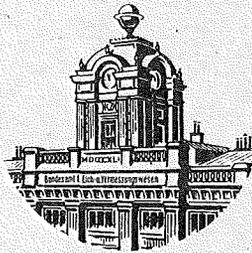


Sonderveröffentlichung 19
der Österreichischen Zeitschrift
für Vermessungswesen

VORTRÄGE
aus Anlaß der 150-Jahr-Feier
des staatlichen Vermessungswesens
in Österreich

4. — 9. Juni 1956

Teil 1: Über das staatliche Vermessungswesen



Herausgegeben vom
Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
und dem Österreichischen Verein für Vermessungswesen

Im Selbstverlag des Vereines, Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3

Wien 1957

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

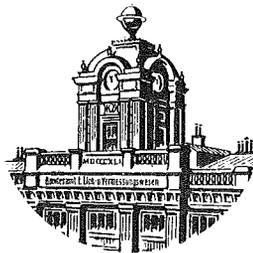
34

Sonderveröffentlichung ^{Inventar Nr. 809/11} 19
der Österreichischen Zeitschrift
für Vermessungswesen

VORTRÄGE
aus Anlaß der 150-Jahr-Feier
des staatlichen Vermessungswesens
in Österreich

4. — 9. Juni 1956

Teil 1: Über das staatliche Vermessungswesen



Herausgegeben vom
Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
und dem Österreichischen Verein für Vermessungswesen

Im Selbstverlag des Vereines, Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3

Wien 1957

Inhaltsverzeichnis

Heft 19/1	St. Nagy: Rechtsvorschriften für das österreichische Vermessungswesen ...	Seite	1
	K. Neumaier: Die österreichische Landesaufnahme seit 1945	„	11
	J. Wesely: Der österreichische Grundkataster und seine weiteren Entwicklungsmöglichkeiten.....	„	17

Rechtsvorschriften für das österreichische Vermessungswesen

Von St. Nagy

Die Regelung technischer Einrichtungen durch Rechtsvorschriften wird in einem Staat meist erst dann für erforderlich gehalten, wenn diese Einrichtungen sich auf die Rechte oder Pflichten der Staatsbürger erheblich auszuwirken beginnen. Die technische Einrichtung, manchmal auch das ganze Fachgebiet wird dann zu einer Verwaltungsaufgabe. Auch das Vermessungswesen hat diese Entwicklung genommen. Karten und Pläne wurden bereits frühzeitig für das Heerwesen hergestellt, doch bleibt ihre Anfertigung für diesen Zweck auf die Rechte und Pflichten der Staatsbürger ohne Belang. Erst die Finanzverwaltung, die für die Grundsteuerbemessung das Flächenausmass des land- und forstwirtschaftlich nutzbaren Grund und Bodens benötigt, hat Anlass gegeben, dass für ein Teilgebiet des Vermessungswesens, nämlich die Katastralvermessung eine Regelung durch Rechtsvorschriften erfolgen musste. Die Katastralvermessung unterscheidet sich von allen anderen Vermessungsarbeiten dadurch, dass sie nicht sosehr die auf der Erdoberfläche ersichtlichen Objekte als vielmehr die durch Besitz- und Eigentumsverhältnisse bedingten Grenzen in der Katastralmappe festzuhalten hat. Die Feststellung der Besitz- und Eigentumsverhältnisse stellt eine Verwaltungsaufgabe dar, die einer viel weitergehenden Regelung bedarf, als etwa die Anfertigung topographischer Karten oder von Projektionsunterlagen für Bauzwecke.

Im folgenden soll eine kurze, chronologische Uebersicht über alle mit dem Vermessungswesen in Zusammenhang stehenden und noch geltenden Rechtsvorschriften gegeben werden.

Das Patent vom 20. April 1785, mit dem die "Josefinische Steuerregulierung" eingeführt wurde, ist nur noch von historischem Interesse; dagegen hat das allerhöchste Patent vom 23. Dezember 1817, das sogenannte Grundsteuerpatent, seine Bedeutung nicht vollkommen eingebüsst, obwohl die steuerrechtlichen Bestimmungen bereits mehrmals gänzlich abgeändert wurden. So findet sich im § 9 des Grundsteuerpatentes die bis heute unverändert gebliebene Definition der Katastralmappe und des Grundstückes, während im § 15 die Ermächtigung zur Erlassung von Instruktionen und Anleitungen für die Katastralaufnahme durch Neuvermessung enthalten ist. Die im Grundsteuerpatent als Zirkular-Verordnungen angekündigten "Katastralvermessungsinstruktionen" hatten vorerst den Charakter von Verordnungen, später von Ministerialerlässen und sanken schliesslich zu Weisungen des BAfEuV. herab. Diese abwärtsschreitende Entwicklung ist wohl teilweise auf die zwiespältige Auffassung über die Bedeutung der Katastralmappe für die Privatrechtsverhältnisse und für das Grundbuch

zurückzuführen. Die Instruktionen enthielten nicht allein vermessungstechnische Anweisungen, sondern sie befassten sich sehr eingehend mit der Feststellung der zu vermessenden Objekte und insbesondere der Grenzen.

Durch die Staatsministerialverordnung vom 8. Dezember 1860, RGBl. Nr. 268, wurden die Grundzüge für die Organisation des Staatsbaudienstes festgesetzt. Im § 5 dieser Verordnung sind unter den Arbeitsgebieten unter lit. a) "Vermessungen, namentlich für Zwecke der Projektierung, Ausführung, Reparatur oder Adaptierung von Bauten und Anlagen aller Art" angeführt; für die Durchführung dieser Arbeiten sind gemäss § 27 Zivilingenieure zu bestellen. Da aber die Aufgaben der Finanzverwaltung, zu deren Bereich damals auch der Grundsteuerkataster zählte, von der für den Staatsbaudienst getroffenen Regelung gemäss § 2 lit. b der genannten Verordnung ausdrücklich ausgenommen wurden, steht fest, dass die Zivilingenieure und auch die Zivilgeometer - wie damals die Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen genannt wurden - von Vermessungsarbeiten für den Grundsteuerkataster ursprünglich ausgeschlossen waren.

Das Gesetz vom 24. Mai 1869, RGBl. Nr. 88, über die Regelung der Grundsteuer mit seinen Nachtragsgesetzen enthält viele für den Grundsteuerkataster wichtige Vorschriften insbesondere hinsichtlich der Kulturgattung, der Bonitätsklasse und des Reinertrages sowie der von der Grundsteuer befreiten Flächen. Es wird jedoch mit Beendigung der im Gange befindlichen Bodenschätzung seine Bedeutung für den Grundkataster verlieren, nachdem die steuerrechtlichen Bestimmungen bereits im Jahre 1940 ausser Wirksamkeit getreten sind.

Das chronologisch folgende Evidenzhaltungsgesetz vom 23. Mai 1883, RGBl. Nr. 83. und die zugehörige Vollzugsverordnung vom 11. Juni 1883, RGBl. Nr. 91, bilden in der derzeit geltenden Fassung die Grundlage für die Fortführung des Grundkatasters. Die steuerrechtlichen Bestimmungen sind jedoch gleichfalls bereits ausser Wirksamkeit getreten. Zweck der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters ist gemäss § 1, die auf Grund des Gesetzes über die Regelung der Grundsteuer hergestellten Operate zum Zwecke der Steueranforderung an den jeweiligen faktischen Besitzer in genauer Evidenz der vorfallenden Veränderungen zu halten. Das Gesetz und seine Vollzugsverordnung regelt den Gegenstand der Evidenzhaltung, bestimmt die Organe für diese Verwaltungsaufgabe und legt das Verfahren zur Konstatierung der Veränderungen und deren Durchführung in den Operaten des Grundsteuerkatasters fest. Das Evidenzhaltungsgesetz enthält auch eine für die Ziviltechniker bedeutungsvolle Ergänzung der bereits erwähnten Staatsministerialverordnung vom Jahre 1860; Absatz 4 des § 23 setzt in lit. b fest, dass die Vermessung durch den Vermessungsbeamten bei Grundteilungen zu unterbleiben hat, "wenn von der Partei ein zur grundbücherlichen Teilung von Parzellen geeigneter Plan beigebracht wird und die Bedingungen der vom Finanzministerium (nunmehr vom BMfHuW) im Einvernehmen mit dem Justizministerium zu erlassenden Vorschrift erfüllt worden sind." Dadurch wurde es den Ziviltechnikern ermöglicht, gewisse Vermessungsarbeiten für den Grundsteuerkataster vorzunehmen. Das Evidenzhaltungsgesetz regelte auch erstmalig die Zusammenarbeit zwischen Grundsteuerkataster und Grundbuch und muss in seiner Art als ein hervorragendes Gesetzeswerk bezeichnet werden.

