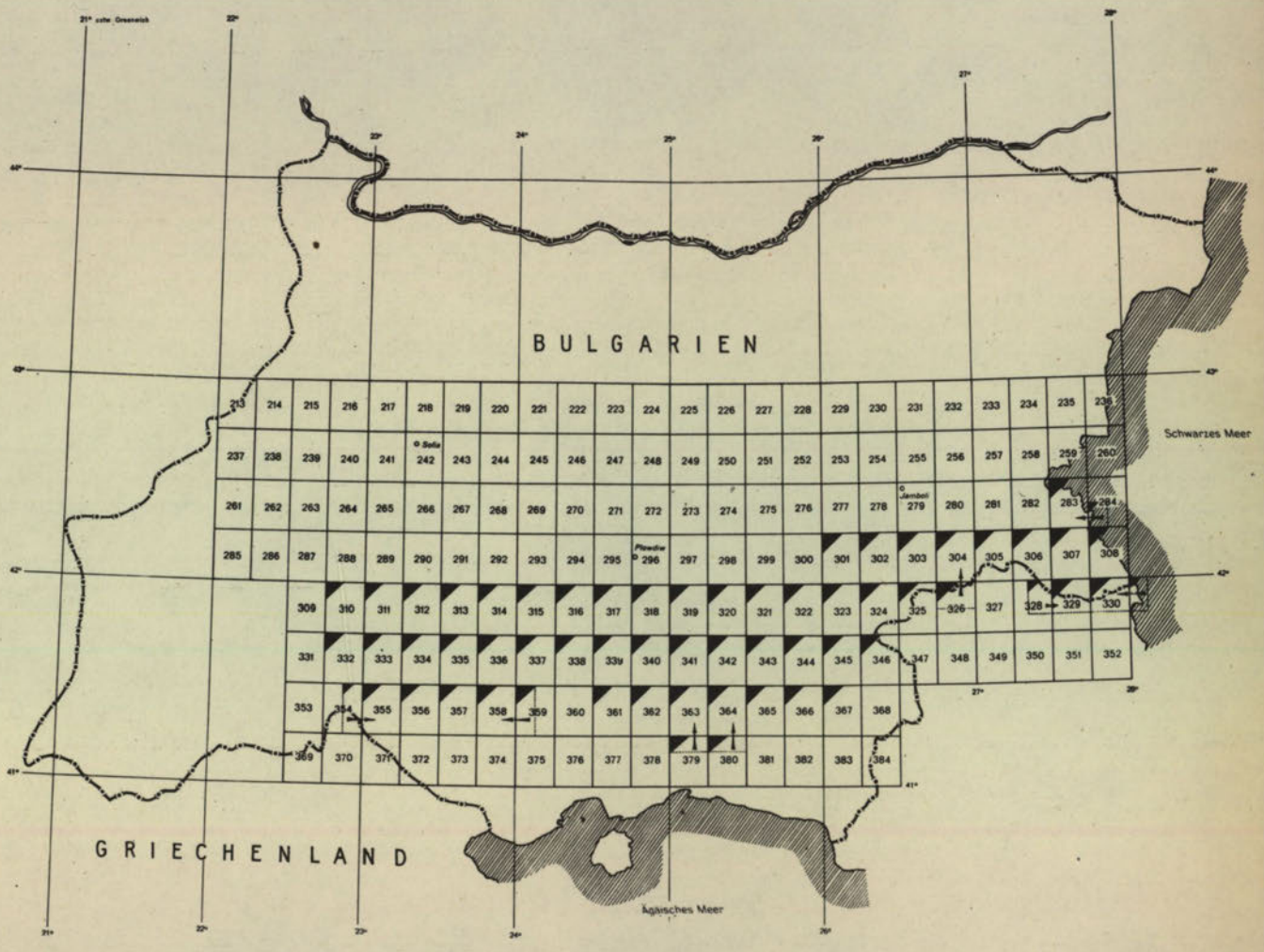
Fertige Blätter

Alle Blätter tragen das bulgarische Gauss-Krüger-Gitter

Planheft: Südosteuropa
Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Bulgarien 1 : 50 000

Ballenbezeichnung z. B. : Ebc M 50, 308



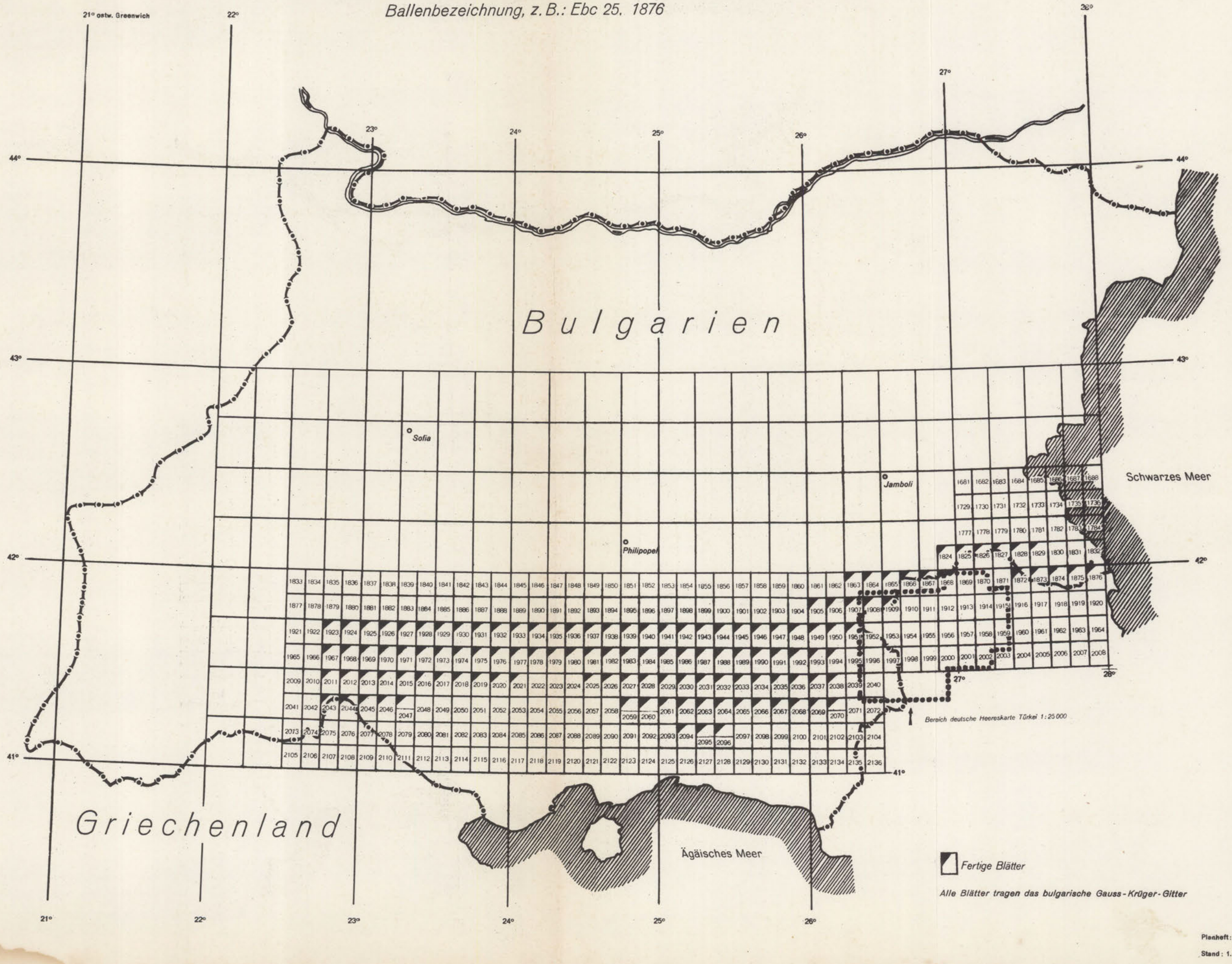
Fertige Blätter

Auflage nur in Ultraphanfolien vorhanden.
Alle Blätter tragen das bulgarische Gauss-Kruger-Gitter

Planheft: Südosteuropa
Südlicher Teil.
Stand : 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Bulgarien 1:25000

Ballenbezeichnung, z. B.: Ebc 25. 1876

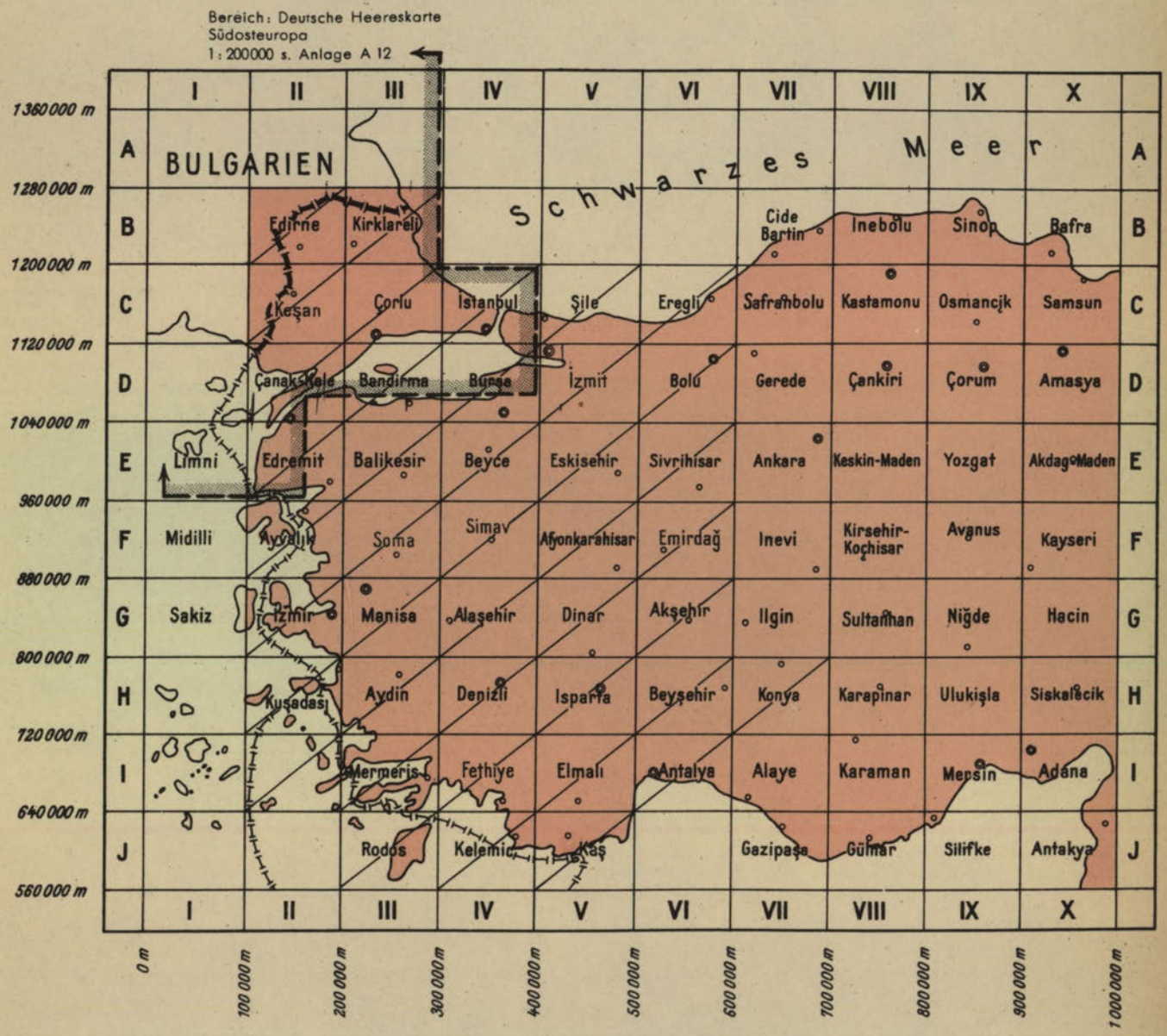


Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Anlagen
A
Europäische
Türkei

Deutsche Heereskarte Türkei 1 : 200 000

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Konya : Str. 200, H VII



Das dargestellte Gebiet wird durch Flächenton wiedergegeben.

Es bedeutet:

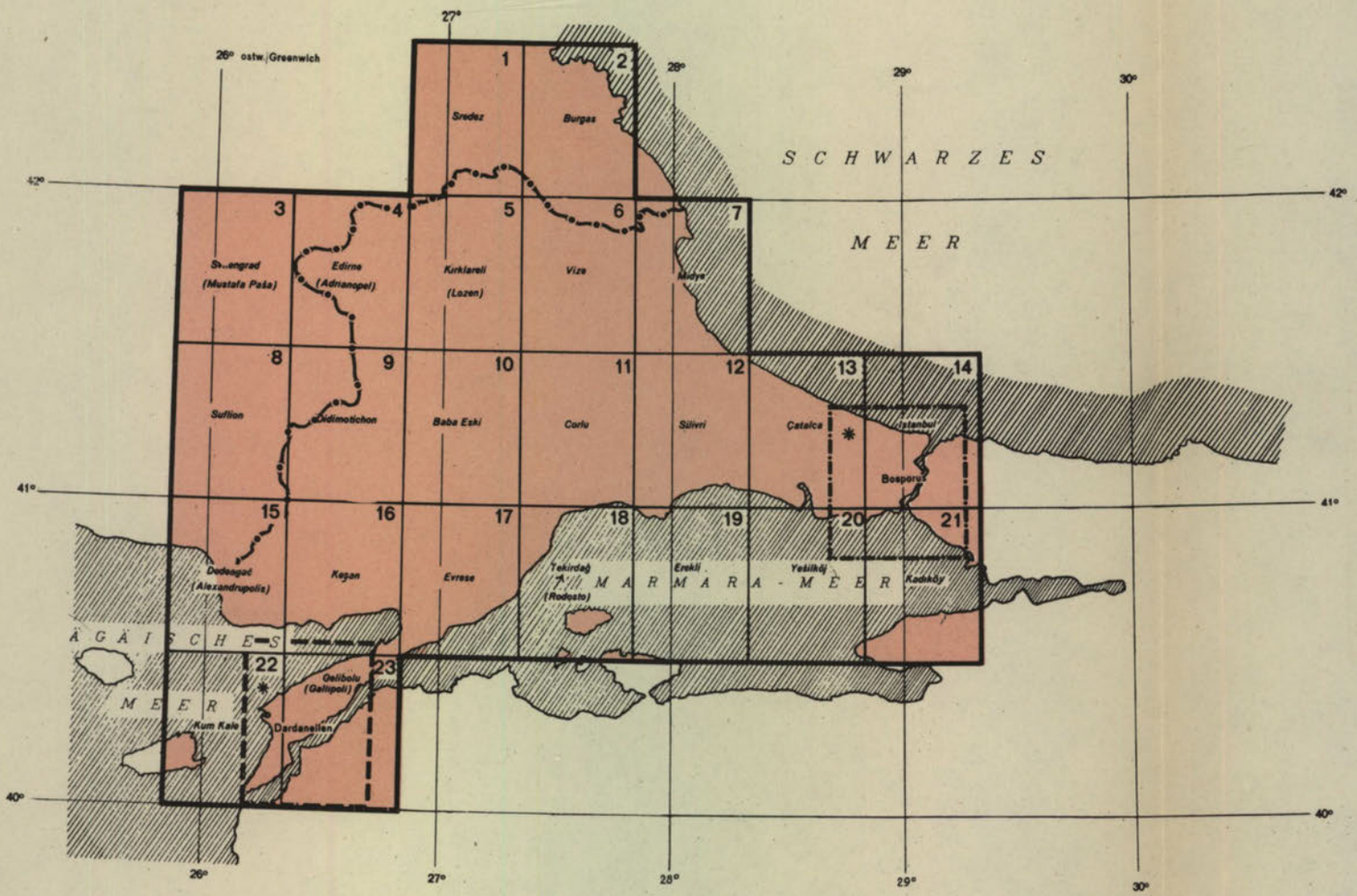
Fertige Blätter

Tragen die Blätter ein Gitter, so gibt dieses ein Diagonalstrich an. *Es bedeutet:* / *Türkisches Bonne-Gitter (5 cm = 10 km)*

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Europäische Türkei 1 : 100 000

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Edirne : Etr. 100, 4



Karte von den Dardanellen 1 : 100 000

Karte vom Bosporus 1 : 100 000

Fertige Blätter

Blätter mit „B-Eindruck" *

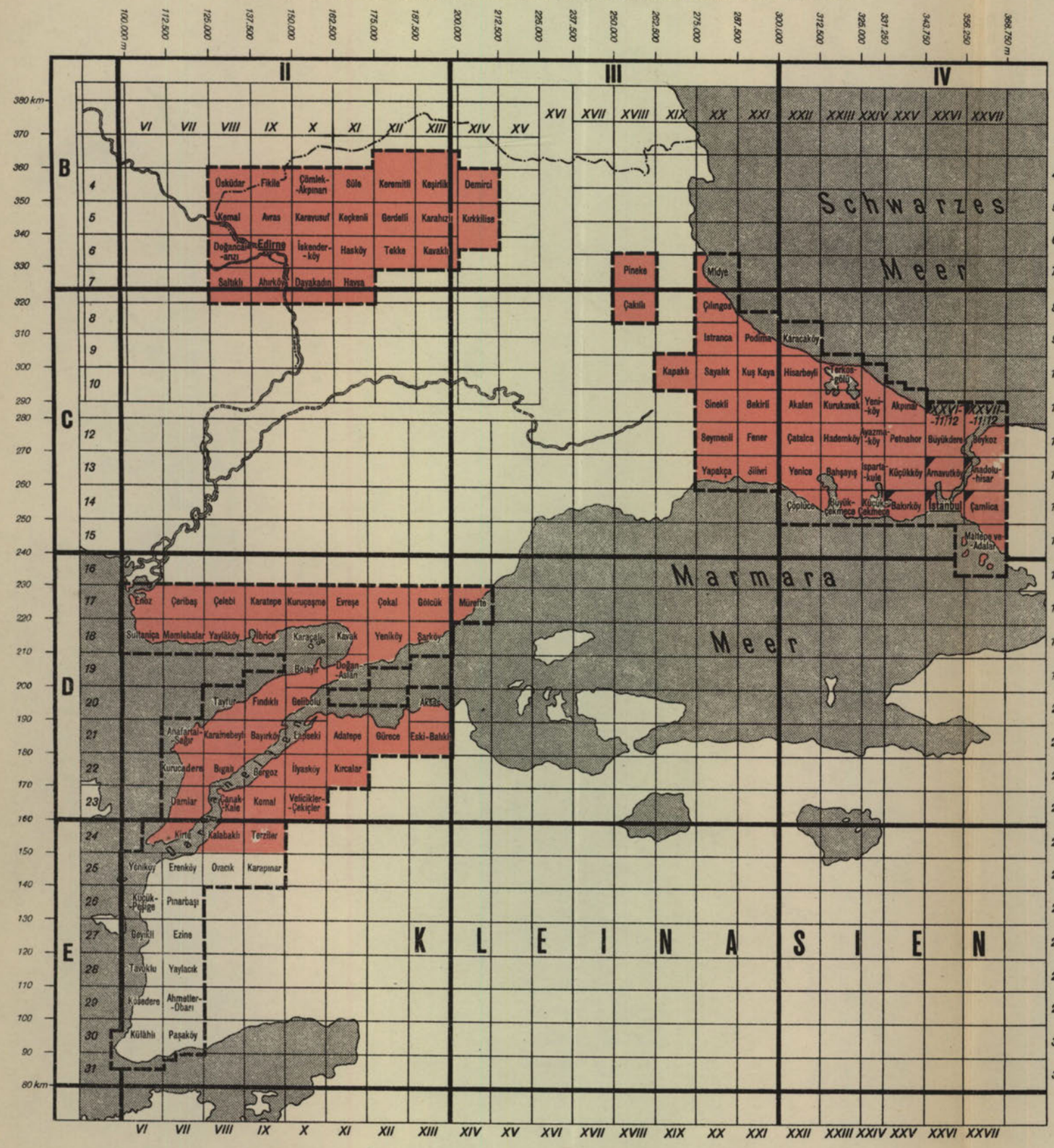
Planheft: Südosteuropa
Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Türkei 1 : 25 000

(Ausgabe Nr. 2)

Ballenbezeichnung z. B. Edirne: Etr. 25, IX - 6

Die fetten Linien und Zahlen beziehen sich auf die Dtsche. Heeresk. Türkei 1 : 200 000



Fertige Blätter, einfarbig

Fertige Blätter, mehrfarbig

Alle Blätter tragen das türkische Bonne-Gitter

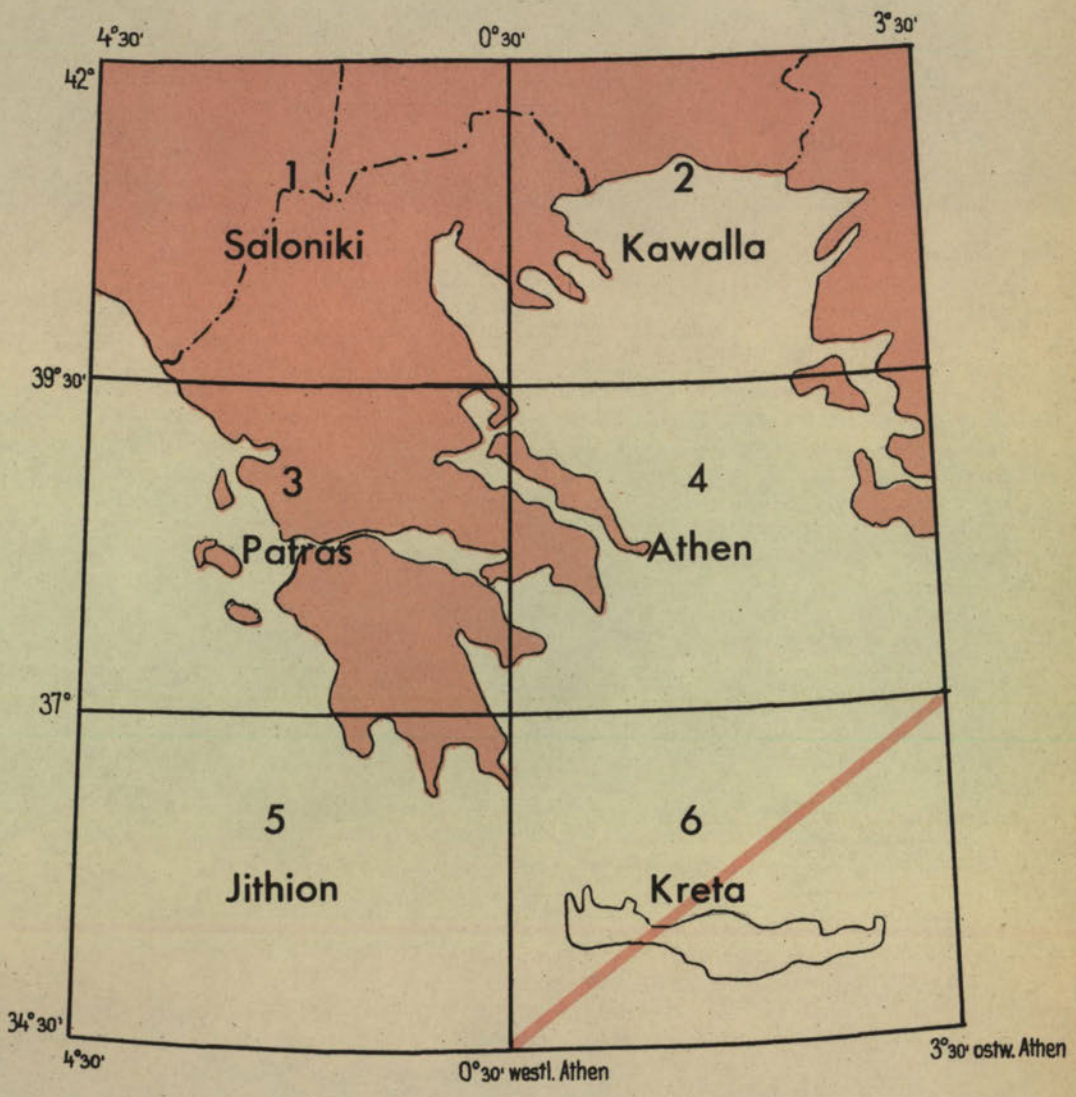
Der Nullpunkt des Bonneschen Blattschnittes Türkei 1 : 200 000 und der Nullpunkt für das Bonnesche Gitter in der nordwestlichen Blattgruppe 1 : 25 000 stimmen nicht überein, ebenso liegt zwischen den Blattstreifen XXIV und XXV eine Verschiebung des Blattschnittes bezw. Gitters.

Planheft·
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Anlagen
A
Griechenlan

Deutsche Heereskarte
GRIECHENLAND 1:500000
Wegenetzkarte

Ballenbezeichnung Egr 500 (Wegenetz)



Die Blätter sind erschienen

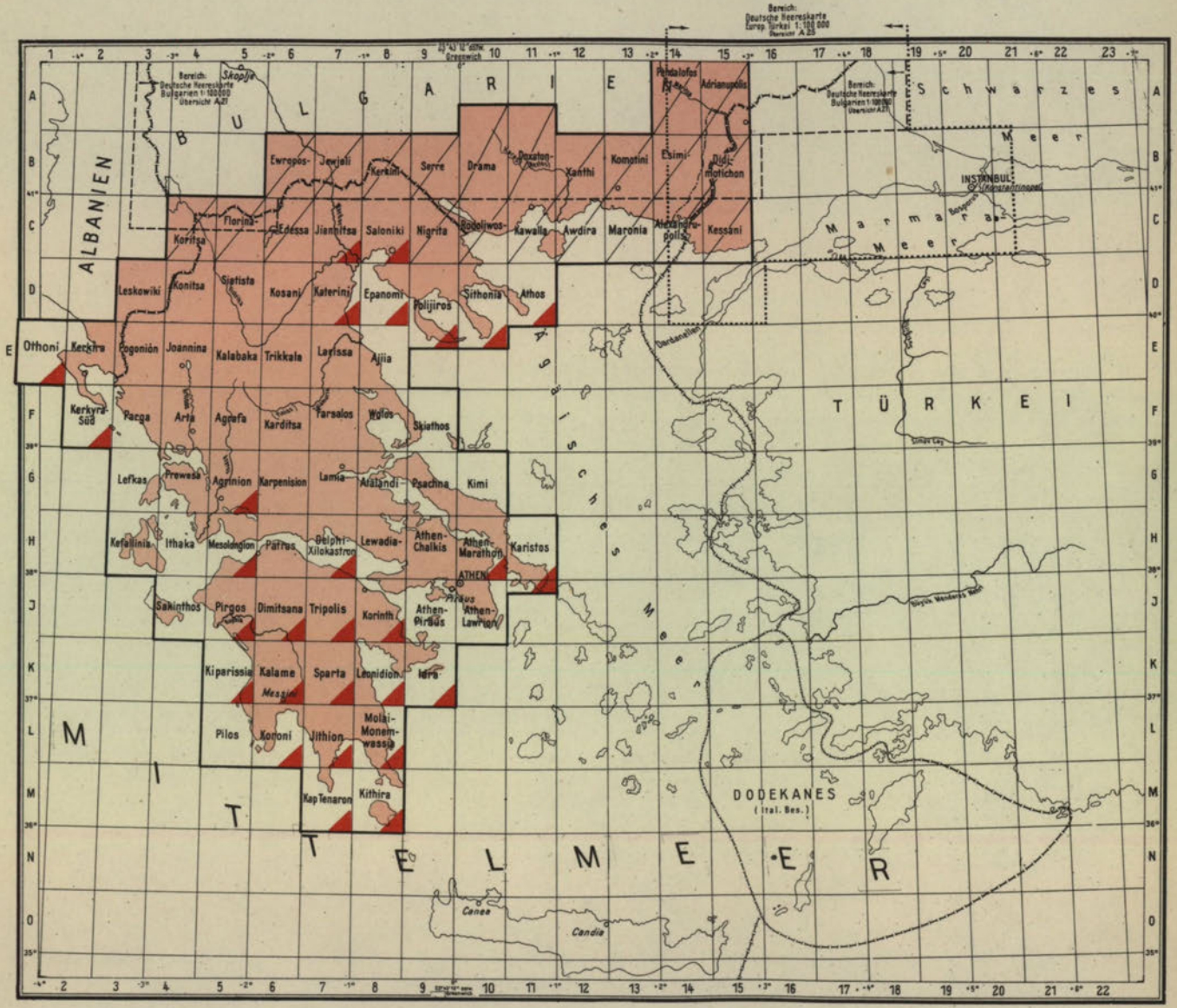
In Arbeit

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte

Griechenland 1:100 000

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Athen-Lawrion: Egr 100/10 J



Das dargestellte Gebiet wird durch Flächenton wiedergegeben.
Es bedeutet:

Auflage vorhanden

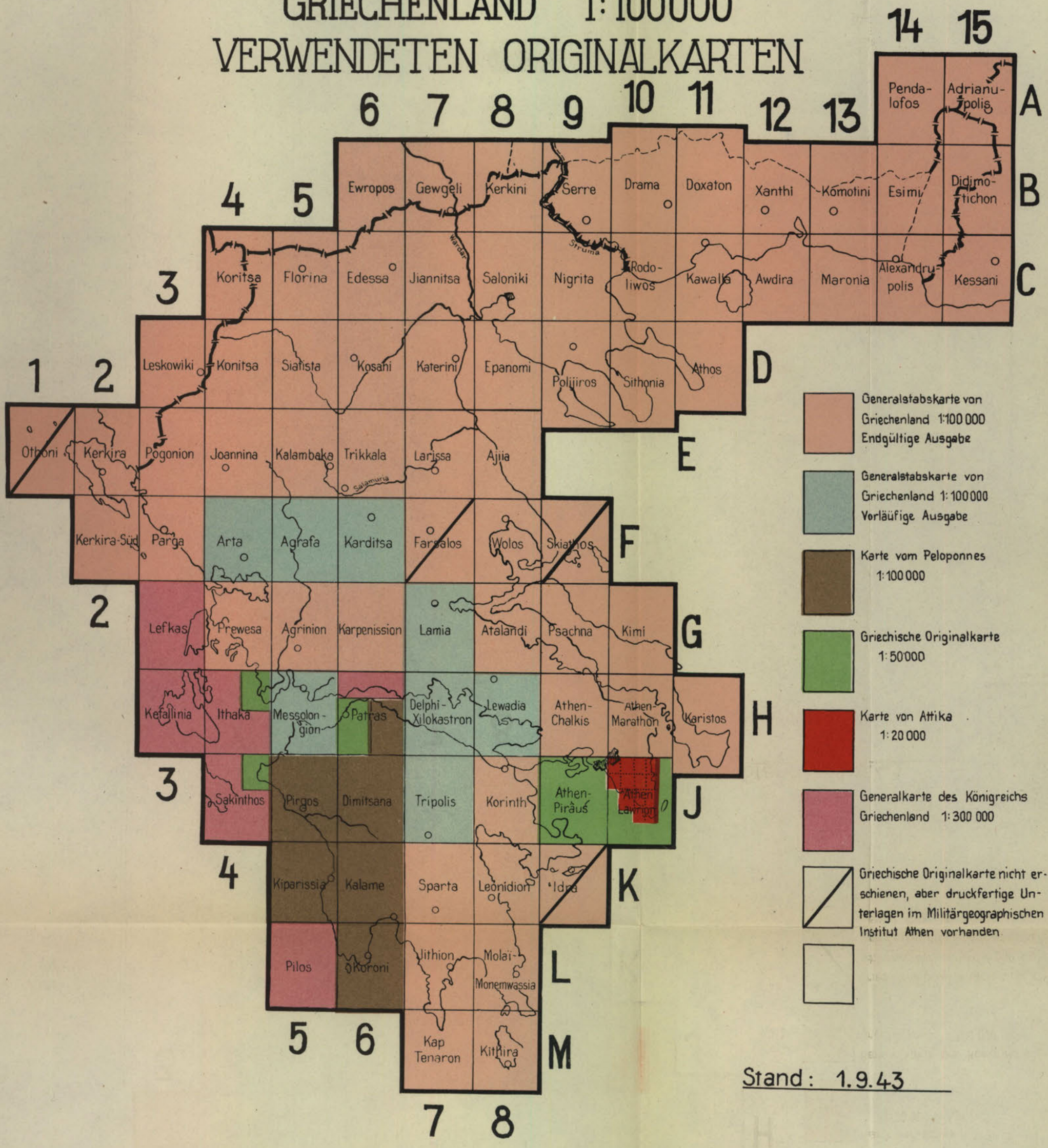
2. Ausgabe
mit Gitter der griechischen Kegelprojektion (P=38°)

Tragen die Blätter ein Gitternetz, so gibt dieses ein Diagonalstrich an.
Es bedeutet:

/ Bulgarisches Gauß-Krüger-Gitter

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

ÜBERSICHT DER FÜR DIE DHK GRIECHENLAND 1:100000 VERWENDETEN ORIGINALKARTEN



Stand: 1.9.43

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Europa 1 : 500 000

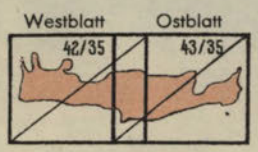
Ballenbezeichnung Blatt Kreta : E 500, i-35 NW
Ersetzt die früheren Blätter „Kastelli" und „Iraklion"



Deutsches Heeresgitter!

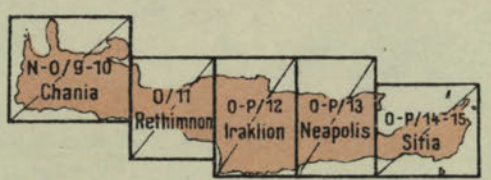
Deutsche Heereskarte Insel Kreta 1 : 200 000

Ballenbezeichnung Ed 200, Kre



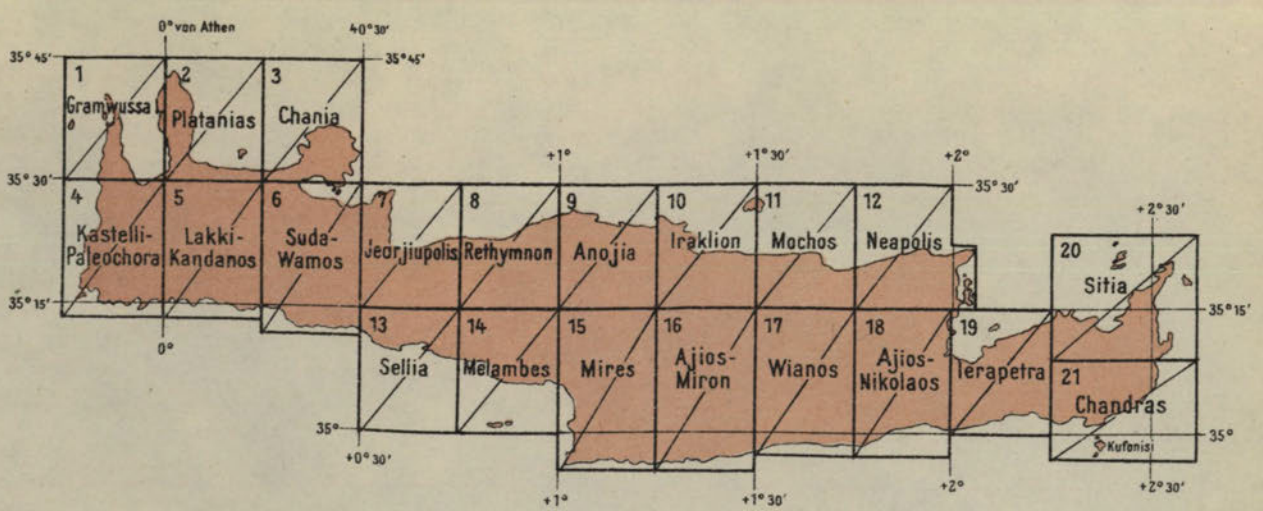
Deutsche Heereskarte Griechenland (Kreta) 1 : 100 000 (1941)

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Rethimnon: Egr 100, O/11
ist durch Kreta 1 : 50 000 ersetzt!



