

## Tirol und die Dritte oder alte österreichischen Landesaufnahme 1 : 25.000

*Aufnahmeblätter 1 : 25.000 der Dritten Landesaufnahme (alte österreichische Landesaufnahme)*

*Photolithographischer Schwarzdruck der originalen Aufnahmeblätter, herausgegeben vom Kartographischen früher Militärgeographischen Institut in Wien (1921–38) und von der Hauptvermessungsabteilung XIV in Wien (1938–45)*

*Aufnahmestand (bezogen auf die Tirol betreffenden Blätter): um 1900*

*Originalgröße eines Kartenblattes (Kartenspiegel) ca. 55,8 x 76 cm.*

*Im Internet sind nur jene Blätter veröffentlicht, die das Bundesland Tirol abdecken und im Eigentum des Tiroler Landesarchivs sind.*

Das habsburgische Reich oder Österreich-Ungarn, wie es seit den späten 1860er Jahren genannt wurde, zählte bei den Landesaufnahmen zu den Spitzenreitern unter den europäischen Staaten, wobei die damit zusammenhängenden vermessungstechnischen und kartographischen Aufgaben dem Militär anvertraut waren, konkret dem Generalstab, der ein eigenes militärgeographisches Institut unterhielt. Die Armee war an genauem Kartenmaterial interessiert und sie hatte die zu dessen Herstellung nötigen Spezialisten an Vermessern und Kartographen.

Unter Landesaufnahme (im weiteren Sinne Landesvermessung) ist die Summe der Arbeiten für eine einheitliche Vermessung, topographische Aufnahme und kartographische Darstellung eines Landes zu verstehen. Warum war den Ländern und Staaten an einer solchen Landesaufnahme so gelegen? „*In jedem Kulturstaate*“, so ist in Otto Luegers Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften, erschienen um 1894, nachzulesen, „*ist für staatswissenschaftliche, militärische, technische und wissenschaftliche Zwecke, wie die Sicherung des Grundeigentums, Statistik, Grundsteuererhebung, Truppenübungen, Landesverteidigung, Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Industrie, Verkehr, Strassen-, Eisenbahn-, Strom- und Kanalbau, wissenschaftliche Untersuchungen (Geologie, Geophysik) u.s.w. die Beschaffung einer exakten Landesvermessung erforderlich. Dieselbe soll, den genannten Zwecken entsprechend, derart beschaffen sein, dass sie, soweit das technisch möglich ist, alle im öffentlichen Interesse erforderlichen geodätischen Unterlagen unmittelbar zu liefern vermag und besondere Vermessungen nicht notwendig oder doch möglichst eingeschränkt werden. Die für den öffentlichen Gebrauch bestimmten Ergebnisse einer Landvermessung sind zuverlässige Karten.*“ Unerlässliche Grundlage der Landesaufnahme war es, durch Triangulierung ein möglichst das gesamte Staatsgebiet umfassendes und aus Dreiecken zusammensetzendes Netz fester Punkte zu schaffen und durch Nivellierung ein Landeshöhennetz zu schaffen.

Zu Zeiten der österreichisch-ungarischen Monarchie wurden vier Landesaufnahmen gestartet, die hier kurz rekapituliert werden sollen: Die erste Landesaufnahme wurde unter der Regentschaft Maria Theresia begonnen und unter Kaiser Joseph II. beendet. Diese **Erste oder Josephinische Landesaufnahme** (1764–87) erfasste die meisten, aber nicht alle der österreichischen Erbländer und ihr lag keine einheitliche Triangulation zugrunde. Die Aufnahmeblätter wurden im einfachen Militärmaß (1 Wiener Zoll : 400 Wiener Klafter = 1 : 28.800) gezeichnet. Tirol blieb von der Ersten Landesaufnahme ausgenommen. Hier war die Aufnahme, die sich bereits der Triangulierung und der Basismessung bediente, durch Peter Anich und Blasius Hueber vorgenommen worden. Es lag das 1774 publizierte Kartenwerk „Atlas Tyrolensis“ (1 : 103.800) vor.