Von dem nachfolgenden Gesetz vom 12. Juli 1896, RGBl. Nr. 121, betreffend die Revision des Grundsteuerkatasters, sind heute nur mehr die §§ 9 und 10 von Bedeutung. Sie bilden durch die Anordnung, dass auch dauernde Kulturänderungen bei Evidenzhaltung des Grund-

steuerkatasters zu berücksichtigen sind, eine Ergänzung des vorgenannten Evidenzhaltungsgesetzes.

Den vorgenannten Gesetzen über den Grundsteuerkataster folgte die Ministerialverordnung vom 7. Mai 1913, RGBl. Nr. 77, betreffend die Ziviltechniker und Zivilgeometer, die u. a. die Berechtigung, den Befähigungsnachweis und den Titel der Zivilgeometer regelte. Diese Ministerialverordnung wurde mehrmals novelliert und enthält in ihrer dzt. geltenden Fassung Bestimmungen über die Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen, wie die seinerzeitigen Zivilgeometer seit dem Jahre 1937 genannt werden.

Das Wort "Vermessungswesen" findet sich erstmalig in einer Rechtsvorschrift vom Jahre 1919; vor diesem Zeitpunkt waren, wie eben dargelegt, nur Teilgebiete der mit diesem Wort bezeichneten technischen Verwaltungsaufgabe einer gesetzlichen Regelung unterzogen worden. Hiebei ist zu beachten, dass die Wortverbindung mit "Wesen" nach der Judikatur des Verfassungsgerichtshofes eine umfassende Kompetenz anzeigt. Die Zusammenfassung der Agenden der Generaldirektion des Grundsteuerkatasters, des Militärgeographischen Institutes, des österreichischen Gradmessungsbüros und der österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung gab Anlass zur Vereinheitlichung des staatlichen Vermessungswesens. Mit der Vollzugsanweisung der Staatsregierung vom 6. Juli 1919, StGBl. Nr. 380, wurde das gesamte staatliche Vermessungswesen dem damaligen Staatsamte für Handel, Gewerbe, Industrie und Bauten unterstellt, dessen Nachfolger nunmehr das BMfHuW ist.

Gemäss Art. 10, Abs. 1, Z. 10 der Bundesverfassung ist die Gesetzgebung und die Vollziehung in Angelegenheiten des Vermessungswesens Bundessache. Die Bundesverfassung bestimmt ferner im Abs. 2 des Art. 102, dass die Angelegenheiten des Vermessungswesens unmittelbar von Bundesbehörden versehen werden können. Durch diese Vorschriften wurde lediglich der Zustand bestätigt, der bereits vor dem Inkrafttreten der Bundesverfassung bestanden hatte. Die Vollzugsanweisung der Staatsregierung vom 6. Juli 1919 bildete die Grundlage für das Statut des Bundesvermessungsamtes vom Jahre 1921 und in weiterer Folge im Zusammenhalt mit der Verordnung der Bundesregierung vom 21. September 1923, BGBl. Nr. 550, über die Auflassung der Normal-Eichungs-Kommission und die Vereinfachung der Organisation des Eichwesens auch die Grundlage für die Ministerialverordnung vom 3. Dezember 1923, BGBl. Nr. 613, betreffend das Statut des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen. Die oberste Leitung des bundesstaatlichen Vermessungswesens obliegt hiernach dem BMfHuW., dem das BAfEuV. nachgeordnet ist; dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen unterstehen die Vermessungsämter, die den Grundkataster fortführen und bei denen die Parteien in die Katastraloperate Einsicht nehmen können. Vermessungsarbeiten grösseren Umfanges, wie z. B. Triangulierung, Neuvermessung, Topographische Aufnahme u. a. hat sich das BAfEuV selbst vorbehalten, das somit nicht nur eine überwachende Tätigkeit ausübt. Hiezu ist jedoch zu bemerken, dass gemäss der Vollzugsanweisung auch andere Behörden vermessungstechnische Agenden insoferne durchzuführen haben, als sie mit Spezialaufgaben der betreffenden Verwaltung im Zusammenhang stehen; in erster Linie handelt es sich hiebei um die Agrarbehörden. Die bereits mehrfach erwähnte Vollzugsanweisung ergibt im Zusammenhalt mit der Ziviltechnikerverordnung und dem Ingenieurkammergesetz (RGBl. Nr. 3/1913), dass die oberste Leitung des gesamten österreichischen Vermessungswesens, nicht allein des staatlichen, sondern auch des freischaffenden Sektors, dem BMfHuW obliegt.

Diesen, die Organisation des Vermessungswesens betreffenden Rechtsvorschriften folgte die Verordnung der Bundesregierung vom 3. März 1927, BGBl. Nr. 106, womit die Geltung von Vorschriften betreffend die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters auf das Burgenland erstreckt wird. Der Grundsteuerkataster des Burgenlandes, das nach Beendigung des ersten Weltkrieges von der ungarischen Reichshälfte der österreichisch-ungarischen Monarchie an die Republik Österreich fiel, war nach ungarischen Vorschriften angelegt und fortgeführt worden; wengleich diese Vorschriften sich nur wenig von den früher bereits erwähnten österreichischen unterschieden, schien es doch vorteilhaft, eine Vereinheitlichung durch Einführung der österreichischen Vorschriften herbeizuführen.

Mit dem Bundesgesetz vom 19. Dezember 1929, BGBl. Nr. 3/1930, über grundbücherliche Teilungen, Ab- und Zuschreibungen, dem sogenannten "Liegenschaftsteilungsgesetz", wurde erstmals in einer das Grundbuch betreffenden Rechtsvorschrift die Vermessungsbehörde ermächtigt, den Antrag auf bücherliche Durchführung der Ab- und Zuschreibung geringwertiger Trennstücke und bei Uebertragung des Eigentums auch den Titel des Eigentumserwerbes unter bestimmten Voraussetzungen zu beurkunden. Gemäss den Sonderbestimmungen für die Verbücherung von Strassen-, Weg-, Eisenbahn- und Wasserbauanlagen sind aber auch Änderungen in den Eigentumsverhältnissen, die durch Errichtung oder Erweiterung einer solchen Anlage entstanden sind, auf Grund des Anmeldungs bogens der Vermessungsbehörde von Amts wegen grundbücherlich durchzuführen, sofern der Wert der Trennstücke 1000 S nicht übersteigt. Uebersteigt der Wert der zur Anlage verwendeten von einem Grundbuchkörper abzuschreibenden Trennstücke diesen Betrag, so kann die bücherliche Durchführung dennoch erfolgen, wenn der Mehrbetrag voraussichtlich durch die Wertsteigerung ausgeglichen wird, den die bei dem Grundbuchkörper verbleibenden Grundstücke durch die neue Anlage erfahren haben. Das Liegenschaftsteilungsgesetz enthält auch ausführliche Bestimmungen über den Kreis der Personen und Dienststellen, deren Teilungspläne zur grundbücherlichen Teilung eines Grundstückes geeignet sind, sowie den Hinweis, dass die Teilungspläne den durch Verordnung zu erlassenden Vorschriften entsprechen müssen. Schliesslich enthält das Liegenschaftsteilungsgesetz Vorschriften über die Uebereinstimmung des Grundbuches mit dem Grundkataster und bildet damit eine notwendige Ergänzung zum Evidenzhaltungsgesetz.