Deutsche Heereskarte Griechenland (Kreta) 1 : 50 000 (1942)

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Suda-Wamos: Egr (Kr) 50, 6



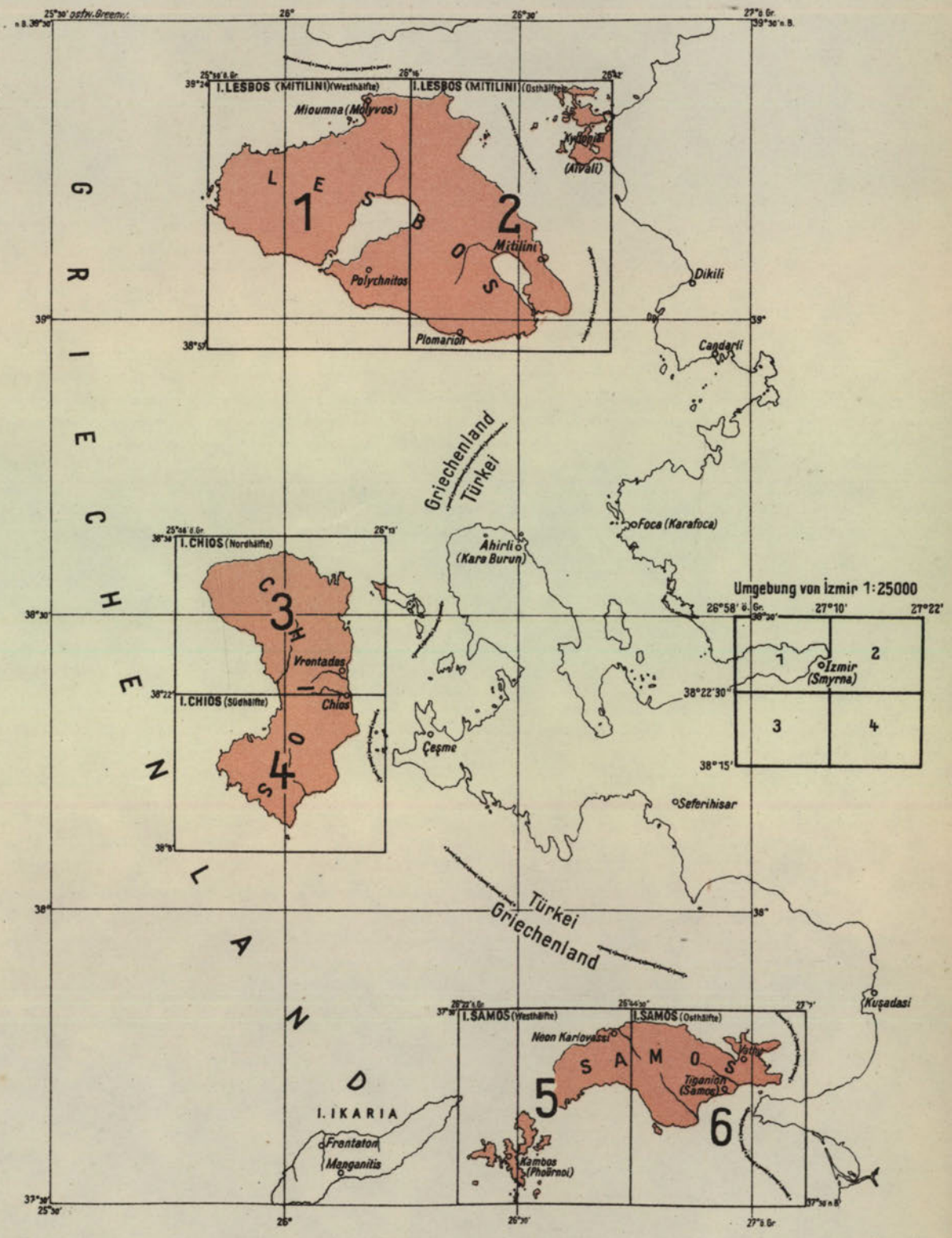
Fertige Blätter

Die Deutsche Heereskarte 1 : 200 000, 1 : 100 000 und 1 : 50 000 trägt das griechische Gitter

Deutsche Heereskarte Griechenland 1 : 50 000

Inseln Lesbos (Mitilini), Chios und Samos

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Lesbos (Osthälfte) : Egr 50,2



Fertige Blätter

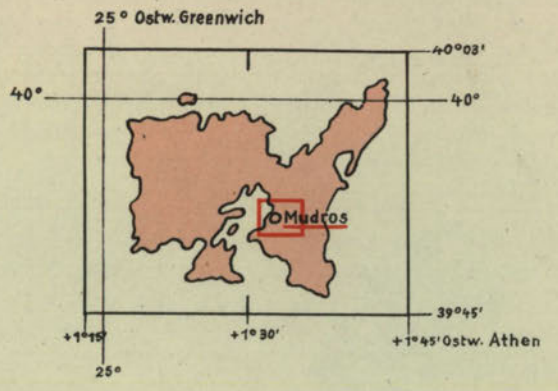
Alle Blätter tragen kein Gitter

Deutsche Heereskarte
Griechenland Insel Limnos 1 : 50 000

Ballenbezeichnung : Egr 50 (Lim)

Stützpunkt Mudros ungefährer Maßstab 1 : 10 000

Ballenbezeichnung : Egr 10 (Lim Mud)



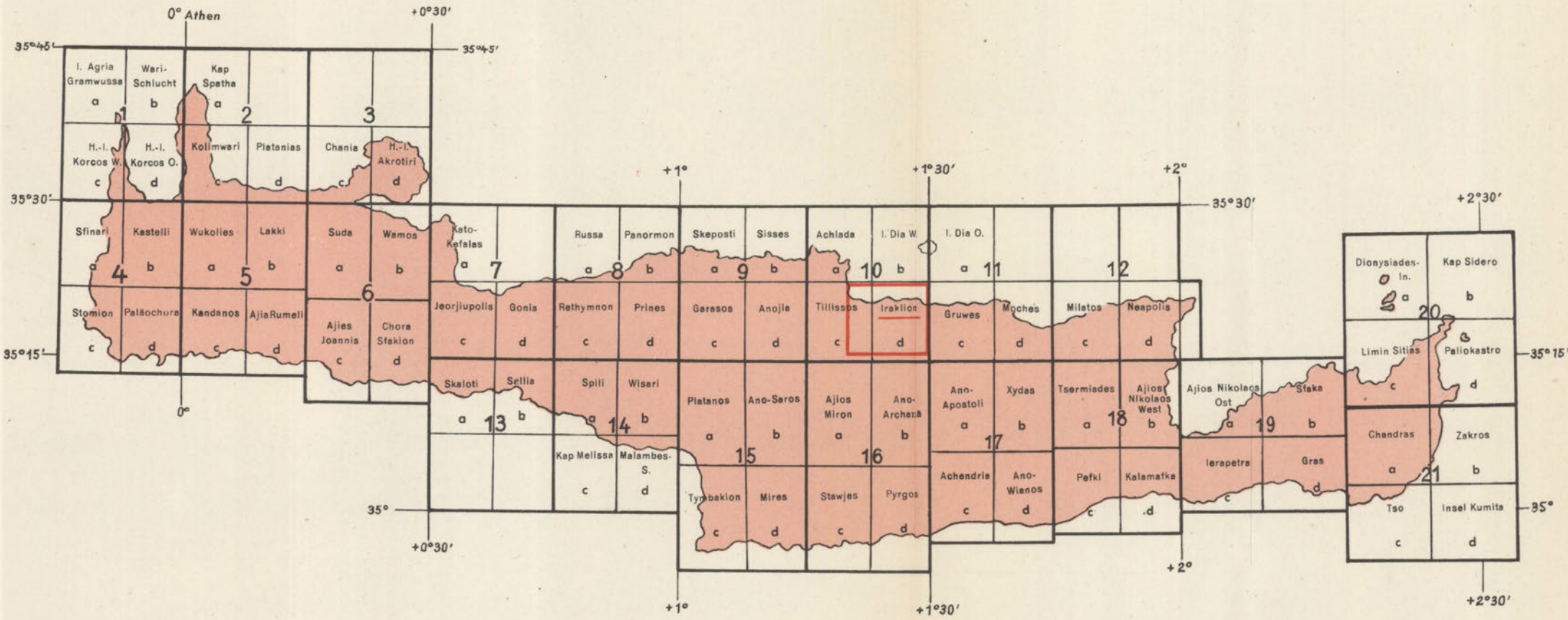
Stützpunkt Mudros

Planheft: Südosteuropa
südlicher Teil
Stand: v. 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Griechenland 1 : 25 000 (Insel Kreta)

vorläufige Ausgabe

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Chania : Egr (Kr) 25, 3c



Begrenzungen der Maßstäbe

—— 1 : 50 000

—— 1 : 25 000

Die Karten sind einfache Vergrößerungen von 1 : 50 000

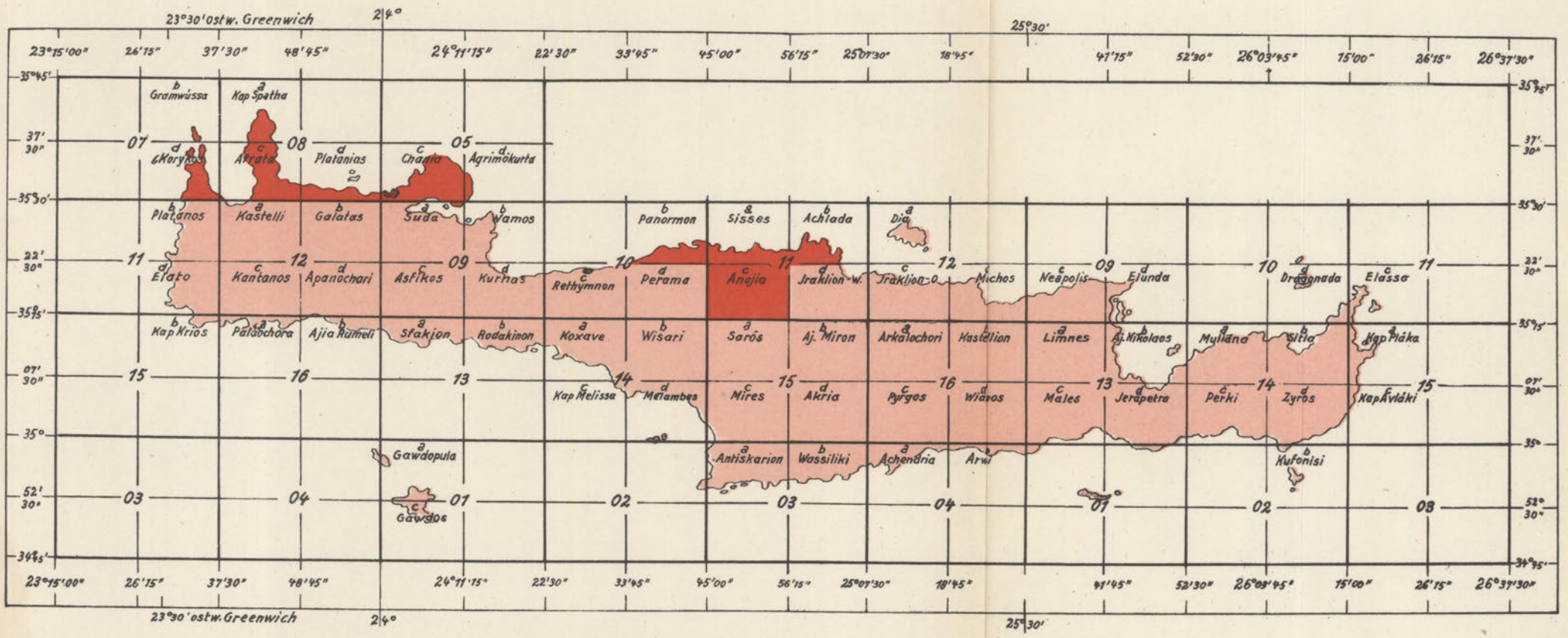
Blatt Iraklion 1 : 25000 Sonderschnitt

Auflage vorhanden

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Deutsche Heereskarte Griechenland 1 : 25 000 DHB (Insel Kreta)

Ballenbezeichnung : Egr (Kr) 25 DHB



Begrenzungen der Maßstäbe

—— 1 : 50 000

—— 1 : 25 000

Fertige Blätter

Blätter in Arbeit

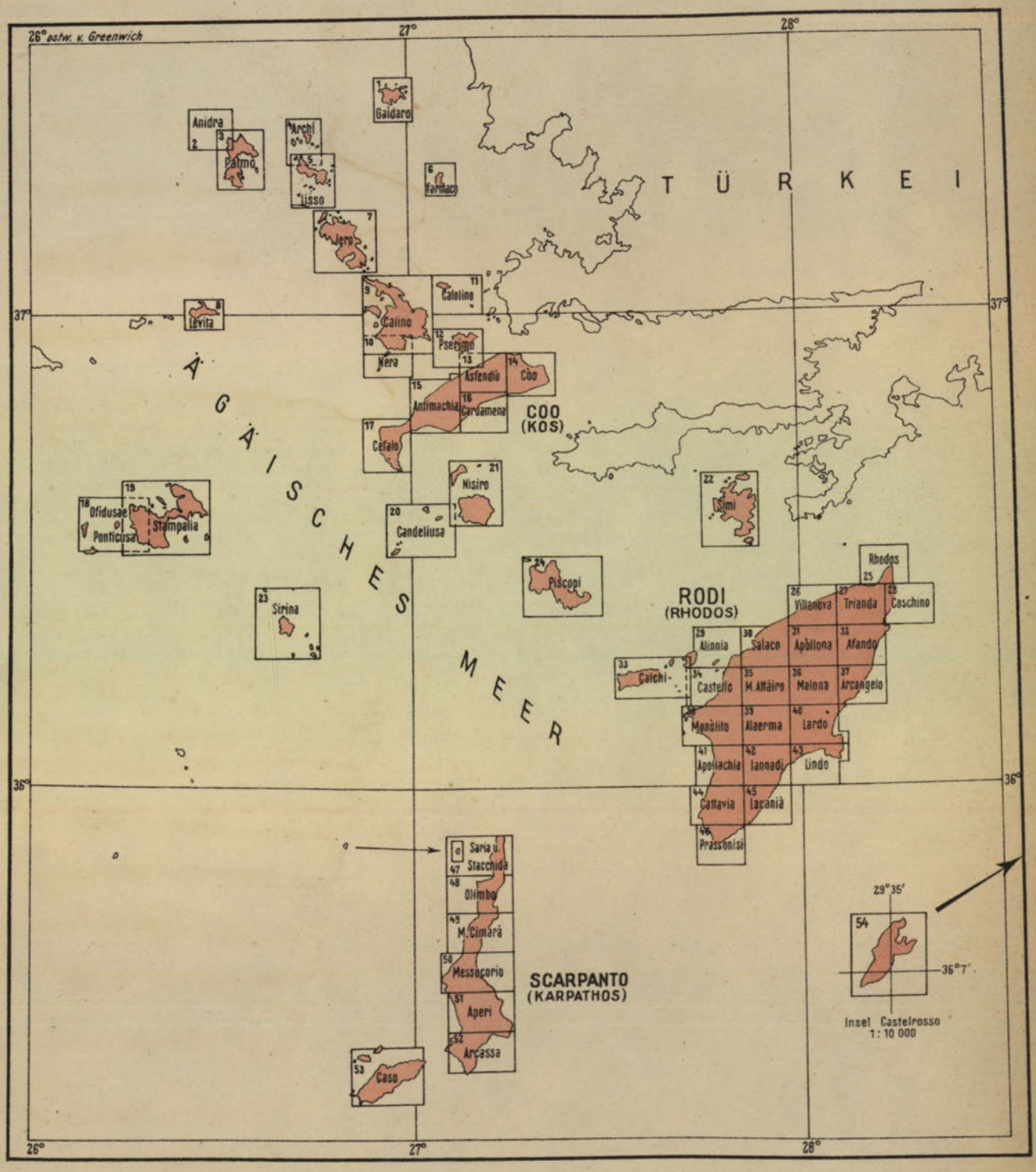
Planheft : Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand : 1. 7. 43

Anlagen
A
Dodekanes

Deutsche Heereskarte des Dodekanes 1 : 25 000

Ballenbezeichnung z. B. Blatt Rhodos : Ei (Do) 25,25

Insel Castelrosso 1:10000



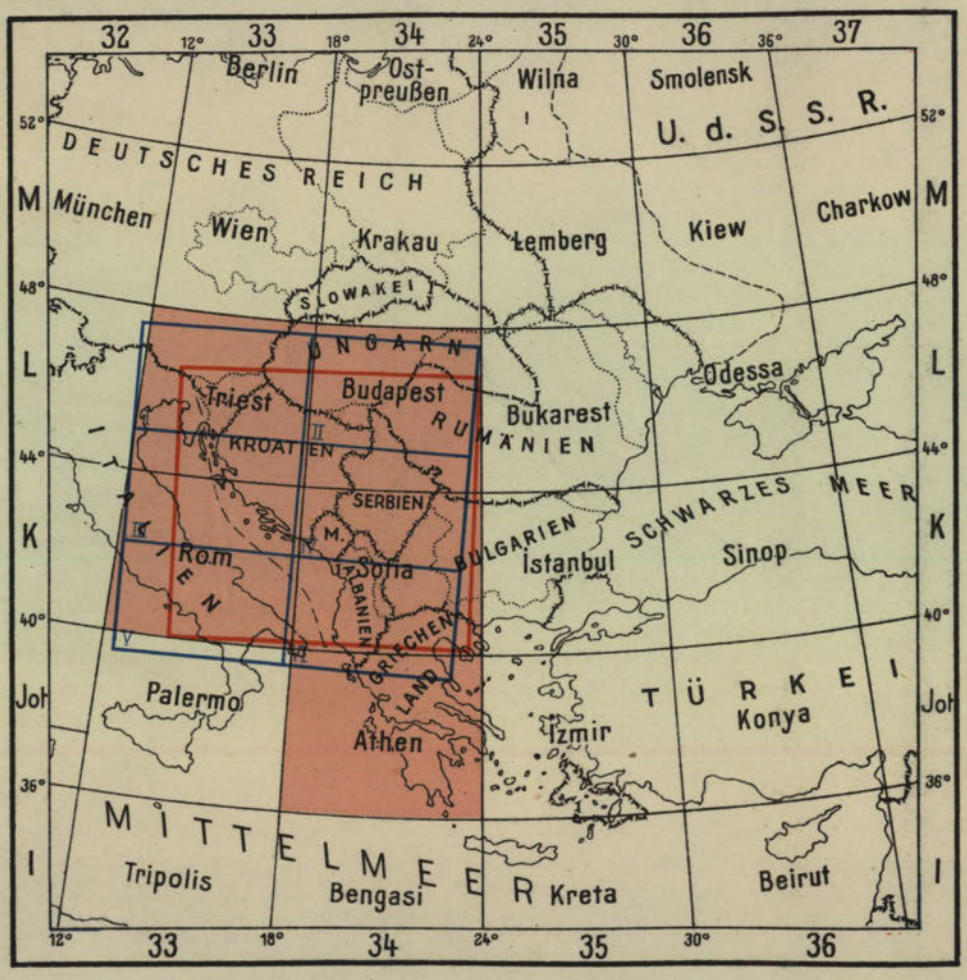
Fertige Blätter

Die Blätter tragen kein Gitter

Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Te
Stand 1. VII. 43

Anlagen
B
Originalkarten

Carte internationale du Monde 1:1 000 000
Karte des Königreiches Jugoslawien 1:1 000 000
Karte des Königreiches Jugoslawien mit Teilen angrenzender Staaten 1:500 000



Carte internationale du Monde 1:1 000 000
Blätter von Albanien und ehem. Jugoslawien

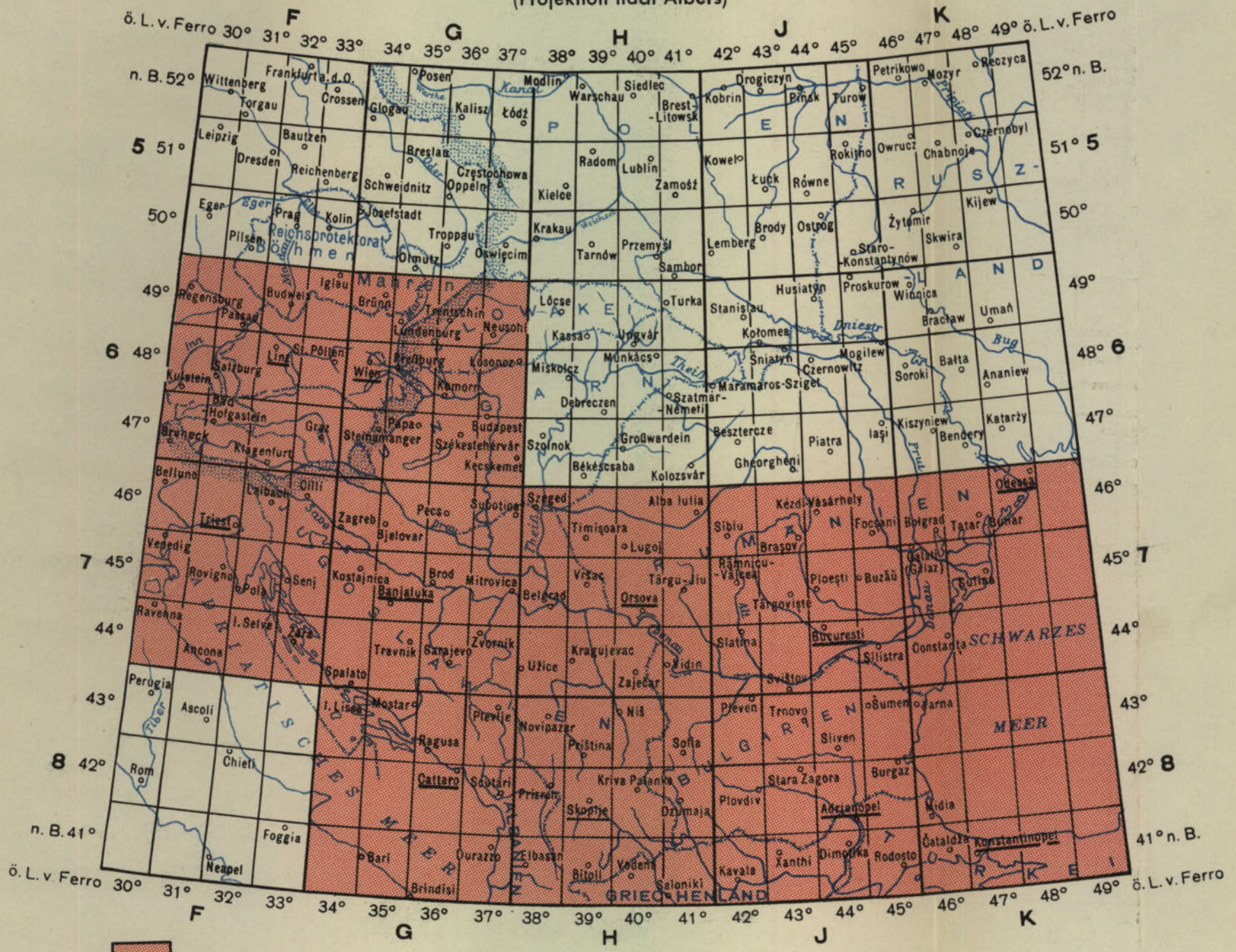
Karte des Königreiches Jugoslawien 1:1 000 000

Karte des Königreiches Jugoslawien mit Teilen angrenzender Staaten 1:500 000

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:750 000

(Projektion nach Albers)



Bezeichnung der Blätter durch Buchstaben und Zahlen, z.B. G 6

Planheft: Südosteuropa
Südlicher Teil
Stand: 1. 7. 43

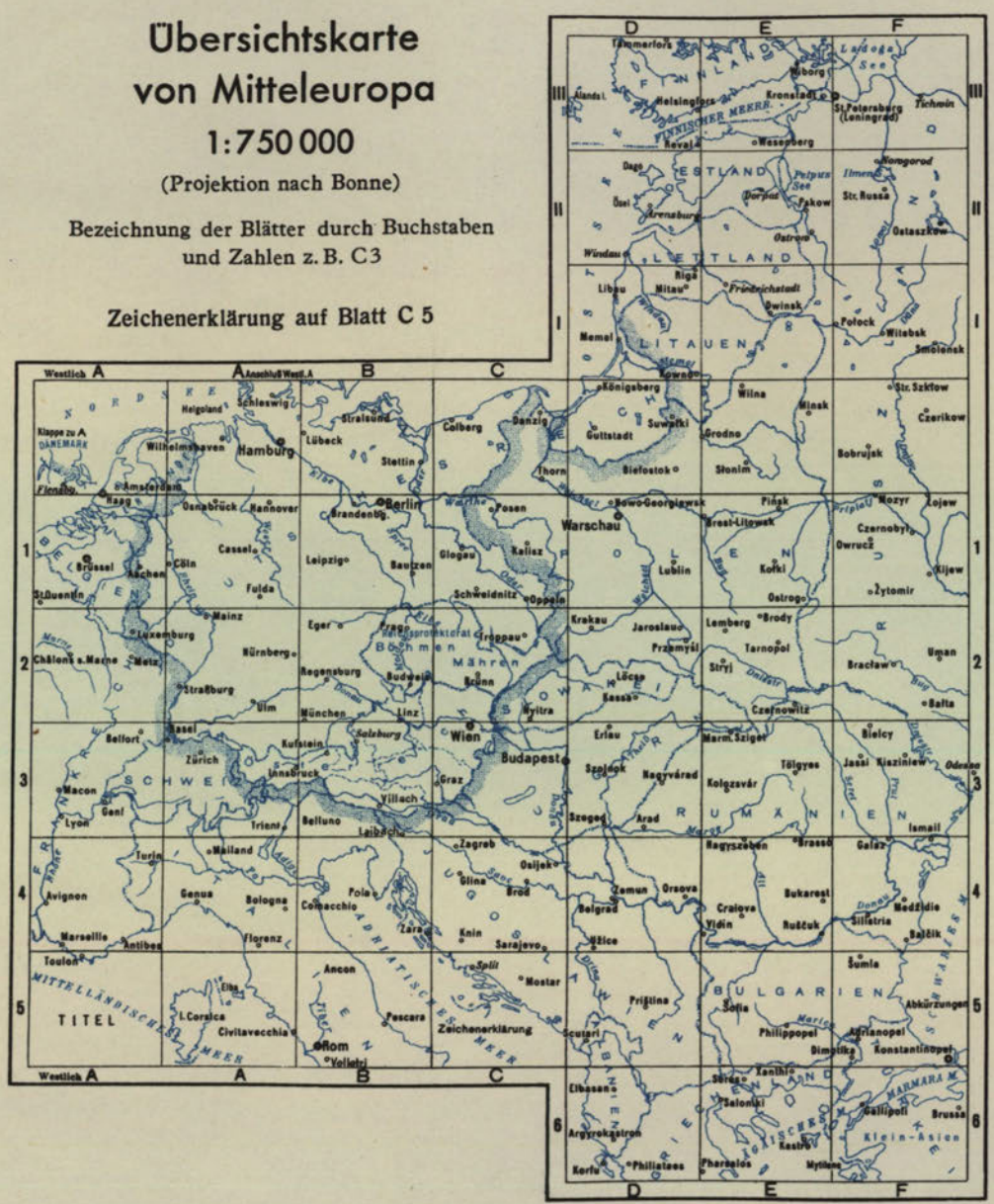
Übersichtskarte von Mitteleuropa

1:750 000

(Projektion nach Bonne)

Bezeichnung der Blätter durch Buchstaben und Zahlen z. B. C3

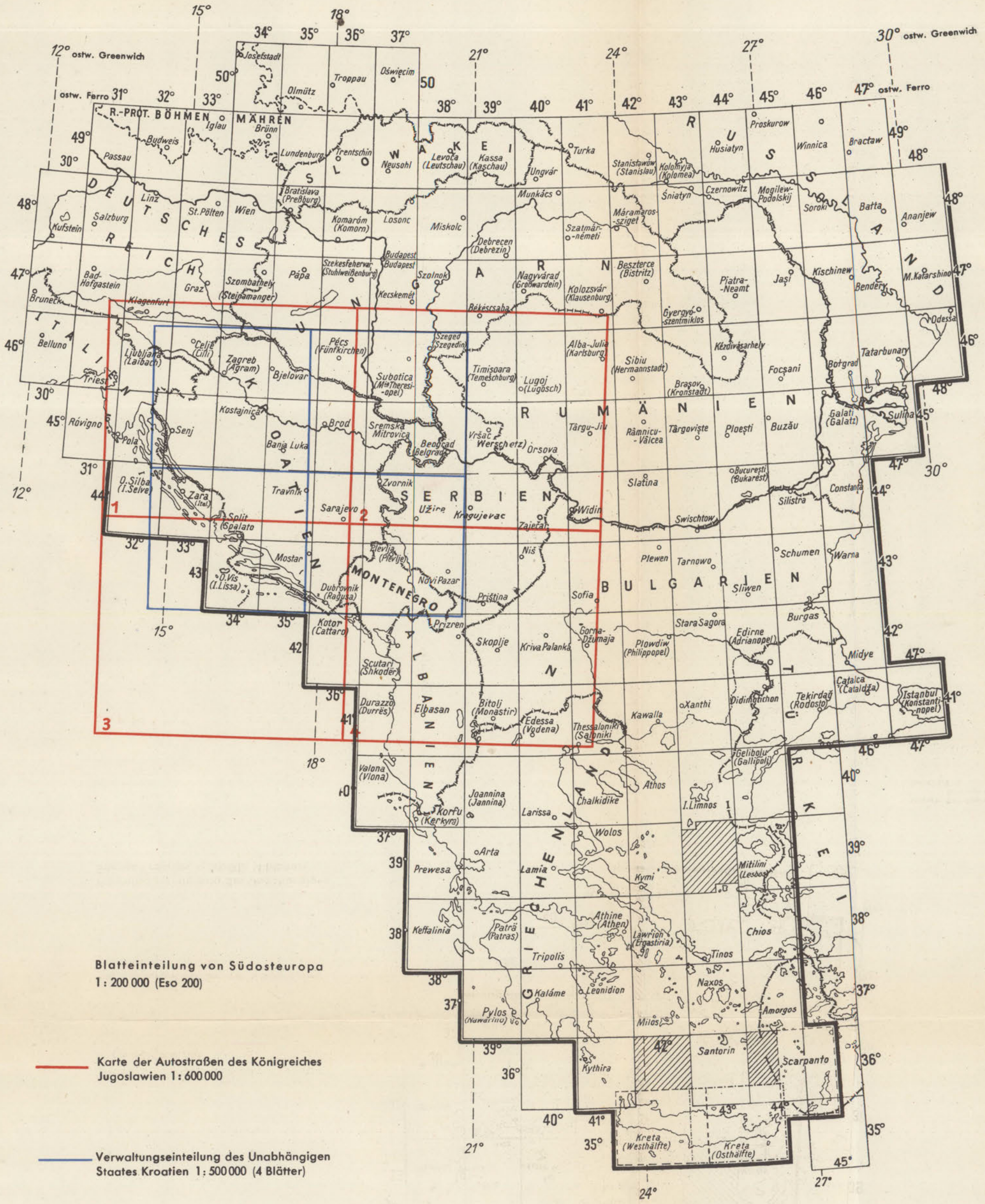
Zeichenerklärung auf Blatt C 5



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Autostraßen des Königreiches Jugoslawien 1:600 000
Verwaltungseinteilung des Unabhängigen Staates Kroatien 1:500 000

Anlage B 4



Blatteinteilung von Südosteuropa 1 : 200 000 (Eso 200)

Karte der Autostraßen des Königreiches Jugoslawien 1 : 600 000

Verwaltungseinteilung des Unabhängigen Staates Kroatien 1 : 500 000 (4 Blätter)

Planheft: Südosteuropa —, Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Fliegerkarte des Königreiches Jugoslawien 1:500 000
Karte Regno d'Albania 1:300 000



Das dargestellte Gebiet wird durch Flächenton wiedergegeben.

Originale vorhanden — Fliegerkarte

Bereich der Karte Regno d'Albania 1:300 000

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Generalkarte von Mitteleuropa

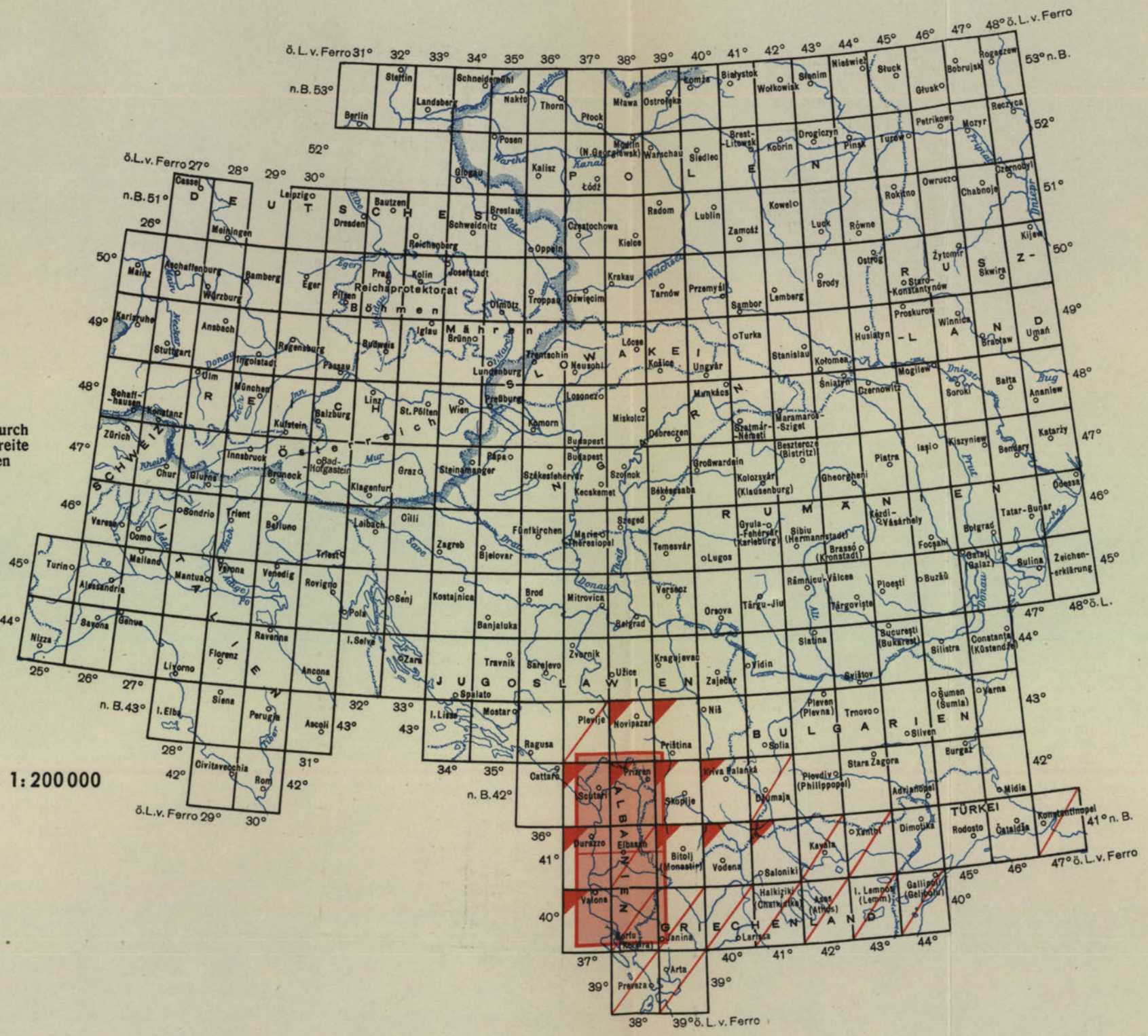
1:200000

Geländedarstellung geschummert und Schichtenlinien

Nur Schichtenlinien

Die Bezeichnung der Blätter geschieht durch Angabe der geographischen Länge und Breite und des Blattnamens, z. B. 34° 48° Wien

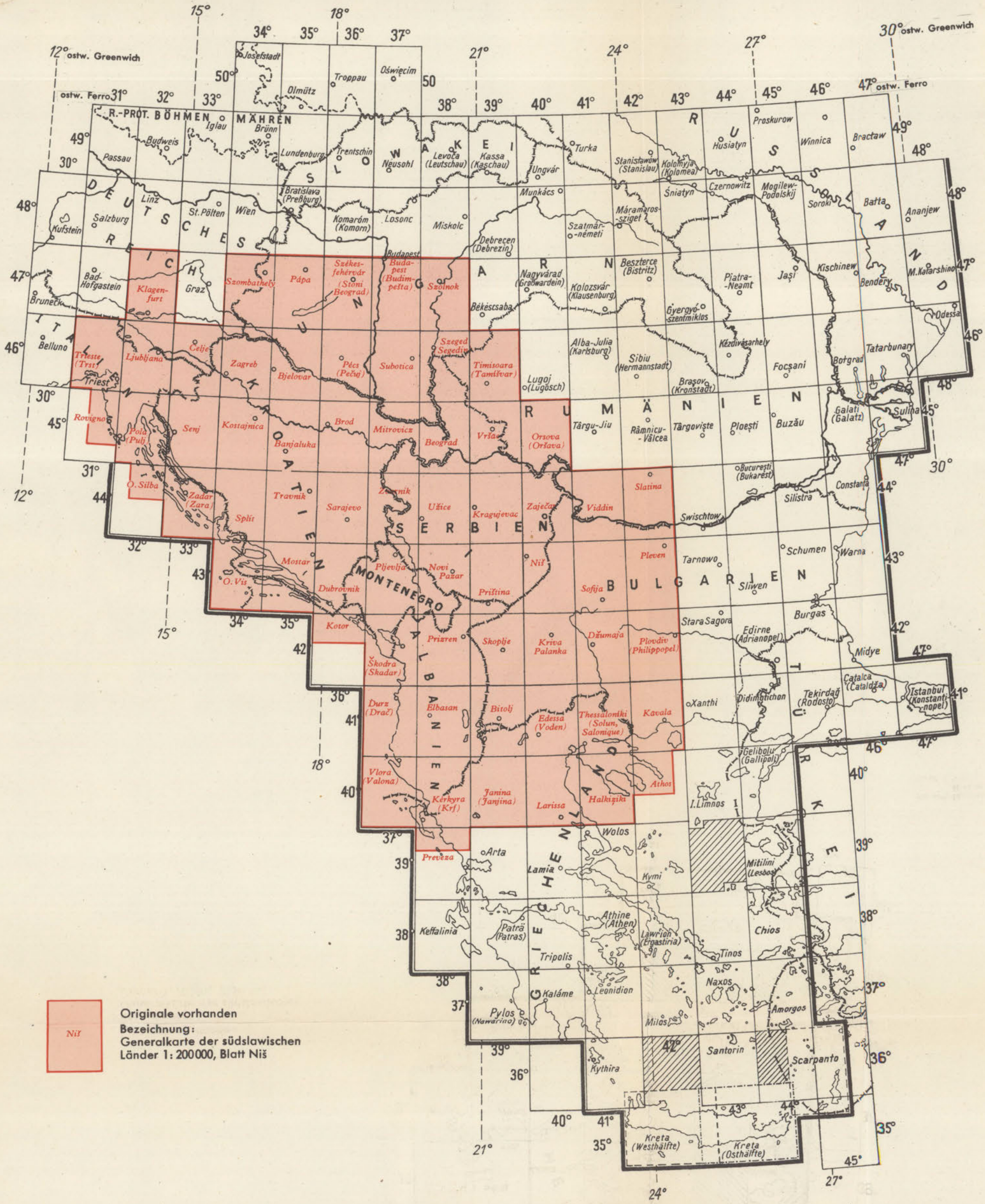
Auf den Generalkarten
37° 40° Valona, 38° 40° Korfu,
37° 41° Durazzo, 38° 41° Elbasan,
37° 42° Scutari, 38° 42° Prizren
fällt das albanische Gebiet leer aus und wird durch die Karte von Albanien von Dr. H. Louis ersetzt



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Generalkarte der südslawischen Länder 1:200000

Anlage B 7



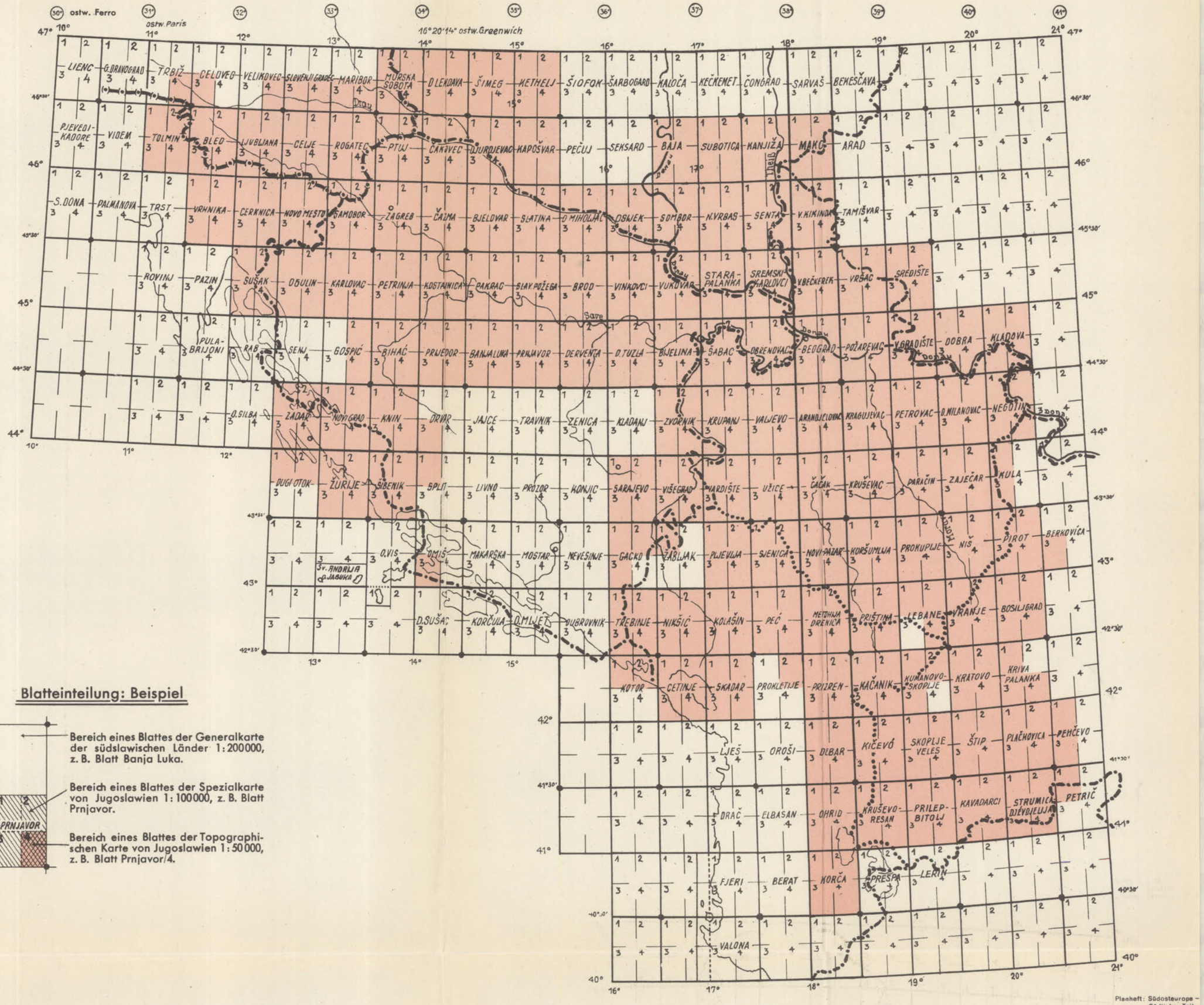
Niš

Originale vorhanden
Bezeichnung:
Generalkarte der südslawischen Länder 1: 200000, Blatt Niš

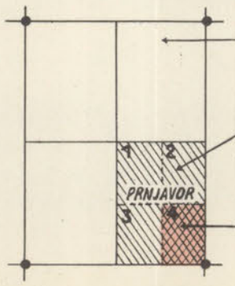
Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Topographische Karte von Jugoslawien 1:50000

Anlage B 9



Blatteinteilung: Beispiel



Bereich eines Blattes der Generalkarte der südslawischen Länder 1:200000, z. B. Blatt Banja Luka.