Eine erste einheitliche Triangulierung wurde zwischen 1807 und 1829 vorgenommen und eine zweite ab 1848. Auf diese Grundlagen stützte sich die **Zweite oder Franziszeische Landesaufnahme** (1806–69) sowie die Franziszeische Katastralvermessung (1817–61). Die Zweite Landesaufnahme teilte in vielem das Schicksal der Ersten Landesaufnahme, sie wurde unvollendet abgebrochen, ihre farbigen Aufnahmeblätter im Maßstab 1 : 28.800 wurden aus Gründen der militärischen Geheimhaltung unter Verschluss gehalten und nicht veröffentlicht. Dafür genoss jetzt Tirol den Vorteil unter den ersten Kronländern zu sein, die von dieser Landesaufnahme erfasst wurden. Und es wurden auf Grundlage dieser Landesaufnahme mittels Kupferstich Karten abgeleitet und publiziert, so genannte Spezialkarten im Maßstab 1 : 144.000, die jeweils ein, zwei oder mehr Kronländer darstellten; unter ihnen die bereits vorgestellte Spezialkarte Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein, erschienen 1823 in 24 Blättern, die später mehrmals ( letztmalig 1872) aufgelegt wurde. Von diesen Spezialkarten wurden wiederum die handlicheren Generalkarten im Maßstab 1 : 288.000 abgeleitet und publiziert.

Bei allen Meriten hatte die Zweite Landesaufnahme einige Schönheitsfehler. Sie kam und kam zu keinem Ende, rund sechzig Jahre verstrichen und noch immer waren trotz aller Mühen und Anstrengungen große Gebiete der Monarchie nicht mappiert: Teile von Ungarn, Siebenbürgen, Galizien und Bukowina. Die Landesaufnahme bezog sich stets auf ein bestimmtes Kronland, so dass die Aufnahmeblätter nur länderweise zusammengestellt werden konnten und abgeleitete Karten wie die genannten Spezial- und Generalkarten nur nach Kronländern publiziert werden konnten. Innerhalb eines halben Jahrhunderts hatten sich die vermessungstechnischen Verfahren verbessert und die kartographischen Methoden waren verfeinert worden. Zwischen älteren und neueren Karten der Landesaufnahme klafften Qualitätsunterschiede.

1869 ordnete daher Kaiser Franz Joseph eine neue Landesaufnahme an, die als **Dritte Landesaufnahme** gezählt oder als Franzisko-Josephinische Landesaufnahme (1869–87) bezeichnet wird. Deren deklariertes Ziel war es, für die Monarchie eine einheitliche und zusammenhängende Karte zu schaffen, die das gesamte Gebiet der österreichisch-ungarischen Monarchie abdeckte, wobei ein größerer Maßstab als 1 : 144.000 gewählt werden sollte und die Höhenverhältnisse des Terrains mittels zugefügten Höhenschichten dargestellt werden sollten. 1872 einigte sich eine Kommission, die sich aus Vertretern mehrerer Ministerien zusammensetzte, auf folgenden Kompromiss: Geschaffen werden sollte eine einheitliche, die ganze Monarchie umfassende Rahmenkarte, unter der Bezeichnung „Spezialkarte“ im Maßstab 1 : 75.000 (den Militärs wäre der größere Maßstab 1 : 50.000 lieber gewesen), in der das Terrain durch Schraffen und Höhenschichtlinien (in der Regel 100 m, im Flachland 50 m Abstand) veranschaulicht war. Das erforderte eine Neutriangulierung und Neuberechnung des Dreiecknetzes der gesamten Monarchie. Die Koordinaten der Triangulierungspunkte wurden nun in geographischen Längen und Breiten angegeben.<sup>1</sup> Die Spezialkarte 1 : 75.000 ist als Gradabteilungskarte konzipiert, die Umgrenzung ist durch Breiten- und Längengrade gegeben, ein Kartenblatt hat die Ausmaße 30´ geographischer Länge und 15´ geographischer Breite. Ein neues Druckverfahren, die Heliogravüre