Die nun in chronologischer Reihe folgende Ministerialverordnung vom 21. Juli 1932, BGBl. Nr. 204, betreffend die Vermessung bei Grundteilungen und die Verfassung der Teilungspläne sollte die Voraussetzungen für die Einführung eines Rechtskatasters schaffen. Die sehr ausführlichen technischen Anweisungen und die festgelegten Fehlergrenzen reichen zu einer einwandfreien Fortführung der Katastralmappe aus. Lediglich für Neuvermessungswerke wären strengere Fehlergrenzen erforderlich, um sie vor vorzeitigem Verfall besser schützen zu können. Die Einhaltung der Vorschriften ist aber leider nicht gewährleistet. Zwar setzt § 7 Abs. 3 für die Ueberprüfung der technischen Erfordernisse des Teilungsplanes fest, dass "das Vorhandensein aller anderen" - also der nicht formellen - "in dieser Verordnung bestimmten Erfordernisse der Verfassung des Planes und der zeichnerischen Darstellung von der Vermessungsbehörde auf Grund der ihr vom Gericht übersendeten Planpause zu überprüfen ist", doch wurde im folgenden letzten Satz mit voller Deutlichkeit der Grundsatz festgelegt, dass auch fehlerhafte Grundteilungspläne in das Grundbuch aufzunehmen sind. Der Satz lautet: "Das Fehlen dieser" - also der technischen - "Voraussetzungen steht der Bewilligung der

grundbücherlichen Teilung eines Grundstückes nicht entgegen". Ergeben sich bei der Ueberprüfung durch die Vermessungsbehörde im Plan technische Mängel, so muss sie selbst die Mängel beseitigen, denn für die Grundeigentümer und den Planverfasser ist nach der grundbücherlichen Teilung und Abschreibung meist jedes Interesse an dem Plan geschwunden. Da für die Nachmessungen durch die Vermessungsbehörde nur bei Fehlern, die durch Fahrlässigkeit verursacht wurden, die - übrigens äusserst geringfügige - Vermessungsgebühr eingehoben wird, können diese nur in Zusammenhang mit anderen in der gleichen Katastralgemeinde angemeldeten Erhebungsfällen vorgenommen werden, um den Verwaltungsaufwand in erträglichen Grenzen zu halten. Es dauert deshalb manchmal ein Jahr und auch noch länger, bis die Mängel im Grundkataster und Grundbuch behoben werden können. Wurden bei der rechnerischen und graphischen Ueberprüfung keine Widersprüche im Plan gefunden, so entfällt die Ueberprüfung der Vermessung am Felde. Durch den zitierten letzten Satz des § 7 Abs. 3, wurde die in der Verordnung getroffene Regelung für die Vermessung bei Grundteilungen und die Verfassung der Teilungspläne zum erheblichen Teile um ihre Wirksamkeit gebracht.

Die in der Zeit nach dem Jahre 1938 eingeführten Rechtsvorschriften auf dem Gebiete des Vermessungswesens wurden mit der Kundmachung der Provisorischen Staatsregierung vom 18. Oktober 1945, BGBl. Nr. 85/1946 aufgehoben und die österreichischen Rechtsvorschriften neuerlich in Geltung gesetzt. Das Behördenüberleitungsgesetz, StGBI. Nr. 94/1945 stellte auch die vor dem Jahre 1938 bestandene Organisation des staatlichen Vermessungswesens wieder her.

Schliesslich ist noch die Ministerialverordnung vom 26. Jänner 1948, BGBl. Nr. 41, über die Katastralvermessungs- und Umschreibgebühren zu erwähnen, die auf Grund des § 54 des Evidenzhaltungsgesetzes in der Fassung des Bundesgesetzes vom 25. Jänner 1921, BGBl. Nr. 86, sowohl die Vermessungs- als auch die Umschreibgebühr mit je S. 8. - festsetzt.

Aus dieser Uebersicht über die Rechtsvorschriften für das Vermessungswesen kann ersehen werden, dass zumindest eine Zusammenfassung, wenn nicht eine Neufassung erforderlich ist. Ausser den aufgezeigten Schwächen, die in den Rechtsvorschriften bereits ursprünglich enthalten waren, sind durch die Judikatur des Verfassungsgerichtshofes und durch die in grosser Eile nach Beendigung des 2. Weltkrieges erfolgte Wiedereinführung der österreichischen Vorschriften Schwierigkeiten entstanden. Auch hat die Verwaltungspraxis sich manchmal über die Rechtsvorschriften hinweggesetzt, doch liegt es auf der Hand, dass nicht die Verwaltungspraxis für die Auslegung der Rechtsvorschriften massgebend sein darf, sondern, dass umgekehrt im Rechtsstaat die Rechtsvorschriften dazu da sind, die Praxis zu lenken. Sind die Rechtsvorschriften vom technischen Fortschritt überholt worden, dann bedürfen sie eben einer Erneuerung.

Die Organisation des österreichischen Vermessungswesens hat sich seit dem Jahre 1919 gut bewährt, doch wären die Unklarheiten, die durch den Text des Behördenüberleitungsgesetzes im Jahre 1945 entstanden sind, zu beseitigen. Nach dem Wortlaut des Behördenüberleitungsgesetzes wären im bundesstaatlichen Vermessungswesen vier Instanzen vorhanden, doch hat sich die Verwaltungspraxis, wie schon erwähnt, über diese Anomalie hinweggesetzt.

Es sind in letzter Zeit Bestrebungen laut geworden, die eine Verländerung des Vermessungswesens zum Ziele haben. Da das Vermessungswesen, wie bereits dargelegt, in Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache ist, käme statt der derzeitigen unmittelbaren nur die

mittelbare Bundesverwaltung in Betracht. Die mittelbare Bundesverwaltung wird von den Ämtern der Landesregierungen und den Bezirkshauptmannschaften besorgt. Durch eine Neuorganisation im vorher erwähnten Sinne würden die selbständigen Vermessungsämter den Bezirkshauptmannschaften und die Vermessungsinspektorate den Ämtern der Landesregierung als Referate angegliedert, wodurch Nichtfachleuten grosser Einfluss auf das Vermessungswesen eingeräumt würde. Der technische Fortschritt hat jedoch zu einer immer strafferen Zentralisierung im Vermessungswesen geführt, wobei bloss auf die Luftbildvermessung für die Katastralmappe, das Hollerithverfahren für die Fortführung des Schriftoperates, und die elektronischen Rechengeräte für geodätische Rechnungen hingewiesen werden soll. Da die erforderlichen Geräte in Anschaffung und Betrieb sehr kostspielig sind, ist Rentabilität nur gegeben, wenn eine kontinuierliche Benützung sichergestellt ist. Die einzelnen Bundesländer sind viel zu klein, um solche Geräte für die Vermessungsverwaltung ausnützen zu können. Es wäre entweder eine Teilung mit anderen Aufgabenbereichen erforderlich, bei der das Vermessungswesen stets ungünstig abschneidet, weil seine Ergebnisse meist erst in ferneren Jahren voll ausgeschöpft werden, oder es würde die regionale Vermessungsverwaltung zum Zwecke der Auffüllung ihrer Arbeitsaufgabe in Teile des Fachgebietes eingreifen, die besser der Privatinitiative und damit den Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen überlassen bleiben sollen.

Die Institution der Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen hat sich für den Grundkataster trotz mangelhafter Rechtsvorschriften bewährt; es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass sie bei Einführung von Vorschriften für einen Rechtskataster, durch ihre Anpassungsfähigkeit wertvolle Mitarbeit leisten kann.

Es kann also, wie soeben dargelegt, an den bewährten Organisationsformen im Vermessungswesen festgehalten werden, was umso wertvoller ist, als der Rechtskataster nur mit Hilfe altbewährter Organisationsformen eingeführt werden kann.

Wenn auch als Grundsatz für die Einführung des Rechtskatasters gelten muss, dass die Einrichtung des Grundbuches unverändert bleibe, das materielle Liegenschaftsrecht nur so weit als unbedingt erforderlich abgeändert und die Einrichtung des Grundsteuerkatasters möglichst wenig verändert werden soll, so wird sich eine umfassende Abänderung der Katastergesetzgebung nicht vermeiden lassen. Der Rechtskataster soll, im Gegensatz zum Grundsteuerkataster, kein Besitz- sondern im Zusammenhang mit dem Grundbuch ein Eigentumskataster sein.