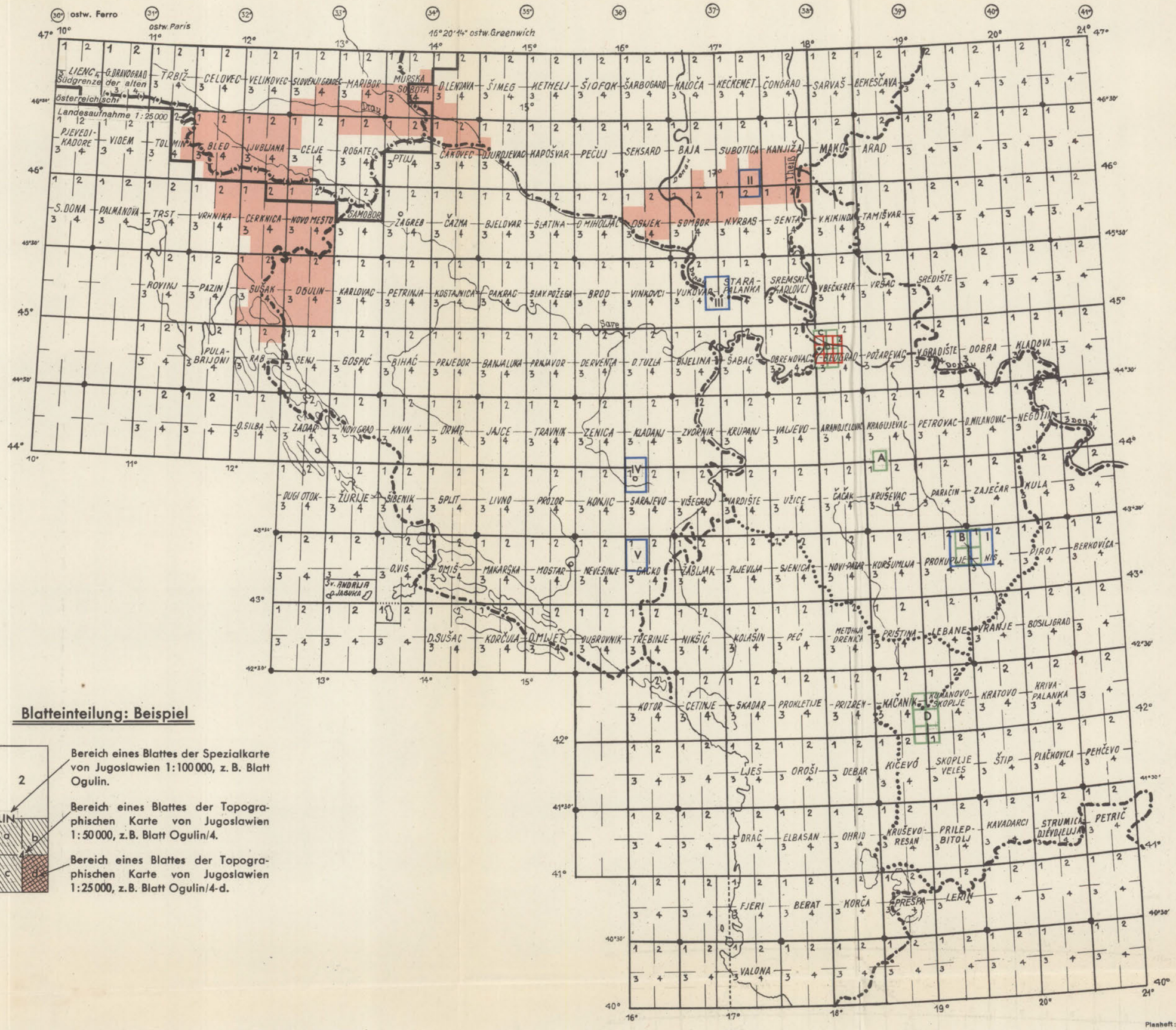
Bereich eines Blattes der Spezialkarte von Jugoslawien 1:100000, z. B. Blatt Prnjavor.

Bereich eines Blattes der Topographischen Karte von Jugoslawien 1:50000, z. B. Blatt Prnjavor/4.

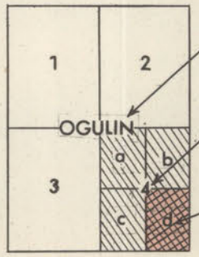
Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Topographische Karte von Jugoslawien 1:25000
Jugoslawische Umgebungskarten verschiedener Maßstäbe

- Jugoslawische Umgebungskarten 1:10000:
  - Z Zemun (9 Blätter)
- Jugoslawische Umgebungskarten 1:25000:
  - A Kragujevac
  - B Niš (4 Blätter)
  - C Beograd (4 Blätter)
  - D Skoplje
- Jugoslawische Umgebungskarten 1:50000:
  - I Niš (2 Blätter)
  - II Subotica
  - III Novisad
  - IV Sarajevo
  - V Kalinovik



Blatteinteilung: Beispiel



Bereich eines Blattes der Spezialkarte von Jugoslawien 1:100000, z. B. Blatt Ogulin.

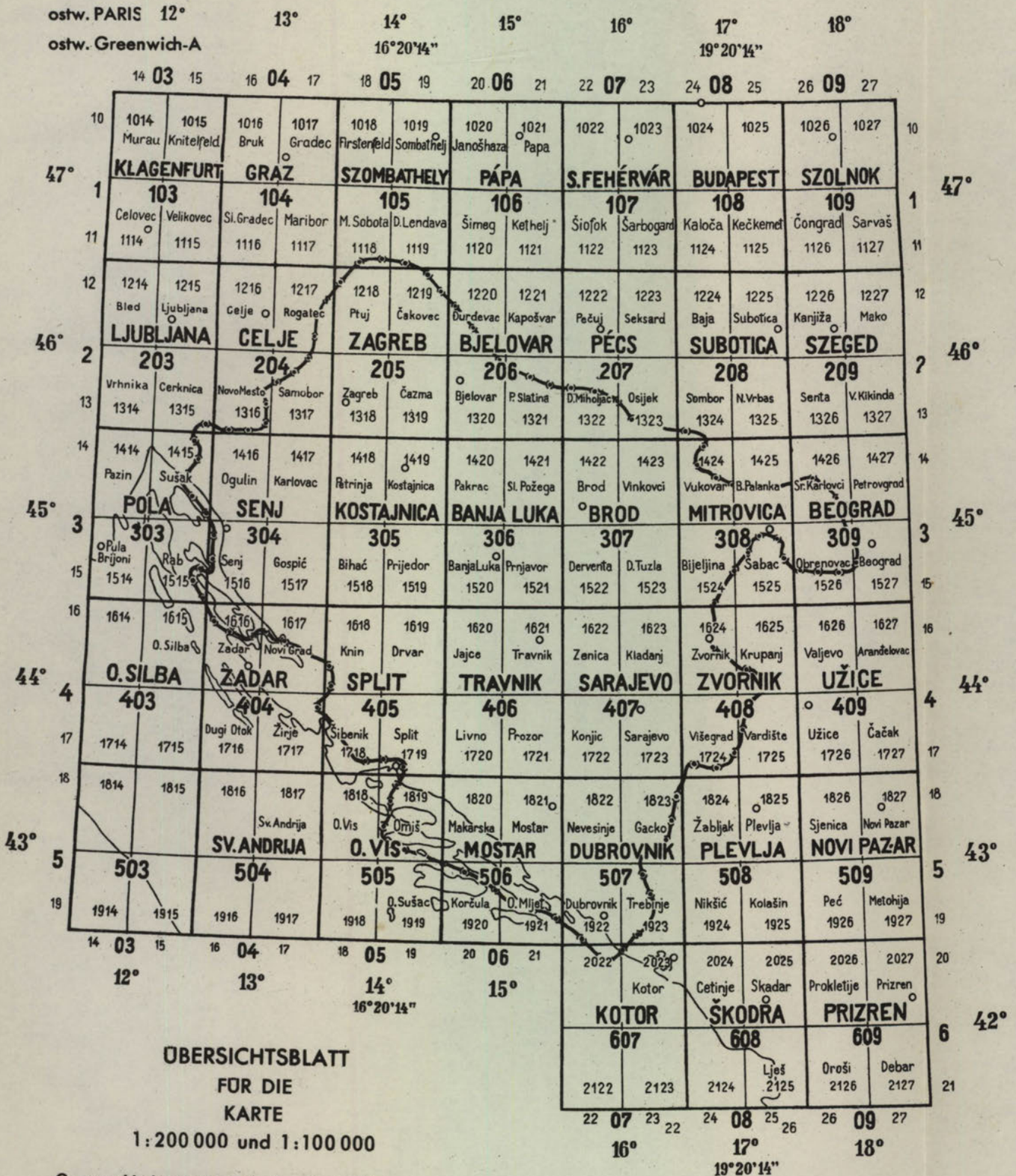
Bereich eines Blattes der Topographischen Karte von Jugoslawien 1:50000, z.B. Blatt Ogulin/4.

Bereich eines Blattes der Topographischen Karte von Jugoslawien 1:25000, z.B. Blatt Ogulin/4-d.

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte des Unabhängigen Staates Kroatien

im Maßstabe 1: 200000 und 1: 100000



ÜBERSICHTSBLATT
FÜR DIE
KARTE
1: 200 000 und 1: 100 000

Geographisches Institut der kroatischen Wehrmacht

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stande 1. 7. 43

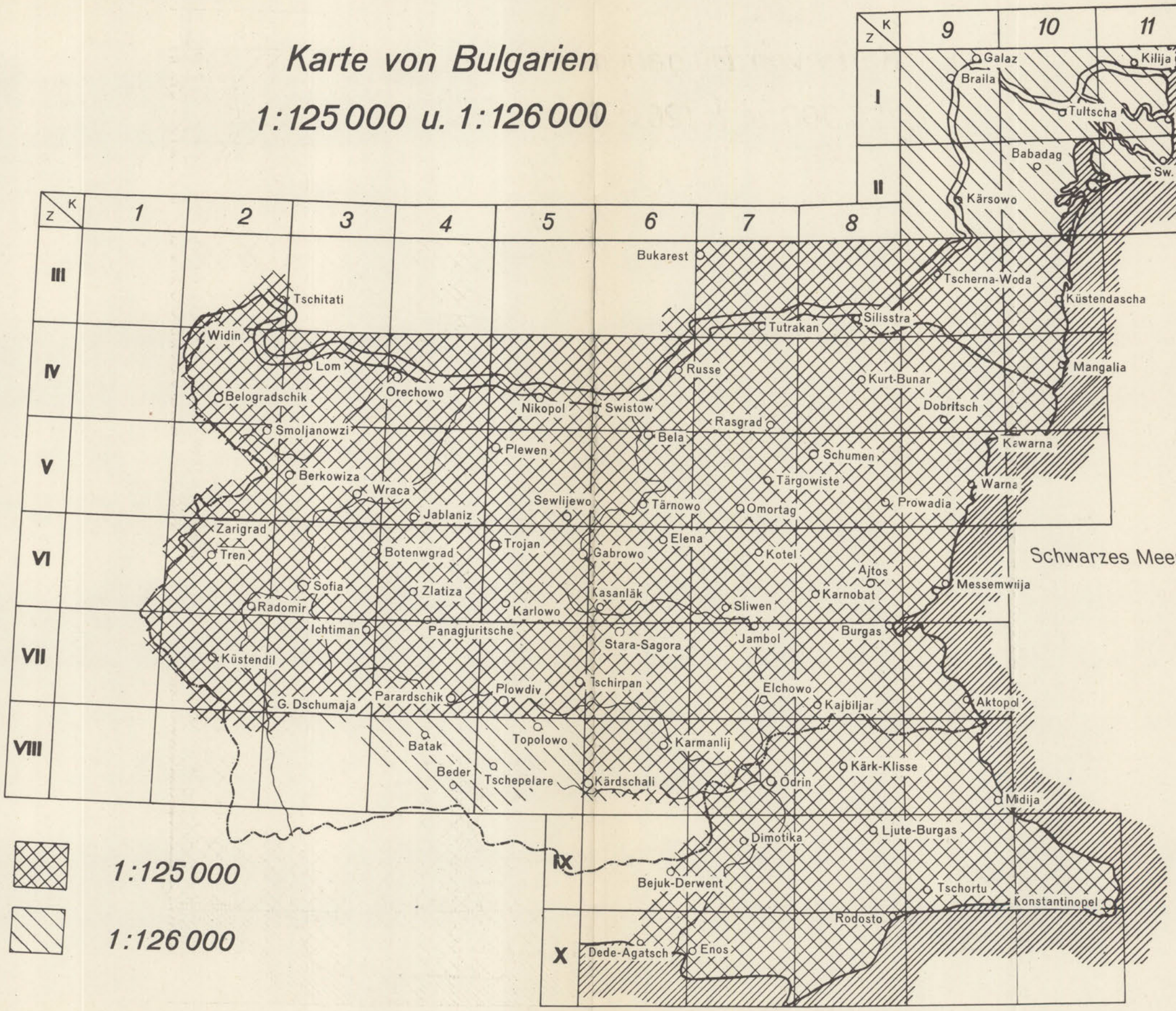
Karte von Bulgarien 1: 200 000



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

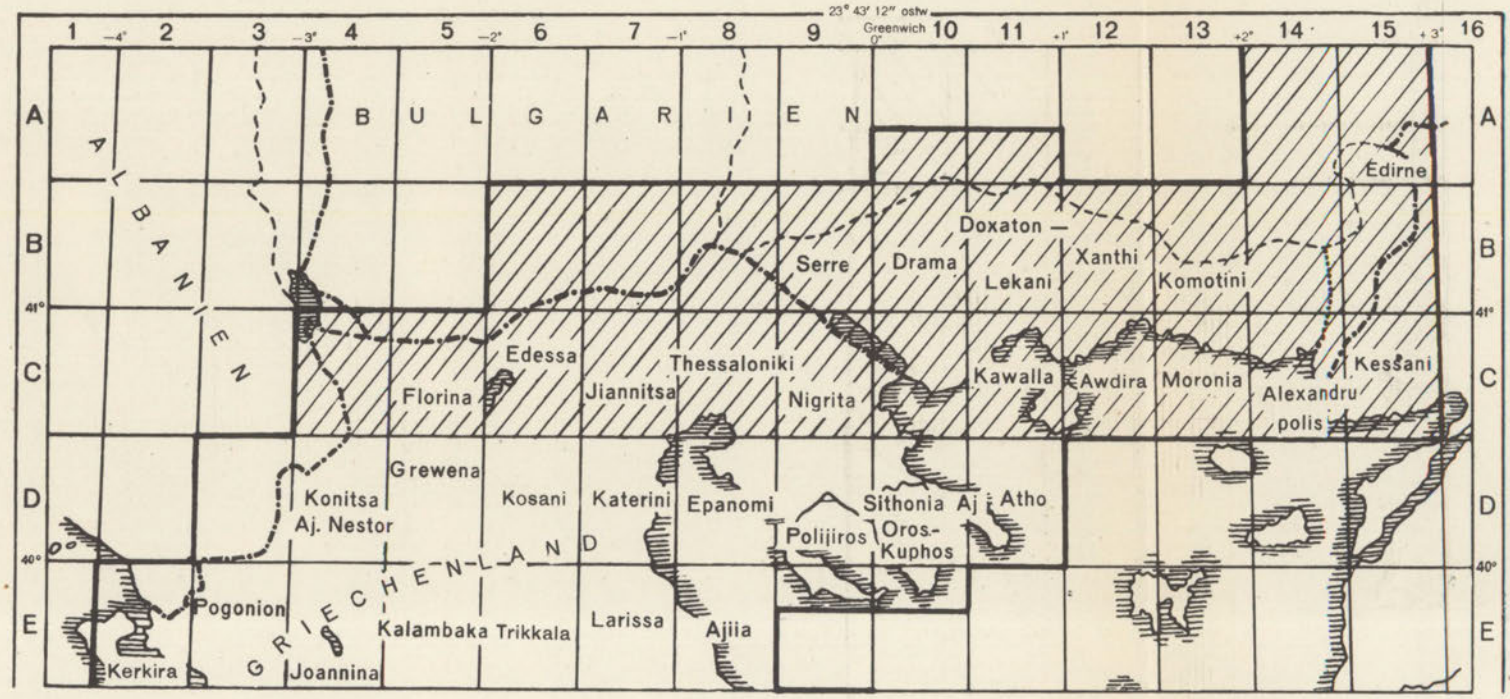
Karte von Bulgarien

1:125 000 u. 1:126 000



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Bulgarische Ausgabe der Griechischen Karte 1:100 000

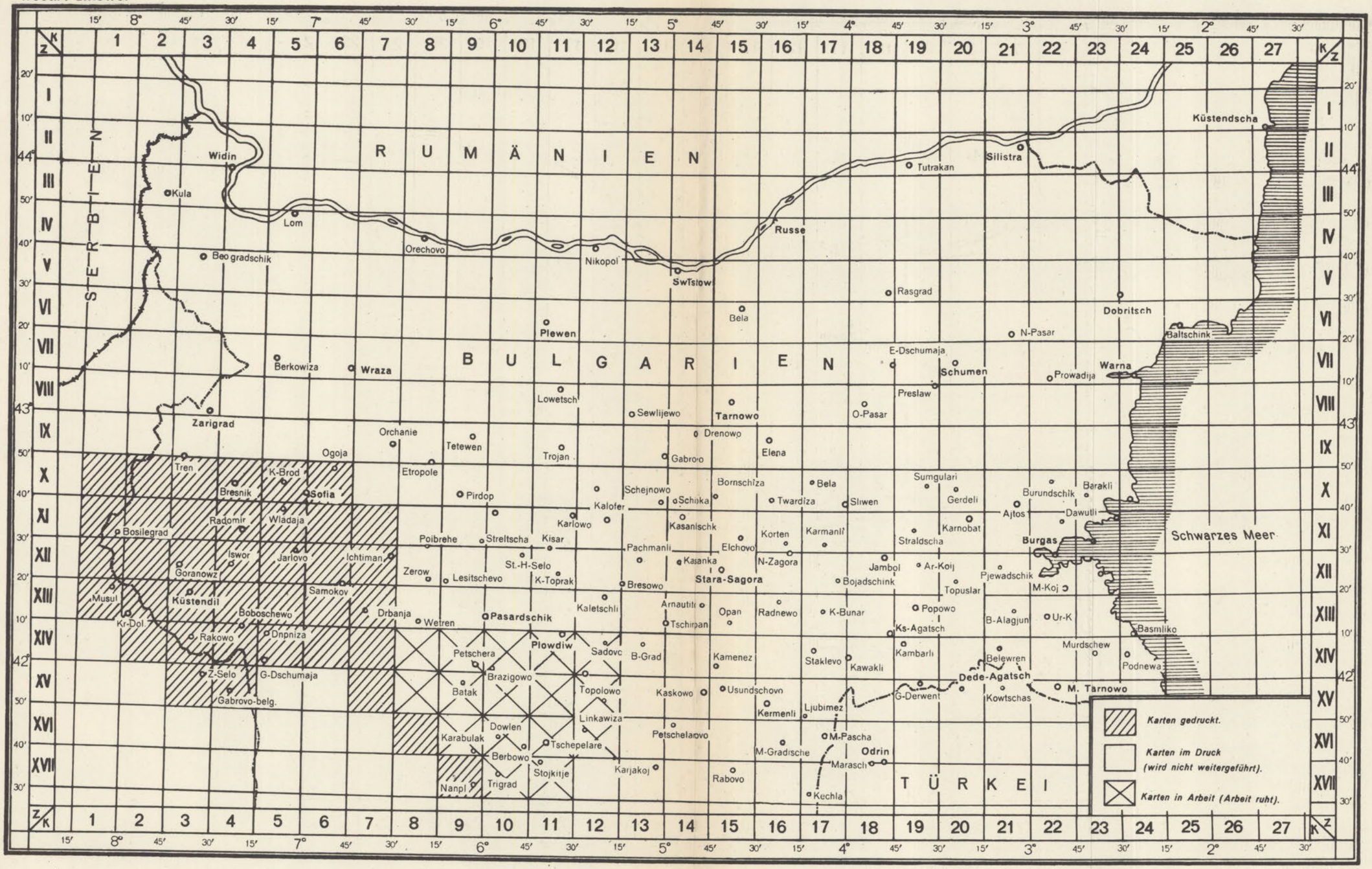


Fertige Blätter

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

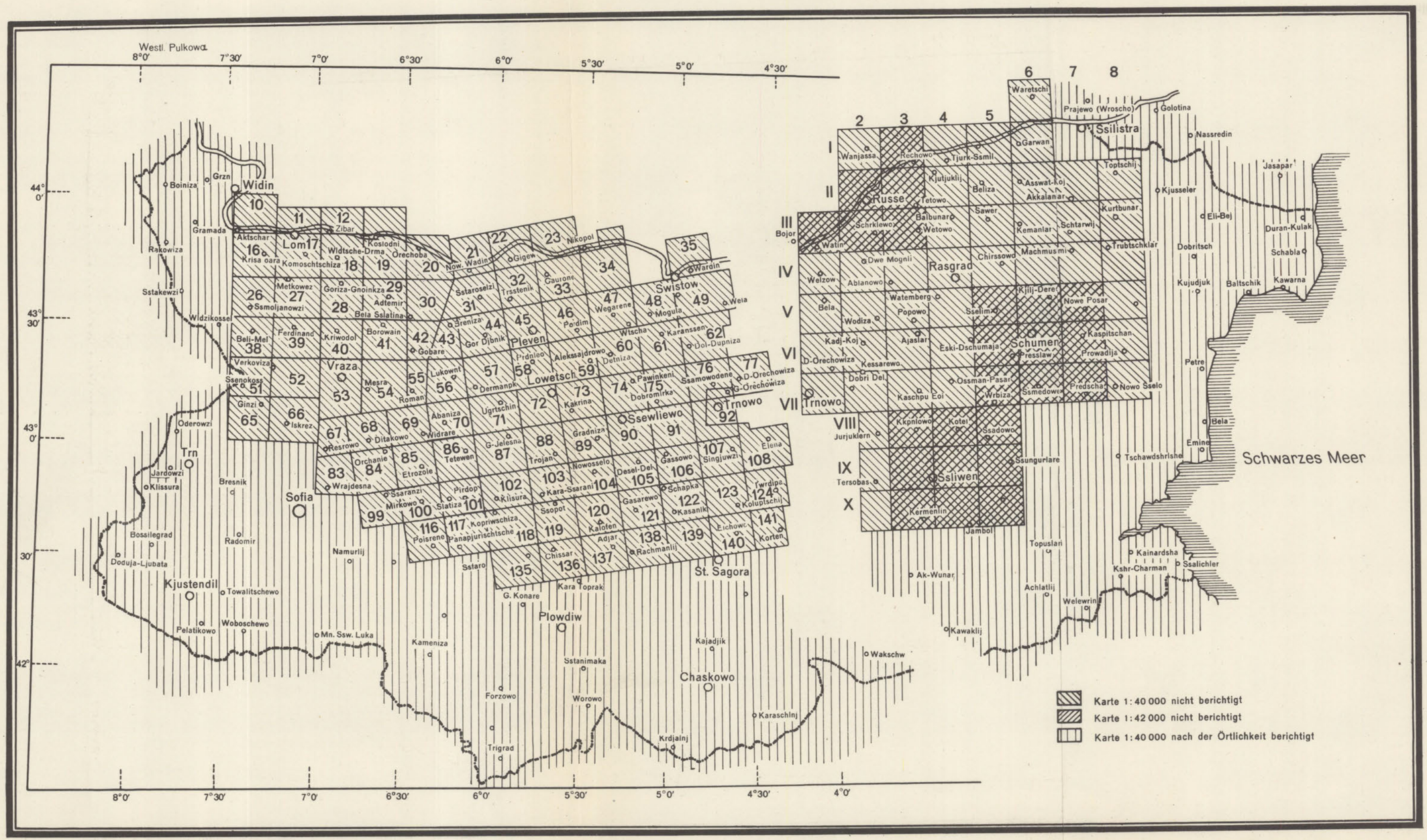
Karte von Bulgarien 1:50000

westl. Pulkowa



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

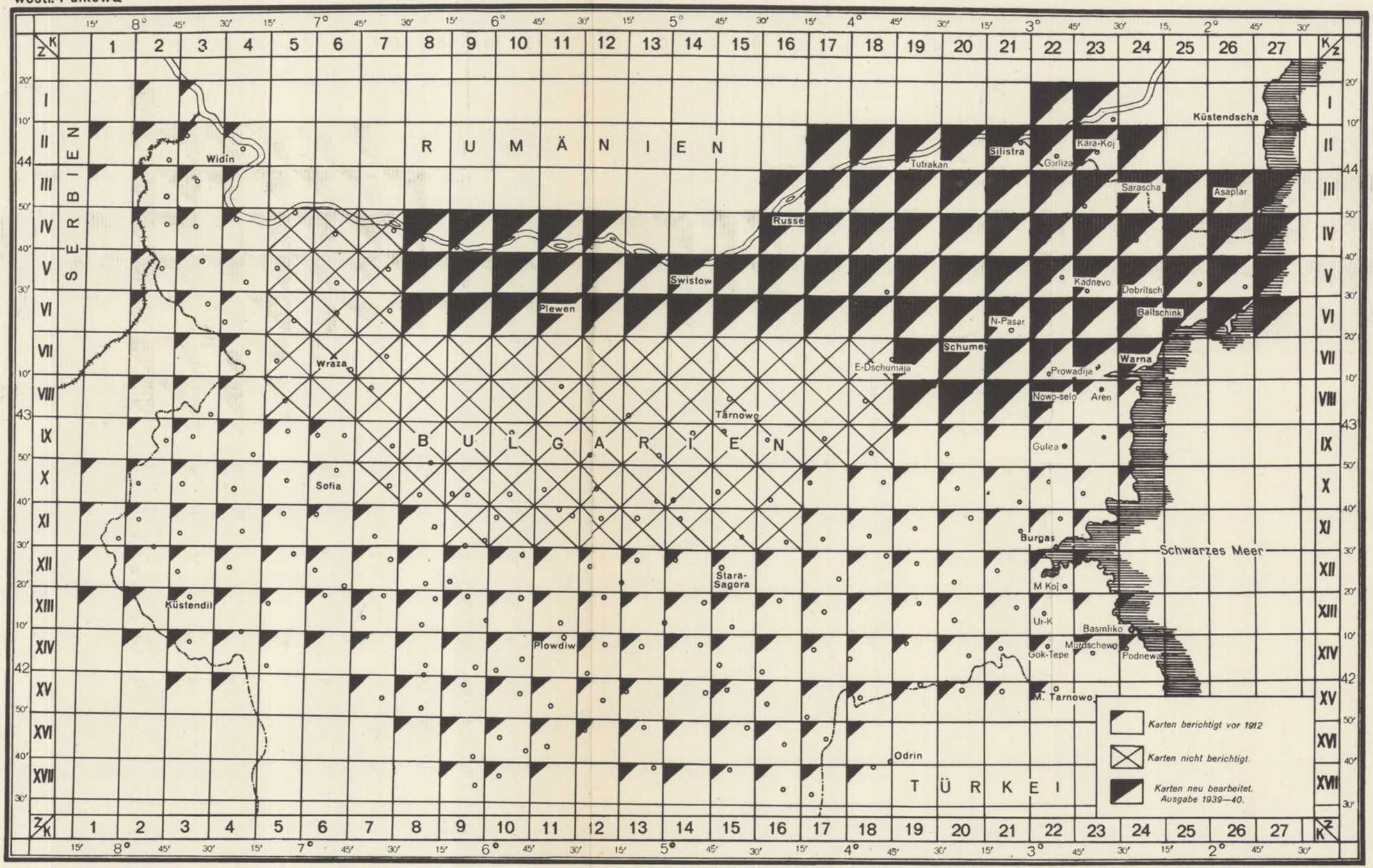
Karte von Bulgarien 1:42000



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte von Bulgarien 1:40000

westl. Pulkowa



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte von Bulgarien 1:1 000 000

(Fliegerkarte)



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

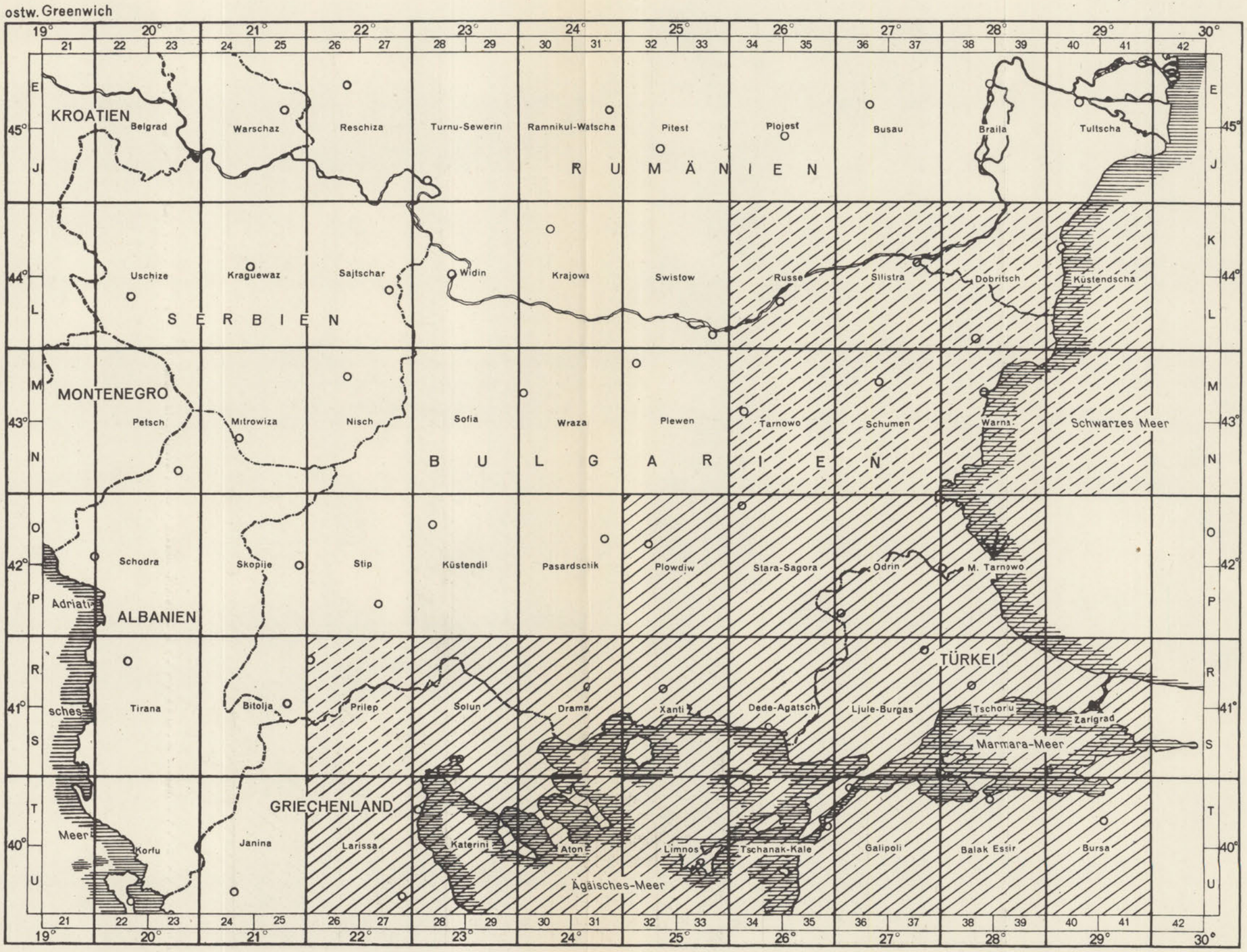
Karte von Bulgarien 1:500 000

(Fliegerkarte)



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte von Bulgarien 1:200 000



Karten fertiggestellt

Karten fertig bis 15. X. 43

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte von Bulgarien 1:100 000

ostw. Greenwich

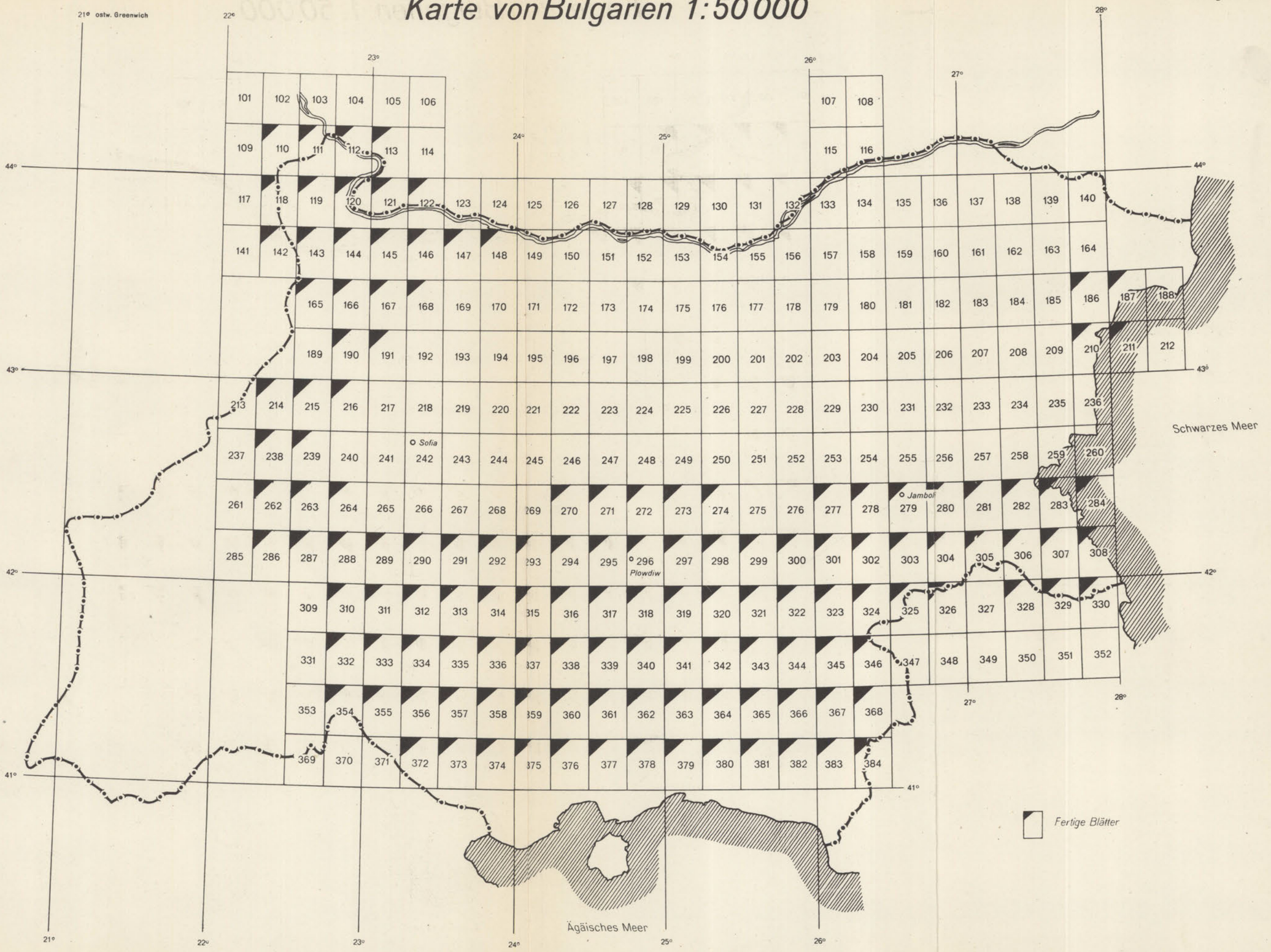


Karten fertiggestellt

Karten fertig bis 15. X. 43

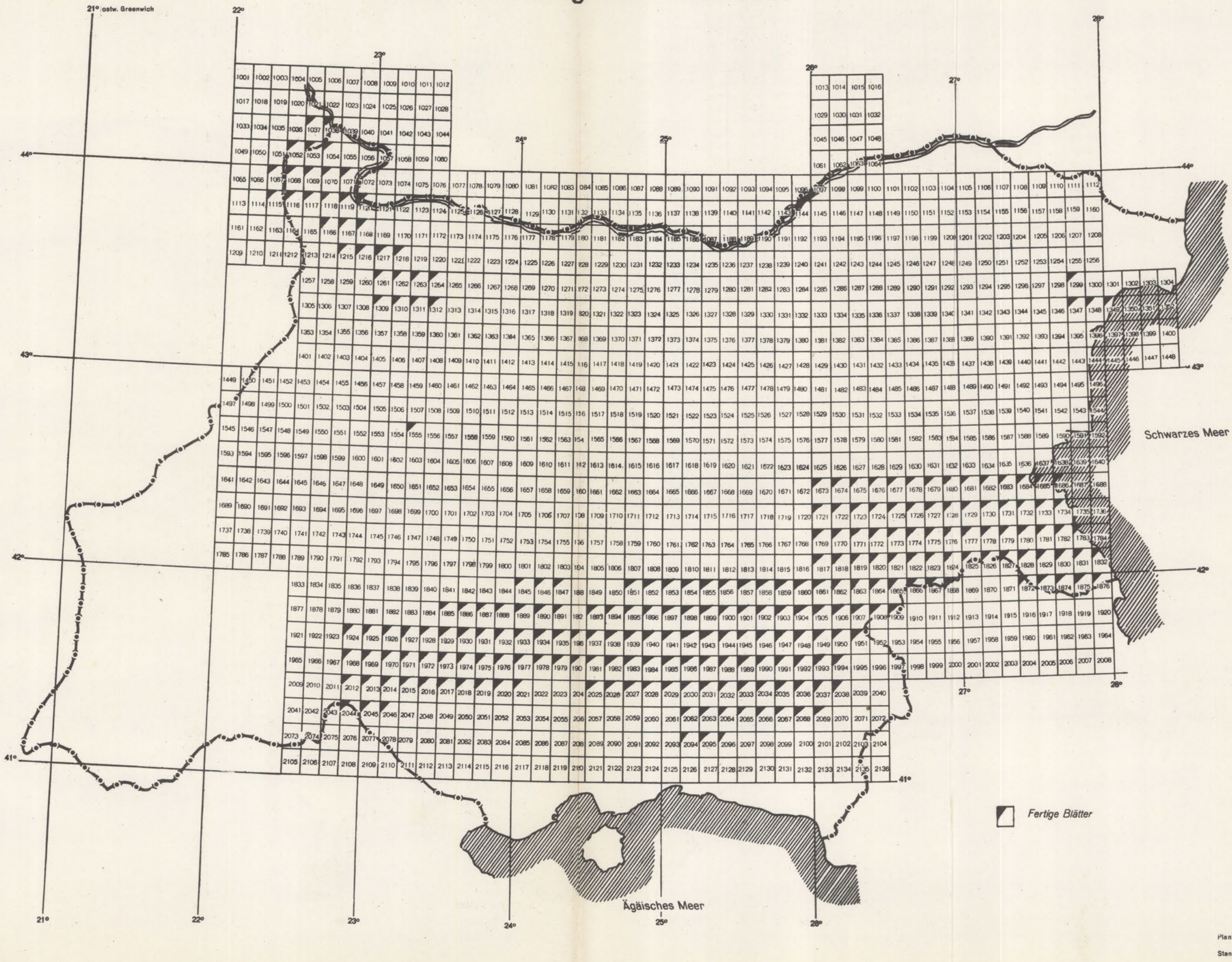
Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte von Bulgarien 1:50 000