---

<sup>1</sup> Geographische Breite: in Grad gemessener Winkel zwischen der Äquatorebene und einem bestimmten Punkt an der Erdoberfläche. Geographische Länge: in Grad gemessener Winkel zwischen dem Nullmeridian und einem bestimmten Punkt an der Erdoberfläche. Breitengrade werden vom Äquator her gezählt, jeweils 90 zum Nord- und Südpol; Längengrade werden vom Nullmeridian aus berechnet, jeweils 180 nach Westen und Osten. Als Nullmeridian wurde der von Ferro (auf den Kanaren) angenommen. Durch ein internationales Abkommen gilt seit 1911 als Nullmeridian der von Greenwich. Das metrische System, inoffiziell schon länger gebräuchlich, wurde in Österreich 1871 und in Ungarn 1876 gesetzlich eingeführt.

ermöglichte es, die Spezialkarten als Schwarzdruck schneller herzustellen und in größeren Auflagen zu produzieren.



Ausschnitt (in Originalgröße) aus einem photolithographierten Aufnahmeblatt 1 : 25.000 der Dritten Landesaufnahme aus den 1870er Jahren. Die Tirol betreffenden Blätter hatten noch den Blattschnitt der Zweiten Landesaufnahme, der von Innsbruck ausgeht. Das Blatt Lienz hat daher die Bezeichnung Sectio 8, östliche Kolonne VII.

Für die in Farben zu erstellenden Aufnahmeblätter (Sektionsaufnahmen, Originalaufnahmen, später auch alte Landesaufnahmen genannt) war der Maßstab 1 : 25.000 vorgeschrieben, für die Höhenschichtlinien der Abstand von 20 m vorgesehen. Das Blatt hat die Ausmaße 15´geographischer Länge und 7 1/2´geographischer Breite. Vier Aufnahmeblätter 1 : 25.000 decken somit jeweils das Gebiet ab, das auf einer Spezialkarte 1 : 75.000 dargestellt ist. Mit Siebenbürgen war Tirol das erste Kronland, das im Zuge der Dritten Landesaufnahme kartiert worden ist, und zwar in den Jahren 1869 bis 1871, wobei die relativ aktuellen Ergebnisse der Franziszeischen Katasteraufnahme, die in Tirol und Vorarlberg 1861 abgeschlossen worden war, eingearbeitet werden konnten.

Der Blattschnitt der Spezialkarte 1 : 75.000 sowie der Aufnahmeblätter 1 : 25.000 orientiert sich an Breiten- und Längengraden, wobei die Breitenkreise als Zonen (mit von Norden nach Süden



aufsteigenden arabischer Ziffern 1–37), die Längenkreise als Kolonnen (mit vom Westen nach Osten aufsteigenden römischen Ziffern I–XXXV) bezeichnet werden. Ein Beispiel: Das Blatt Innsbruck und Achensee der Spezialkarte 1 : 75.000 trägt die Nummernbezeichnung 16/V (= Zone/Kolonne). Die vier Aufnahmeblätter 1 : 25.000, die dieser Spezialkarte zugrunde liegen, tragen die Bezeichnungen 16/V NW, 16/V NO, 16/V SW und 16/V SO. 1917 wurden diese Nummernbezeichnungen vereinfacht und seitdem vierstellige arabische Zahlen verwendet. Das genannte Blatt der Spezialkarte trägt jetzt die Nummernbezeichnung 5047, die Aufnahmeblätter die Nummernbezeichnungen 5047/1, 5047/2, 5047/3 und 5047/4.