Keine Voraussetzung für den Rechtskataster, aber aus volkswirtschaftlichen und vermessungstechnischen Gründen eine Notwendigkeit wäre die Einführung einer Vermarkungspflicht und eines Schutzes für die Grenzzeichen. Die Vermarkungspflicht hätte sich jedoch nur auf die Neuvermessungsgebiete, ferner auf alle neu entstehenden Grenzen und bei Grundteilungen auch auf die Umfangsgrenzen des zu teilenden Grundstückes, zumindest aber des abzutrennenden Teilgrundstückes und auf alle einvernehmlich erneuerten oder im gerichtlichen Verfahren festgestellten Grenzen zu erstrecken. Für die Gebiete, die einer Bodenreform unterzogen werden, besteht die Vermarkungspflicht bereits gem. § 12, Abs. 1 Flurverfassungsgesetz, ebenso bei Grundteilungen für die Teilungslinien auf Grund § 845 ABGB. Besonderes Augenmerk wird auf die Vermarkung jener Grenzen zu richten sein, die durch grundbücherliche Abschreibung bestehender ganzer Grundstücke aus dem zusammen-

hängenden Teil eines Grundbuchkörpers neu entstehen, auch wenn sie als Trennungslinien ungleicher Kulturgattungen bereits in der Mappe ersichtlich sind. Durch Novellierung des LiegTeilG. wird Vorsorge zu treffen sein, dass die grundbücherliche Abschreibung solcher Grundstücke erst erfolgen kann, wenn die Bestätigung über die Vermarkung und die Vermessung der Grenzzeichen vorgelegt wird. Für das Grundbuch kaum erfassbar sind jene Fälle, in denen Grenzen dadurch neu entstehen, dass Grundstücke, die zwar in verschiedenen Grundbuchkörpern enthalten sind, aber ein und demselben Eigentümer gehören und miteinander in physischem Zusammenhang stehen, durch Eigentumswechsel bei einem dieser Grundbuchkörper aus dem Verband dieses Besitztums ausscheiden. Diese Fälle werden jedoch bei Durchführung der Eigentumsübertragung in den Grundbesitzbogen zu erkennen sein; die Vermessungsbehörde wäre zu ermächtigen, die Eigentümer unter Androhung einer Zwangsstrafe zur Vermarkung der neu entstandenen Eigentumsgrenze und zur Vermessung der Grenzzeichen durch eine zu Urkundsmessungen befugte Person oder Stelle zu veranlassen. Der Schutz wäre für alle Grenzzeichen festzulegen, die in der Katastralmappe dargestellt, oder für Zwecke des Grundkatasters vermessen worden sind.

Für die Einführung des Rechtskatasters bedeutungsvoller ist die Lösung des Problems der nassen Grenzen. Der Begriff "Gewässer" umfasst nach dem Bundesgesetz vom 19. Oktober 1934, BGBl.Nr.316, betreffend das Wasserrecht, kurz Wasserrechtsgesetz genannt, Wasserwelle und Bett; unter "öffentlichem Wassergut" soll aber nur das Bett, nicht das Wasser selbst verstanden sein. Anlässlich der Verfassung von Teilungsplänen, der Fortführung der Katastralmappe oder der Neuvermessung eines Gebietes kann häufig festgestellt werden, dass ein unreguliertes Fluss-oder Bachbett an einer anderen Stelle verläuft, als zur Zeit der letzten Vermessung. An jenen Stellen, an denen in der Katastralmappe das Flussbett dargestellt ist, findet sich in der Örtlichkeit längst schon land-oder forstwirtschaftlich genutzter Boden vor, da die letzte Vermessung auch mehr als 100 Jahre zurückliegen kann. Die Änderung kann auf einer allmählich eingetretenen Anschwemmung an einem Ufer unter gleichzeitigen Abrissen am anderen Ufer beruhen, sie kann aber auch durch plötzliche Änderung (Verwerfung) des Wasserlaufes entstanden sein; sehr häufig wird eine Kombination beider Ursachen vorliegen, die sich so übergreifen, dass die Auswirkung nicht zu trennen ist. Bei öffentlichem Wassergut wird nur im ersten Fall die Grundfläche, auf der sich das Bett des Gewässers früher befand, nach den Vorschriften des § 411 ABGB. in das Eigentum desjenigen Anrainers übergegangen sein, bei dem die Anschwemmung eingetreten ist; es bleibt aber fraglich, ob die durch allmählichen Uferabriss zum Wasserbett gewordene Grundfläche nicht im Eigentum des Anrainers verblieben ist. Im Falle einer Verwerfung ergeben sich noch grössere Schwierigkeiten, da gemäss § 4 Abs. 1 WRG. das verlassene Wasserbett eines öffentlichen Gewässers öffentliches Wassergut bleibt und eine Ersitzung daran, wie bereits erwähnt, ausgeschlossen ist, es sei denn, sie wäre vor dem 1. November 1934 vollendet worden. Der Nachweis der Ersitzung wird infolge der weit zurückliegenden Zeit des Ersitzungsbeginnes, der vor dem 1. November 1894 eingetreten sein müsste, nur schwer zu erbringen sein. Das ehemalige Wasserbett müsste daher im Grundkataster und im Grundbuch als eigenes Grundstück mit der Begrenzung der Uferlinien des Jahres 1894 und der Bezeichnung "öffentliches Wassergut" erhalten bleiben, obgleich die Bezeichnung den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht und in den allermeisten Fällen auch von Seiten der Wasserrechtsbehörde kein Interesse an der Auf-

rechterhaltung dieses fiktiven Zustandes besteht; es kann aber meist weder die Wasserrechtsbehörde noch der Anrainer die Uferlinie des Jahres 1894 in der Örtlichkeit zeigen, sicher ist nur, dass die Darstellung auf der Mappe, wenn sie nicht gerade aus dieser Zeit stammt, infolge der immerwährenden Änderungen der Uferlinie, die nasse Grenze nicht richtig wiedergeben kann. Doch auch das neue Wasserbett müsste nicht allein aus steuerlichen Gründen, sondern auch der Uebersichtlichkeit wegen in den Grundkataster und in das Grundbuch als eigenes Grundstück aufgenommen werden. Da der Lauf des Gewässers an dieser Stelle doppelt in Erscheinung treten würde, könnten daraus auch Irrtümer und Missverständnisse entstehen. Geradezu unentwirrbare Rechtsverhältnisse ergeben sich aus der Kombination der allmählichen mit der plötzlichen Änderung des Wasserbettes; diese Möglichkeit tritt aber am häufigsten auf, weil der Zeitabstand zwischen der vorangegangenen Vermessung (meist der Katastralurtaufnahme!) und der nunmehrigen oft 100 Jahre und mehr beträgt. Da dieser Zustand von der rechtsuchenden Bevölkerung nicht verstanden würde, hat sich die Vermessungsbehörde damit beholfen, Grenzänderungen zwischen Wassergrundstücken und Grundstücken mit fester Erdoberfläche als Mappenberichtigungen zu behandeln. Diese Praxis entspricht nach der derzeitigen Rechtslage nicht dem Gesetz und kann bei Vorliegen einer durch Masszahlen der seinerzeitigen Vermessung überprüfbaren Grenzdarstellung auch gar nicht angewendet werden. Bei regulierten öffentlichen Gewässern sind die Bestimmungen des § 4 WRG. jedoch von grossem Vorteil und können auch keine Schwierigkeiten vorgenannter Art bereiten, weil die Grenzen solcher Gewässer nach ihrer Regulierung vermessen und in der Mappe dargestellt wurden; überdies sind die meisten regulierten Gewässer ausreichend dauerhaft vermarktet. In einer Novelle zum LiegTeilG. wären Bestimmungen aufzunehmen, welche die Verbücherung der natürlichen Änderungen an den Grenzen der Gewässer ohne langwierige Verfahren ermöglichen; wo diese Änderungen aber durch Menschenhand herbeigeführt wurden, kann die Verbücherung nicht auf diese Weise vorgenommen werden.