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

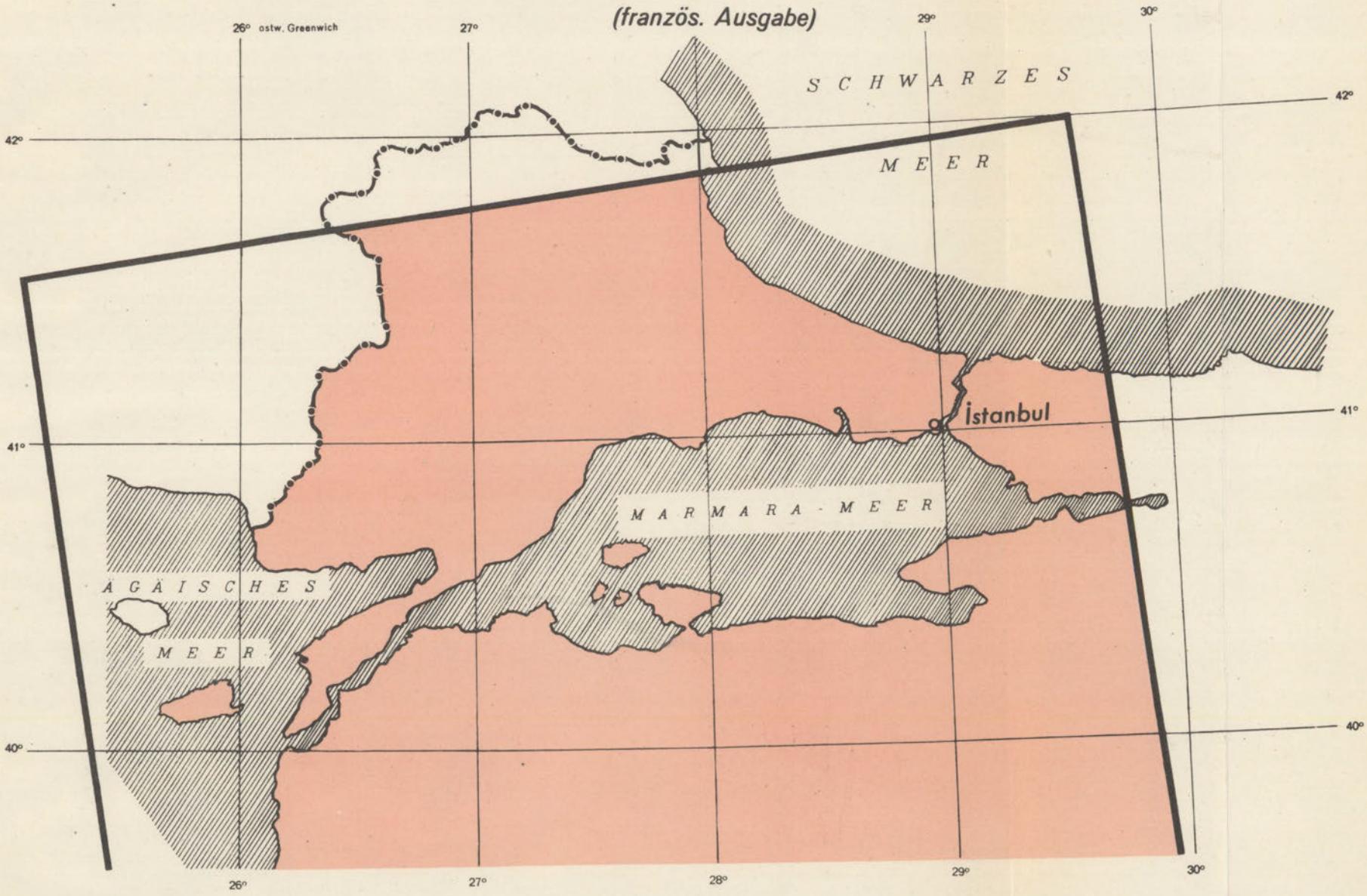
Karte von Bulgarien 1:25000



Planheft: Südosteuropa - Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

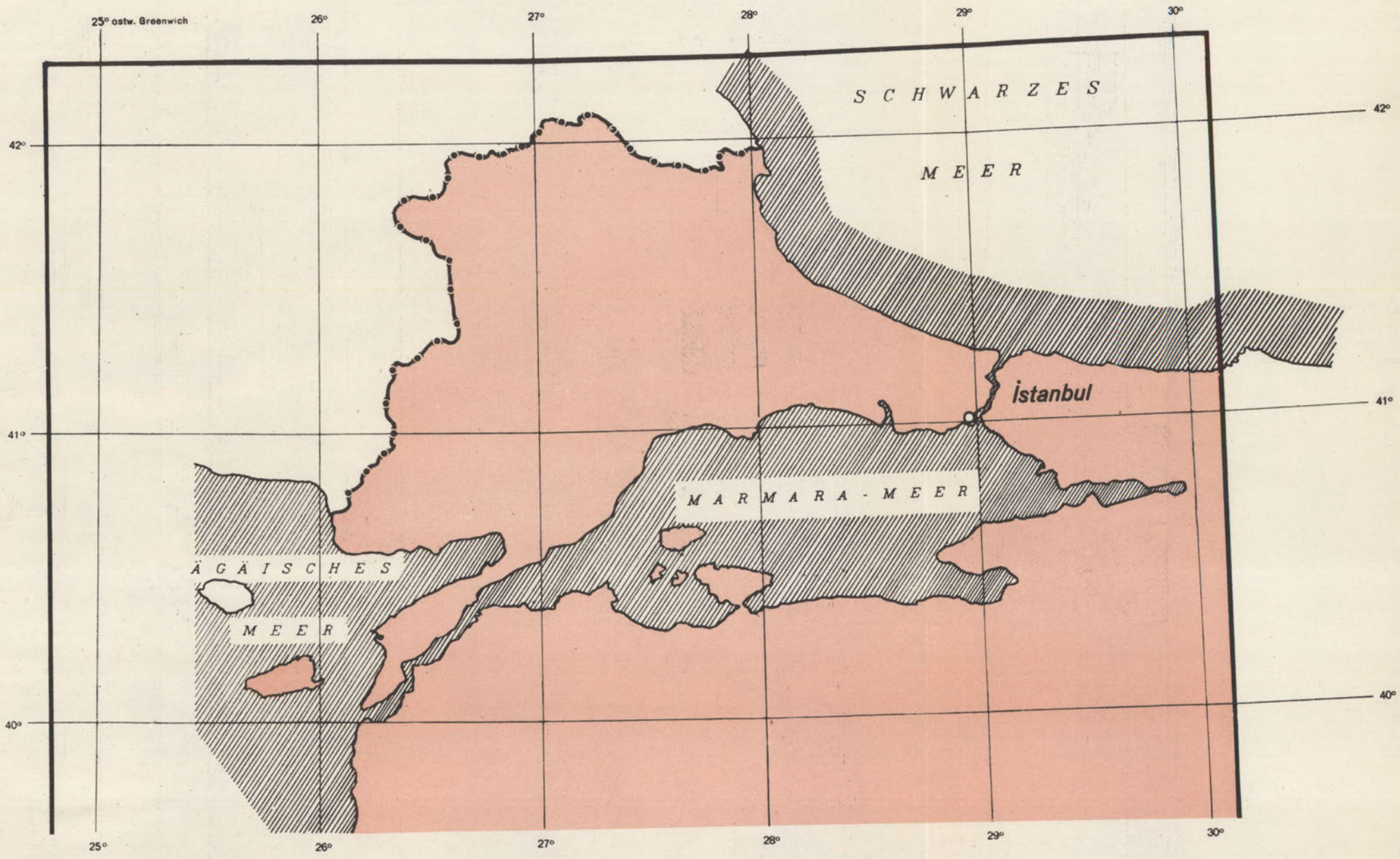
Karte der Türkei „Turquie d'Asie' 1:1000 000

(französ. Ausgabe)



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

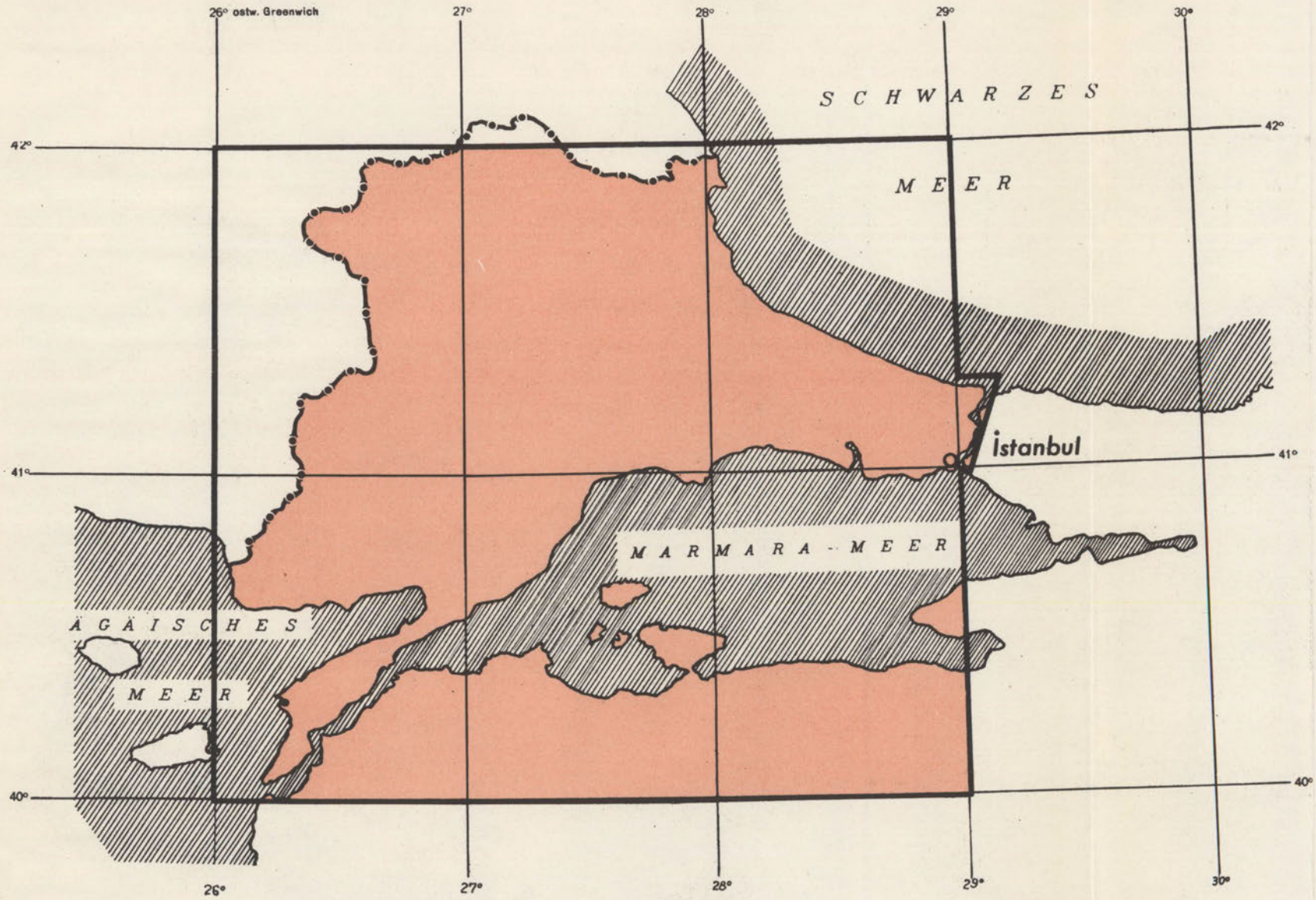
Karte der Türkei 1:800000



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

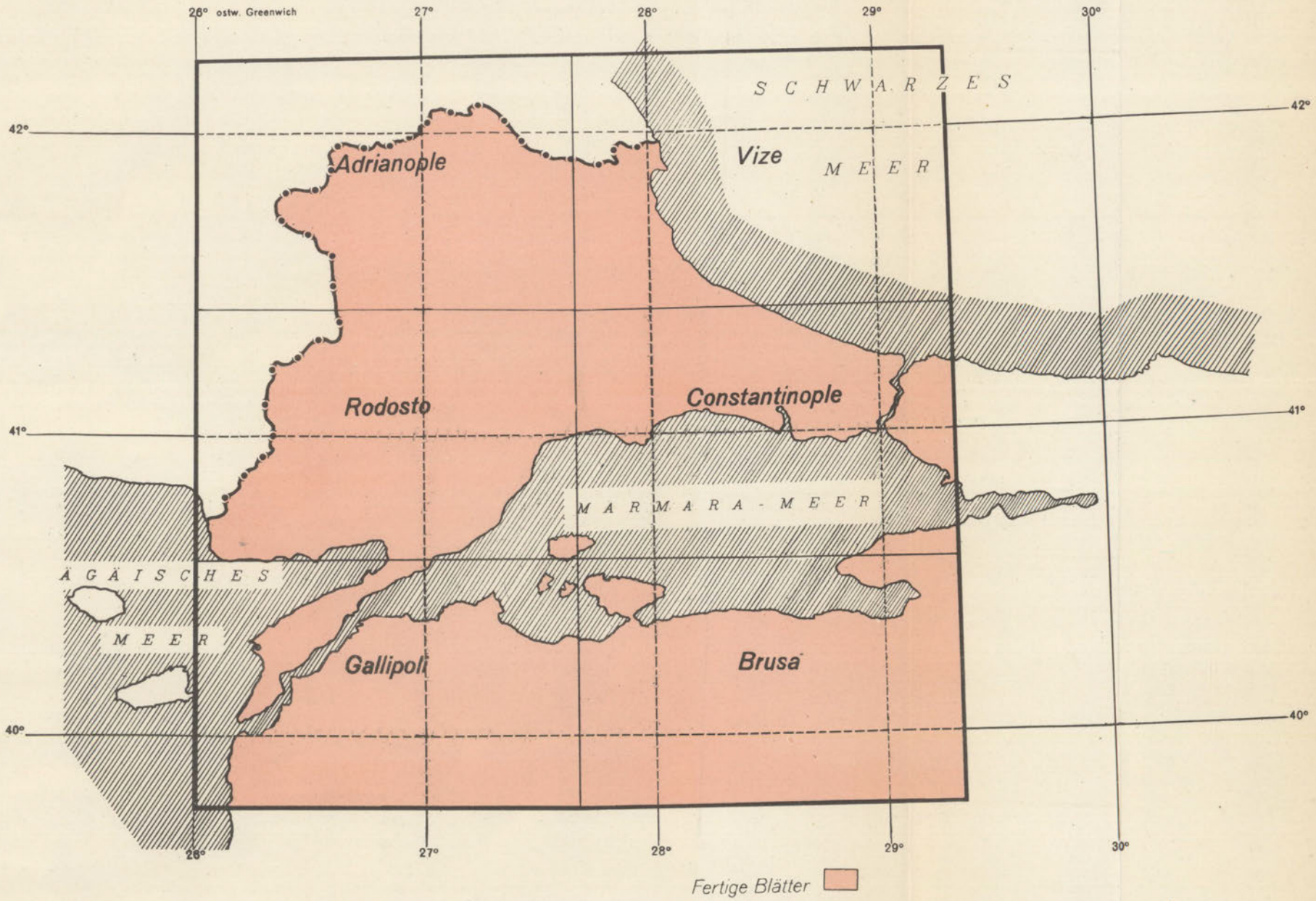
Karte der Türkei 1:500 000

(italien. Ausgabe)



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

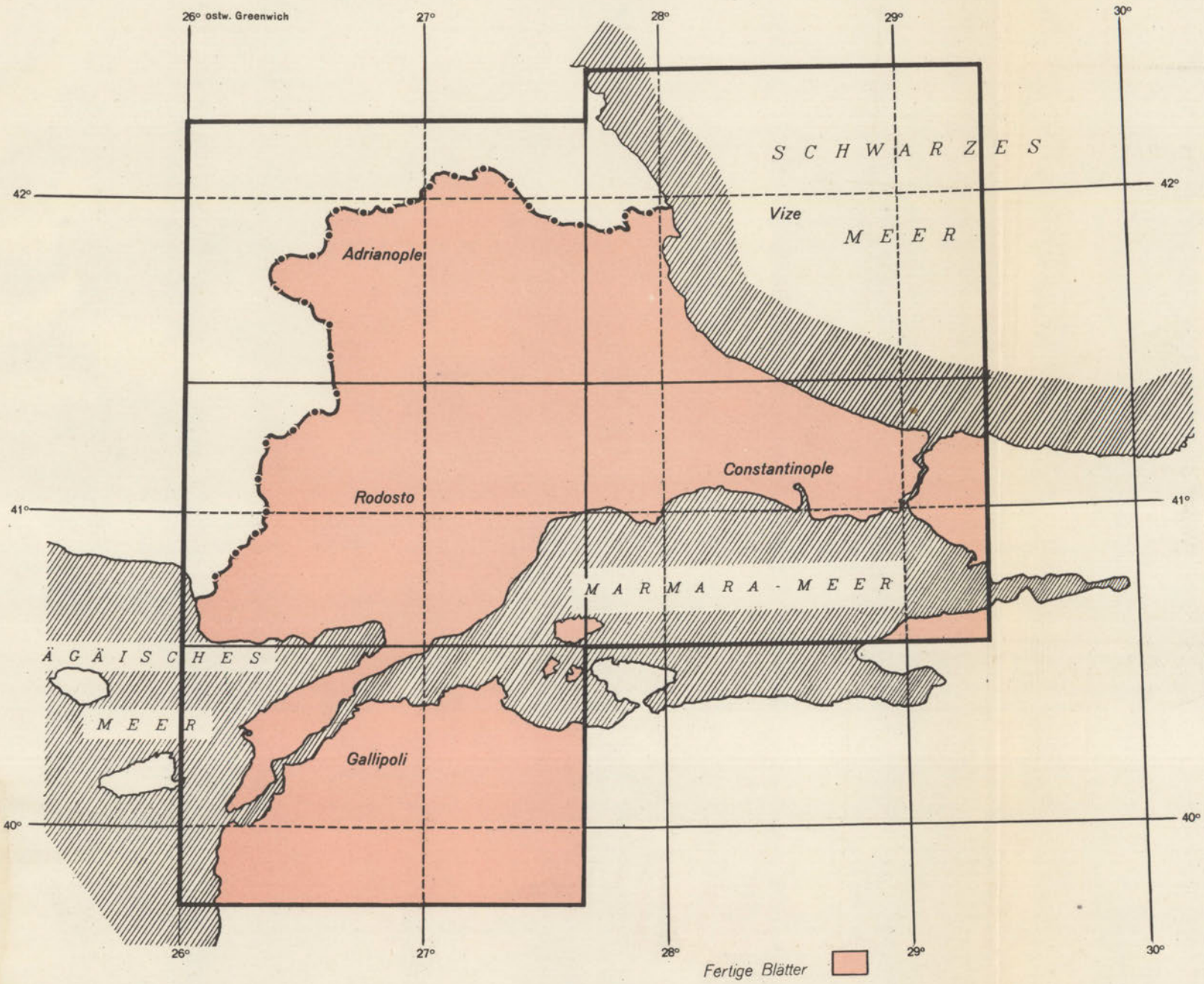
Karte der Türkei "Asia Minor" 1:250 000 (engl. Ausgabe des War Office)



Planheft: Südosteuropa
Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

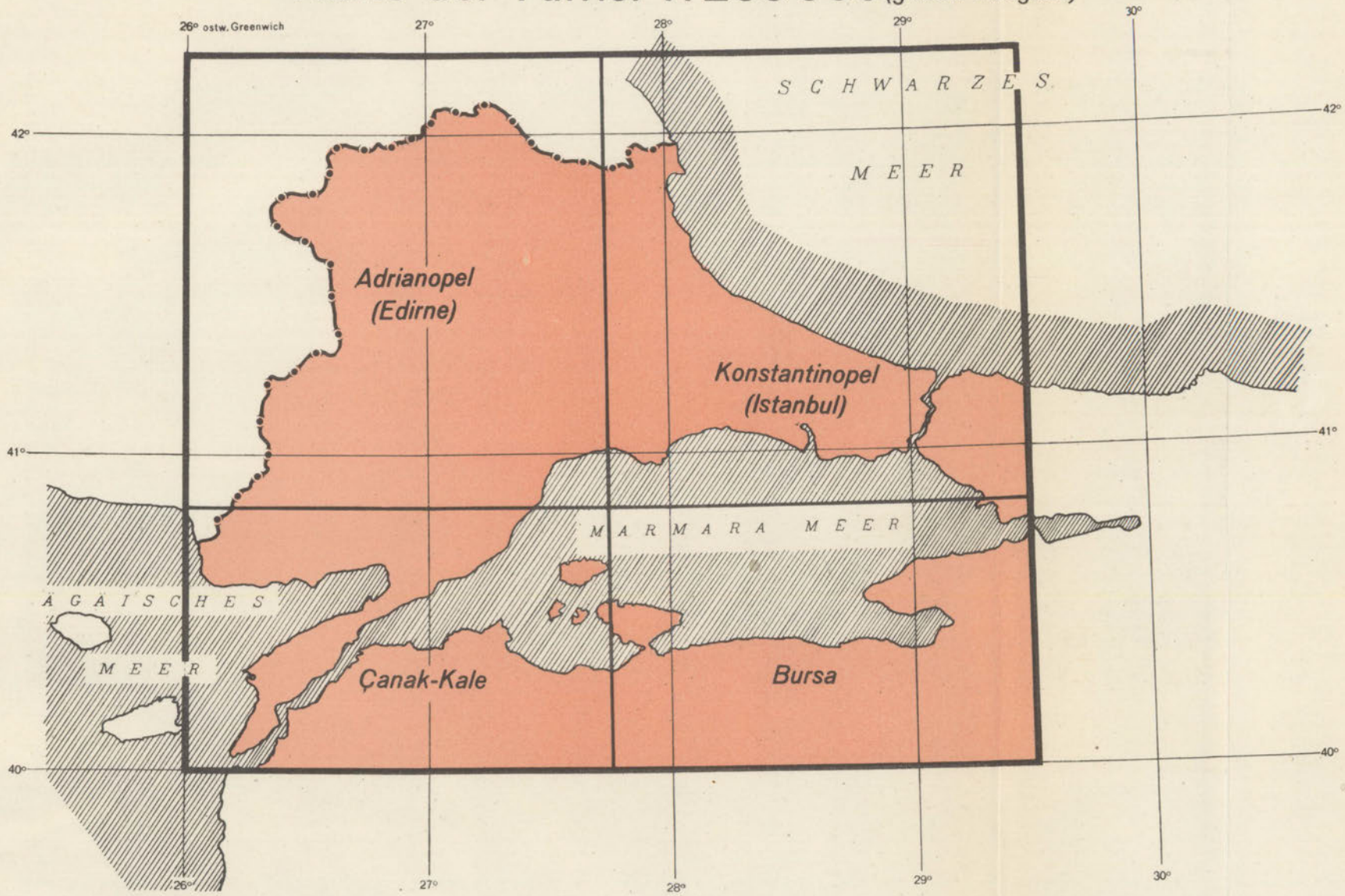
Karte der Türkei „The Balkan" 1:250000

(engl. Ausgabe)



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

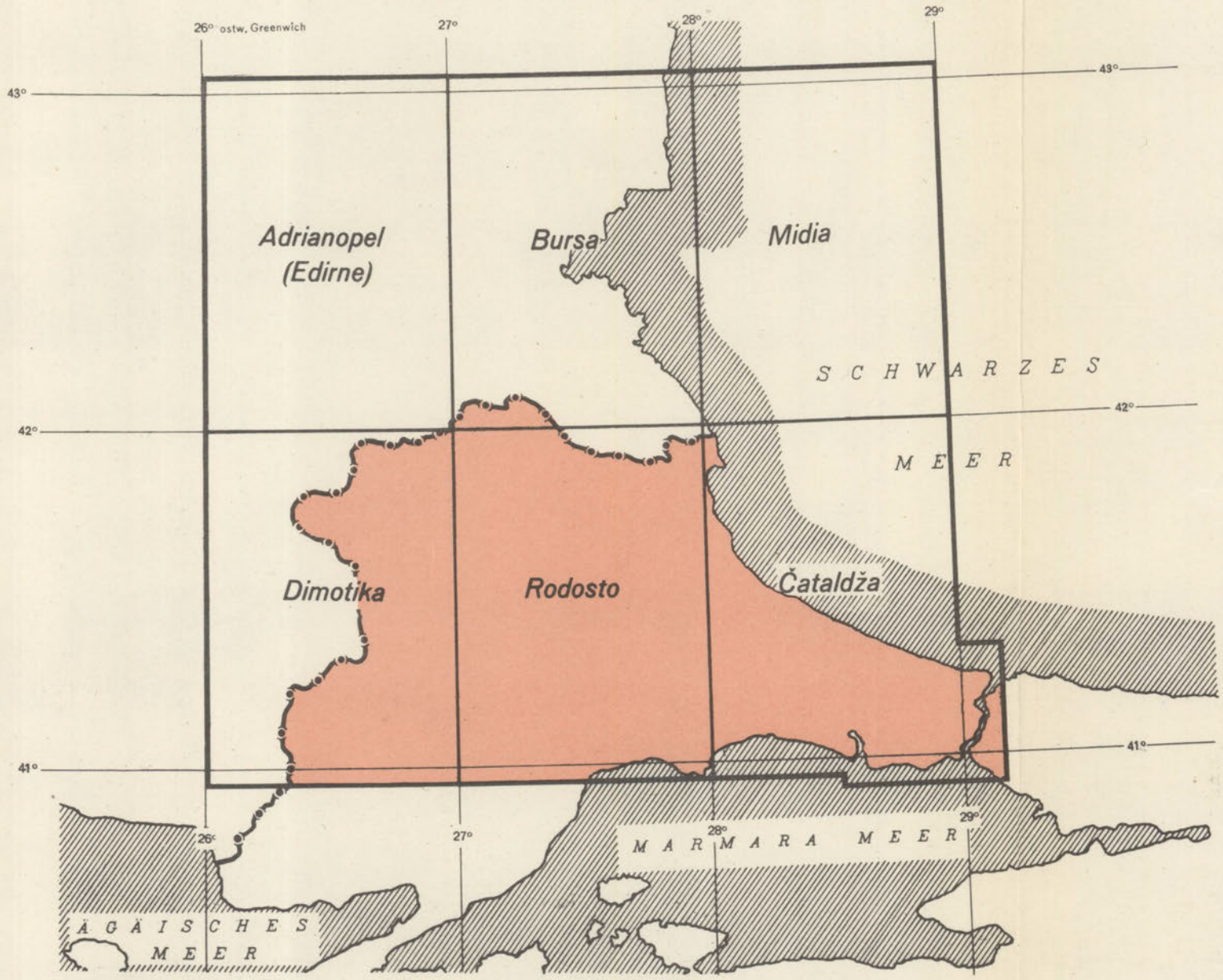
Karte der Türkei 1:250 000 (griech. Ausgabe)



Originalkarten vorhanden

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

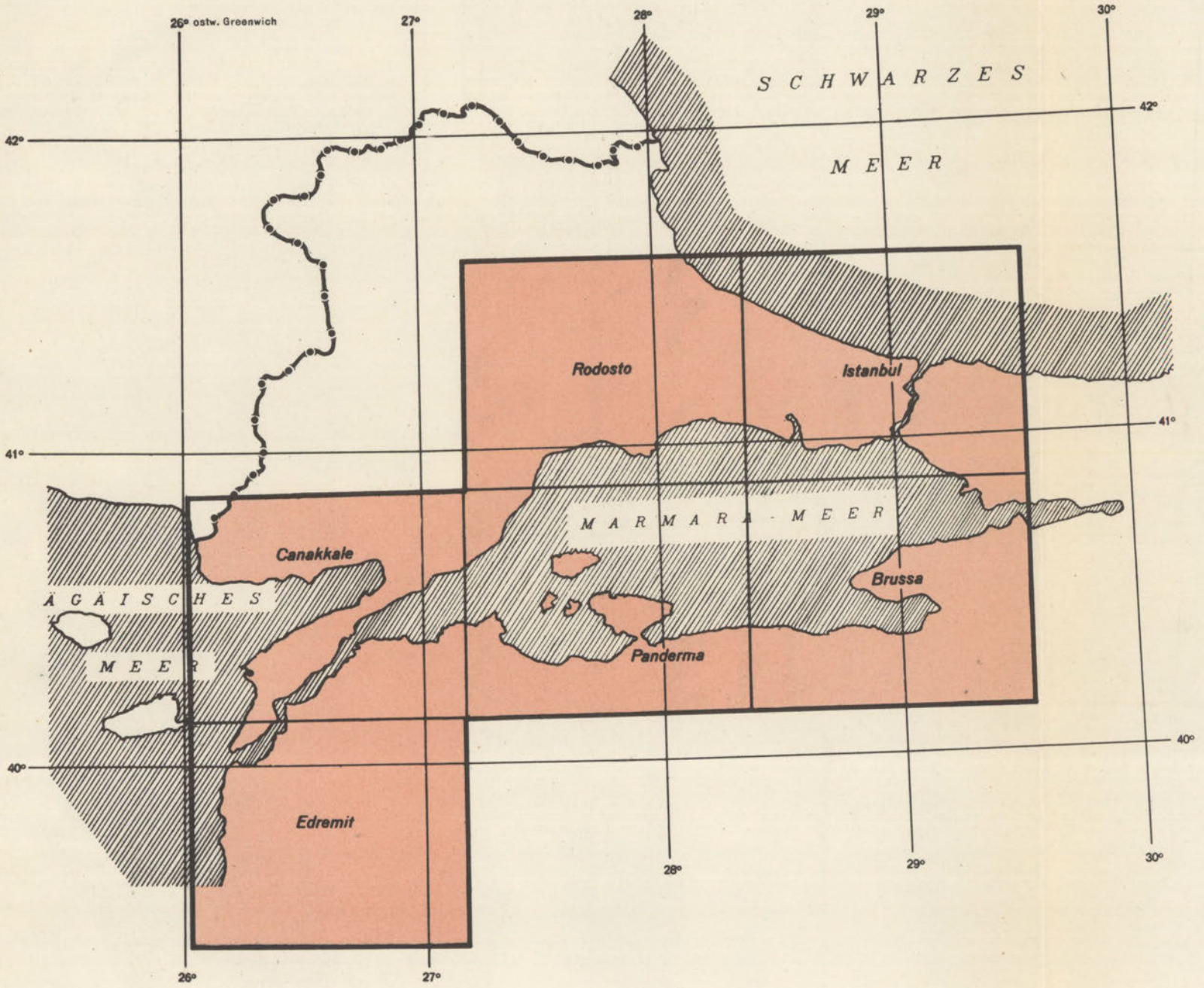
Karte der Türkei 1:200 000 (bulgarische Ausgabe)



Originalkarten vorhanden

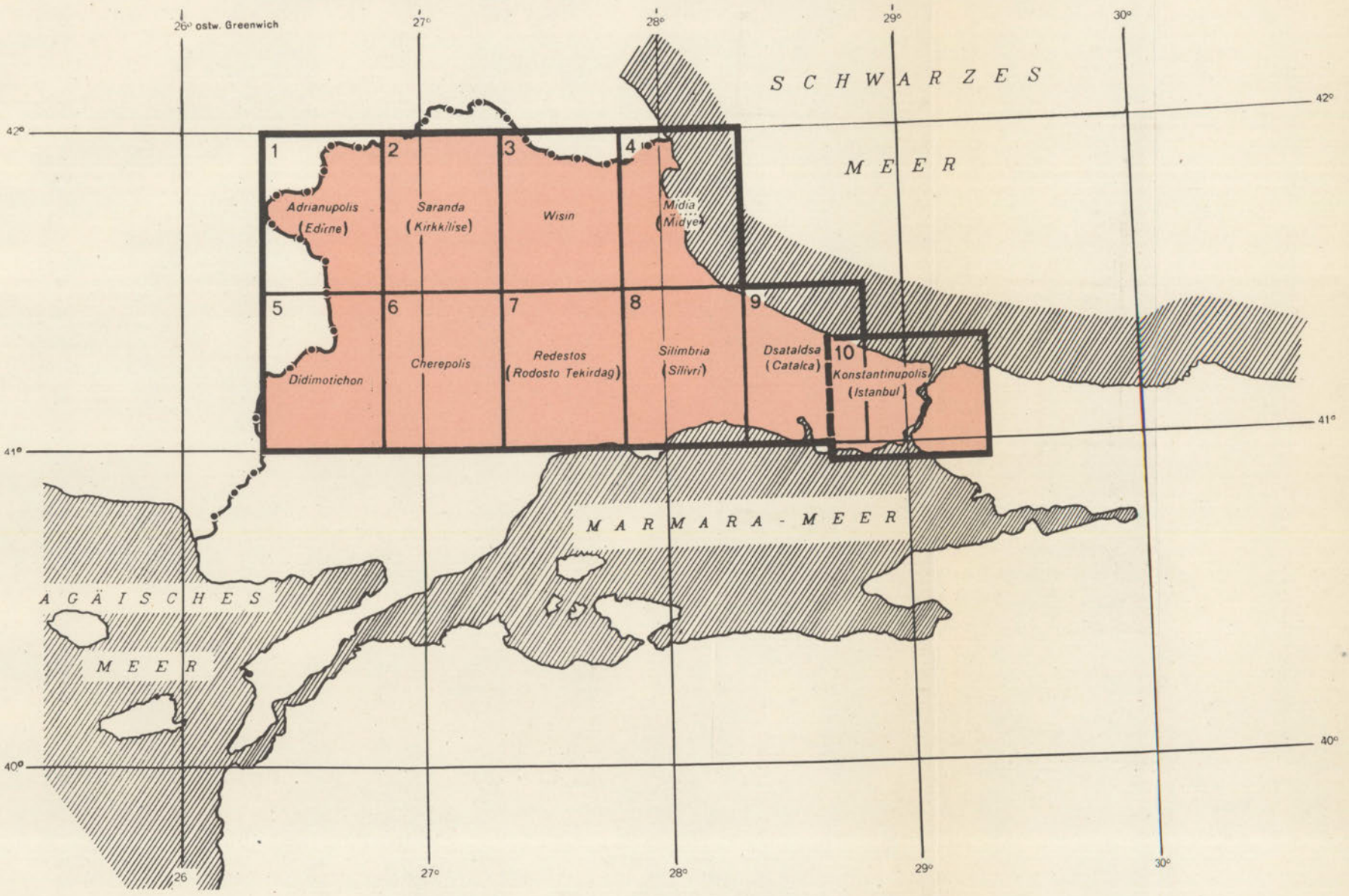
Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Türkei 1:200000



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Türkei 1:100 000 (griech. Ausgabe)



Vorhandene Blätter mit vorläufiger Numerierung

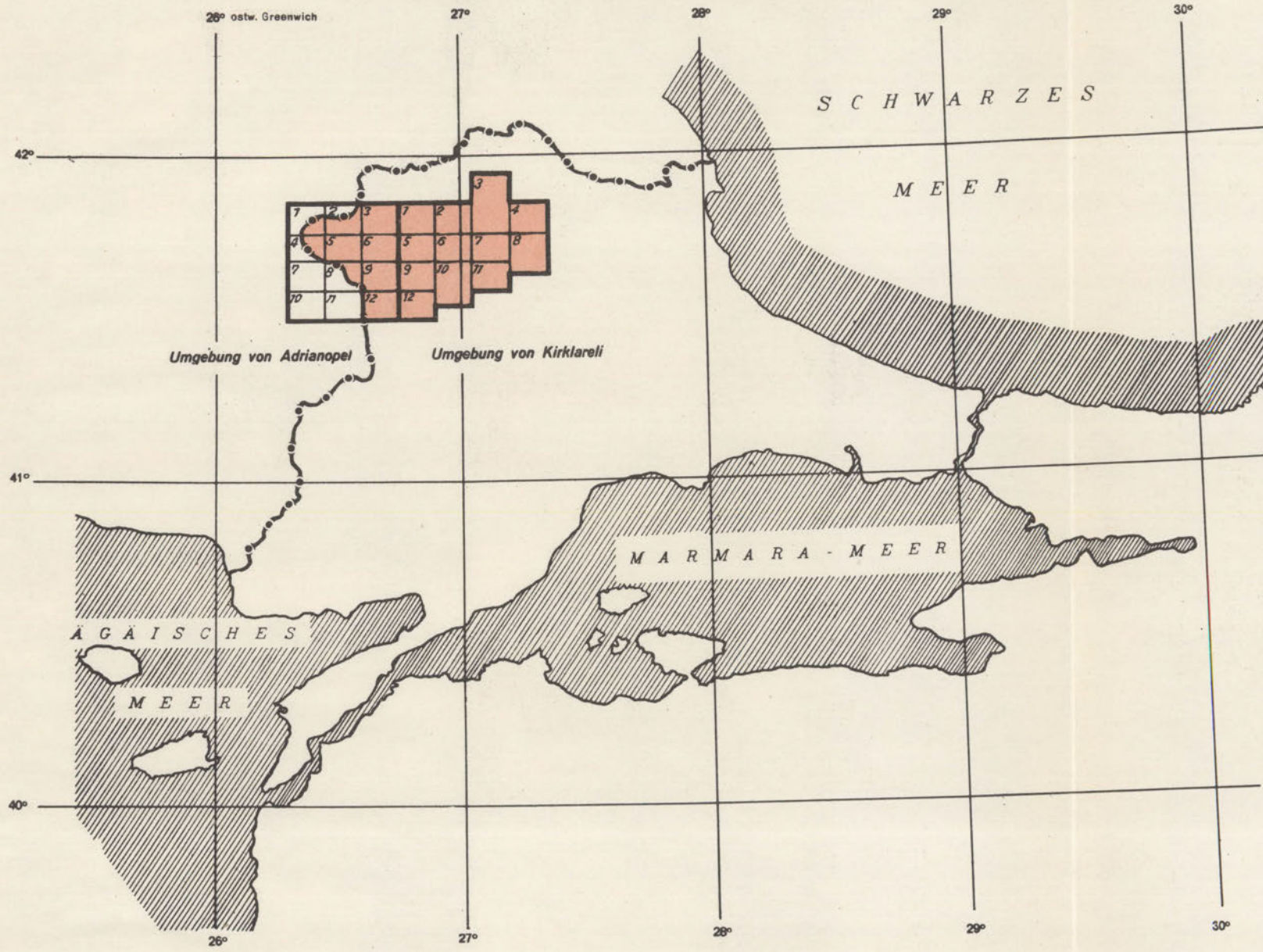
Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Türkei 1:50000 (Dardanellengebiet)