Derselbe Ausschnitt, ebenfalls in Originalgröße, aus den Lienz betreffenden photolithographierten Aufnahmeblatt 1 : 25.000 der Dritten Landesaufnahme mit der Bezeichnung 5249/4. Hier sind die Ergebnisse der Reambulierung 1886/89 und vermutlich der daran anschließenden Revision ausgewertet. Es sind mehr Höhen eingezeichnet, die Höhenschichtenlinien haben einen Abstand von 20 m, wodurch weniger Schraffen gesetzt werden müssen; es wurden andere Schriften verwendet.

Zwischen 1873 und 1889 erschienen 752 Blätter der Spezialkarte 1 : 75.000, womit das gesamte Staatsgebiet der österreichisch-ungarischen Monarchie, nach Russland der Fläche nach immerhin der zweitgrößte Staat in Europa, kartographisch abgedeckt war. Der Wert der Aufnahmeelaborate war recht

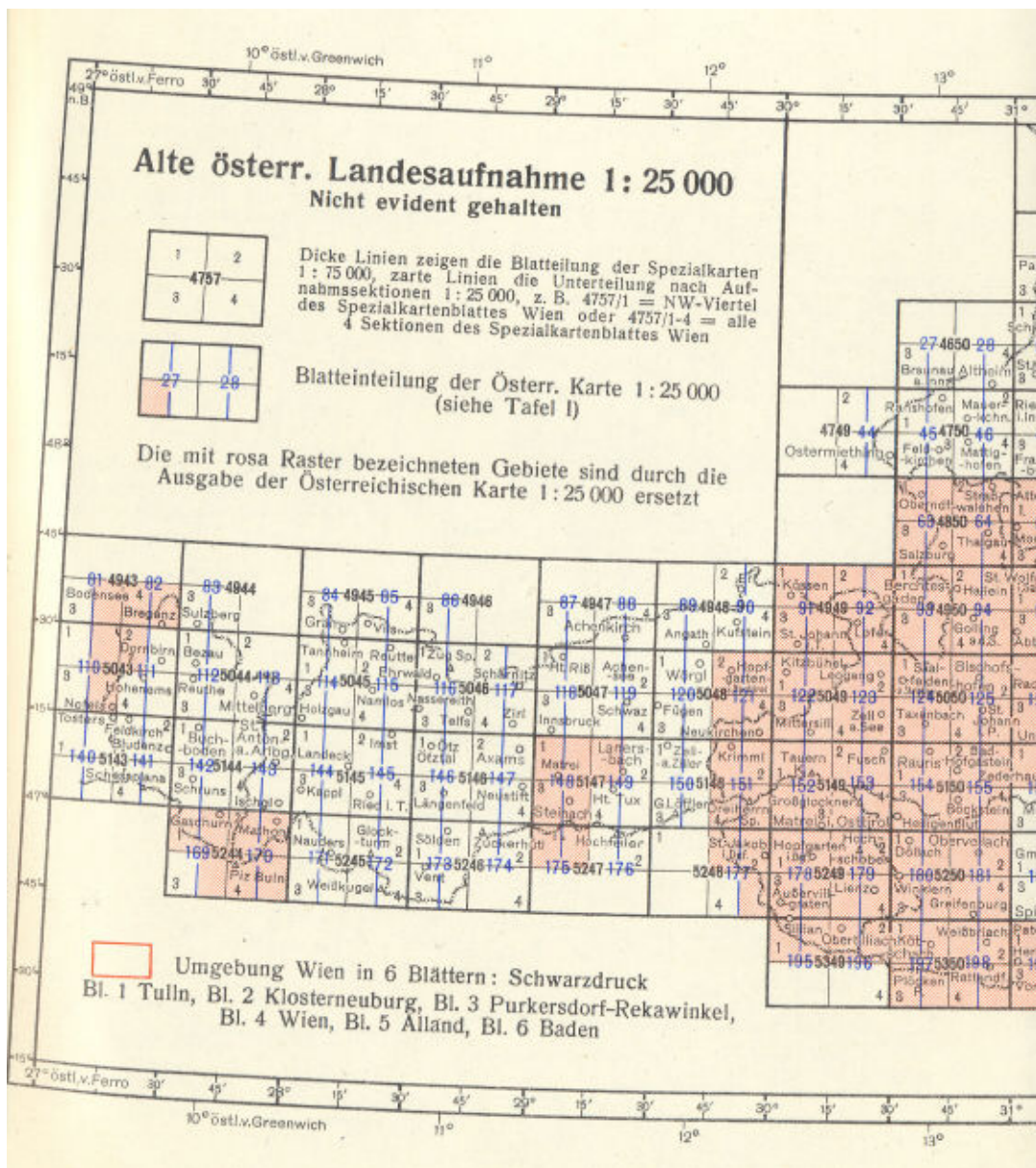
unterschiedlich. Die im Sommer 1885 in Welschtirol (heutiges Trentino) einsetzenden Reambulierungen waren bemüht, durch Aufnahme von Veränderungen und Anwenden verbesserter Aufnahmemethoden das Spezialkartenwerk auf einen gleichmäßigen Standard zu heben und auf den neuesten Stand zu bringen. Zu diesem Zweck wurden die Karten neu gezeichnet. Bis 1914 erschienen 247 Blätter in zweiter und zum Teil sogar dritter verbesserter Auflage. Davon betroffen waren die Tirol und Vorarlberg betreffenden Blätter der Spezialkarte, die alle bis 1878 erstmals publiziert worden waren.