Die wichtigste Voraussetzung für die Einführung des Rechtskatasters ist die Einschränkung des Erwerbes von Eigentum an Grundstücksteilen durch Ersitzung. Die Möglichkeit, durch solchen Erwerb Grenzänderungen herbeiführen zu können, erweist sich dann als schädlich, wenn eine zuverlässige Mappendarstellung über den Grenzverlauf vorhanden ist; sie müsste aber für jene Gebiete erhalten bleiben, für die dies nicht zutrifft. Vor allem wären die Neuvermessungswerke dadurch zu schützen, dass in einem die Landesvermessung ordnenden Vermessungsgesetz eine Bestimmung aufzunehmen wäre, wonach durch Ersitzung Eigentum an Teilen von Grundstücken nach Eintritt der Rechtskraft des Neuvermessungsoperates nicht mehr erworben und durch Ersitzung erworbenes Eigentum an solchen Teilen nicht mehr geltend gemacht werden kann. Da über alle Grenzen eines Neuvermessungsgebietes in der Örtlichkeit eine Verhandlung geführt wird, zu der die Beteiligten geladen werden, kann durch Ersitzung erworbenes Eigentum an Grundstücksteilen der Vermessungsbehörde nur dann nicht zur Kenntnis gelangen, wenn es verschwiegen und da die Benützungsgrenzen ja irgendwie ersichtlich sein müssen, wenn es zu einer Änderung der Eigentumsgrenzen gekommen ist, geradezu verheimlicht wird. Zwischen der Grenzverhandlung und dem Abschluss des Neuvermessungsverfahrens, mit dem die Rechtskraft wirksam wird, liegen meist Monate oder auch Jahre und besteht anlässlich der Auflegung des Neuvermessungsoperates immer noch die Möglichkeit, Ersitzungserwerb geltend zu machen. Auch nach Abschluss der Bodenreform ist in

dem davon betroffenen Gebiet der Ausschluss des Ersitzungserwerbes zur Erhaltung der Neuordnung geradezu geboten. Es sollten die älteren Neuvermessungswerke aber gleichfalls vor der Zerstörung durch Ersitzungserwerb geschützt werden; für jene Arbeiten, deren Beginn noch keine 30 Jahre zurückliegt, ist dies in gleicher Weise möglich, wenn nur vor Festsetzung der Rechtskraft, die durch Abschreibung ganzer Grundstücke aus dem zusammenhängenden Teil eines Grundbuchskörpers nach Beendigung der Neuvermessung neuentstandenen Grenzen erhoben, vermarktet und vermessen werden. Liegt der Beginn der Neuvermessungsarbeiten noch weiter zurück, so könnte erwogen werden, ob nicht mit Inkrafttreten des Gesetzes für diese Neuvermessungsgebiete der weitere Ersitzungserwerb an Grundstücksteilen ausgeschlossen werden sollte. Zu diesem Zeitpunkt durch vollendete Ersitzung bereits erworbenes Eigentum müsste jedoch auch weiterhin geltend gemacht werden können; freilich nähert man sich damit jenem Zustand, der durch § 4 WRG. für die öffentlichen Gewässer herbeigeführt wurde. Da aber eine solche Massnahme zur Festigung der Bestimmung des WRG. beitragen würde und die trockenen Grenzen keinen so häufigen und erheblichen Veränderungen unterworfen sind und für sie Änderungen durch Erwerb nach den Vorschriften des § 411 ABGB. nicht in Frage kommen, könnten alle Neuvermessungen, die nach dem 30. Oktober 1894 begonnen wurden, in diese Massnahme eingeschlossen werden.

Der Ausschliessung des Ersitzungserwerbes in Gebieten, in denen die Katastralmappe aus der Katastraluraufnahme hervorgegangen ist und zuverlässige Masszahlen aus früheren Fortführungsvermessungen nicht vorliegen, stehen unüberwindliche Hindernisse entgegen. Die Ausschliessung kann sich nur auf Grundflächen beziehen; für Grundteilungspläne ergibt sich aber aus § 2, Abs.1 der Verordnung BGBl. Nr.204/1932, dass Trennstücke von grösserem Flächenausmass als 2 ha ihrem Gesamtumfang nach gar nicht zu vermessen sind. Die Umfangsgrenzen kleinerer Trennstücke werden wegen Fehlens einer Vermarkungspflicht meist unvermarktet und ohne Beziehung der Anrainer als vorgefundene Benützungsgrenzen eingemessen, so dass dem Ergebnis lediglich der Charakter einer Besitzstandsaufnahme zukommt. Nur für den Fall als sich aus dem Teilungsplan ergibt, dass die in der Natur unverändert gebliebenen Grenzen des Trennstückes in der Grundbuchsmappe unrichtig dargestellt sind, hat der Verfasser des Planes gem. § 27, Abs.1 Liegenschaftsteilungsgesetz das Einverständnis der Parteien über die unverändert gebliebenen Grenzen zu beurkunden; diese Beurkundung wird manchmal durch die Bestätigung des Planverfassers ersetzt, dass die Unterschriften der Parteien nicht zu erlangen waren. Die Vermessungsbeamten nehmen anlässlich der Erhebung von Widmungs- oder Kulturänderungen nur die in nächster Nähe gelegenen Teile der Grenze zwecks Einpassung der Aufnahme in die Katastralmappe auf. Es trifft also die Bedingung, dass die gesamte Begrenzung eines Besitztumes einvernehmlich vermarktet und vermessen wurde, in der Mehrzahl der Fälle nicht zu, weshalb die Forderung auf Ausdehnung der geplanten Massnahme zum Ausschluss des Ersitzungserwerbes an Grundstücksteilen für Fortführungsfälle und Grundteilungen ausserhalb neuvermessener Gebiete, nicht erwogen werden kann. Würden jedoch die vorgenannten Unzulänglichkeiten durch Änderung der Ministerialverordnung, BGBl. Nr. 204 vom Jahre 1932 auf Grund eines Vermessungsgesetzes beseitigt, so könnten die nach diesen neuen Bestimmungen vorgenommenen Fortführungsvermessungen und verfassten Grundteilungspläne als Grundlage für eine Massnahme zum Ausschluss des Ersitzungserwerbes an Grundstücksteilen dienen. Es dürfte aber eine solche Massnahme für

Vermessungen einzelner Besitztümer kaum zweckmässig sein.

Die Einführung einer fakultativen Vermarkungspflicht des Schutzes der für den Grundkataster vermessenen Grenzzeichen, ferner eines abgekürzten Verfahrens bei der Verbüchering der natürlichen Änderungen an den Grenzen unregulierter Gewässer und die Einschränkung des Erwerbes von Eigentum an Grundstücksteilen durch Ersitzung würde die Vorbedingung zur Hebung der Bedeutung der Katastralmappe für Grenzerneuerungen und Grenzstreitigkeiten schaffen. Die Neuregelung der Bedeutung der Katastralmappe für Grenzerneuerungen und Grenzstreitigkeiten erfordert die Novellierung der von Anbeginn ihrer Wirksamkeit ungünstig kritisierten Bestimmungen der §§ 850 bis 853 des ABGB. Dadurch aber würde der Grundkataster, der derzeit immer noch in erster Linie als Grundlage der Grundsteuerbemessung dient, endlich die dem technischen Fortschritt entsprechende Bedeutung für die Sicherung des Grundeigentums im Zusammenhalt mit dem Grundbucherlangen. Ein solcher Kataster wäre im Gegensatz zum Grundsteuerkataster ein Rechtskataster.

Im Vermessungswesen ist der technische Fortschritt den Rechtsvorschriften vorausgeeilt; er kann aber in diesem Verwaltungszweig nicht voll wirksam werden, solange nicht die Rechtsvorschriften erneuert worden sind; eine blosse Zusammenfassung der bestehenden Rechtsvorschriften kann somit nicht hinreichen.

Ich habe Ihnen, meine sehr geehrten Damen und Herren eine kurzgefasste Uebersicht über das bestehende Vermessungsrecht und einen Ausblick auf die erforderliche Neuregelung gegeben. Leider gestattet es die Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nicht, in nähere Details einzugehen. Ich möchte mit dem Wunsche schliessen, dass die altbewährten Einrichtungen im Vermessungswesen erhalten bleiben mögen und es bald gelänge, die erforderlichen Novellierungen in Kraft zu setzen.

Die österreichische Landesaufnahme seit 1945

Von K. Neumaier

Die sich nach dem ersten Weltkriege ab 1925 anbahnende Erneuerung der topographischen Landesaufnahme wurde durch den zweiten Weltkrieg mit allen seinen Folgeerscheinungen nicht nur empfindlich gestört, sondern auch die Wiederaufnahme der topographischen Vermessungen wurde durch die vom vierfachen Besatzungsregime auferlegten allgemeinen und besonderen Beschränkungen, zumindest in den ersten Jahren nach 1945, gehemmt.