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Türkei 1:25 000 (alte türkische Ausgabe)



Umgebung von Adrianopel

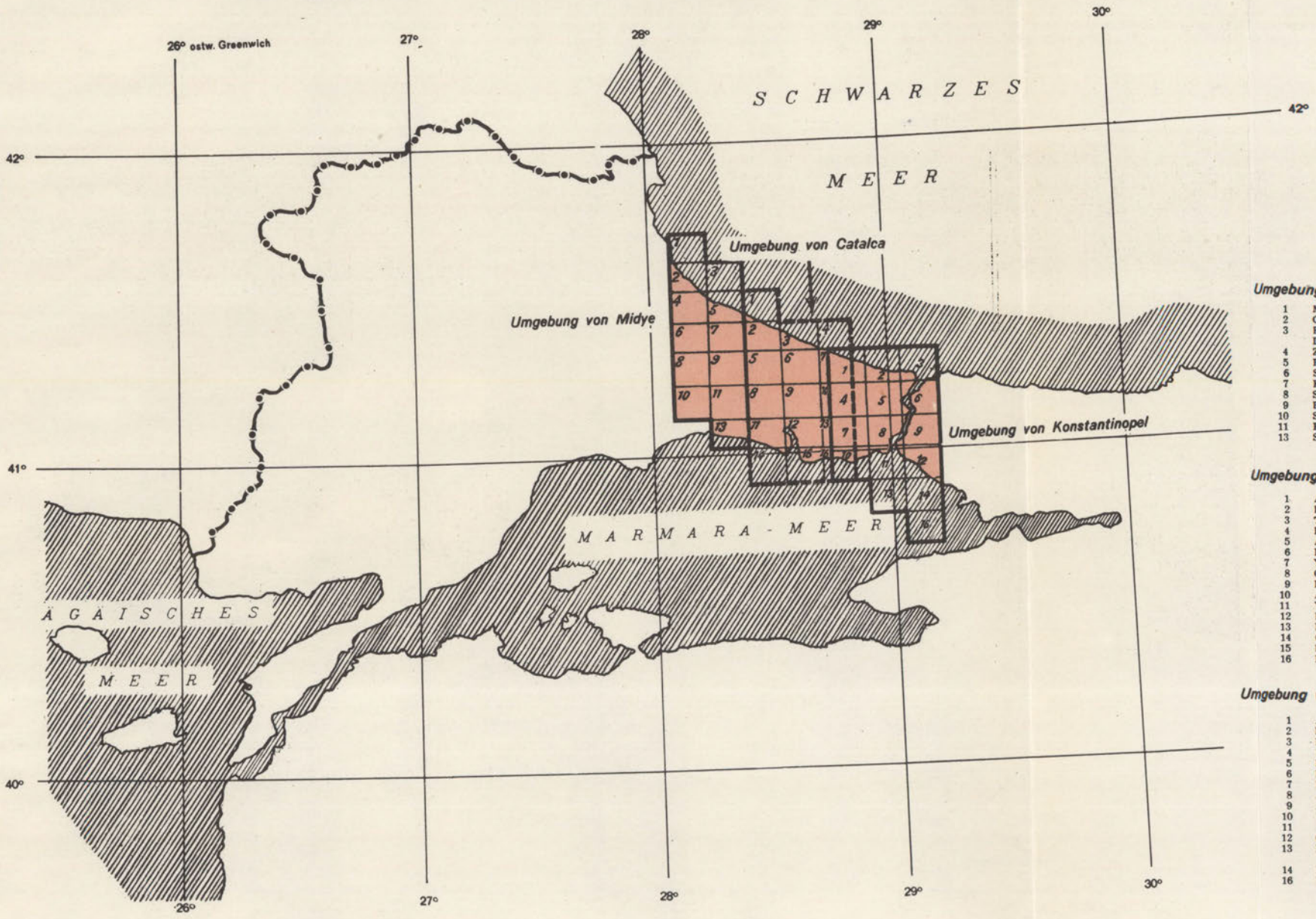
1 Üsküdar
2 Fikile
3 Çömlek-Akpinari
4 Kemal
5 Avariz-Havaras
6 Kara Yusuf
7 Dogancaiarizi
8 Edirne
9 Iskender köy
10 Saltikli
11 Ahirköy
12 Dauakadia

Umgebung von Kirklareli

1 Süle
2 Keremedenler (Keremitti) .
3 Kesirlik-kariysi
4 Demirci
5 Kekenli
6 Gerdelli
7 Kara Hizli
8 Kirk Kilise
9 Haasköy
10 Tekke
11 Kavakli
12 Havsa

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Türkei 1:25 000 (alte türkische Ausgabe)



Umgebung von Midye

1	Midye
2	Cilingos
3	Podima Simal-Deniz Paftesi
4	Zatrance
5	Podima
6	Sayalik
7	Kus Kaya
8	Sinekli
9	Bekirli
10	Seymenli
11	Fener
13	Silivri

Umgebung von Catalča

1	Asari Tevfik Kayasi
2	Hisarbeyli
3	Terkos gölu
4	Karaburon
5	Akalan
6	Kurukavak
7	Yeniköy
8	Çatalca
9	Hademköy
10	Arnavinköy
11	Yenice
12	Bahşayiş
13	Isparlakule
14	Çöplüce
15	Büyük-Çekmece
16	Kücük-Çakmaca

Umgebung von Konstantinopel

1	Akpinar
2	Kilios
3	Beykoz
4	Petinahor
5	Büyükdere
6	Beykoz
7	Kücük köy
8	Arnavutköy
9	Anadoluhisar
10	Bakirköy
11	Istanbul
12	Çamlica
13	Kinali ve Hayirsiz-Adalar
14	Maltepe ve Adalar
16	Bügük Ada

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Türkei 1:25000 (alte türkische Ausgabe)

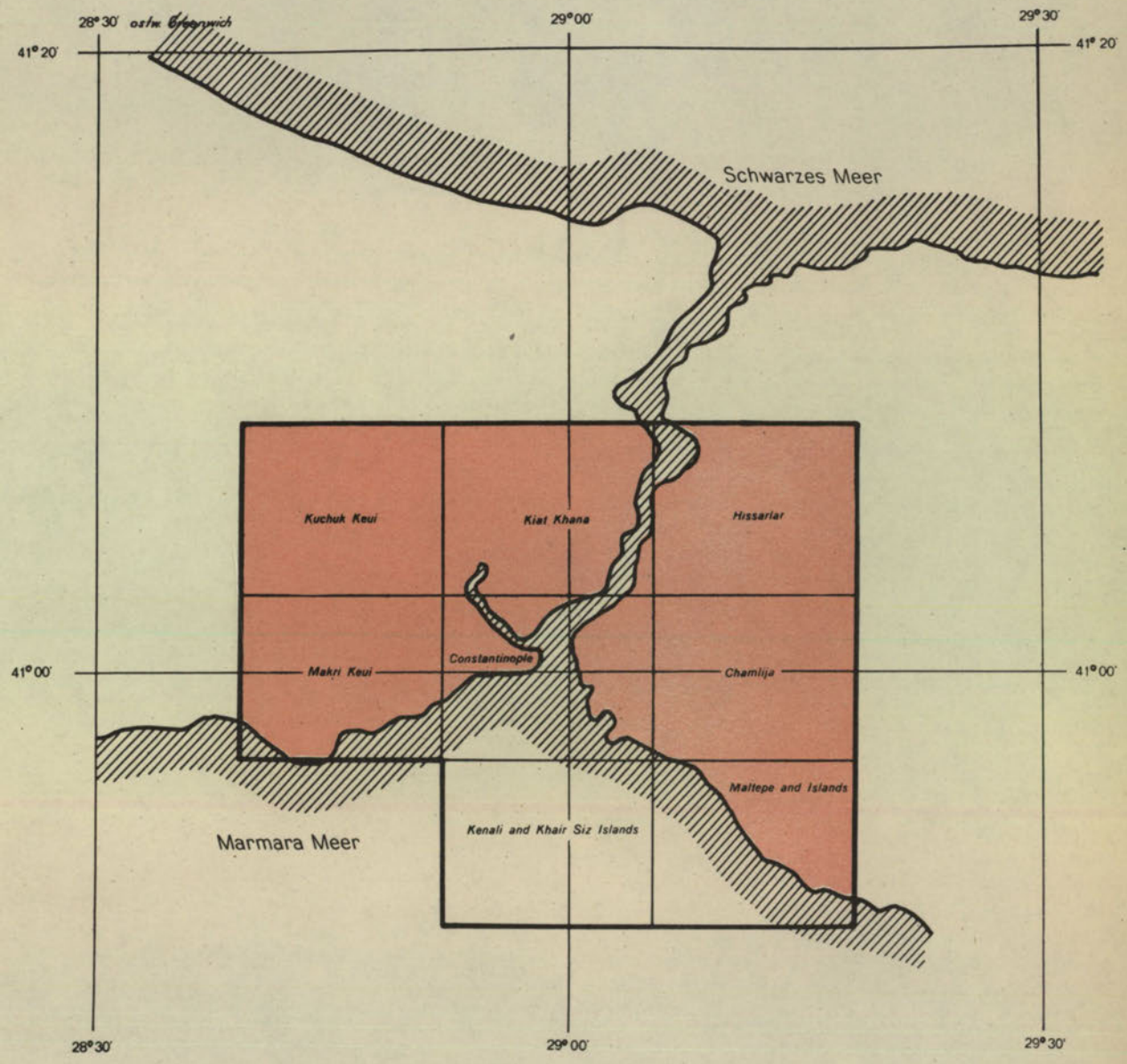


1 Enoz
2 Çeribaşi
3 Çelebi
4 Karatepe
5 Kuruçeşme
6 Evrese-Kadiköy
7 Çokal
8 Gölcük
9 Sultanica
10 Memlehatar
11 Yaylâköy
12 Ibrice
13 Kara Çali
14 Kavak
15 Yeniköy
16 Şarköy
17 Merefte
18 Çinarlidere
19 Bolayir
20 Değan-Aslan
21 Ince-Burun
22 Tayfur
23 Findikli
24 Gelibolu
26 Anafartai-Sagir
27 Karainebeyli
28 Bayirköy
29 Lapseki
33 Kuruca Dere
34 Bigali
35 Bergoz
38 Damlar
39 Çanak Kale
42 Sedilbahr
43 Kirte
44 Kalabakh

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Karte der Türkei „Turkey" 1:25000

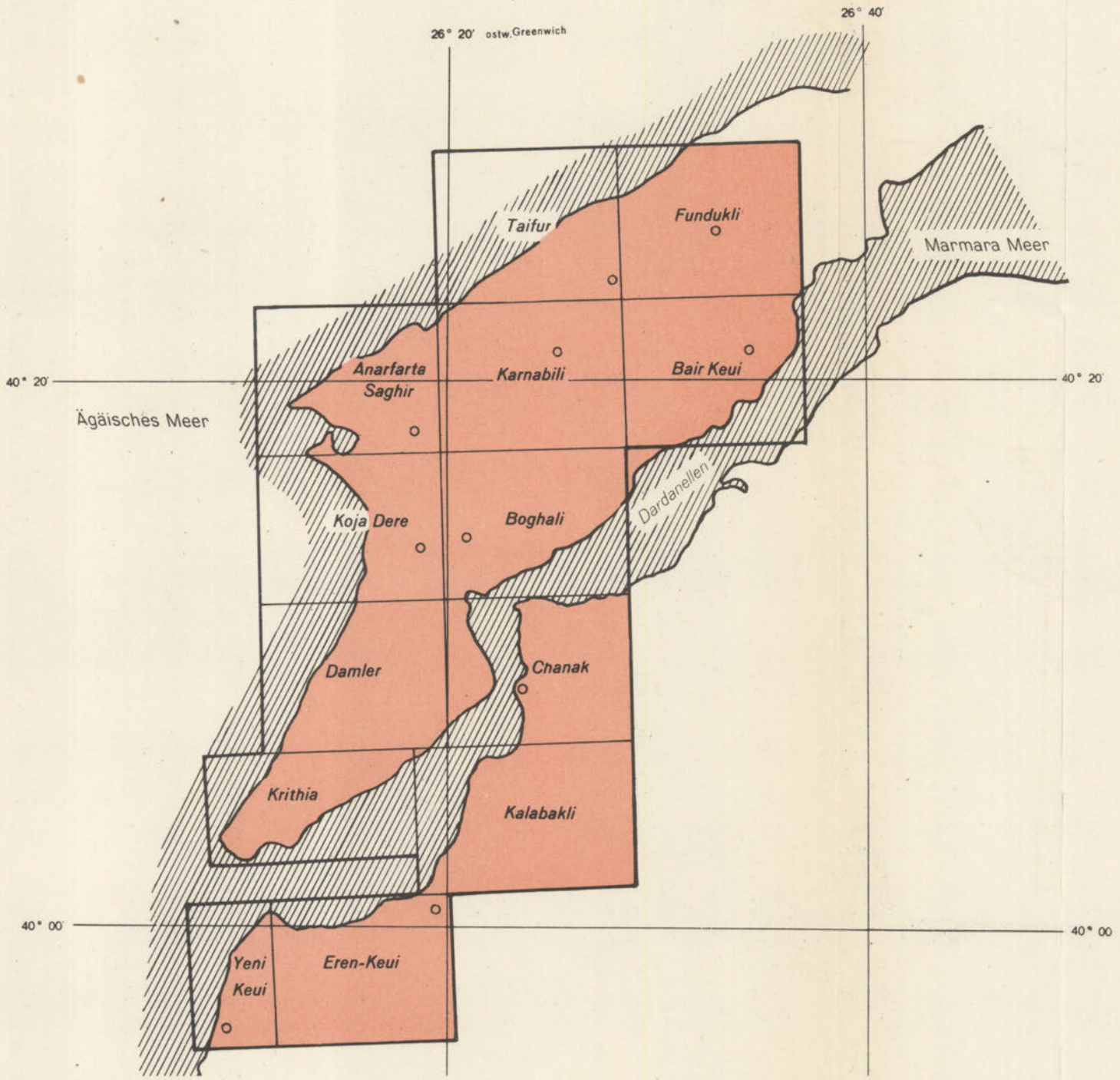
(engl. Ausgabe)



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

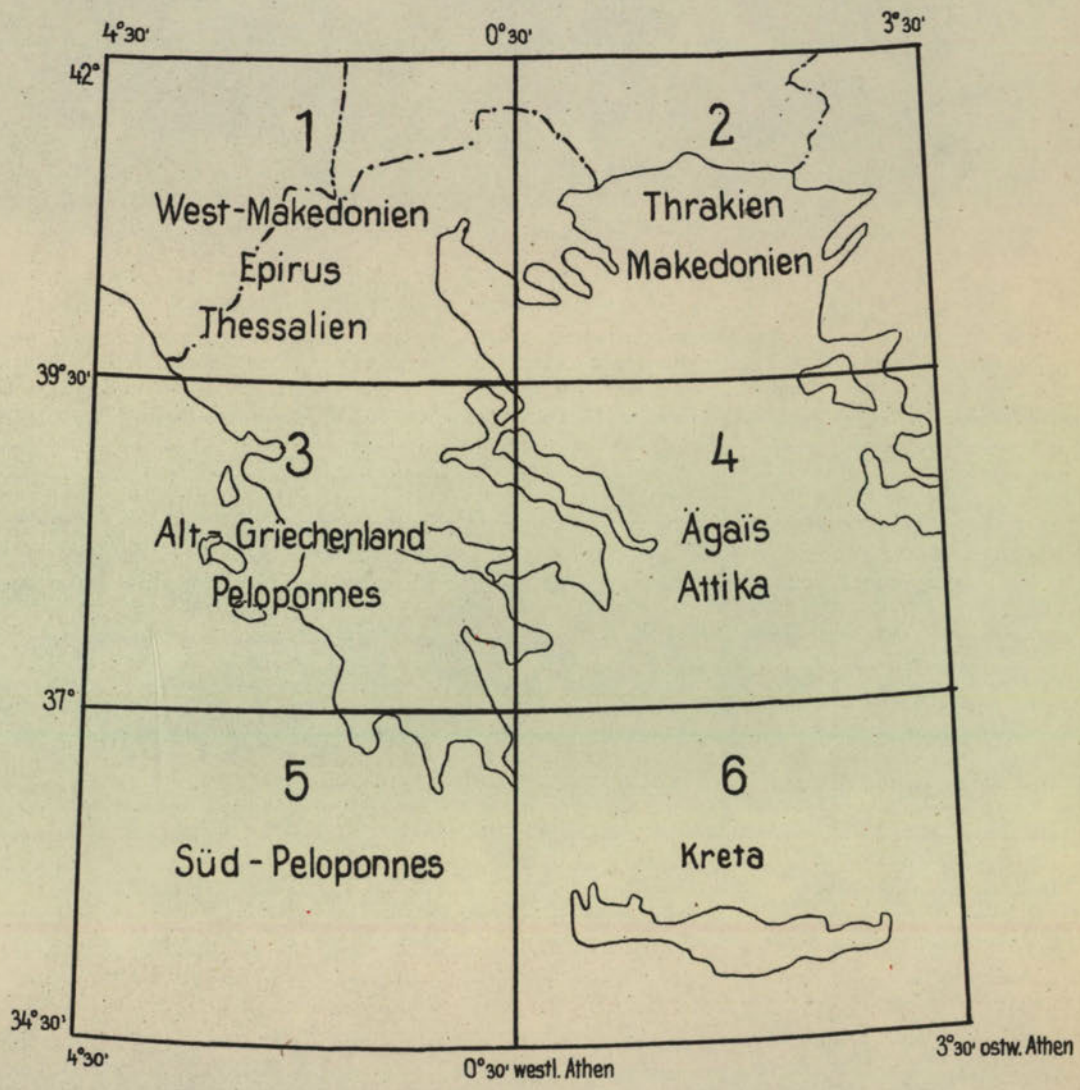
Karte der Türkei „Gallipoli, Dardanelles“ 1:20000

(engl. Ausgabe)



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

GRIECHENLAND
ORIGINALKARTE 1:500 000



Wegenetzkarte Griechenlands

Herausgegeben vom Verkehrsministerium,
Generaldirektion der öffentlichen Arbeiten
Vorläufige Ausgabe für den Generalstab
Die Blätter sind erschienen

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Griechenland 1:400000

Griechische Ausgabe

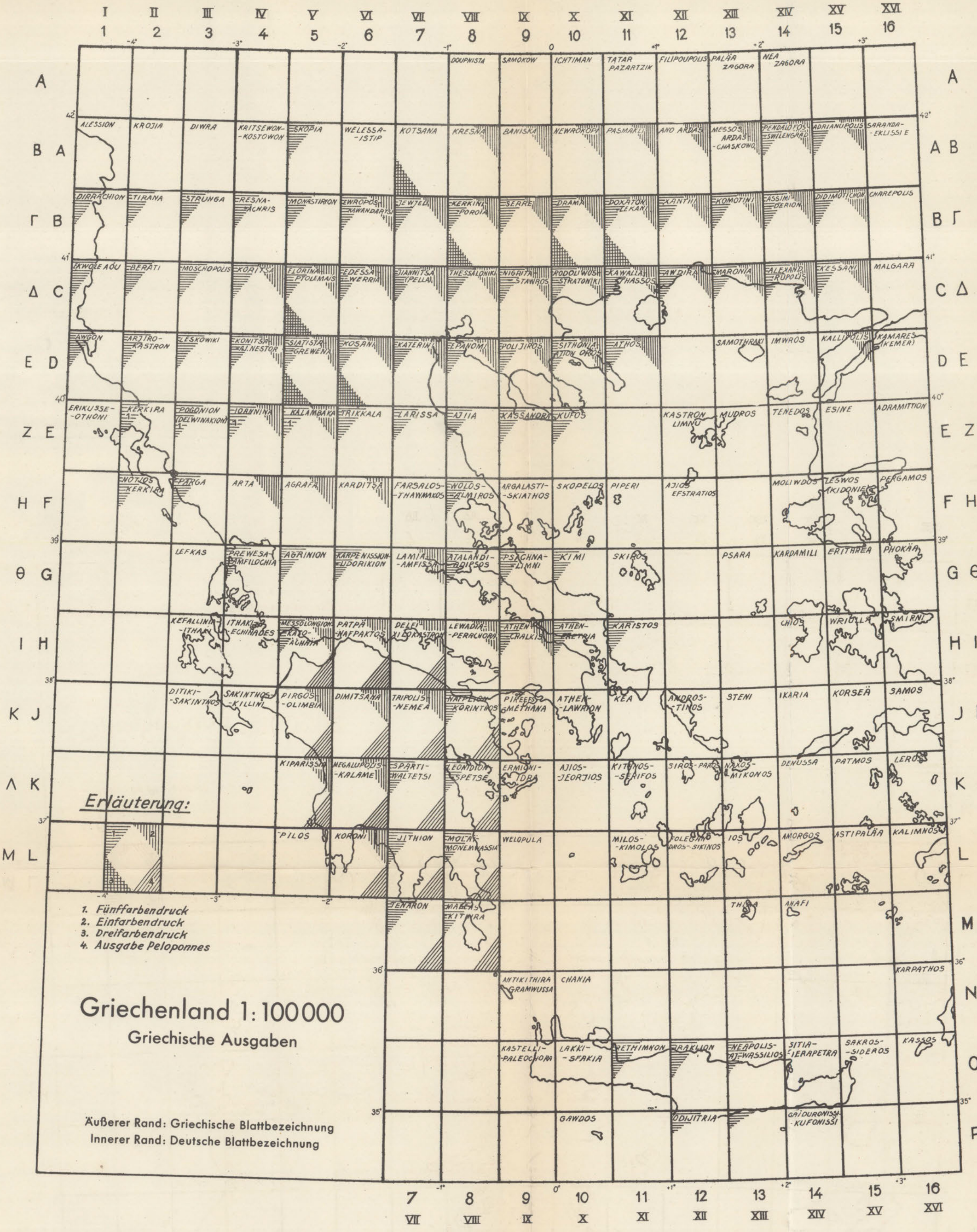
Schnitt der Originalkarte
1:100 000

PILOS

Äußerer Rand: Griechische Blattbezeichnung
Innerer Rand: Deutsche Blattbezeichnung

Albanien
Westl. Mazedonien
Östl. Mazedonien
Westl. Thrazien
Östl. Thrazien
Epirus
Thessalien
Chalkidike
Jonische Inseln
Peloponnes
Attika

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43



Erläuterung:

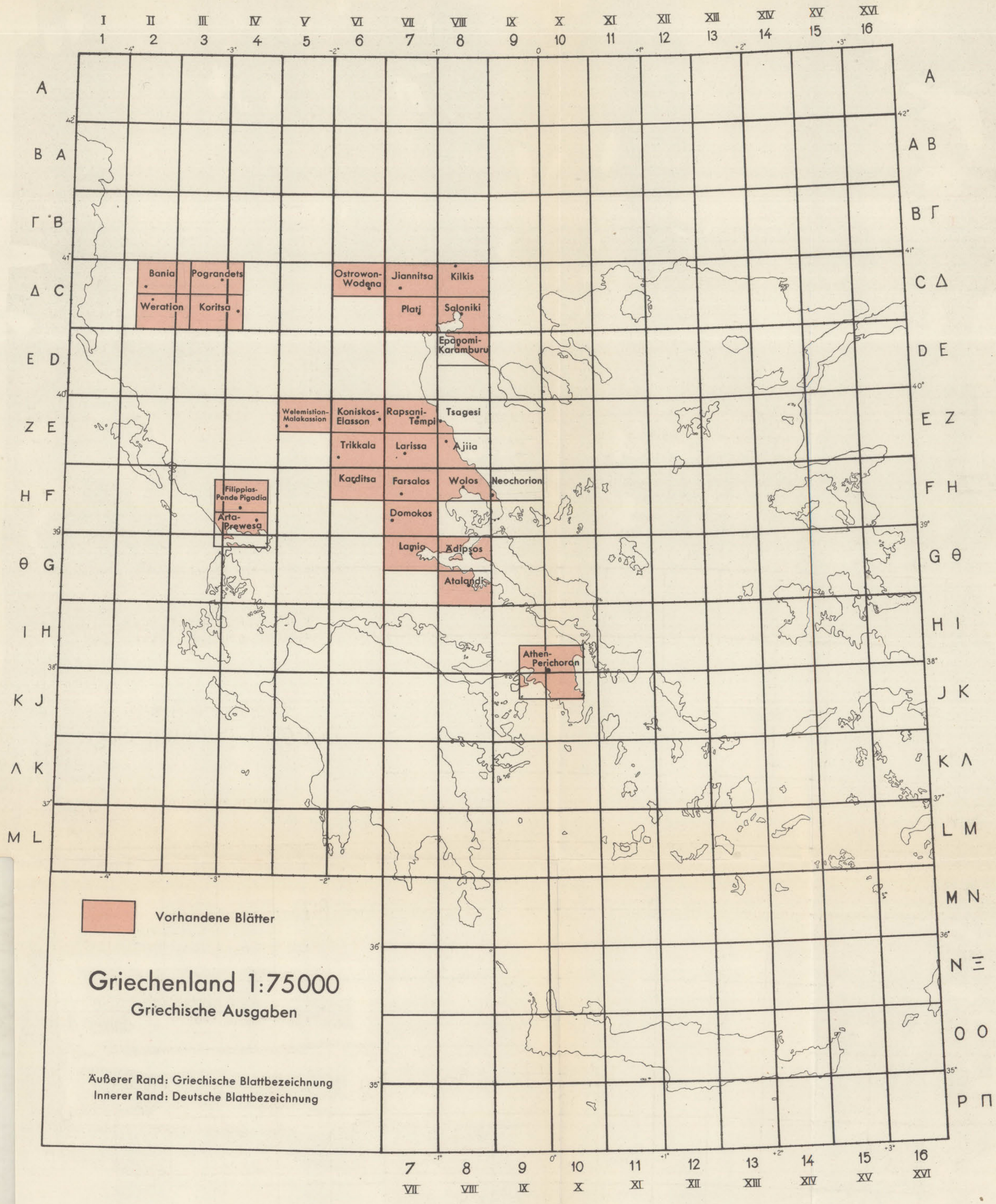
1. *Fünffarbendruck*
2. *Einfarbendruck*
3. *Dreifarbendruck*
4. *Ausgabe Peloponnes*

Griechenland 1:100000

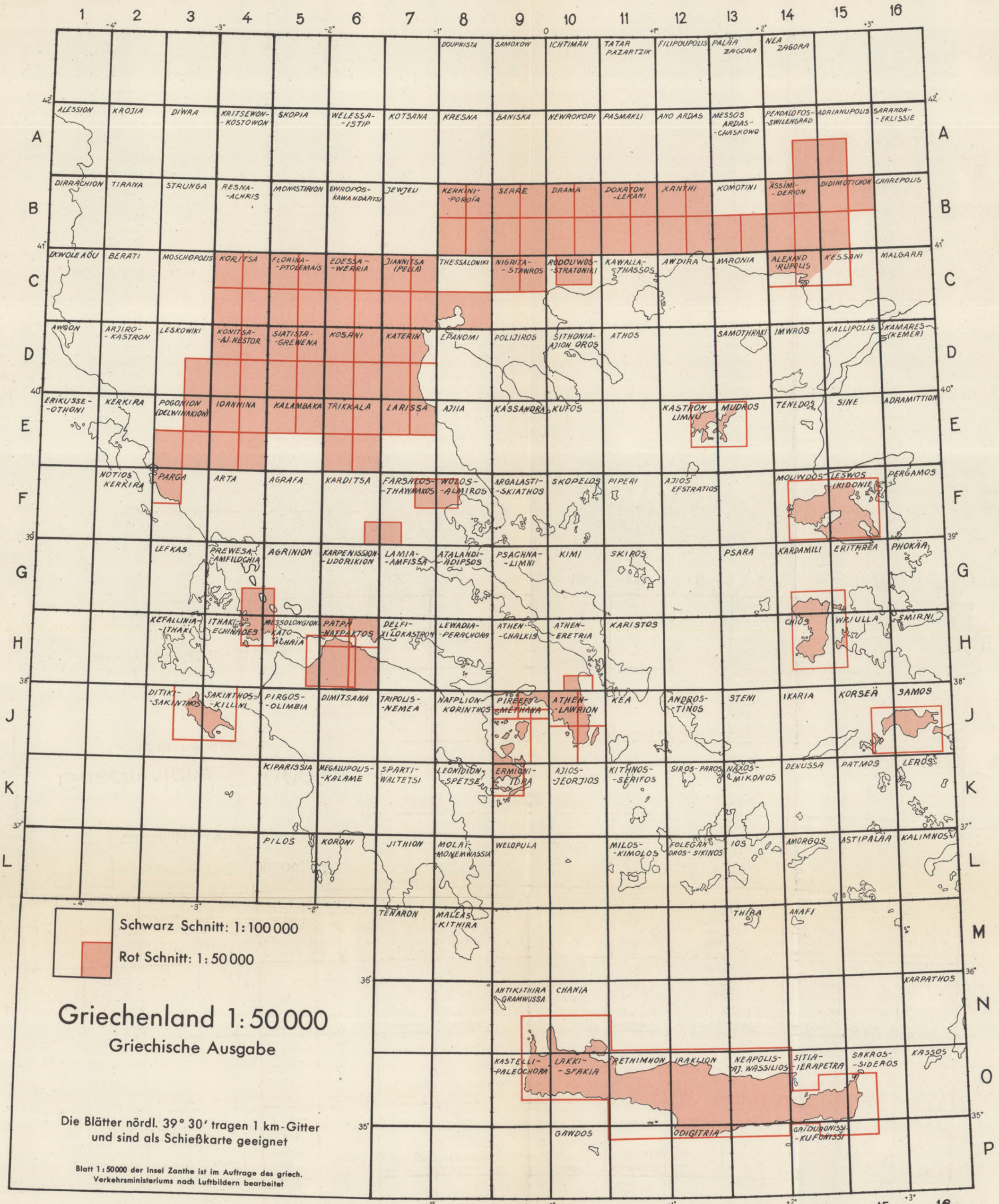
Griechische Ausgaben

Äußerer Rand: Griechische Blattbezeichnung
Innerer Rand: Deutsche Blattbezeichnung

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43



Schwarz Schnitt: 1:100 000

Rot Schnitt: 1:50 000

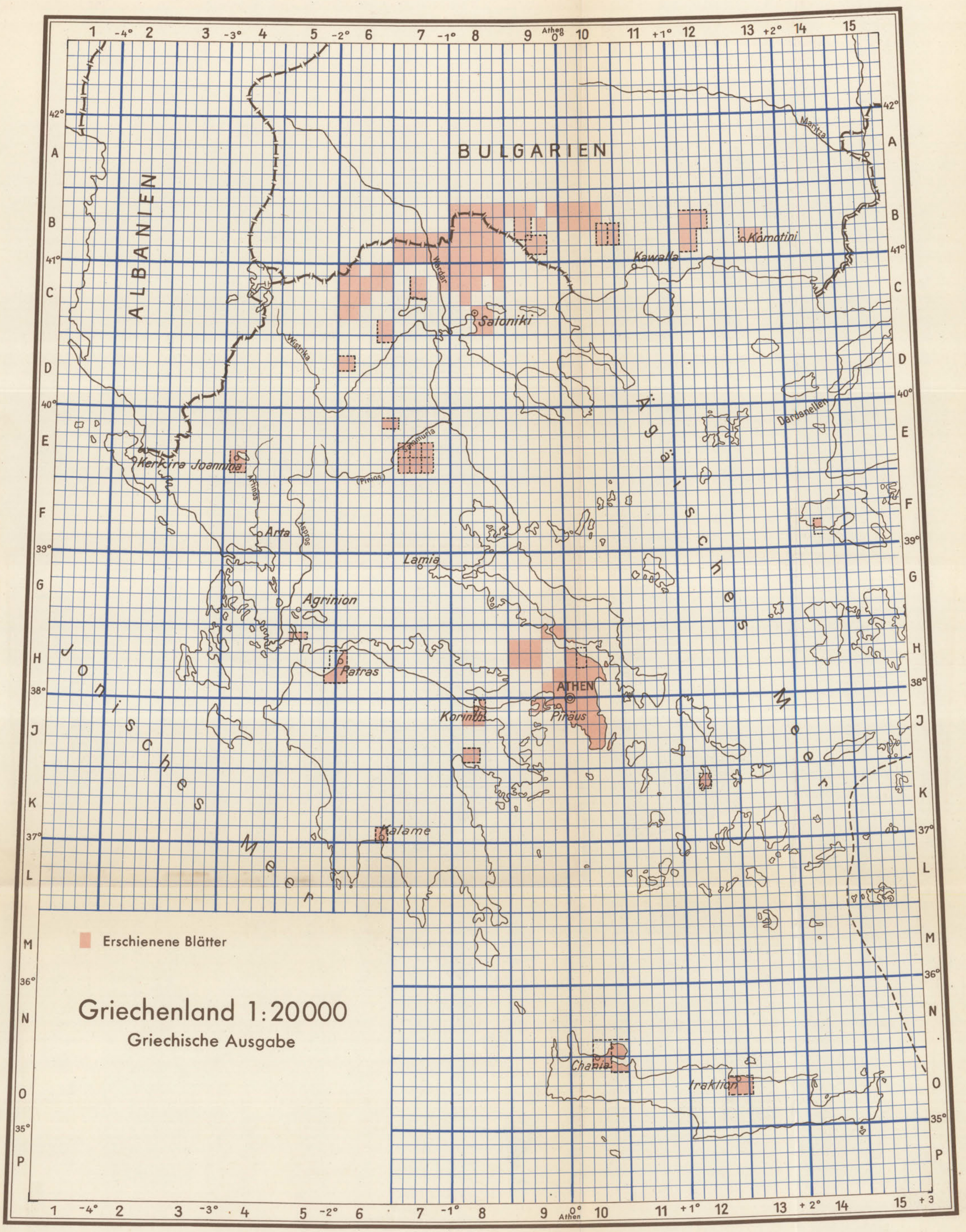
Griechenland 1:50 000

Griechische Ausgabe

Die Blätter nördl. 39° 30′ tragen 1 km-Gitter und sind als Schießkarte geeignet

Blatt 1:50000 der Insel Zanthe ist im Auftrage des griech. Verkehrsministeriums nach Luftbildern bearbeitet

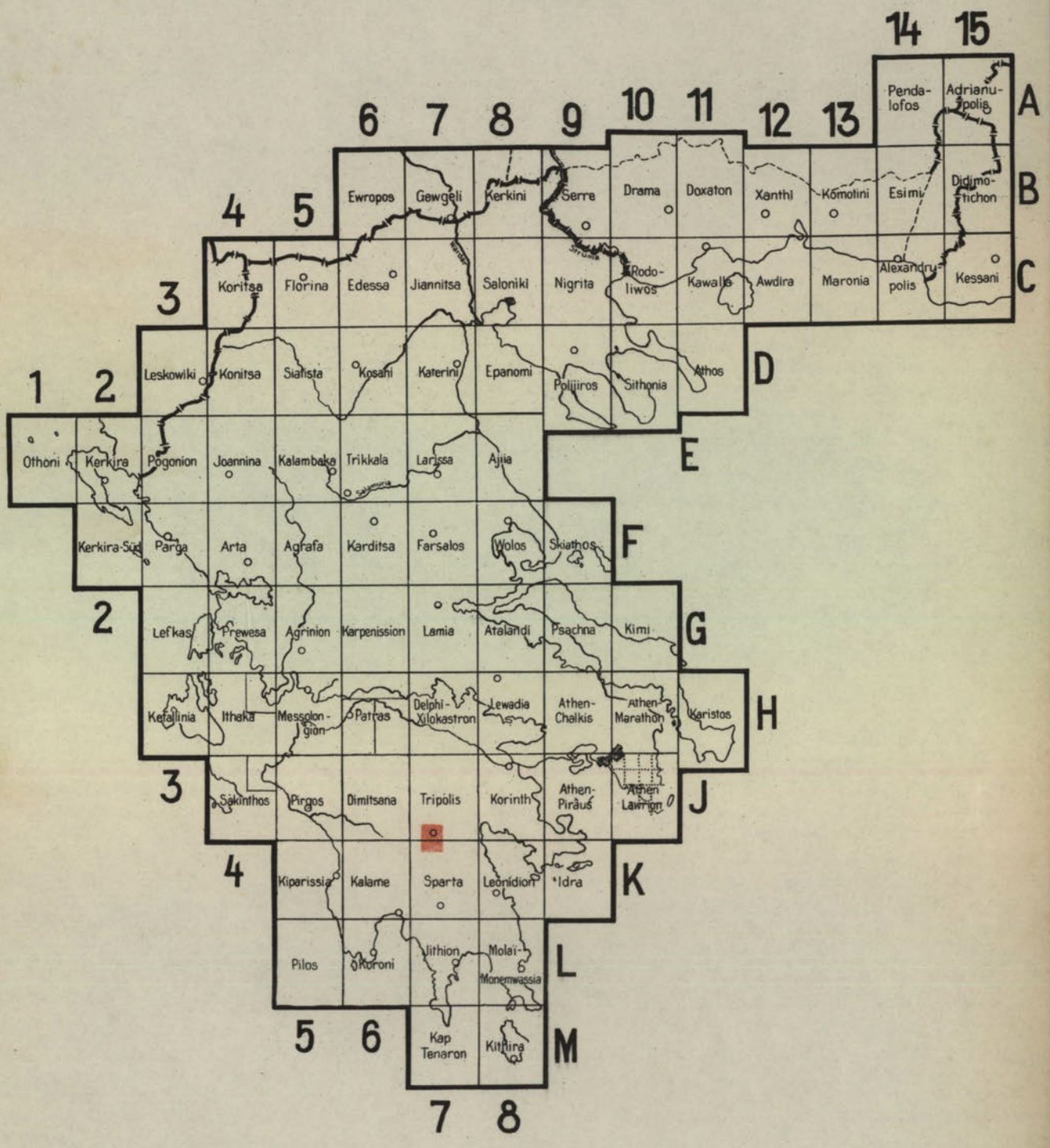
Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

GRIECHENLAND
1 : 10000

Griechische Ausgaben



Erschienene Blätter

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

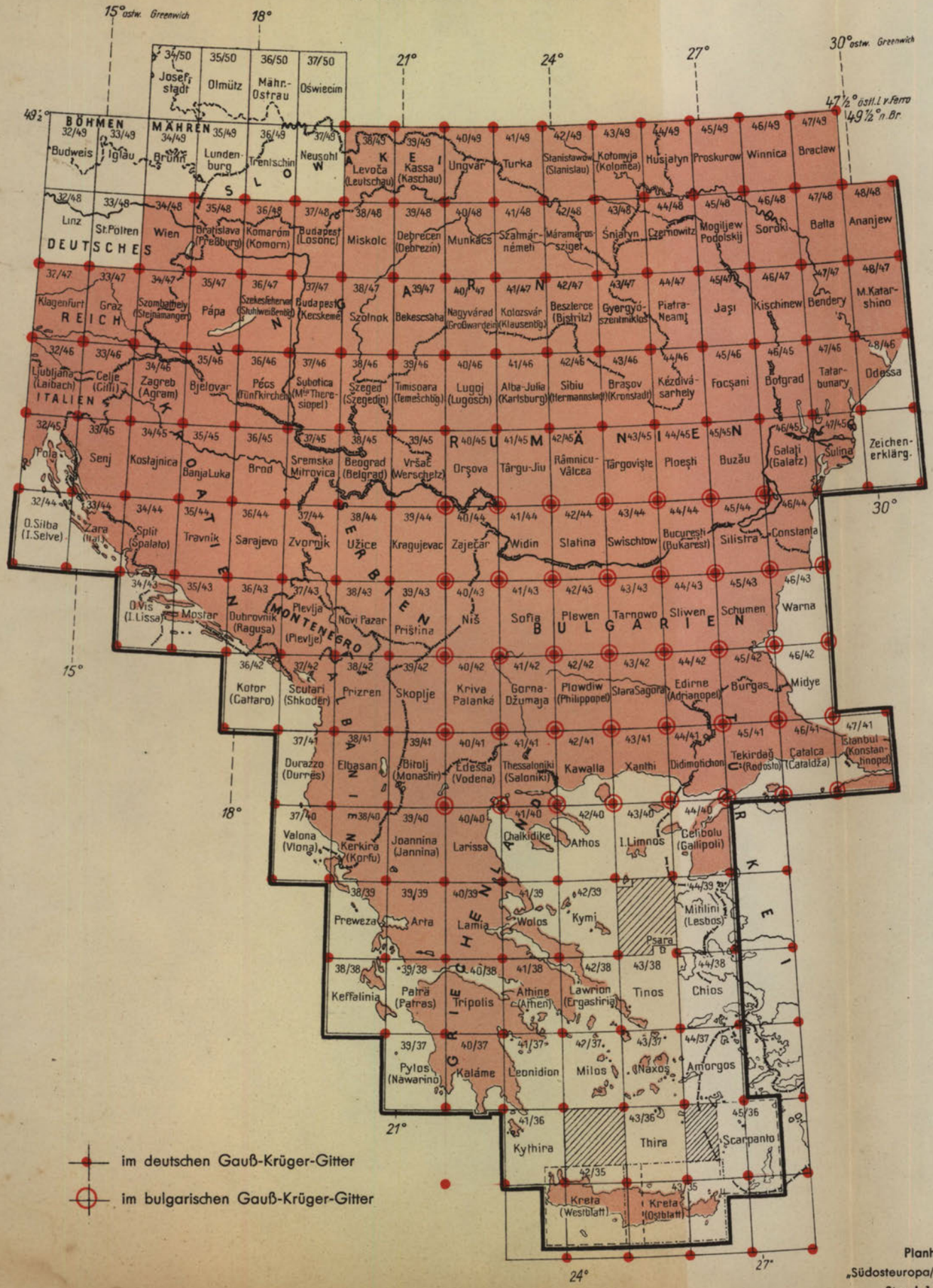
Anlagen

C

Geodätische Grundlagen

Beim O K H vorhandene Blatteckenwerte des Kartenwerkes Südosteuropa 1 : 200 000

(Generalkarte vom Balkan)



Planheft:
„Südosteuropa/Südlicher Teil"
Stand 1. VII. 43

Anlagen
C
Ehemaliges
Jugoslawien

NETZBILD DER TRIANGULATION I. ORDNUNG DES EHEM. JUGOSL. GEBIETES

Punkte österr. Herkunft, auf welchen die serb. Triangulierung aufgebaut ist.

astronomisch bestimmte Punkte des serb. Netzes.

im Netz entwickelte Basislinien.