Im Zuge der der Reambulierung<sup>2</sup> und der Revision, die in Tirol und Vorarlberg 1886/89 und 1896 bis 1914 anfielen, wurden auch die Aufnahmeblätter 1 : 25.000 gründlich überarbeitet, umgezeichnet und aktualisiert. Für amtliche Zwecke wurden diese Aufnahmeblätter oder Aufnahmesektionen 1 : 25.000 vor und während des Ersten Weltkriegs, vor allem in der Zwischenkriegszeit und in der nationalsozialistischen Ära auf photomechanischem Wege als Schwarzdrucke vervielfältigt und zur Verfügung gestellt. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden diese Photolithographien der Aufnahmeblätter, deren Aufnahmezustand vor 1914 liegt, unter der Sammelbezeichnung „Alte österreichische Landesaufnahme 1 : 25.000“ vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen auch offiziell vertrieben. Zu dieser Maßnahme hatte man sich aus zweierlei Gründen entschlossen: Der Maßstab der Spezialkarte 1 : 75.000 hatte sich für eine Detailkarte als zu klein erwiesen. Das Militär, im Ersten wie im Zweiten Weltkrieg, aber auch der zivile Verwaltungssektor hatte Bedarf an diesen Aufnahmeblättern im größeren Maßstab 1 : 25.000, auch wenn diese nicht evident gehalten wurden und ihre Druckqualität nicht gerade berauschend war. Zudem kam man mit der **Vierten Landesaufnahme** oder Präzisionsaufnahme, die 1896 begonnen wurde, wobei neue Verfahren wie die Photogrammetrie für die Geländeaufnahme eingesetzt wurden, nicht recht weiter. Als sie 1915 eingestellt wurde, umfasste sie lediglich 388 Aufnahmeblätter (1 : 25.000). Die daraus erstellten Spezialkarten 1 : 75.000 erstreckten sich hauptsächlich auf das damalige Südtirol sowie auf Teile von Osttirol und Kärnten entlang der italienischen Grenze. Nur drei Blätter (Sillian, Oberdrauburg und Tarvis) bedeckten teilweise heutiges österreichisches Staatsgebiet. Nach dem Krieg ging in der Republik Österreich die Kartenherstellung vom militärischen in die zivilstaatliche Verwaltung über, diese Aufgabe fiel dem 1923 gegründeten Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen zu. Die Präzisionsaufnahme, gezählt als 5. Landesaufnahme, wurde fortgesetzt, aber sie trat auf Grund der geschrumpften personellen und finanziellen Ressourcen mehr oder weniger auf der Stelle. Man entschloss sich, neue Karten mit neuer Zielsetzung für Zeichnung und (farbiger) Druckwiedergabe auszugeben. Es wurden von den neu aufgenommenen Gebieten Spezialkarten im Maßstab 1 : 25.000 und im Maßstab 1 : 50.000 veröffentlicht, für die dann der heute noch übliche Name „Österreichische Karte“ verwendet wurde. Bis 1938 waren von den geplanten 213 Österreich -Karten 1 : 50.000, womit das Gebiet der Republik abgedeckt war, 18 erschienen. Man musste sich weiterhin mit Provisorien behelfen, indem einerseits einem auserlesenen Kreis die photomechanisch vervielfältigten Aufnahmeblätter 1 : 25.000 der Dritten Landesaufnahme zur Verfügung gestellt wurde, andererseits aktualisierte Ausgaben der Spezialkarten 1 : 75.000, die auf der Dritten Landesaufnahme beruhten, gedruckt und verkauft wurden. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde diese laufend nachgeführten und aufgelegten Spezialkarten 1 : 75.000 zwecks Vereinheitlichung des Hauptmaßstabes und Anpassung an das Hauptkartenwerk photomechanisch auf den Maßstab 1 : 50.000 vergrößert und unter der Bezeichnung „Provisorische Ausgabe der Österreichischen Karte 1 : 50.000“ herausgegeben.