Die photogrammetrische Abteilung hatte ihre mit grossen Schwierigkeiten erworbenen Auswertegeräte - einen Zeiss-Stereoplanigraphen C 5 - verloren, die Abteilung Topographie hatte einen Grossteil ihres vermessungstechnischen Instrumentars und der sonstigen Einrichtung der Abteilung durch einen Bombentreffer in ihre Dienststelle eingebüsst, die Reproduktionsabteilung hatte den Verlust ihrer neuen Reproduktionskamera und die Dienststelle Druck den Verlust ihrer neuesten Zweifarbenoffsetmaschine zu beklagen. Was an Material für Reproduktion und Druck verblieben war, konnte man höchstens als bescheiden bezeichnen.

Neben materiellen Verlusten an technischen Gegenständen und Geräten waren es jedoch auch Personalschwierigkeiten, welche damals nur dort, wo die Voraussetzungen gegeben waren, gestatteten, durch Improvisationen den administrativen und technischen Wiederaufbau innerhalb der Landesaufnahme recht und schlecht in Gang zu bringen. Ansonsten blieb nur zu hoffen, dass die politische und wirtschaftliche Entwicklung alsbald eine Richtung nehmen würde, die es gestattet, die notwendigsten vorausschauenden Planungen hinsichtlich methodischer Orientierungen und technischer Ausrüstungen in die Tat umzusetzen, die im Rahmen des gesamten Wiederaufbaues und der zu erwartenden erhöhten Verwaltungstätigkeit im Sektor Vermessungswesen erforderlich werden müssten.

Einen Lichtblick in dieser wenig ermunternden Situation bildete die Eingliederung des bis 1938 selbständigen Kartographischen Institutes mit seinen Abteilungen Kartographie, Reproduktion und Druck bei der nach 1945 notwendig gewordenen Neuorganisation des österr. Vermessungswesens in das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Die Abteilungen Photogrammetrie, Topographie, Kartographie, Reproduktionstechnik und Druck wurden im Zuge dieser Neuorganisation in die Hauptabteilung Landesaufnahme der Gruppe Vermessung zusammengefasst.

Durch diese Massnahme wurde nun endlich die Basis für eine zielstrebige Koordinierung der bis dahin administrativ getrennt verwalteten und an nur lose Vereinbarungen gebundenen Agenden der einzelnen Abteilungen gegeben. Die diese Bestrebungen unterstützende räumliche Zusammenlegung der Abteilungen der Landesaufnahme musste vorerst unterbleiben, wurde jedoch vorgesehen, sobald sich die Möglichkeit zur Schaffung der hiezu notwendigen

Voraussetzungen ergeben sollte.

Darauf komme ich noch zurück.

Eine erste Bestandesaufnahme zeigte, dass seit dem Beginn der nach dem ersten Weltkrieg notwendig gewordenen Erneuerung des staatlichen Kartenwerkes von 1926 - 1945 fertiggestellt waren:

von der Österr. Karte 1 : 25.000 von 743 Blättern nur 102 Blätter d. i. 13%
 " " " " 1 : 50.000 " 213 " " 18 " " 9%.

Wenn man ferner die auf dem Bundesgebiet durch die sogenannte Präzisionsaufnahme 1896 - 1914 eingehend berichtigten Blätter mitberücksichtigt, so war festzustellen, dass von nahezu 75% des Bundesgebietes nur Karten vorhanden waren, deren Entstehung mehr als 70 Jahre zurücklag und deren Fortführung bis 1914 nur auf das allernotwendigste beschränkt geblieben war.

Auch zwischen den beiden Weltkriegen konnte nicht viel zur Verbesserung dieses langsam veralternden Kartenmaterials getan oder vorgesehen werden, da der durch die damaligen budgetären und wirtschaftlichen Verhältnisse bedingte langsame Fortschritt der Neuaufnahme ab 1926 und die damit zusammenhängenden relativ langen Zeitspannen zwischen Feldarbeit und Kartenausgabe dauernde Revisionen der in Bearbeitung stehenden Kartenblätter des neuen Kartenwerkes erforderlich machten.

Es war daher naheliegend, da, wie schon vorher festgestellt, die organisatorischen Voraussetzungen durch die Schaffung der Hauptabteilung Landesaufnahme gegeben waren, jetzt bei dem neuen Start vorsorglich alle methodischen und verfahrenstechnischen Massnahmen vorzusehen, durch welche eine Rationalisierung der Arbeitsprozesse gesichert und die Fertigstellung der topographischen Aufnahme für eine nicht allzuweite Zukunft geplant werden konnte.

Diese Zielsetzung fand zuerst ihren Ausdruck in der Schaffung einheitlicher Masstäbe für das topographische Kartenwerk. Die Blätter des als Erbe aus der Zeit vor 1914 übernommenen Spezialkartenwerkes 1:75.000 wurden durch Teilung und nachfolgende Vergrösserung in die mit dem neuen Kartenwerk der Österreichischen Karte identen Blätter der provisorischen Ausgabe der Karte 1:50.000 überführt. Ab 1946 konnten auch wieder die Abteilungen Photogrammetrie und Topographie nach und nach ihre Vermessungstätigkeit im Gelände nach Massgabe des vorhandenen Personals, der Geräteausrüstung und verfügbaren Budgetmittel aufnehmen und von Jahr zu Jahr um einiges steigern. Gleichzeitig wurde in Erkenntnis, dass nur durch den Einsatz modernster Instrumente und Geräte eine dauernde Leistungssteigerung der Kartenherstellung zu erwarten sei, die Umstellung der topographischen Aufnahme von der Erdbild- und Messtischvermessung weg und zur Luftbildvermessung hin systematisch vorbereitet.

Mit Zustimmung der französischen Besatzungsbehörden konnten mit einem von der Schweizerischen Eidgenössischen Landestopographie gecharterten Flugzeug und Besatzung im Herbst 1949 die ersten Luftbildaufnahmen, und zwar in Vorarlberg, durchgeführt werden. Für die Kartierung standen zwei Universal-Auswertegeräte und zwar ein Zeiss-Stereoplaniograph C 5 und ein Wildautograph A 5 bei der Abteilung Photogrammetrie zur Verfügung.

Der Einsatz der Luftbildvermessung verlangte eine Anzahl von organisatorischen Veränderungen in der bisherigen Aufteilung der Agenden der Abteilungen Bildmessung und Topographie. Das Ziel der Auswertung an den Stereokartiergeräten wurde in der Erstellung einer

auch den Topographen vollkommen zufriedenstellenden Geländedarstellung erblickt und damit erreicht, die anschliessende, im Gelände durchzuführende Prüfung der Auswertung auf eine anschliessende verifikatorische Tätigkeit zu beschränken mit einem Minimum an terrestrischer Ergänzungsarbeit.

Eine diesen Forderungen entsprechende Organisation führt auf eine Arbeitsteilung, welche vorsieht, der Auswertung eine möglichst sorgfältige und detaillierte Luftbildkrokierung im Gelände vorzuschicken, welche von topographisch und für die Auswertung an Stereokartiergeräten geschulten Vermessungstechnikern ausgeführt wird. Da die Auswertung von den gleichen Technikern ausgeführt wird, kann mit Recht nicht nur eine Qualitätsverbesserung in der Manuskriptkarte, sondern auch eine Steigerung der Produktivität, die überdies noch durch ein Prämiensystem unterstützt wird, erwartet werden, ganz abgesehen von der den Arbeitswillen fördernden psychologischen Wirkung, die sich aus der abwechselnden Tätigkeit des Personals im Büro und im Gelände ergibt. In dieser Richtung geführte Untersuchungen über zweckmässigsten Arbeits- und Geräteeinsatz unter Berücksichtigung einer möglichst gesteigerten Produktivität wurden frühzeitig in der Abteilung Topographie aufgenommen und haben einerseits die Zweckmässigkeit der getroffenen organisatorischen Massnahmen bestätigt, andererseits Hinweise für die zukünftige Entwicklung aufgezeigt. Herr Rat d. VD. Dipl. Ing. Stickler, auf dessen Initiative diese Untersuchungen zurückgehen, wird gerne Interessenten zur Verfügung stehen.