Jetzige Staatengrenzen

Ehemalige Staatengrenzen

Planheft: Südosteuropa
Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

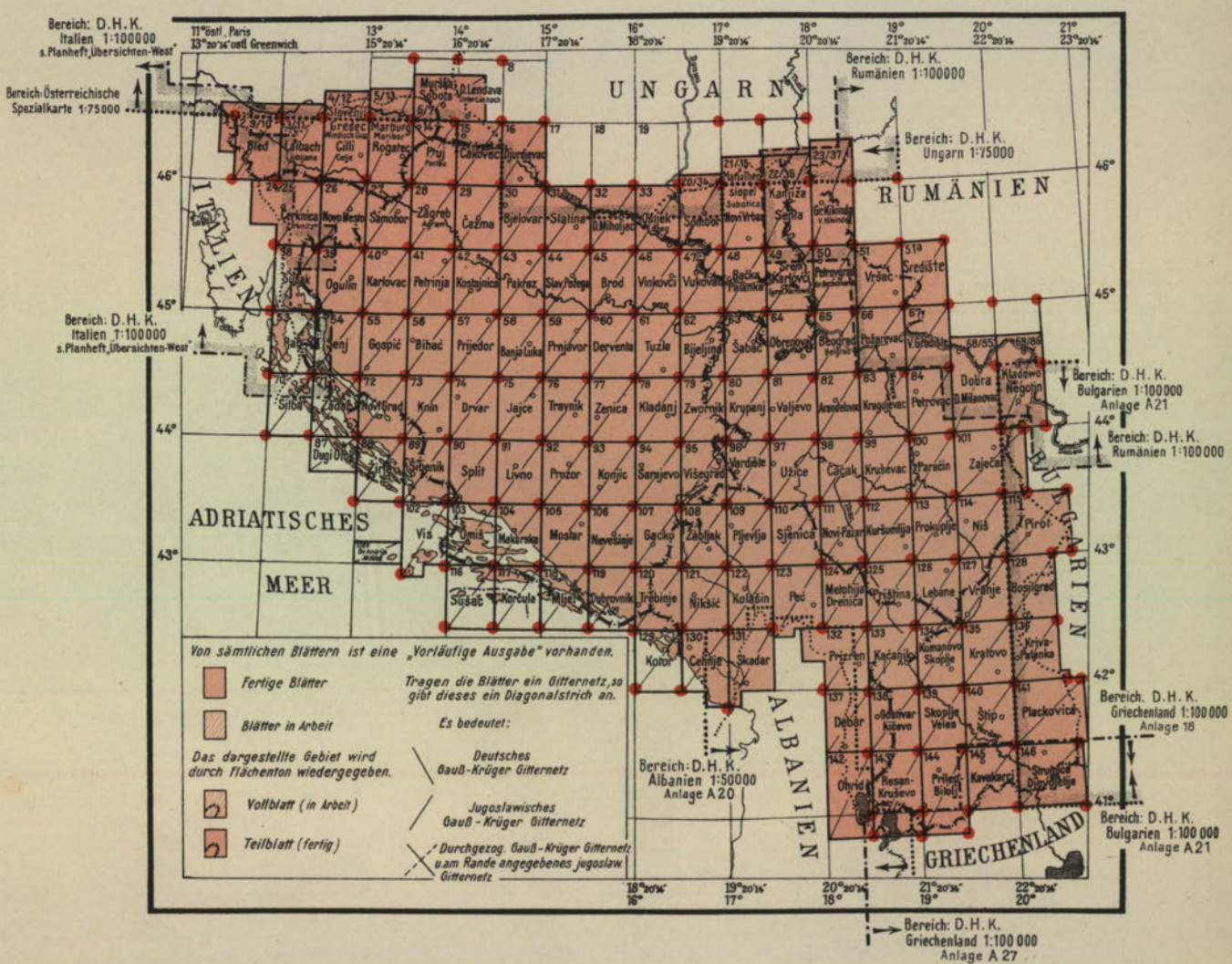
KARTE VON JUGOSLAVIEN

M. 1:500000

ÜBERSICHT DER NIVELLEMENTZÜGE 1. ORDNUNG VON JUGOSLAVIEN

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Beim O K H vorhandene Blatteckenwerte der Deutschen Heereskarte Jugoslawien 1 : 100 000

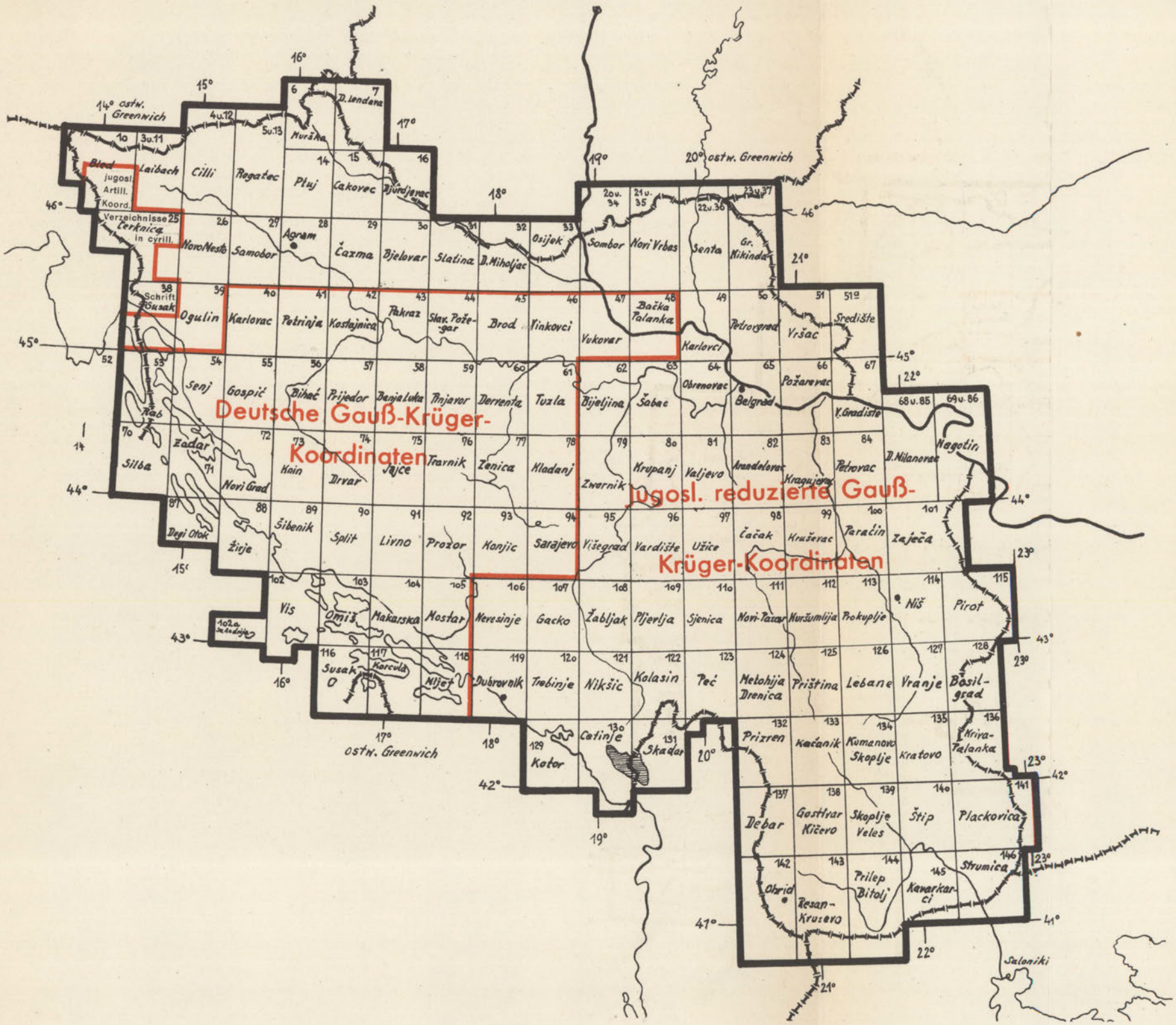


im deutschen und jugoslawischen (reduziert und unreduziert) Gauß-Krüger-Gitter vorhanden

Planheft: Südosteuropa südlicher Teil.
Stand: v. 1. 7. 43

Übersicht Koordinatenverzeichnisse Jugoslawien

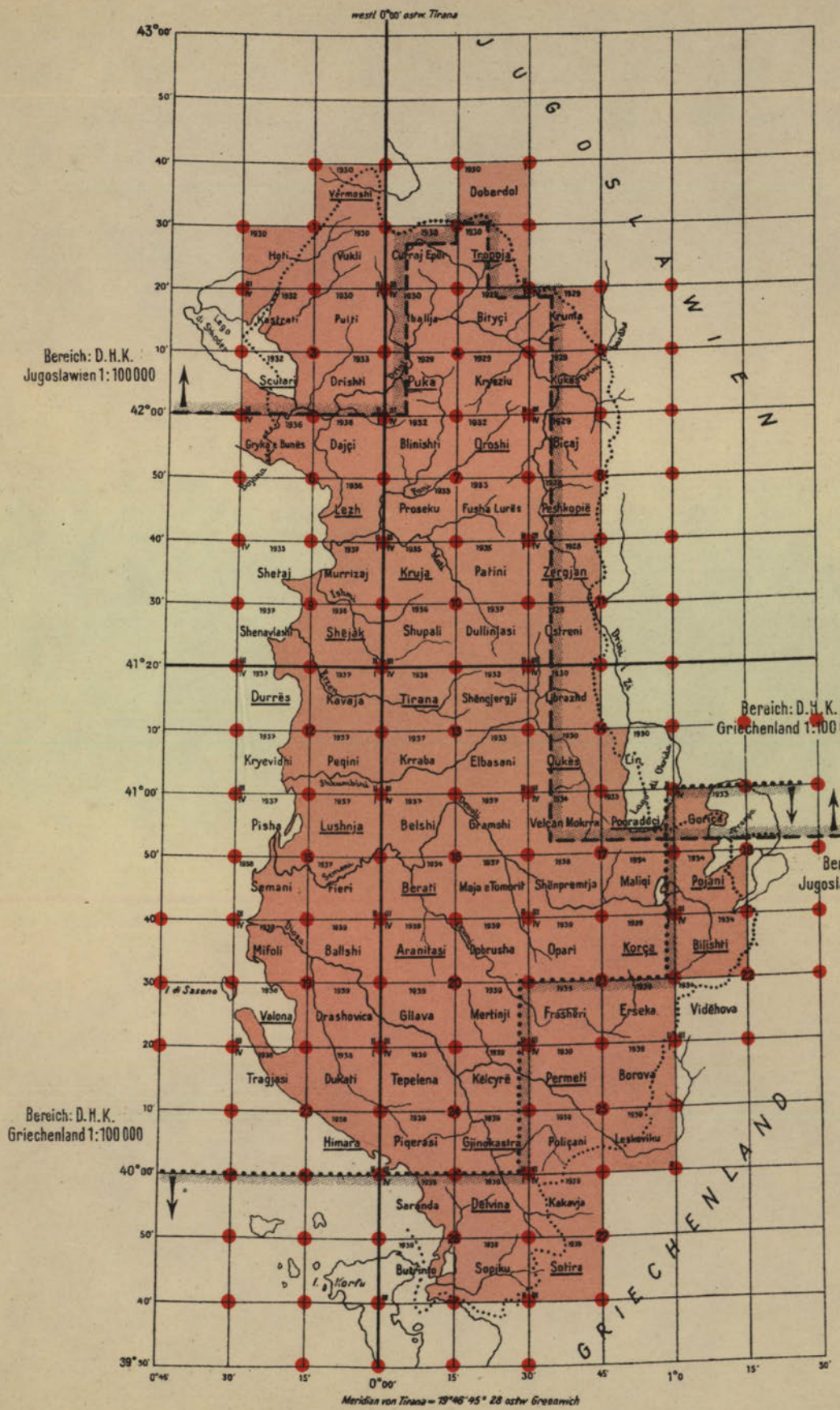
Blatteinteilung 1 : 100000



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Anlagen
C
Albanien

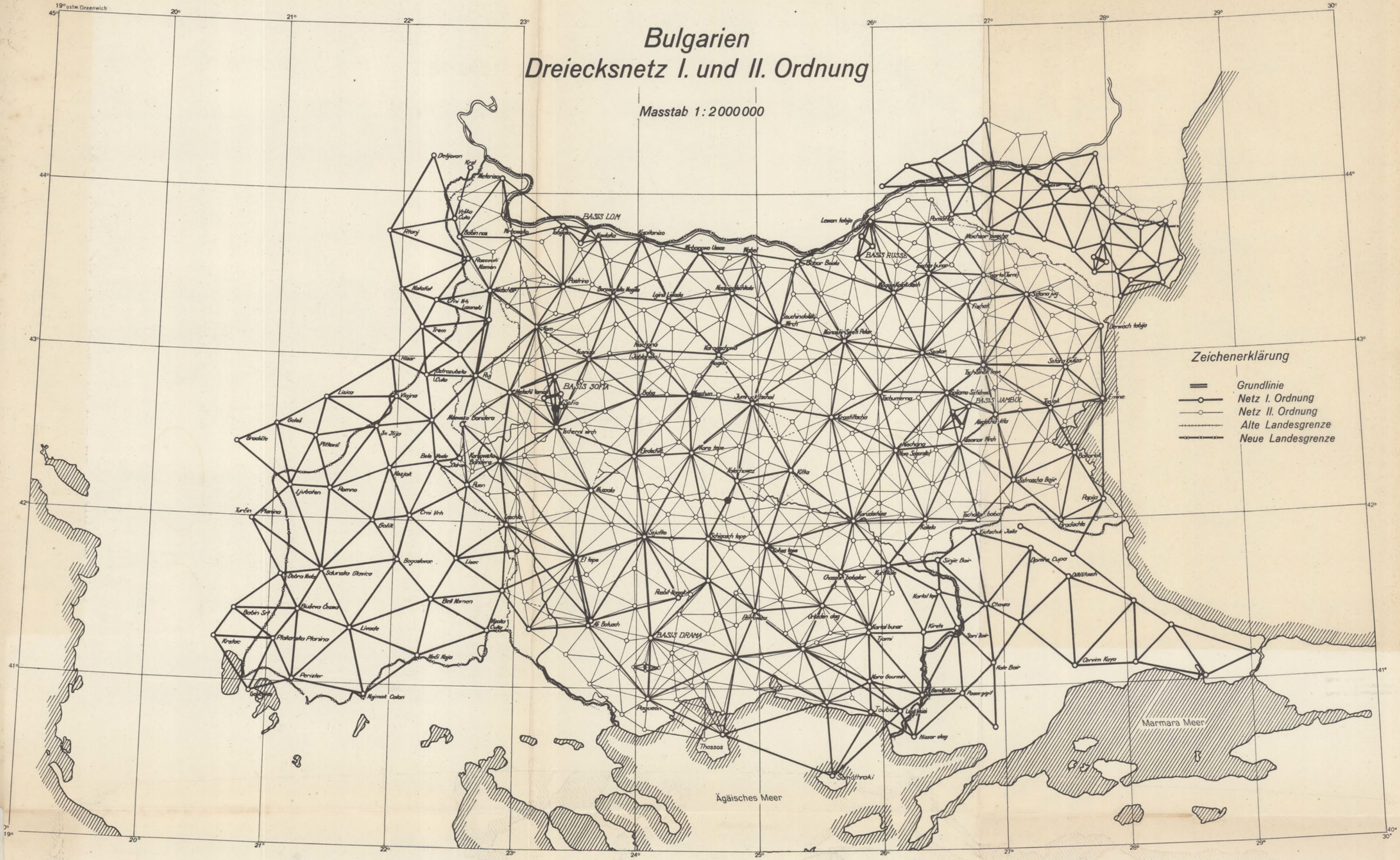
Beim O K H vorhandene Blatteckenwerte der deutschen Heereskarte Albanien 1 : 50 000



Anlagen
C
Bulgarien

Bulgarien
Dreiecksnetz I. und II. Ordnung

Masstab 1 : 2 000 000



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

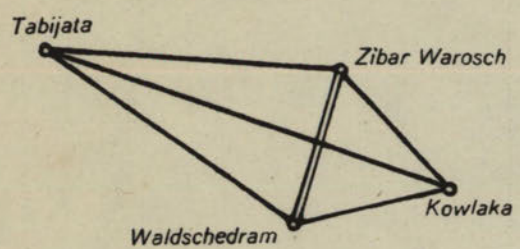
Bulgarien

Anlage C 7

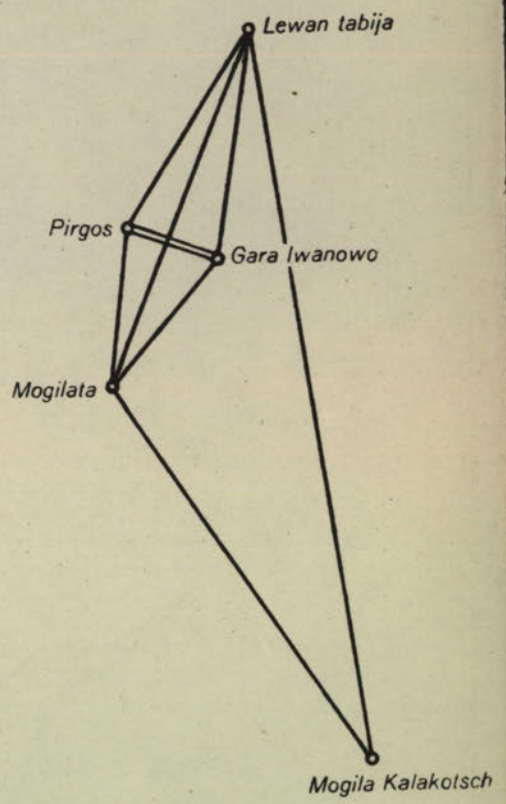
Basisvergrößerungsnetze

1 : 500 000

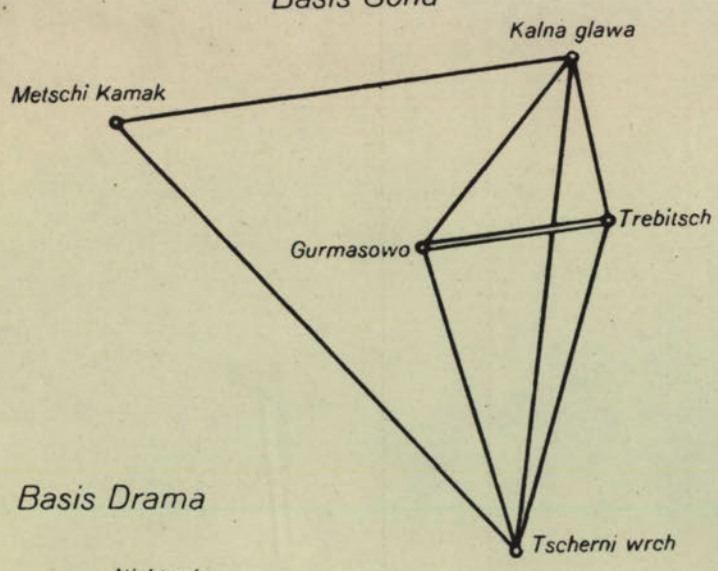
Basis Lom



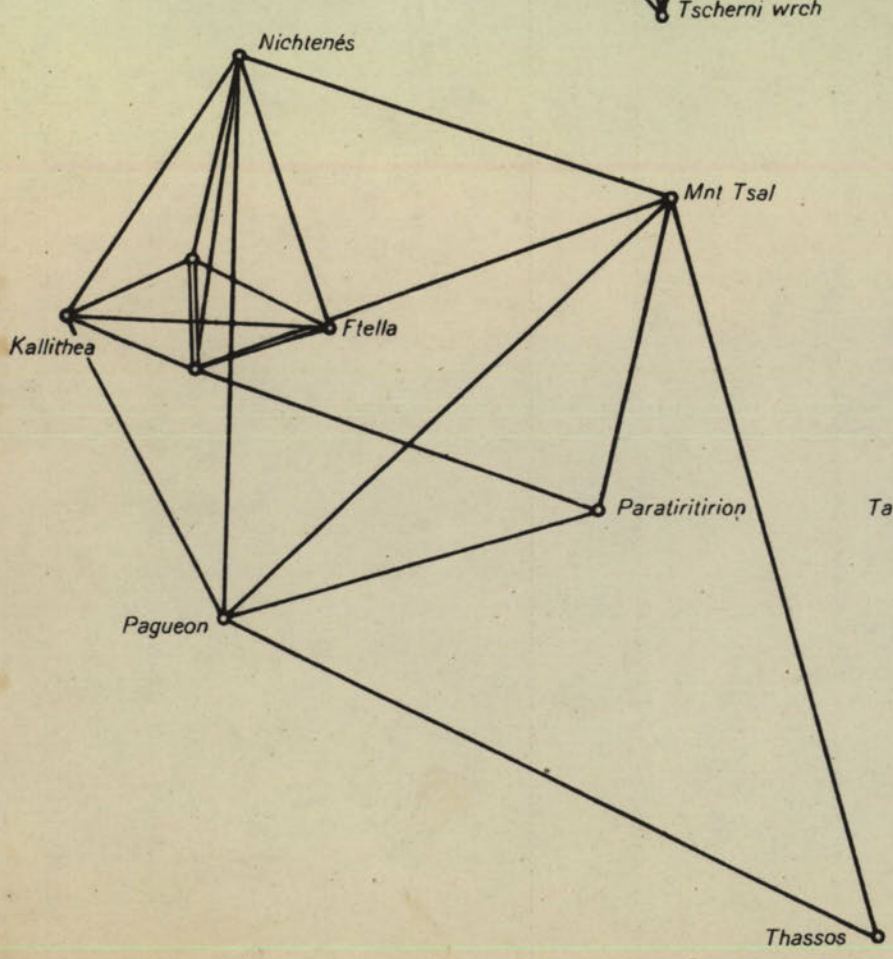
Basis Russe



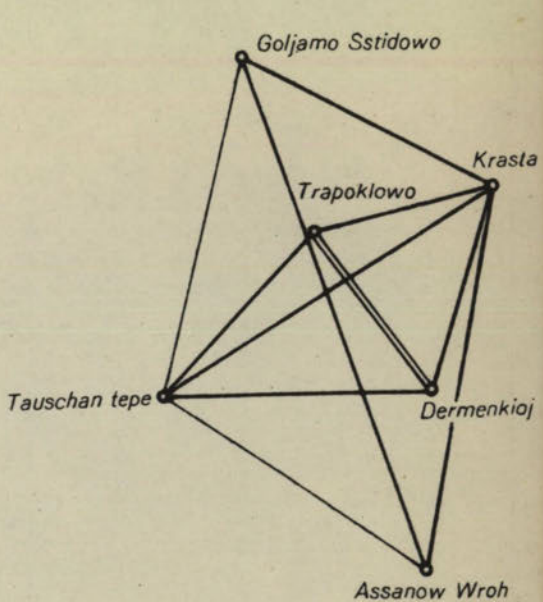
Basis Sofia



Basis Drama

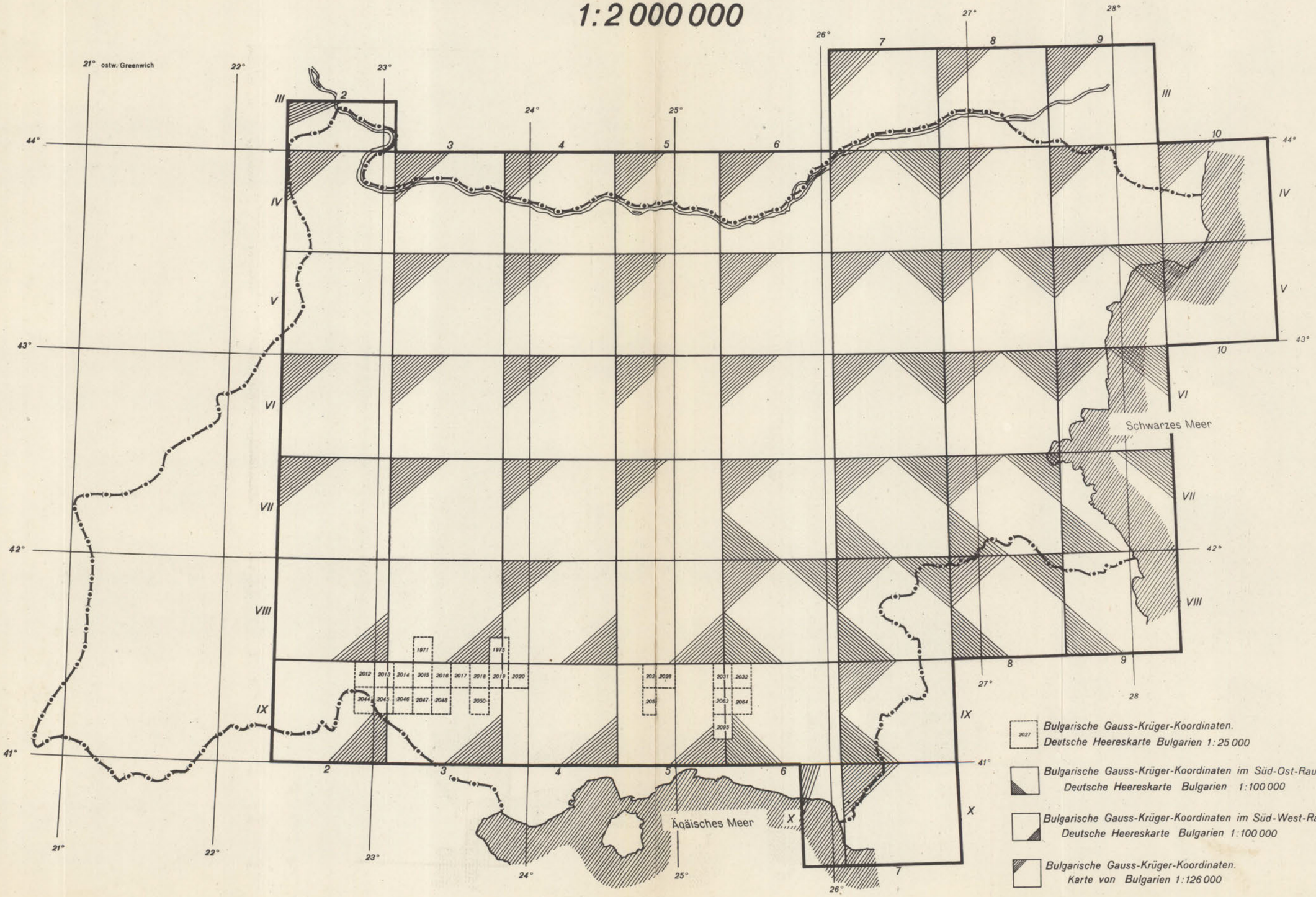


Basis Jambol



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Bulgarien
Übersicht der Koordinatenverzeichnisse
1:2 000 000



2027 Bulgarische Gauss-Krüger-Koordinaten.
Deutsche Heereskarte Bulgarien 1:25 000

Bulgarische Gauss-Krüger-Koordinaten im Süd-Ost-Raum.
Deutsche Heereskarte Bulgarien 1:100 000

Bulgarische Gauss-Krüger-Koordinaten im Süd-West-Raum.
Deutsche Heereskarte Bulgarien 1:100 000

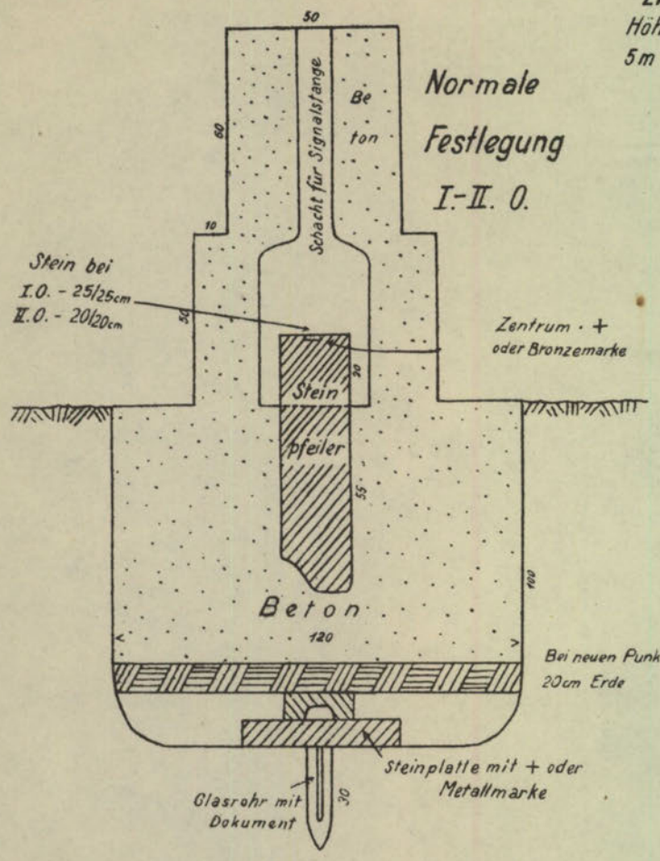
Bulgarische Gauss-Krüger-Koordinaten.
Karte von Bulgarien 1:126 000

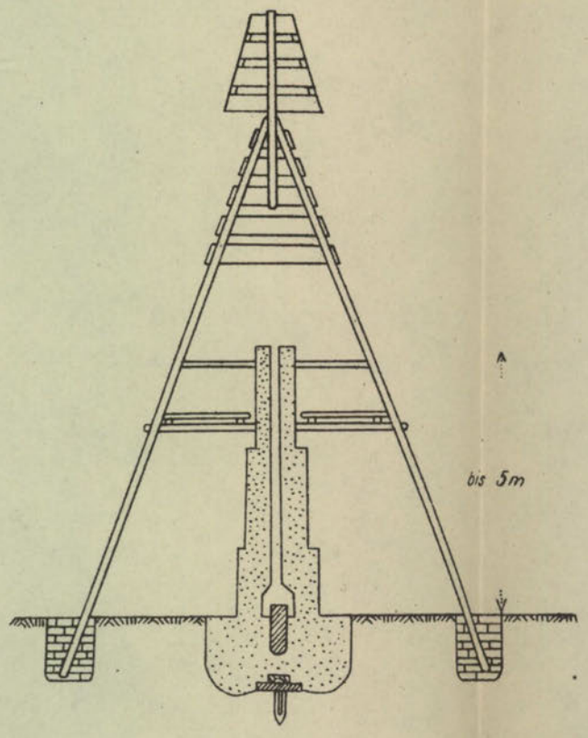
Koordinaten im D. H. G.
Deutsche Heereskarte Bulgarien 1:100 000

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

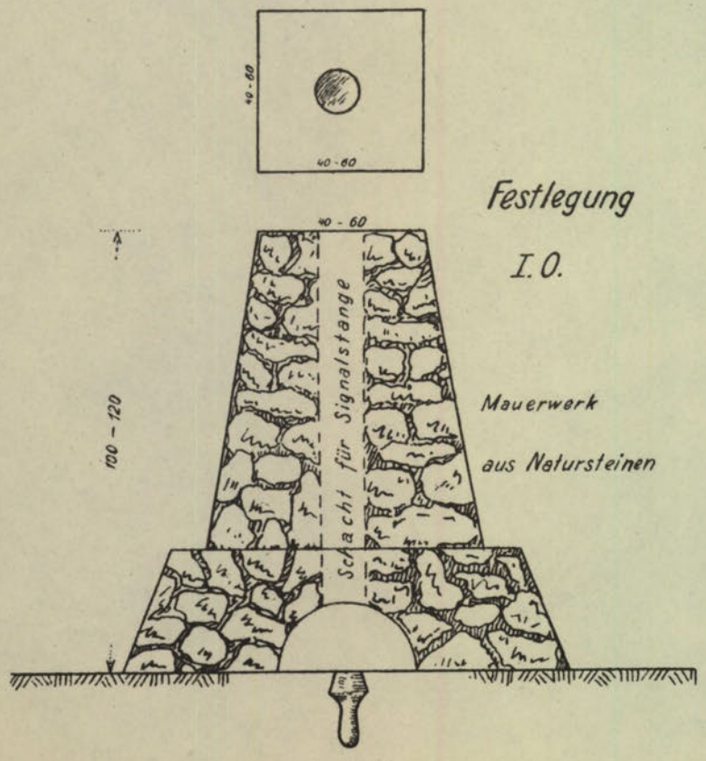
Bulgarien

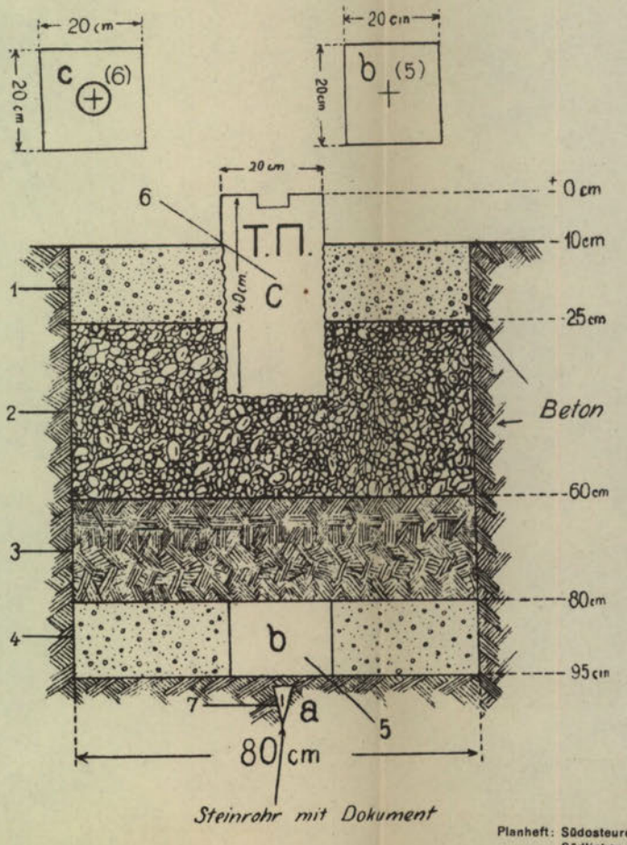
Zwecks Ersparnis des seltenen und teuren Holzes werden bei größeren Höhen der Beobachtungsstände die Betonpfeiler auch in Höhen bis zu 5m gebaut (bei I. u. II. O.)





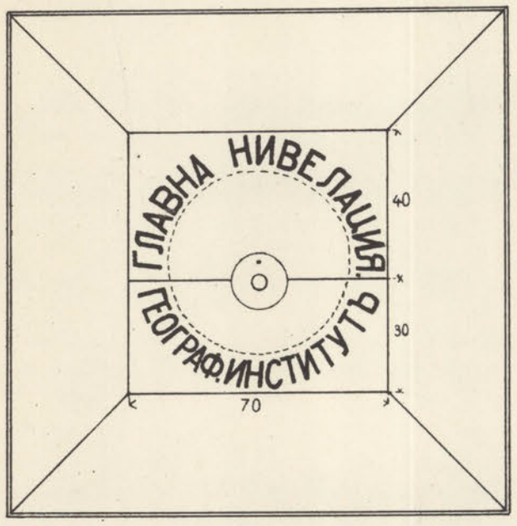
III. O.





Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

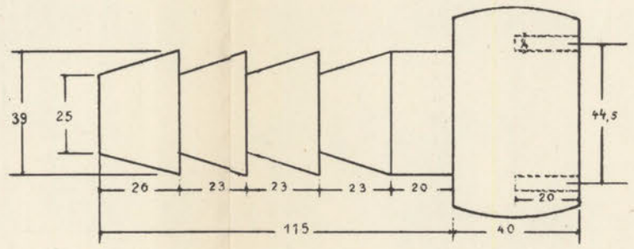
Bulgarien *Nivellement*

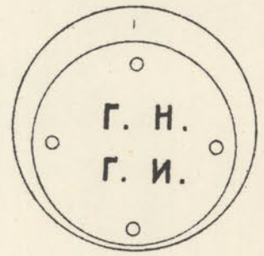


Wandnivelliermarke

Hauptnivellement

Geograph. Institut





Hauptnivellement

Geograph. Institut

Nivellierbolzen



Merkplatte zur Wandnivelliermarke

Höhe über der Meeresfläche

541.012 m

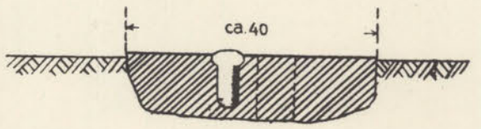


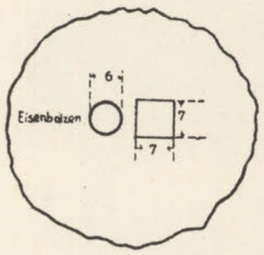
Merkplatte zum Nivellierbolzen

Hauptnivellement

{ *№ 2*
547.929

Höhe über der Meeresfläche





Eisenbolzen u. Loch mit quadratischem Querschnitt in Zementplatte.

Kopffläche des Eisenbolzens enthält Höhenangabe über N N.

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Nivellementsnetz
Bulgarien
Masstab 1:2 Mill.



Zeichenerklärung:

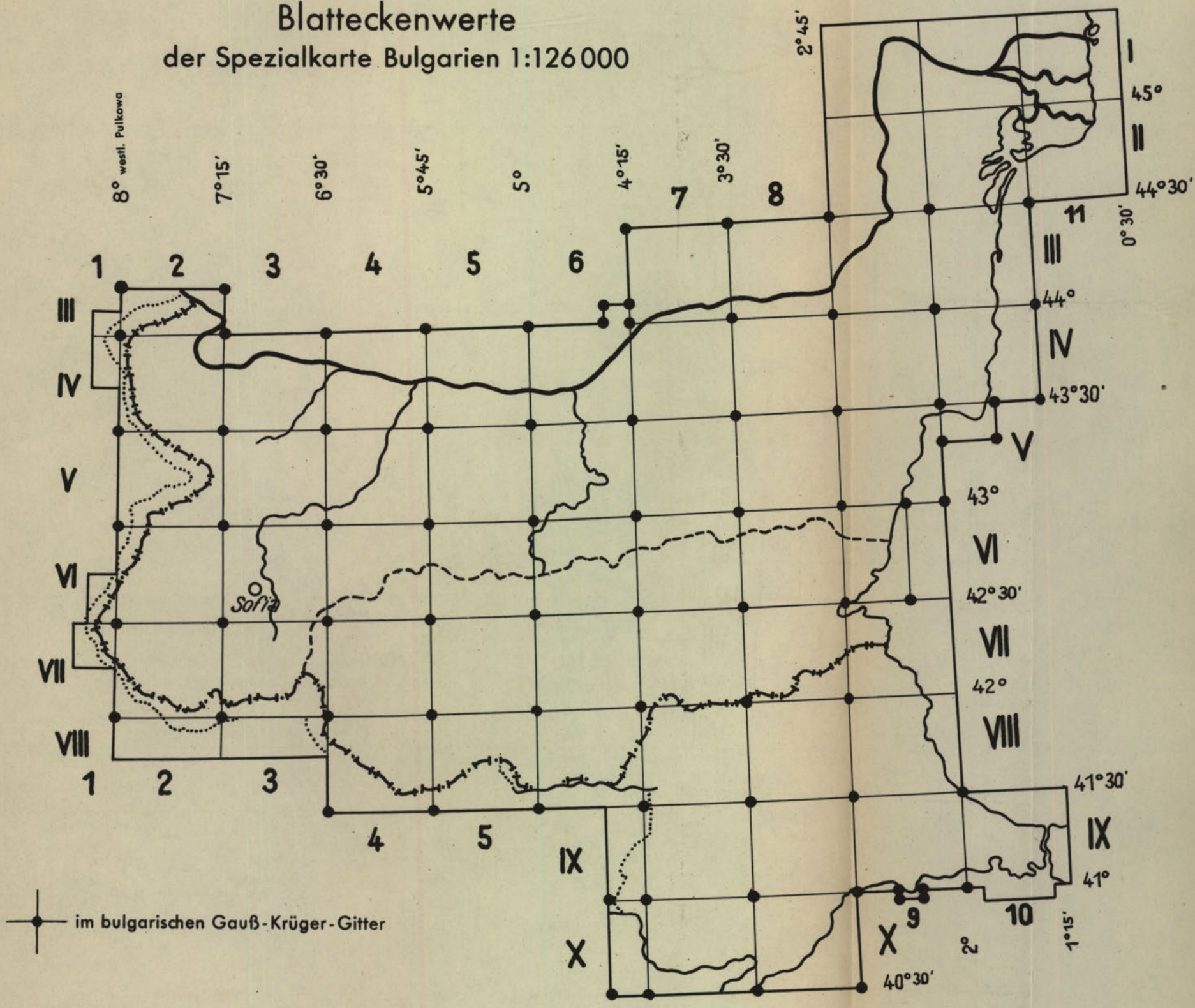
- Pegel
- Nivellement-Hauptpunkt
- ⊕ „ Kontrollpunkt
- ◍ „ Anschlußpunkte an Nachbarstaaten
- ——— „ I. Ordnung
- ——— „ II. „

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Beim OKH vorhandene

Blatteckenwerte

der Spezialkarte Bulgarien 1:126000



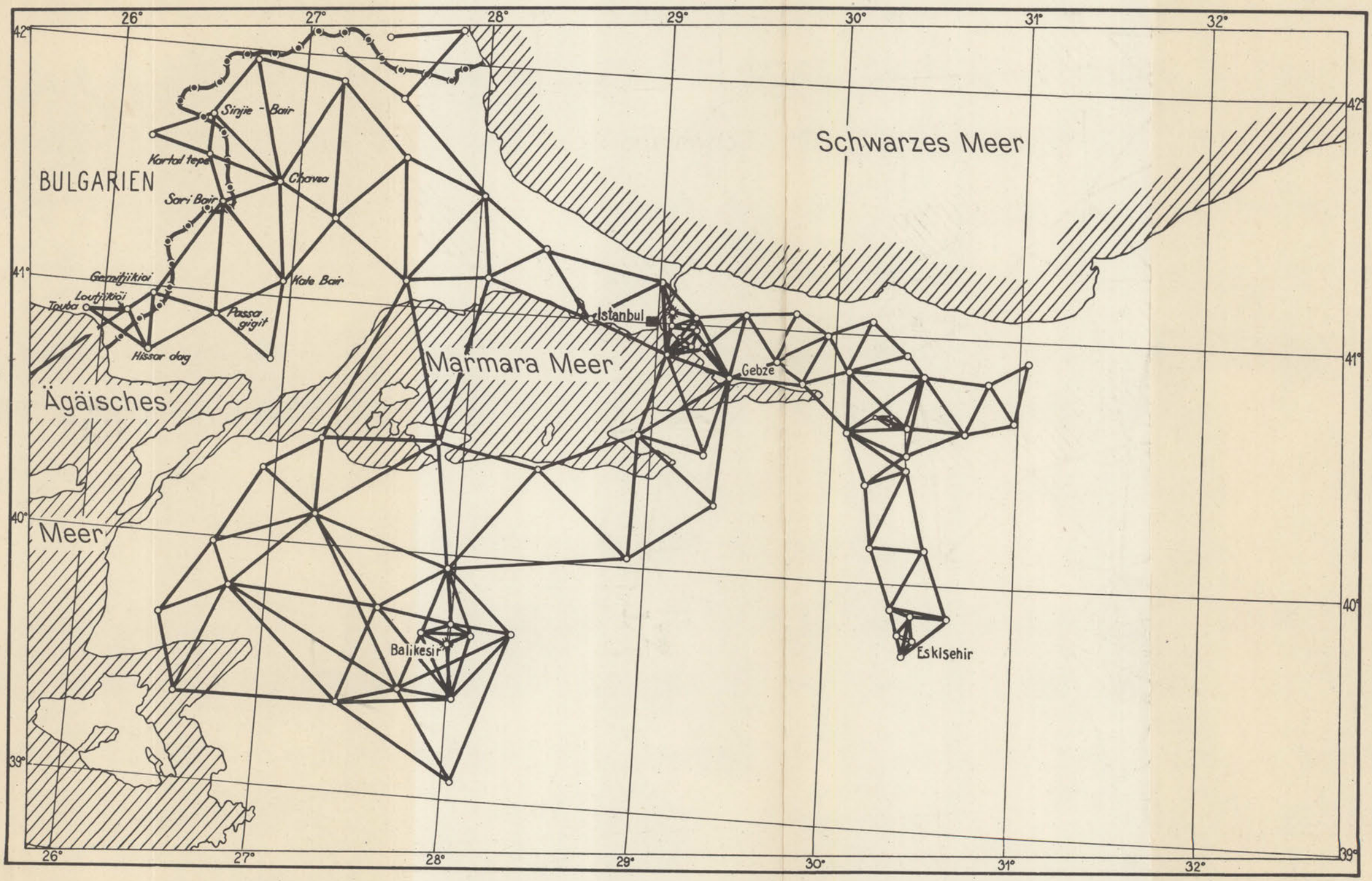
Planheft: Südosteuropa - Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Anlagen
C
Europäische
Türkei

Türkei

Dreiecksnetze 1. Ordnung

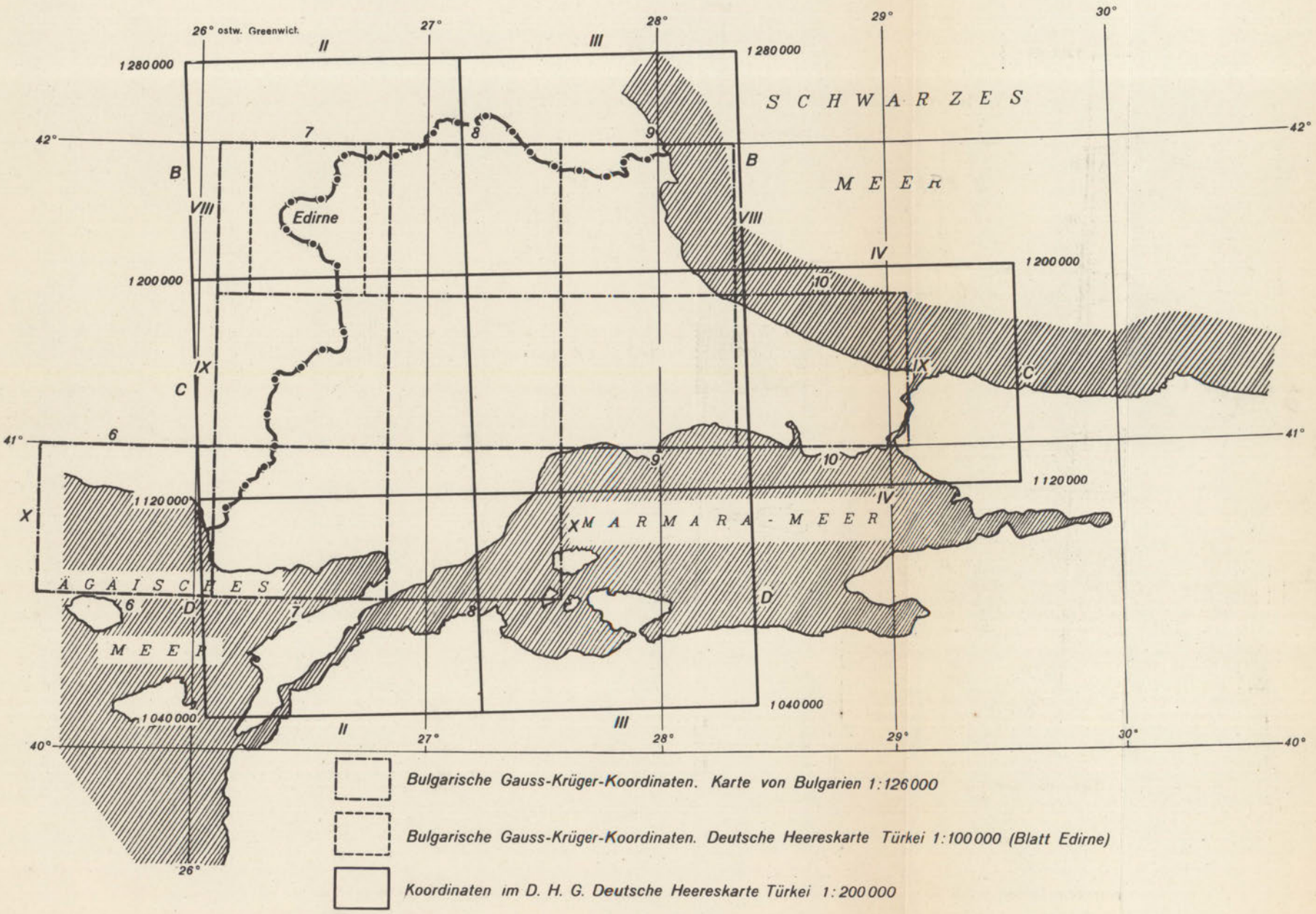
Maßstab 1 : 2 000 000



✲ Astronomische Punkte ═══ Gemessene Basen

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Türkei
Übersicht der Koordinatenverzeichnisse
1:2 000 000



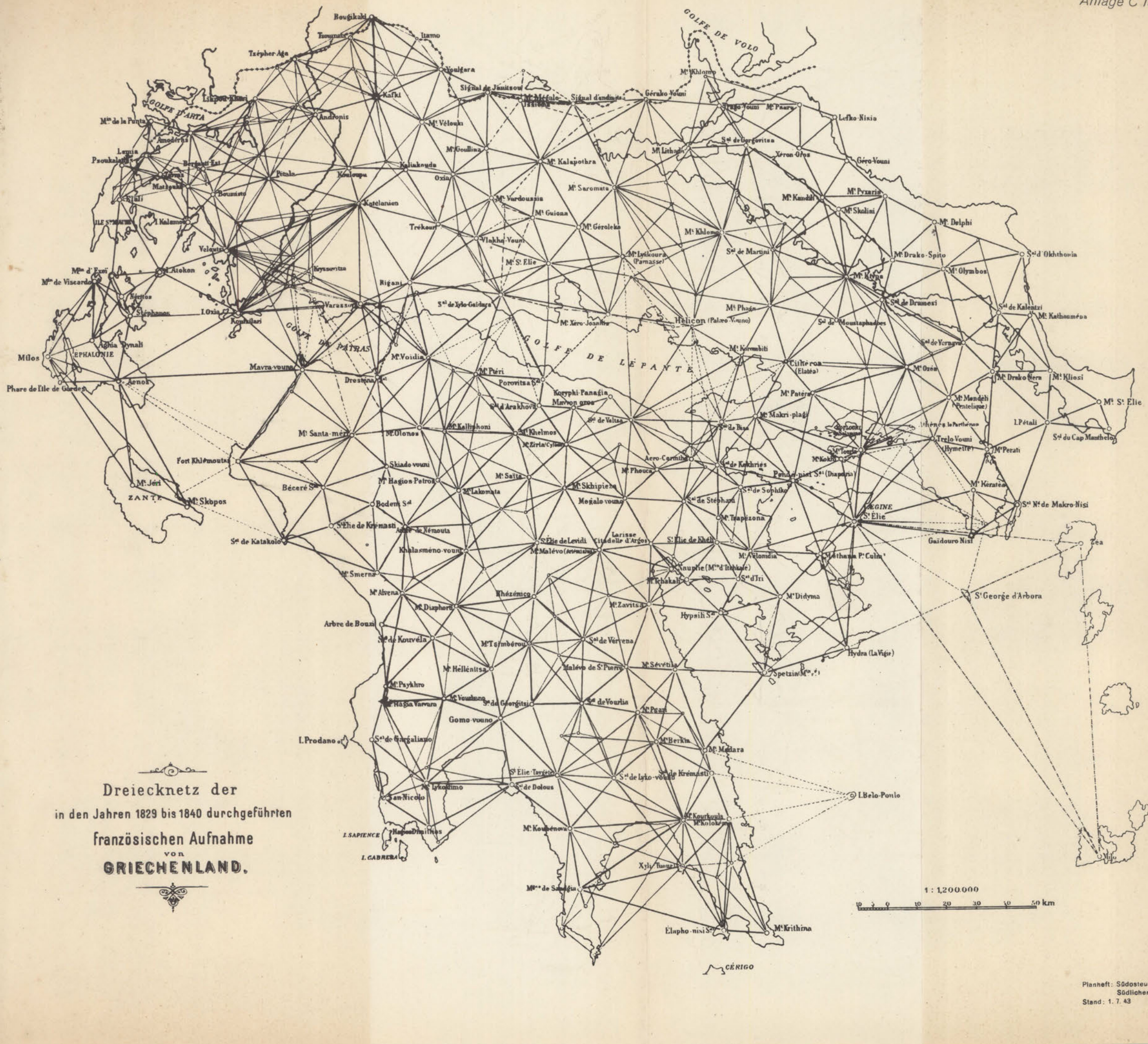
Bulgarische Gauss-Krüger-Koordinaten. Karte von Bulgarien 1:126000

Bulgarische Gauss-Krüger-Koordinaten. Deutsche Heereskarte Türkei 1:100000 (Blatt Edirne)

Koordinaten im D. H. G. Deutsche Heereskarte Türkei 1:200000

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Anlagen
C
Griechenland


GOLFE DE VOLO
GOLFE D'ARTA
GOLFE DE PATRAS
GOLFE DE LÉPANTE
ILE S.te MAURE
EPHALONIE
ZANTE
I.Oxia
I.Prodano
I.SAPIENCE
I.CABRERA
I.Belo-Ponto
ÉGINE
CÉRIGO
Bougikaki
Tzoumerka
Itamo
Tzépher Aga
Voulgara
Kafki
Signal de Jannitsou
Signal d'andanita
Gérako Vouni
Lefko-Nixia
Andronis
Amoréika
Lixouri
Petala
Kaloupa
Oxia
Vélouki
Goulina
Kalapothra
Saromata
Vardoussia
Guiona
Géroleka
Trékouri
Vlakha-Vouni
Elie
Lykoura (Parnasse)
Delphi
Drako-Spito
Olympos
Kiona
Kandili
Pyxaria
Skolini
Lithada
Véron-Oros
Géro-Vouni
Kalamos
Veloutsi
Aetokon
Rigani
Varassova
Kombitari
Aghia Dynati
Mavra-vouna
Voïdia
Péri
Drestena
Porovitsa
Koryphi-Panagia
Arakhova
Marmon-gros
Valtsa
Santa-méra
Olonos
Kallithoni
Khelmos
Zirla (Cyllène)
Makri-plagi
Patéra
Elatéa
Ozéa
Mendeli (Pentelique)
Drako-Nera
Kliosi
Pétali
Cap Manthelo
Fort Khlémoutsi
Skiado-vouni
Hagios Petros
Saïta
Lakomata
Skhipieza
Mégalo-vouna
Aero-Corinthe
Phouca
Perati
Kératéa
Makro-Nisi
Jéri
Skopos
Katakolo
Smerna
Alvena
Dizphoré
Thézénico
Zavitsa
Didyma
Arbre de Bouxi
Kouvéla
Tsimbérou
Vérvena
Hellénitsa
Psykhro
Vourkano
Hagia Varvara
Gomo-vouno
Hydra (La Vigie)
Spetzia
Séverila
Malévo de St Pierre
Pram
Vourlia
Berkia
Madara
Lykodimo
Dolous
Lyko-vouno
Kremasti
Kouloura
Koukounova
Xyli-Fourni
Elapho-nisi
Krithina
Zea
Gaïdouro Nisi
St George d'Arbora
Mélos
Phare de l'Ile de Gerdes
Aenos
Stéphanos
Arakhova
Elie de Levidi
Elie de Khéli
Elie de Kremasti
Elie Targétie
Elie
Sal de Katakolo
Sal de Xylo-Gaidara
Sal de Martini
Sal de Drumesi
Sal de Kalentzi
Sal de Moustaphadaes
Sal de Veraguo
Sal de Gorgovitsa
Sal d'Okthonia
Sal de Kokhries
Sal de Sophiko
Sal de Stéphani
Sal de Pisa
Sal de Vourlia
Sal de Georgitsi
Sal de Garganiano
Sal de Dolous
Sal d'Iri
Sal du Cap Manthelo
Sal Ntes de Makro-Nisi
Kauphie (Mtne d'Itéhkale)
Ithéones le Parthénon
Pendeli-pied
Hélicon (Palaeo-Vouno)
Mt Khlomo
Mt Khlomo
Mt Parnes
Mt Malévo (Artémision)
Mt Ithakè
Mt Kokla
Mt Kokla
Mt Kerkis
Mt Kerkis
Mt Kerkis

Dreiecksnetz I. Ordnung.

1940

Anlage C 16

Albanien

Jugoslawien

Griechisch - jugoslawischer Netzanschluß

Griechisch - bulgarischer Netzanschluß

Bulgarien

Griechisch - türkischer Netzanschluß

Türkei

Ägäisches Meer

Jonisches Meer

Griechisch - italienischer Netzanschluß

Dodekanes

Kreta

Athen

Zeichenerklärung.

- Dreiecksnetz 1889 - 1912
- Dreiecksnetz 1913 - 1926
- Dreiecksnetz 1927 - 1930
- Neuere Punkteinschaltungen.

Die Nummern beziehen sich auf das Namensverzeichnis der trig. Punkte Seite C 43.

Maßstab etwa 1:1 700 000.

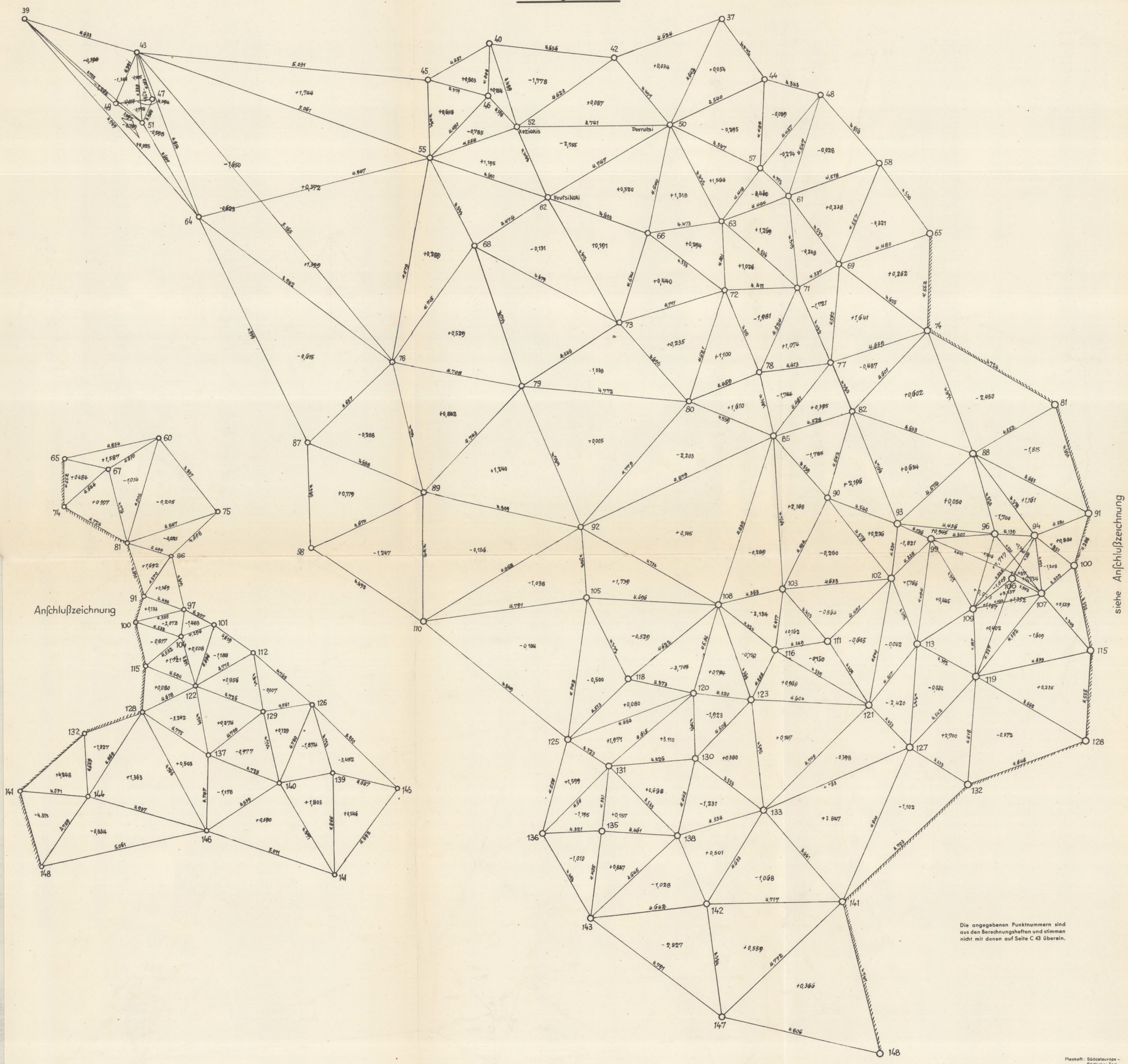
Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Kreis no Anlage C17

Übersicht der Dreiecksschlußfehler

im trig. Netz 1. Ordnung in Griechenland
mit den Log. der Seitenlängen.

Messung vor 1912



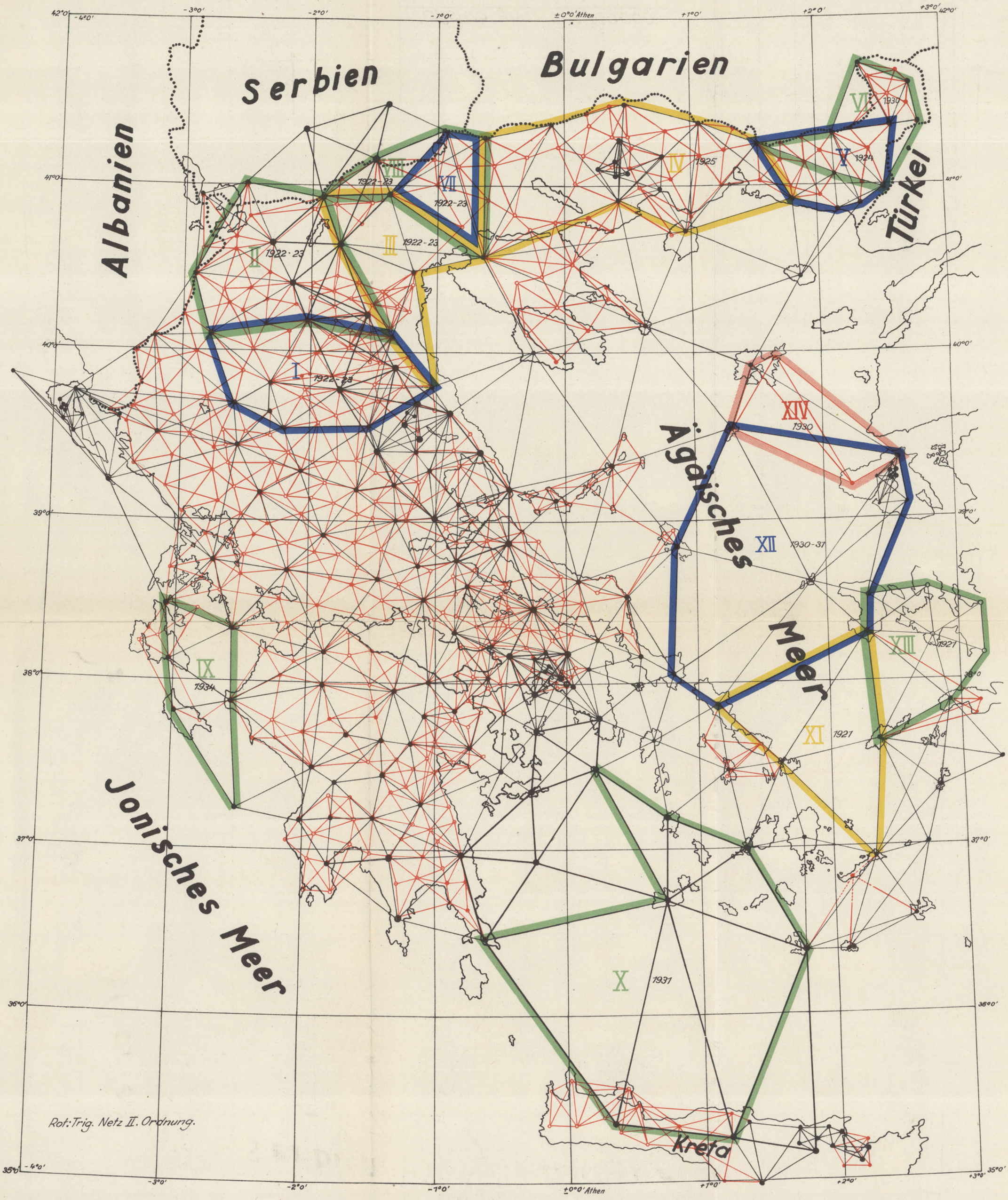
Die angegebenen Punktnummern sind aus den Berechnungsheften und stimmen nicht mit denen auf Seite C 43 überein.

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Anlage C 19

Netzausgleichung.

(Netz I. Ordnung nach 1912)

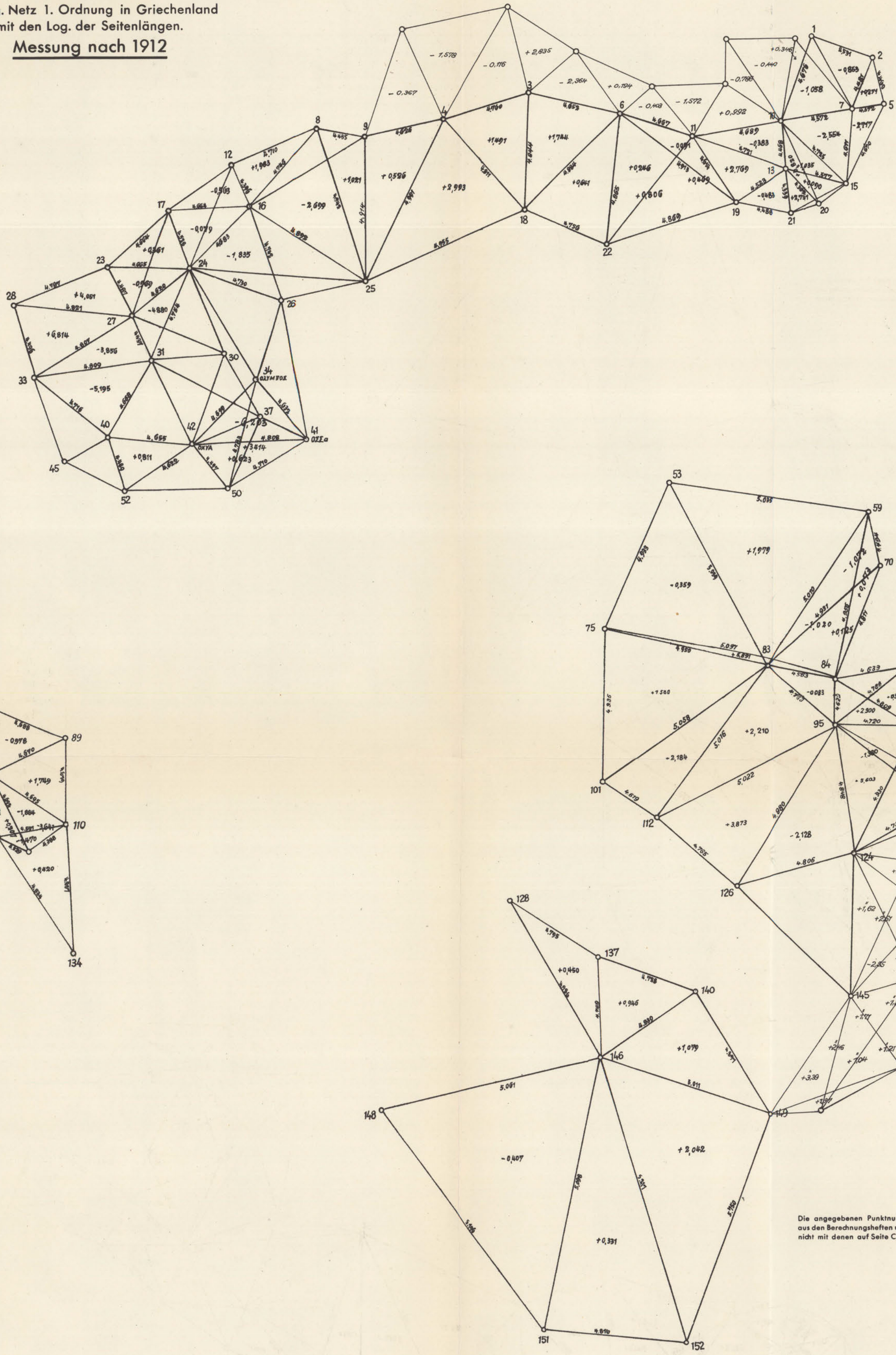


Rot: Trig. Netz II. Ordnung.

Maßstab etwa 1:1700000.

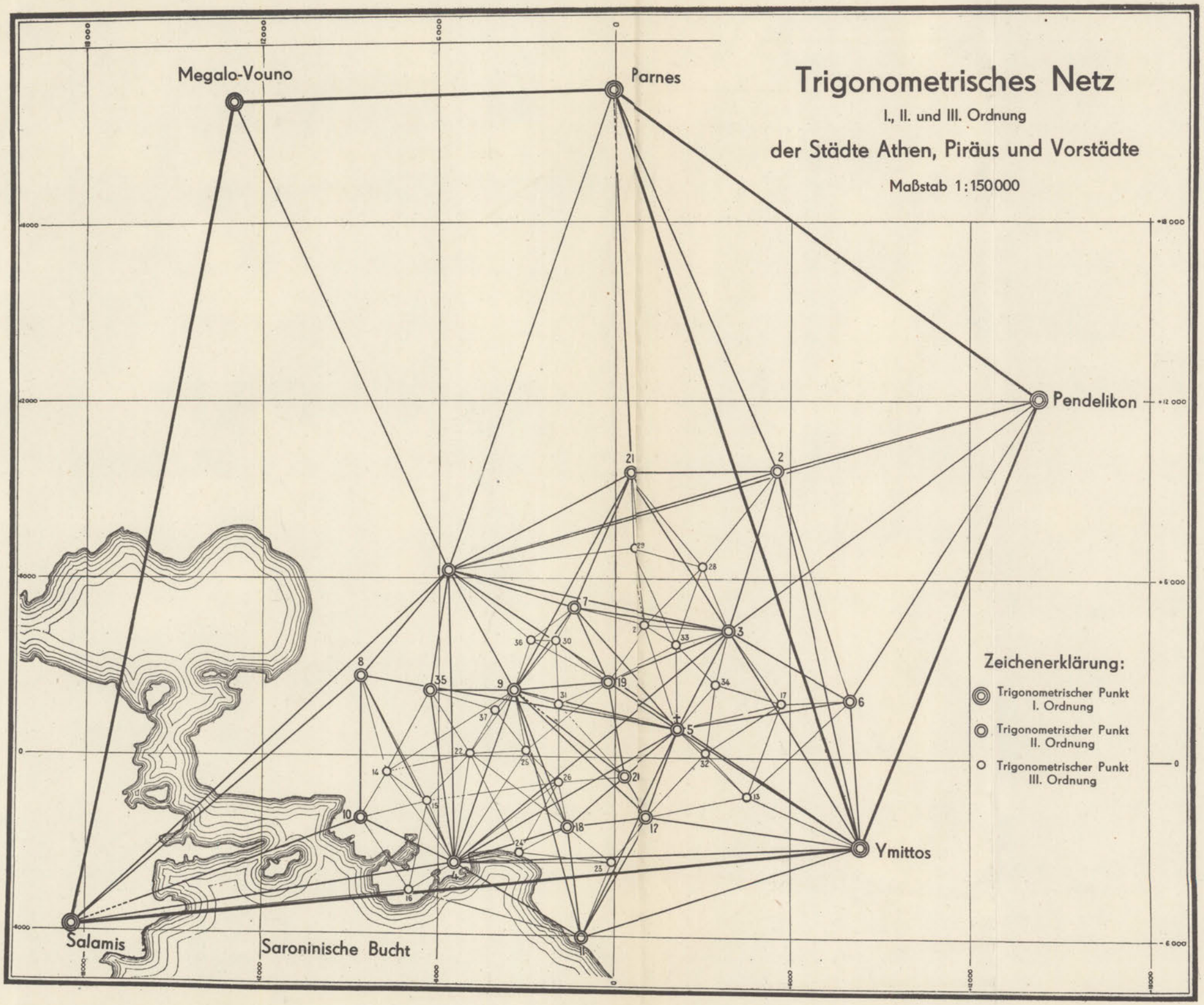
Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Übersicht
der Dreiecksschlußfehler
im trig. Netz 1. Ordnung in Griechenland
mit den Log. der Seitenlängen.
Messung nach 1912

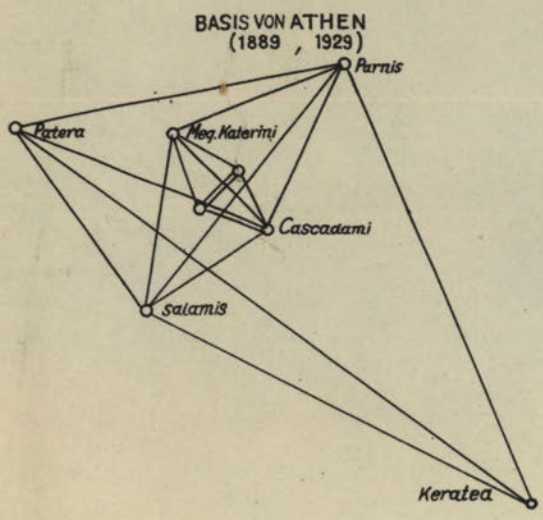


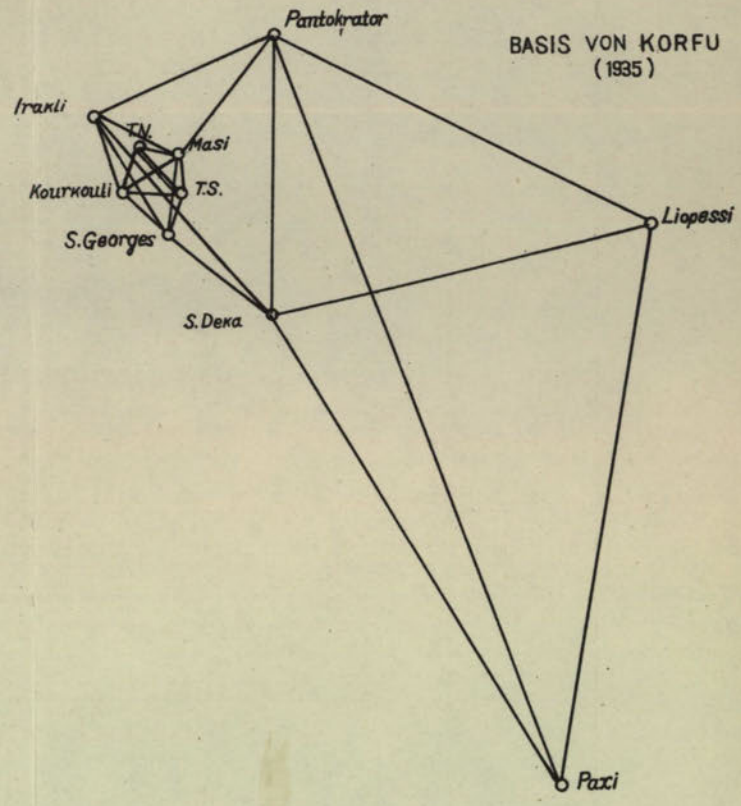
Die angegebenen Punktnummern sind aus den Berechnungsheften und stimmen nicht mit denen auf Seite C 43 überein.