---

<sup>2</sup> Unter Reambulierung wurde die Überprüfung der Aufnahmeblätter 1 : 25.000 im Feld, unter Revision die feldmäßigen Nachführungen von Kartenausgaben der Folgemaßstäbe 1 : 75.000 oder 1 : 50.000 verstanden.





Aus dem Verlags-Verzeichnis 1959 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen

Abschließend soll ein kurzer Überblick dieses verwirrende zeitliche Nebeneinander von Karten entflechten helfen. Die Nachfolgekarten der **Dritten Landesaufnahme** (Aufnahmemaßstab 1 : 25.000) sind:

Spezialkarte 1 : 75.000 (vor 1918 Blattbezeichnung nach Zonen und Kolonnen, nach 1917 mit einer vierstelligen Zahl, Schwarzkarte eventuell mit grünem Waldaufdruck)



Die Reambulierung und Revision im Zuge der Dritten Landesaufnahme wirkt sich auf die Spezialkarte 1 : 75.000 aus, wie die die beiden nebeneinander gestellten Ausschnitte aus dem Blatt Lienz 18/VII zeigen. Das Ausschnitt links stammt aus dem 1878 publizierten Blatt, der Ausschnitt rechts stammt aus einem Blatt der 2. Ausgabe, im konkreten Fall ist es bis Ende 1914 aktualisiert worden.

Provisorische Ausgabe der Österreichischen Karte 1 : 50.000 (hergestellt nach 1945 durch Vergrößerung der Spezialkarte 1 : 75.000 auf den Maßstab 1 : 50.000; Schwarzdruck mit grünem Waldaufdruck)

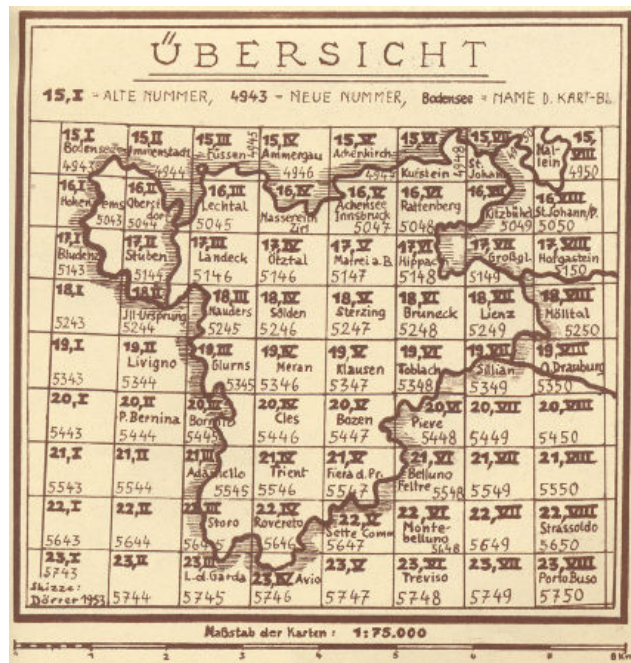
Die Nachfolgekarten der **Vierten Landesaufnahme** sind:

Spezialkarte 1 : 75.000 (mit Blattbezeichnung nach Zonen und Kolonnen: Mehrfarbendruck; die Karte wurde nach 1918 nicht weiter geführt)

Österreichische Karte 1 : 25.000 (Blattbezeichnung mit einer Zahl zwischen 1 und 213 und der Unterteilung 1 bis 4; Mehrfarbendruck; die Karte wird seit 1959 nicht mehr weiter geführt; Karten dieses Maßstabs sind seither nur mehr Vergrößerungen der Österreichischen Karte 1 : 50.000, haben also keine anderen oder mehr Inhalte als diese)

Österreichische Karte 1 : 50.000 (Blattbezeichnung mit einer Zahl zwischen 1 und 213; Mehrfarbendruck; bis in die 1950er Jahre war die ÖK 1 : 25.000 die topographische Grundkarte, aus der durch Verkleinerung und Generalisierung die ÖK 1 : 50.000 gewonnen wurde; seither ist es die ÖK 1 : 50.000. Seit den 1980er Jahren ist Österreich flächendeckend durch die ÖK 1 : 50.000 abgedeckt, damals wurden die letzten der Karten der Provisorischen Ausgabe der ÖK 1 : 50.000 durch Kartenblätter der ÖK 1 : 50.000 abgelöst. Abgeschlossen war die Vierte Landesaufnahme 1987.

Das gleiche und hochgestellte Format der ÖK 1 : 50.000 und ÖK 1 : 25.000 war so gewählt, dass zwei ÖK 1 : 50.000 bzw. acht ÖK 1 : 25.000 eine Spezialkarte 1 : 75.000 abdeckten.



Konkordanz der alten Blattbezeichnungen (Zonen und Kolonnen) und der 1917 eingeführten neuen Blattbezeichnung der auf der Dritten Landesaufnahme beruhenden Spezialkarte 1 : 75.000.

**Weiterführende Literatur:** Oskar Regele: *Geschichte der staatlichen Landesaufnahme und Kartographie in Österreich bis zum Jahre 1918*. Wien 1955; Robert Messner: *Die amtliche Kartographie Österreichs bis zum Jahre 1918*, in: *Die amtliche Kartographie Österreichs*, Wien 1970, S. 7–61; Wilhelm Wagner: *Die amtliche Kartographie Österreichs seit dem 1. Weltkrieg und ihre topographischen Kartenwerke*, in: *Die amtliche Kartographie Österreichs*, Wien 1970, S. 63–95; Robert Messner: *Die österreichische Landesaufnahme. Ihre Entwicklung bis zur Gründung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (1923)*, in: *75 Jahre Kartographie am Hamerlingplatz*. Wien 1950, S. 23–89; Rudolf Mayr und Helmut Meckel: *Die topographische Neuaufnahme der Österreichischen Karte im Maßstab 1 : 50.000*, in: *75 Jahre Kartographie am Hamerlingplatz*. Wien 1980, S. 111–125; Herbert Paschinger und Helmut Riedl: *Grundriß der Allgemeinen Kartenkunde, 1. Teil: Einführung in das Kartenverständnis und in die großen Kartenwerke*. Innsbruck-München<sup>3</sup> 1967; Ernst Hofstätter: *Beiträge zur Geschichte der österreichischen Landesaufnahmen, Teil I und II*. Wien 1989.

Wilfried Beimrohr