Im Rahmen der vorangehenden Agendenaufteilung blieb der Abteilung Photogrammetrie der Entwurf der Aufnahmedisposition, die Herleitung der Passpunkte durch Messung im Gelände bzw. mittels Aerotriangulation mit allen dazugehörigen Prozessen, vorbehalten. Durch diese Aufgabentrennung blieb die Möglichkeit offen, die Abteilung Photogrammetrie mit Sonderaufgaben ausserhalb des Aufgabenkreises der Landesaufnahme zu betrauen, welche sich aus der Anwendung der Luftbildvermessung für andere Zweige des staatlichen Vermessungswesens ergeben mussten.

Neben den ersten routinemässigen Arbeiten wurden insbesondere in dieser Abteilung alsbald eingehende theoretische und praktische Studien und Untersuchungen über Orientierungsverfahren eingeleitet und auch neue Verfahren entwickelt, welche sich in unserer photogrammetrischen Praxis recht gut bewähren. Da für uns mit Rücksicht auf Boden- und Geländegestaltung im grössten Teil unseres Bundesgebietes wirtschaftlich nur die Bestimmung der Passpunkte mit Aerotriangulation in Frage kommt, wurden auch diesbezügliche systematische Versuche angesetzt, um ein unseren Bedürfnissen entsprechendes Ausgleichsverfahren der Aerotriangulation durch Modifikation bekannter Verfahren zu entwickeln. Aus 2277 triangulierten Modellen, welche eine Fläche von rund 7900 km² im mittleren Bildmasstab 1:22.000 decken, konnte eine mittlere Differenz von $\pm 1,50$ m in Lage und $\pm 1,20$ m in Höhe der in benachbarten Streifen identen Punkte, welche die geodätische Grundlage der topographischen Karte 1:25.000 bzw. 1:50.000 bilden, ausgewiesen werden.

Die Genauigkeit der durch Aerotriangulation bestimmten Punkte als auch der bei der Auswertung gesetzten Koten wurde durch Vergleich mit nach klassischen Methoden erzielten Werte überprüft mit dem Ergebnis, dass die mittlere Differenz zwischen terrestrisch zu photogrammetrisch ermittelten Höhen mit $\pm 0,9$ m für rund 6000 überprüfte Punkte gefunden wurde.

Die Anschaffung von weiteren Geräten bis zu einem derzeitigen Stand von 9 Stereokar-

tiergeräten erster und zweiter Ordnung hatte auch eine Steigerung der Produktion der topographischen Landesaufnahme im Gefolge, die sich in Zahlen wie folgt ausdrückt:

Jahr	Personal	Aufnahmefläche km ²	
		terrestr.	Luftbild
1946	44	91	--
1949	46	888	226
1953	43	36	1031
1956	61	--	1571

Ab 1957 ist die Aufnahme und Kartierung von jährlich mindestens 2.600 km² geplant und wird auch durchgeführt werden.

Die Intensivierung der Aufnahmetätigkeit in den Abteilungen Bildmessung und Topographie setzte jedoch eine Modernisierung der kartographischen und reproduktionstechnischen Methoden voraus, die im Ausland, so in den USA und besonders erfolgreich in der Schweiz angebahnt wurde und die dort bereits zu neuen, produktionssteigernden Verfahren geführt hat.

Da an eine Personalvermehrung nicht gedacht werden konnte, musste bei dem erhöhten Anfall an Kartenmanuskriptmaterial in Verbindung mit den hergebrachten klassischen Methoden der Kartenherstellung mit bedeutenden Verzögerungen gerechnet werden.

Als einleitende Massnahme wurde daher vorerst das von der Schweizerischen Eidgenössischen Landestopographie entwickelte Chervet-Stumpf'sche Farbselektionsverfahren und anschliessend das Glasgravurverfahren im Lizenzwege erworben. Dadurch wurde eine dem Zuge der Zeit folgende Umgestaltung der kartographischen und auch der reproduktionstechnischen von der empirischen Technik zur streng wissenschaftlichen Verfahrensmethodik eingeleitet.

Dass im Zuge dieser Umgestaltung zwangsläufig kartographische Arbeitsmethoden aufgelassen werden mussten oder noch aufzulassen sein werden, liegt in der Entwicklung der Dinge und bedingt auch gewisse organisatorische Massnahmen im Gesamtbereich der Landesaufnahme. Der Reproduktionstechnik wird im Rahmen dieser Umgestaltung eine bedeutende und für den Erfolg fast ausschliesslich massgebende Rolle zufallen, da sie für alle Zweige der Aufnahme vom Beginn der Auswertung an den photogrammetrischen Auswertegeräten, über die Herstellung der Feldarbeitsunterlagen für die Topographie den aus den topographischen Ergänzungsaufnahmen und der Auswertung zusammengeführten Vorlagen für die Glasgravur, bis zur Herstellung der Druckplatten die Verfahrenstechnik dieser einzelnen Arbeitsgänge richtungsweisend beeinflusst. Der Reproduktion kommt daher im neuen Verfahren eine koordinierende und auch dirigierende Rolle zu, welche, wie vorstehend ausgeführt, weit über den Rahmen hinausgeht, der ihr etwa in der Zeit vor 1945 gesteckt war.

In Verfolg dieser Umgestaltung wurde nach Massgabe der zur Verfügung stehenden Mittel an die Erneuerung der technischen Ausrüstung vornehmlich der Abteilung Reproduktion geschritten. Die den heutigen Ansprüchen nicht mehr genügende feste Reproduktionskammer wurde durch eine moderne, mit allen technischen Einrichtungen ausgestattete Hängestativkammer der Firma Bouzard - Calmel, Paris, ersetzt, deren Länge 17m beträgt, deren Originalhalter ein Format von 165x165cm und deren Negativhalter das Format von 100x125cm besitzt. Ebenso wurde die Kopierung den neuen Erfordernissen entsprechend räumlich und gerätemässig ausgebaut, sodass sie jeden Arbeitsanfall zu bewältigen in der Lage ist.

Die Verluste, die in der Abteilung Druckerei nach Kriegsende zu verzeichnen waren, wurden zwischenzeitlich durch Instandsetzung und Modernisierung vorhandener Pressen und im Frühjahr ds. J. durch einen Schnellläufer modernster Bauart Type Roland Ultra kompensiert.

Wenn all die bisher eingeleiteten methodischen und verfahrenstechnischen Massnahmen, von welchen einige noch in Erprobung stehen, in Verbindung mit den zur Verfügung stehenden neuzeitlichen Einrichtungen zur Anwendung kommen, wird es wohl möglich sein, den Prozess vom Beginn der Aufnahme über die Herstellung des Kartenmanuskripts bis zur Herstellung der Druckform so zu planen und zu disponieren, dass die Zeitspanne zwischen Aufnahme und Kartenausgabe auf ein Minimum reduziert wird. Wenngleich wir uns unter diesen Voraussetzungen in der Zukunft eine beachtliche Steigerung der Kartenproduktion erwarten, welche es möglich machen sollte, in etwa 20 Jahren das neue österr. Kartenwerk fertigzustellen, so darf ich bei dieser Gelegenheit mit Recht und Befriedigung auf die achtunggebietenden Leistungen der Landesaufnahme seit 1945 hinweisen.

Stand der Österreichischen Karte (neu)

ausgegeben bis	Karte 1 : 25.000	Karte 1 : 50.000
1938	104 Blätter	18 Blätter
1938 - 1948	0 "	0 "
1949 - 1956	106 "	14 "
Stand 1956	210 Blätter	32 Blätter
derzeit in Arbeit	19 "	24 "

Ueber das zukünftige Programm ist folgendes zu sagen:

Die heute gegenüber den zurückliegenden 10 Jahren geänderte Sachlage macht es notwendig, möglichst bald zu einem geschlossenen, einheitlichen Kartenwerk zu kommen. Das anzustrebende Ziel wird daher sein, vordringlichst das Kartenwerk der neuen Österr. Karte 1:50.000 fertig zu stellen. Es soll dabei jedoch fallweise auch die Ausgabe von Karten 1:25.000 in Betracht gezogen werden, sobald die Zweckmässigkeit begründet werden kann.