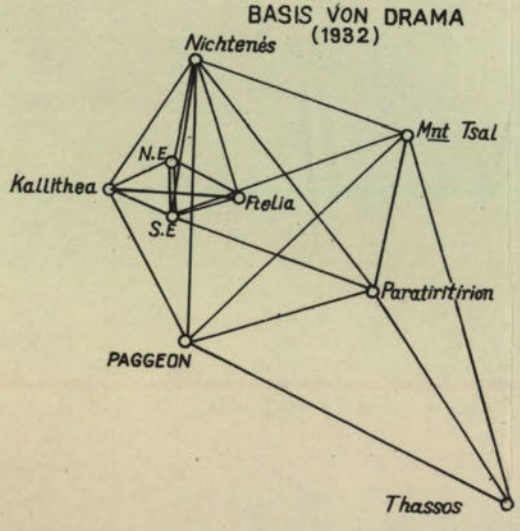
Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

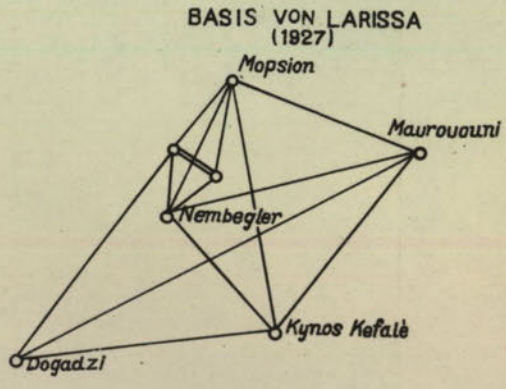


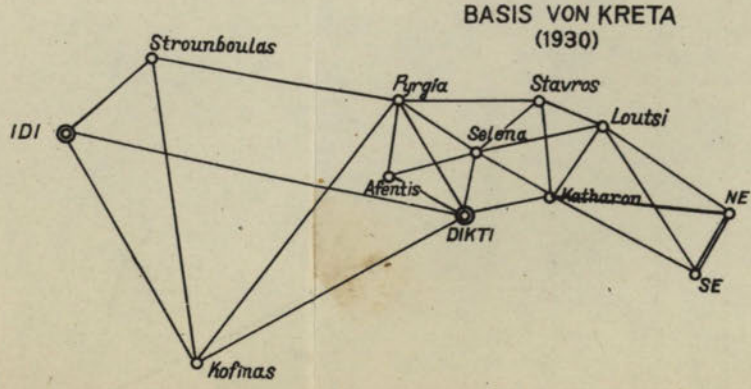
Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43











Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Netzbild
der
Triangulation I. Ordnung in Kleinasien

ausgeführt durch das griechische, militärgeographische Jnstitut Athen i. d. Jahren 1920-1922

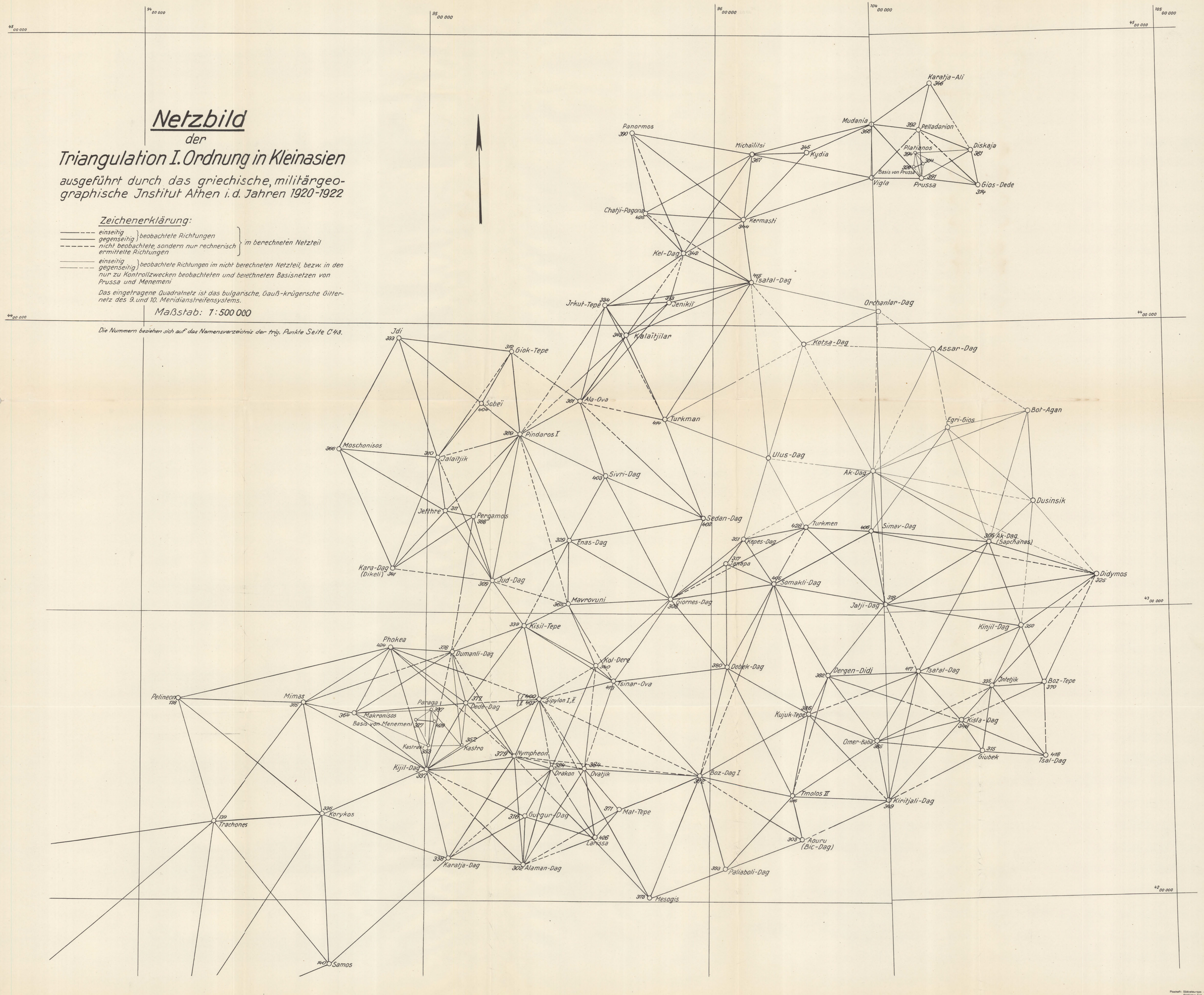
Zeichenerklärung:

- einseitig / gegenseitig } beobachtete Richtungen } im berechneten Netzteil
- nicht beobachtete, sondern nur rechnerisch ermittelte Richtungen } im berechneten Netzteil
- einseitig / gegenseitig } beobachtete Richtungen im nicht berechneten Netzteil, bezw. in den nur zu Kontrollzwecken beobachteten und berechneten Basisnetzen von Prussa und Menemeni

Das eingetragene Quadratnetz ist das bulgarische, Gauß-krügersche Gitternetz des 9. und 10. Meridianstreifensystems.

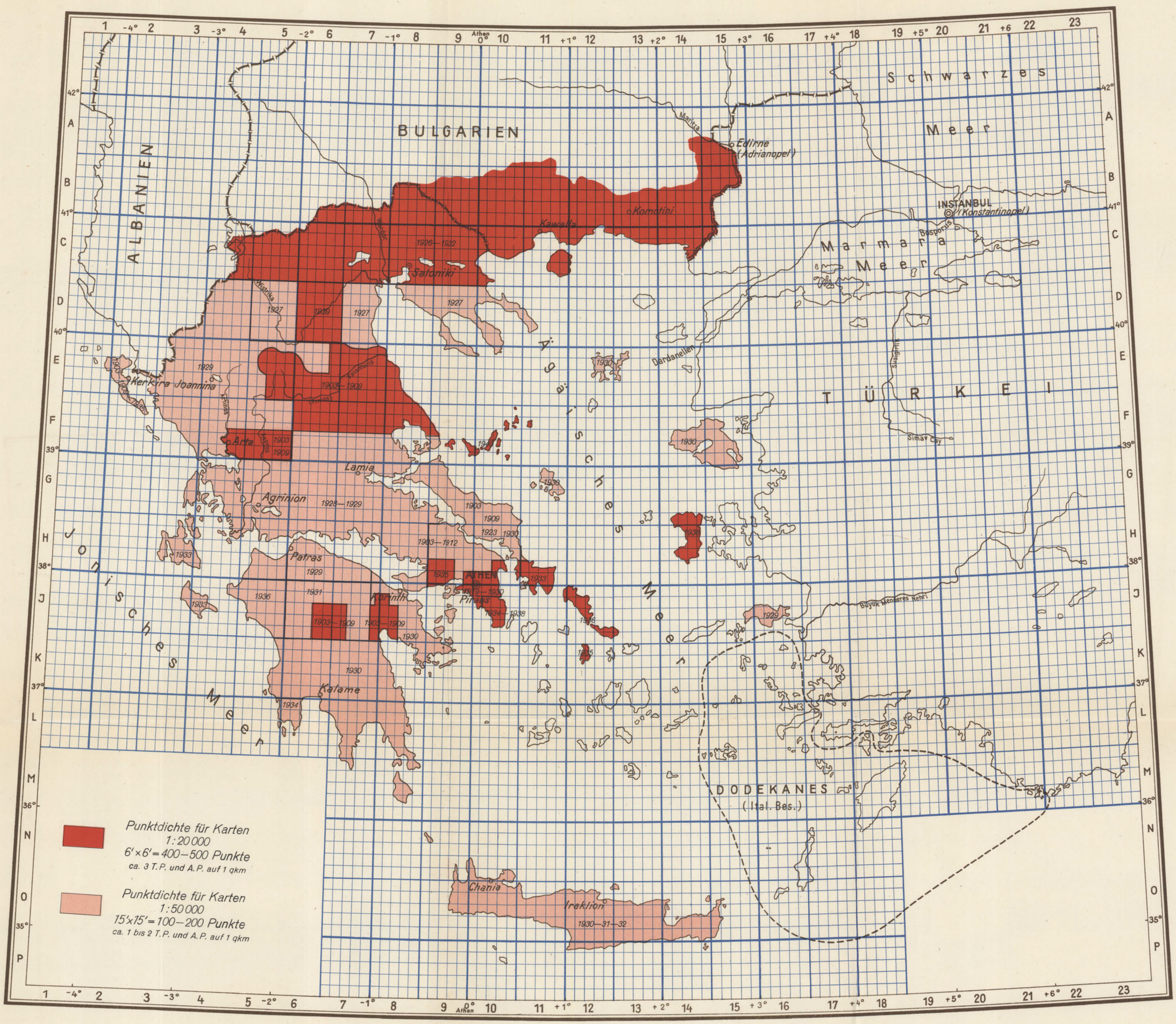
Maßstab: 1:500 000

Die Nummern beziehen sich auf das Namensverzeichnis der trig. Punkte Seite C 43.



Plankart: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Punktdichte des trig. Netzes

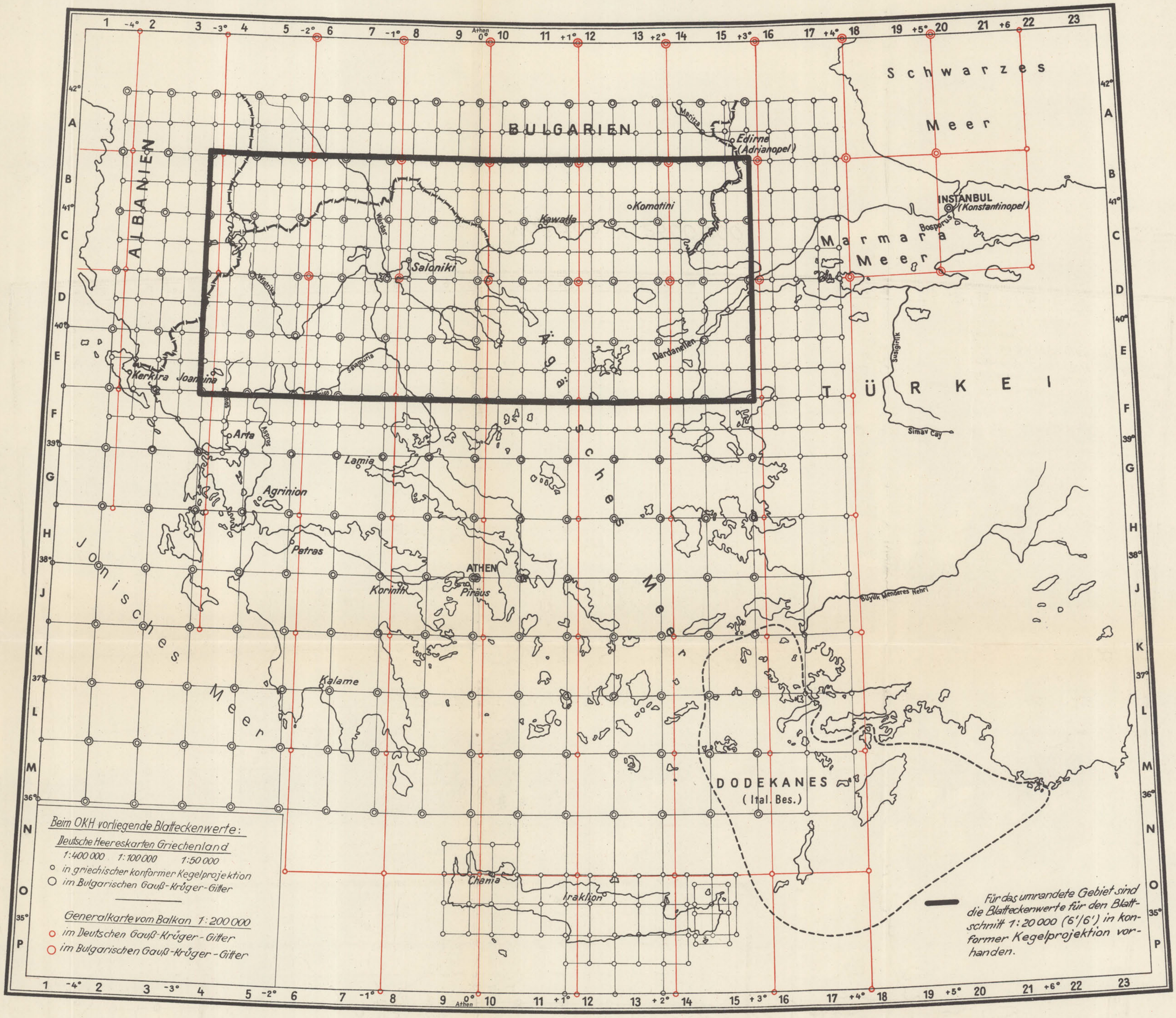


Maßstab 1:2500000

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Übersicht Blatteckenwerte.

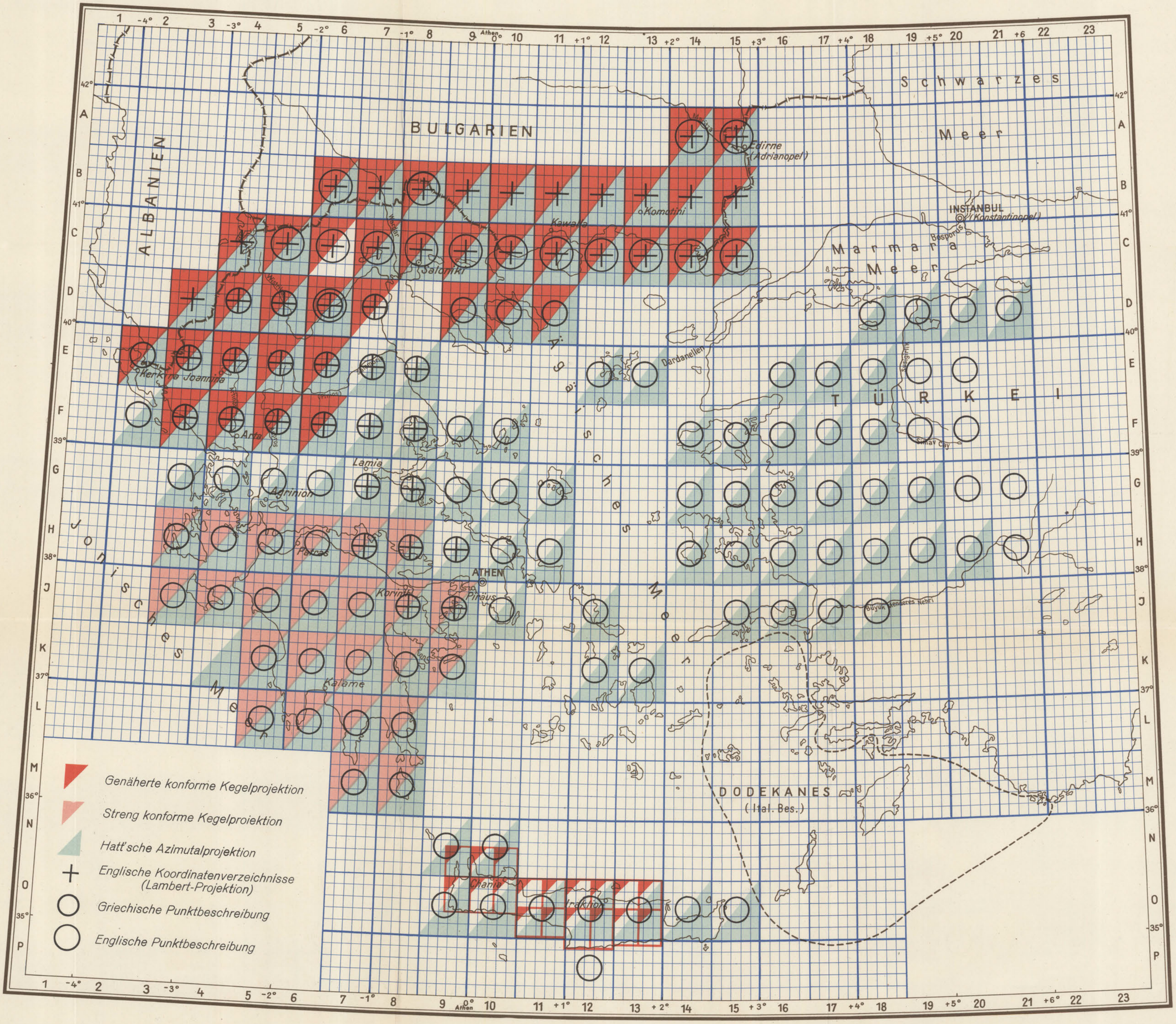
Anlage C 25



Maßstab 1:2500 000

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Übersicht der Koordinatenverzeichnisse u. Punktbeschreibungen



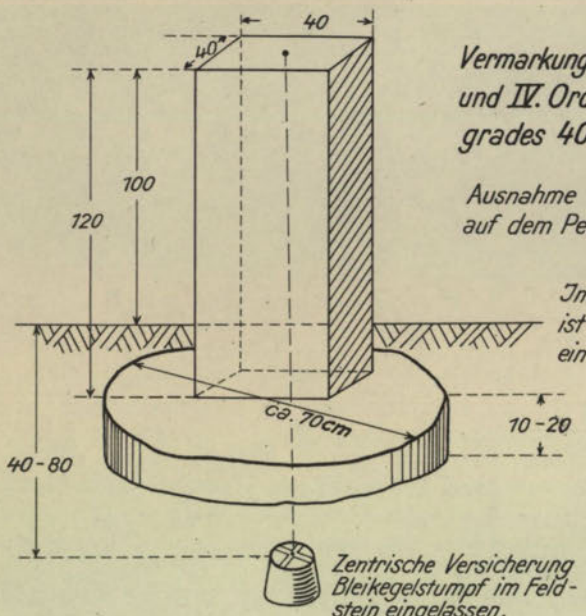
Maßstab 1:2500000

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Festlegungen

I. Trigonometrische Punkte

Pfeiler u. Platte aus Beton



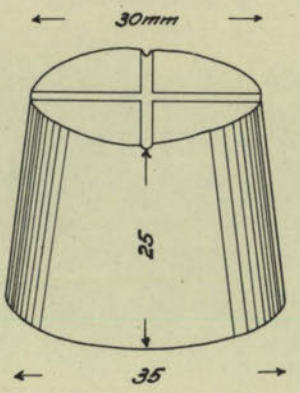
Vermarkung der Punkte I.-III. Ordnung und IV. Ordnung nördl. des Breitengrades 40°30' (Nordgriechenland)

Ausnahme einiger Punkte III. Ordnung auf dem Peloponnes.

In die Oberfläche des Pfeilers ist im Diagonalschnittpunkt oft ein kleiner Bolzen eingelassen.

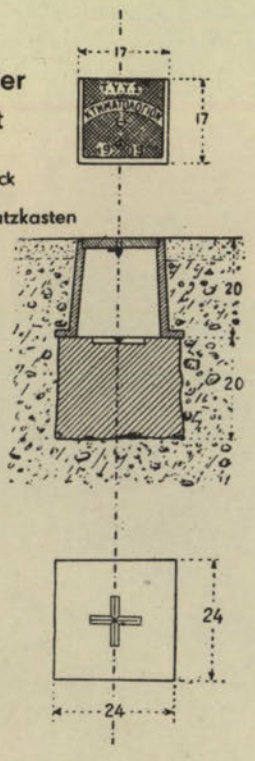
Zentrische Versicherung Bleikegelstumpf im Feldstein eingelassen.

Bleikegelstumpf
natürl. Größe

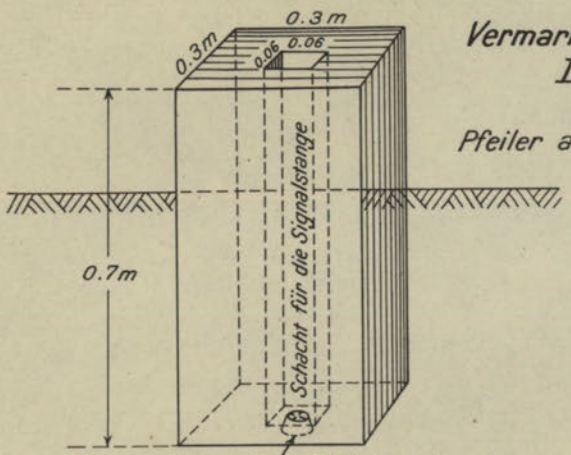


In der Stadt

Marmorblock
mit eisernem Schutzkasten
darüber



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

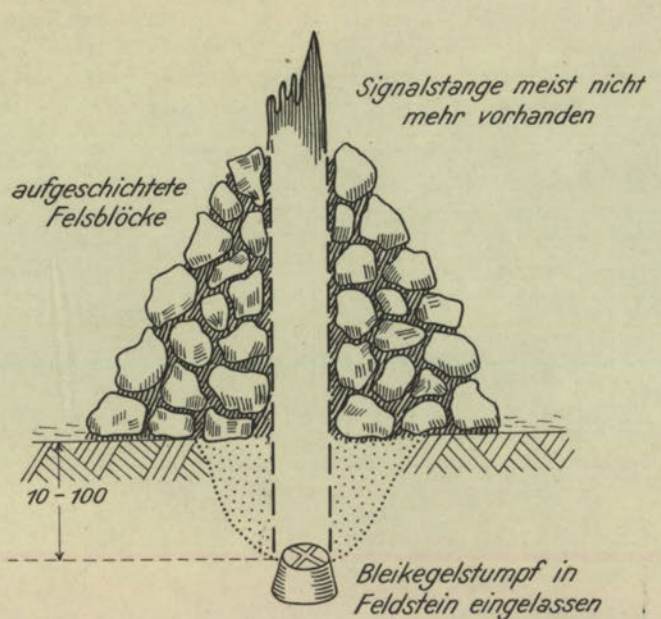


Vermarkung der Punkte IV. Ordnung

Pfeiler aus Beton

Bleikegelstumpf in Feldstein eingelassen

Es bestehen einzelne Abweichungen obiger Vermarkungsarten, hauptsächlich auf der Insel Kreta.



Vermarkung der Punkte IV. Ordnung südl. des Breitegrades 40°30' (Südgriechenland) und einiger Punkte III. Ordnung auf dem Peloponnes:

In Feldstein, Betonklotz oder Felsen unter Bodenoberfläche je nach Bodenbeschaffenheit bis zu 1m eingelassener Bleikegelstumpf.

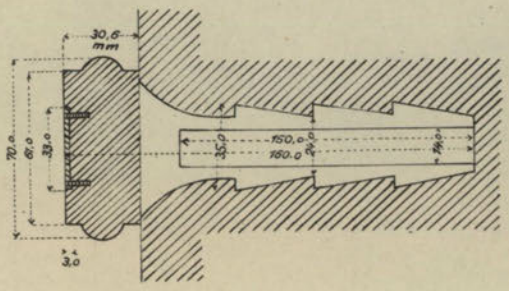
Als seitliche Versicherung der TP dienen 3-4 Zeichen rund um das Zentrum, eingelassenene Nägel oder Eisenrohre meistens aber auf Fels gemalte Kreuze, die größtenteils nicht mehr vorhanden sind.

Festlegung

II. Nivellementpunkte

Große Höhenmarke
für Nivellementshauptpunkte des Nivellementsnetzes Athen-Piräus

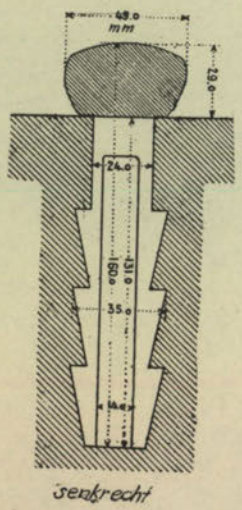




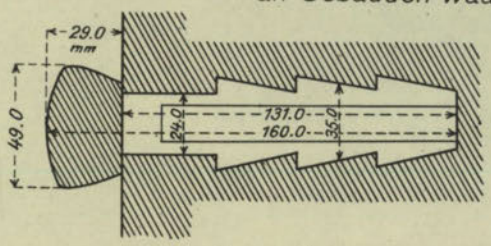


Kleine Höhenmarke

an Gebäuden waagerecht



senkrecht



Bronzebolzen

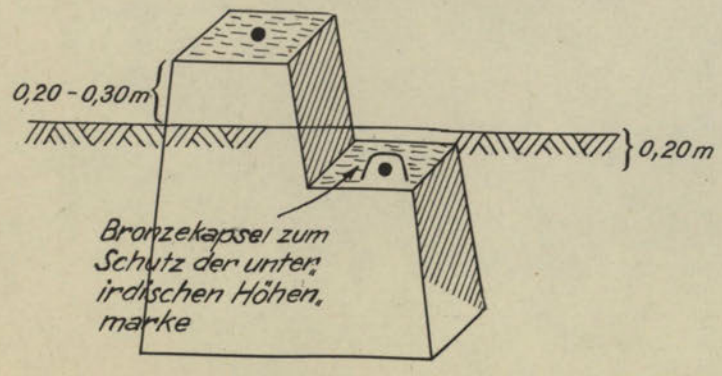


Γ. Υ. Σ. =
Mil. Geogr. Institut.



Γ. Ε. K. =
Geodät. Ausschuß des Staates.

im Gelände Bronzebolzen einbetoniert



Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Nivellementsnetz Griechenland.

Anlage C 30

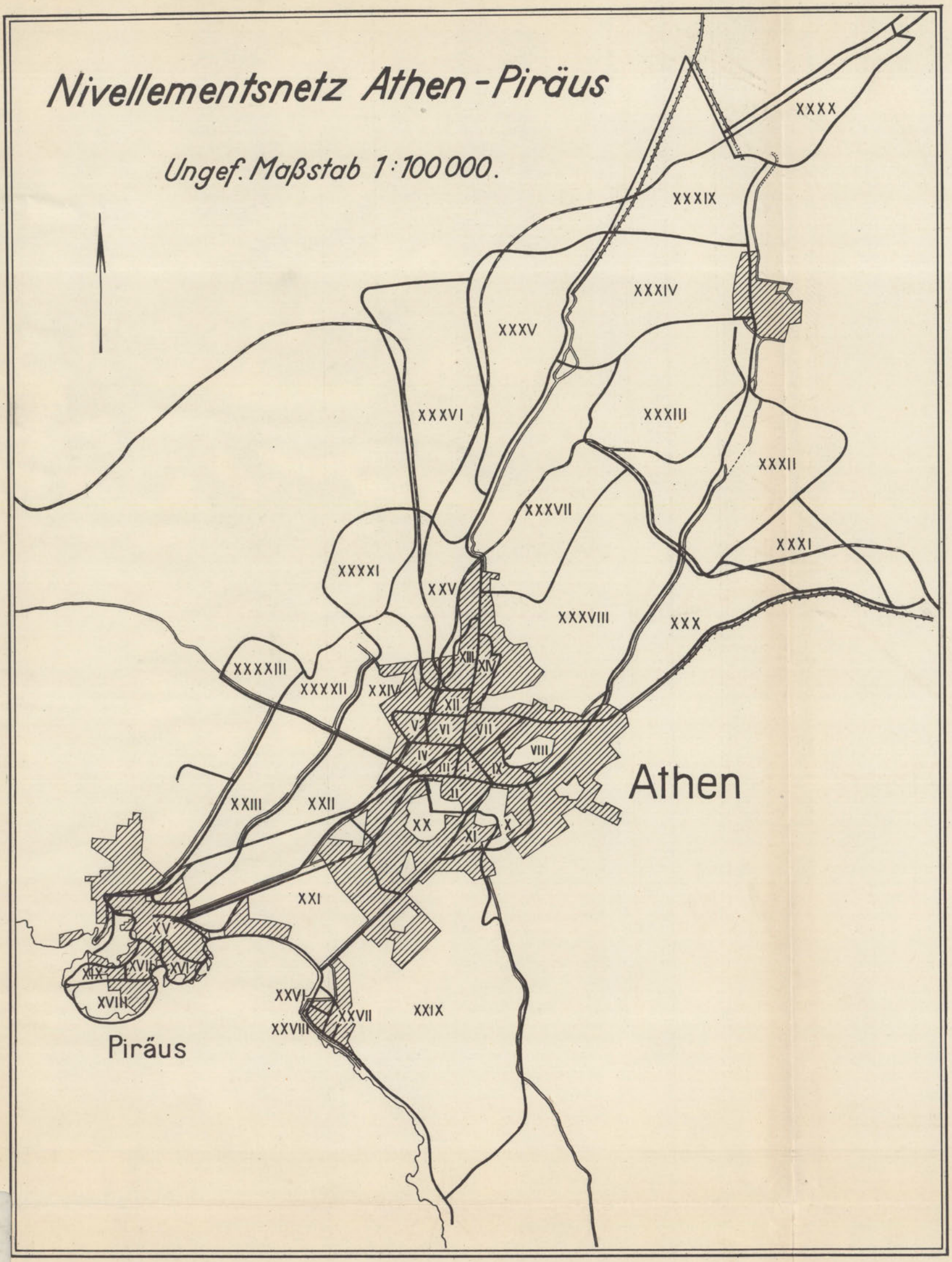


Maßstab 1:2500 000

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Nivellementsnetz Athen - Piräus

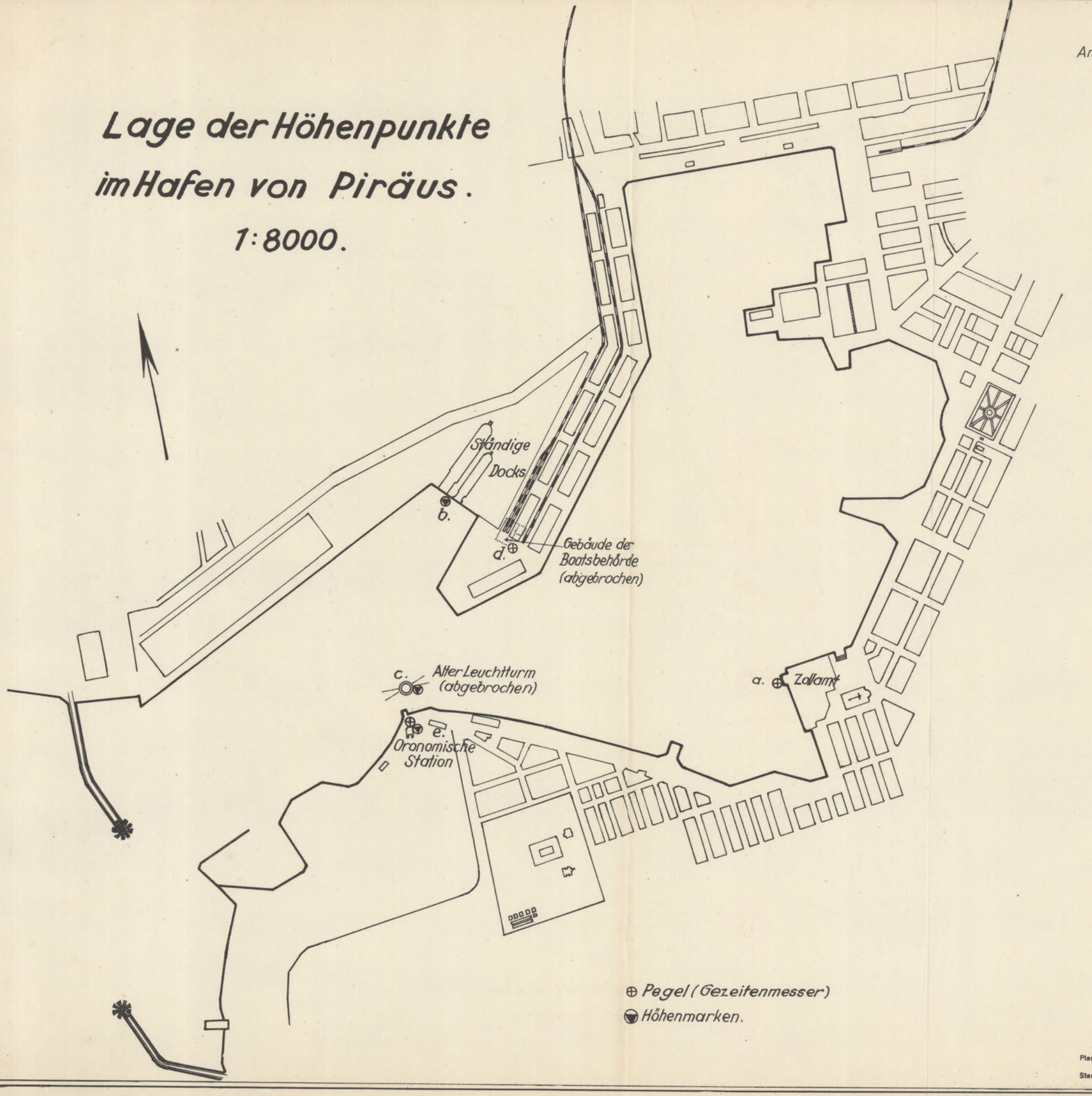
Ungef. Maßstab 1 : 100 000.



Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Lage der Höhenpunkte im Hafen von Piräus.

1:8000.

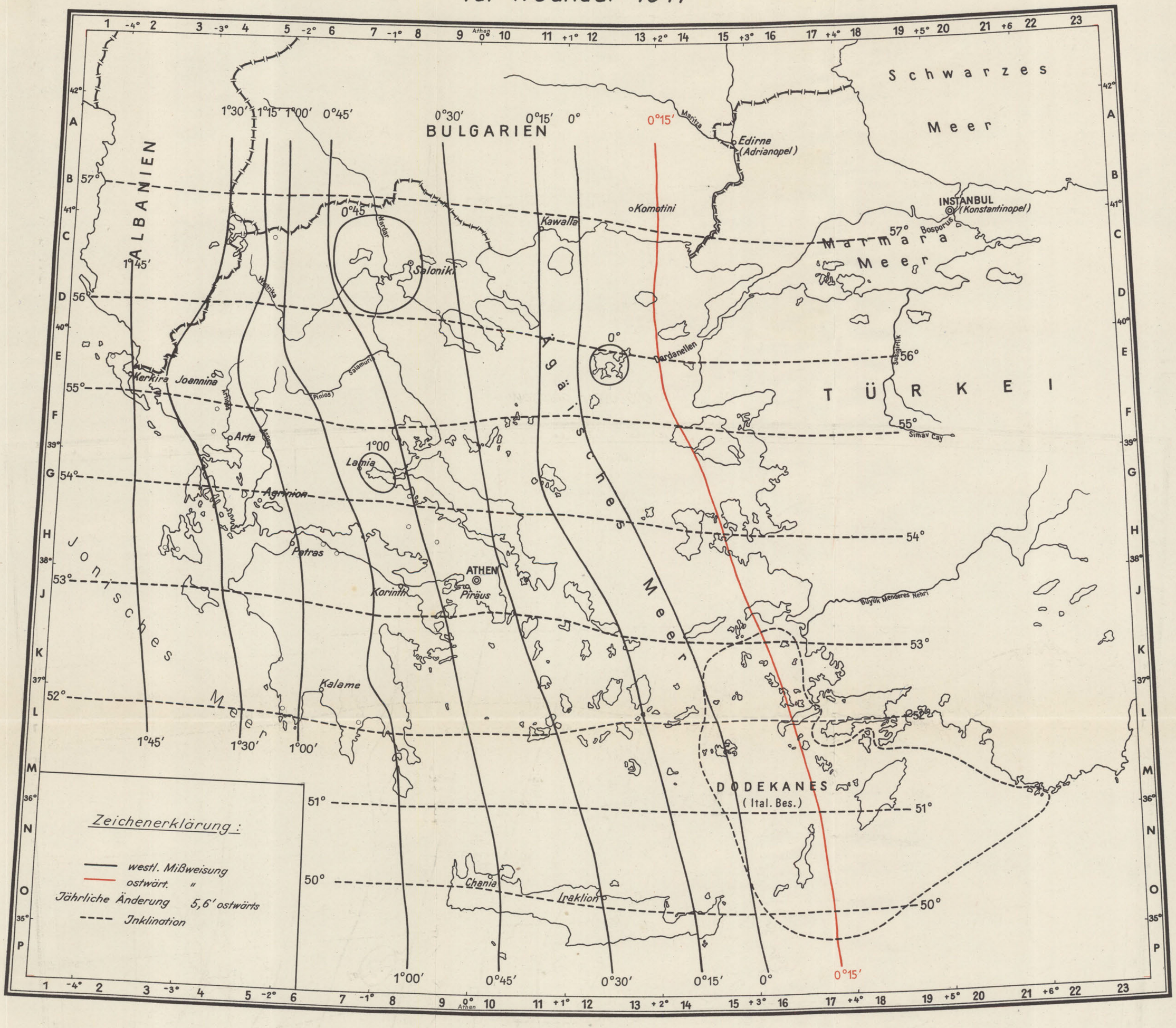


⊕ Pegel (Gezeitenmesser)

Höhenmarken.

Planheft: Südosteuropa — Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43

Erdmagnetische Messungen in Griechenland für 1. Januar 1941



Zeichenerklärung:

- westl. Mißweisung
- ostwärt. "
- Jährliche Änderung 5,6′ ostwärts
- Inklination

Maßstab 1:2500000

Planheft: Südosteuropa – Südlicher Teil.
Stand: 1. 7. 43