Die zur Einführung gelangende neue Verfahrenstechnik in der Kartographie und der Reproduktion lässt es zweckmässig erscheinen, einen diesen Verfahren und auch den besonderen Wünschen unserer hauptsächlichsten Kartenabnehmer angepassten Zeichenschlüssel zu entwickeln. Ein für die Gravur der vereinfachten Signaturen konstruiertes Gerät wurde seit einiger Zeit mit bestem Erfolg in Verwendung genommen. Das gleiche gilt auch von der Schrift, die im Einklang mit den durch die Glasgravur gegebenen Möglichkeiten der Darstellungsfeinheiten zu bringen ist. In einer Reihe schon jetzt eingeleiteter Versuche werden wir bemüht sein, mit den durch die technischen Einrichtungen zur Verfügung stehenden Hilfsmittel die Österreichische Karte auf einen den heutigen Forderungen der Kartographie entsprechenden Stand zu bringen, die in Form und Inhalt den vielseitigen Wünschen der Kartenbenützer gerecht werden soll.

Bevor ich nun zum Schluss meiner Ausführungen komme, erlaube ich mir auch noch einige Worte über jene Arbeiten zu sagen, welche ausserhalb des eigentlichen Aufgabenkrei-

ses der Landesaufnahme liegen. Die im Laufe der Anwendung der Luftbildvermessung im Bundesamt und auch anderwärts gewonnenen Erfahrungen bestärkten uns, die photogrammetrische Methode auch in Österreich nach Schweizer Vorbild hinsichtlich ihrer Eignung für die Erneuerung des Katasters zu untersuchen. Die diesbezüglichen ersten Versuche und Ergebnisse in Vorarlberg aus dem Jahre 1950 und im darauffolgenden Jahre bei der Neuaufnahme in Lenzing bestätigten, dass die photogrammetrische Methode in Verbindung mit der derzeit verfügbaren Aufnahmeoptik, dem Aufnahmematerial und den Präzisionsauswertegeräten hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und erzielbarer Genauigkeit der klassischen Methode bei Beschränkung und Anwendung im geeigneten Aufnahmegebiet keineswegs nachzustehen braucht.

Allerdings kamen wir auch zu der Erkenntnis, dass eine rationelle Anwendung nur dann gesichert erscheint, wenn von vornherein dem Einfluss aller Faktoren, welche den Arbeitsablauf bestimmen, Rechnung getragen wird. Hierzu gehört, dass die schon früher erwähnte Absicht die Abteilungen der Landesaufnahme räumlich zusammenzuziehen, in Verbindung mit der uns unbedingt notwendig erscheinenden Klimatisierung der Arbeitsräume, 1953 durchgeführt werden konnte.

Im einzelnen wurde ab 1953 die im Vortrag von Hofrat Wessely erwähnte Verdichtung der Einschaltpunkte auf photogrammetrischem Wege methodisch entwickelt und planmässig photogrammetrische Katasteraufnahmen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Aufnahmen können teilweise in der Ausstellung besichtigt, bzw. bei der Abteilung Bildmessung des Bundesamtes eingesehen werden.

Als das Mathematische Labor der Technischen Hochschule im Jahre 1955 seinen Betrieb mit eigener Rechenanlage aufnahm, ergab sich für das Bundesamt die Gelegenheit, die im Bereich des Vermessungswesens auftretenden Massenberechnungen hinsichtlich der Möglichkeit ihrer Durchführung mittels Lochkartenrechenanlagen mittlerer Kapazität untersuchen zu lassen. Der nächste logische Schritt lag darin, das Registriergerät zum Auswertegerät, bei uns dem Wildautographen A 7 mit der Zusatzeinrichtung eines Impulsgebers zu versehen, welcher die unmittelbare Herstellung einer Lochkarte oder eines Lochstreifens mit den registrierten Zahlenwerten erlaubt.

Auf diese Art und Weise sind wir zur Koordinatenphotogrammetrie gekommen und zwar in dem Sinne, dass alle Messpunkte, seien es nun Grenz- oder auch nur Kulturpunkte koordinatenmässig registriert werden. Dies nicht etwa deshalb, um durch den Koordinatenwert dem Punkt eine grössere Bedeutung zu geben, sondern primär darum, weil man durch die Registrierung des Punktes mit seinen Koordinaten in einer Lochkarte ein Mittel in der Hand hat, welches erlaubt, nicht nur geodätische Massenberechnungen wirtschaftlichst durchzuführen, sondern auf kürzestem Weg zu den im Vortrag von Hofrat Wessely erwähnten und in einem folgenden Vortrag durch Rat d. Vermessungsdienstes Dipl. Ing. Höllrigl eingehender besprochenen Lochkartenkataster mit dem Grundstück als Einheit des Kollektives zu kommen.

Der österreichische Grundkataster und seine weiteren Entwicklungsmöglichkeiten

Von J. Wessely

Das Jubiläum des österreichischen staatlichen Vermessungswesens ist so recht geeignet, einmal in der Tagesarbeit einzuhalten und eine kritische Betrachtung über die Vergangenheit und die Zukunft des österreichischen Katasters anzustellen.

Der Begründer des österreichischen Katasters, Kaiser Franz, wies dieser Institution im kaiserlichen Patent vom Jahre 1817 die Aufgabe zu, die Grundsteuer möglichst gerecht aufzuteilen. Die einzige Zweckbestimmung des Katasters war also die eines reinen Steuerinstrumentes ohne jede andere rechtliche Wirkung. Dass die graphisch ausgeführten Aufnahmen zum grössten Teil noch heute den erhöhten Ansprüchen bis zu einem gewissen Grad entsprechen, zeugt nur für die Güte der damaligen Vermessungen, die sich bereits auf ein weitmaschiges Triangulierungsnetz stützen konnten, das durch eine graphische Triangulierung ergänzt wurde.

Es ist klar, dass die Messtischmappe den heutzutage sehr gesteigerten Genauigkeitsanforderungen nicht mehr genügen kann. Insbesondere macht sich die Unterlassung einer dauernden Vermarkung der Grenzen störend bemerkbar; unvermarktete Grenzen sind zum ewigen Wandern verurteilt und sind die Ursache für die häufig vorkommenden Mappenberichtigungen, die meist zu Unrecht der Uraufnahme zur Last gelegt werden. Eine weitere Ursache der Mappengenauigkeiten ist die anfangs unzulängliche Reproduktionsmethode, bei der die Uebertragung der Mappendarstellung auf den lithographischen Stein mittels Hängepanthographen, die von Hand aus bedient wurden, erfolgte.

Mit dem Fortschritt der Technik wurden die Anforderungen an den Kataster ständig grösser. Waren es zunächst die Projekte für Eisenbahnen, für eine Erweiterung des Strassennetzes und Flussregulierungen, so steigen heute die Ansprüche an den Kataster im gleichen Masse, wie die allgemeine stürmische Fortentwicklung der modernen Technik, im Zusammenhang mit dem höchst erfreulichen Aufschwung unserer Wirtschaft. Denken wir an die grossen Bauvorhaben der Wasserkraftwerke, der Autobahn, des forcierten Ausbaues unseres Strassennetzes, das im Hinblick auf den Fremdenverkehr besonders gefördert wird und an die vielen tausende Wohnhaus-, Zweck- und Siedlungsbauten, die alle ihren Niederschlag im Kataster finden müssen, so wird der immer wieder erhobene Ruf nach einer ausreichenden Personalvermehrung verständlich. Ebenso verständlich ist aber das Bestreben, das zur Verfügung stehende Vermessungspersonal sinn- und zweckvoll so einzusetzen, dass jede Doppelarbeit vermieden und die geleistete Arbeit dauernden Wert erhalten soll.

Soll der Kataster den berechtigten Ansprüchen genügen, so muss er

1.) den bisherigen Aufgaben genügen, d. h. er muss nach wie vor die Grundlagen für die Besteuerung von Grund und Boden liefern,

2.) er muss den Grundbesitz sichern, d. h. er muss alle Vorkehrungen treffen, um verloren gegangene Grenzen mit Sicherheit wieder herstellen zu können. Damit wird er aber auch zu einer unschätzbaren Ergänzung des Grundbuches, das ja lediglich über das Eigentumsrecht und die Lage der Liegenschaften Auskunft gibt, ohne ihre Grenzen zu definieren,

3.) er muss darüber hinaus allen öffentlichen Verwaltungszweigen und der Privatwirtschaft dienen, indem er taugliche Unterlagen für Projektverfassungen beibringt. All das mit einer den Ansprüchen der modernen Technik genügenden Genauigkeit.

Dieses Ziel ist letzten Endes nur durch eine durchgreifende Erneuerung des Katasters erreichbar. Auf welche Weise ist nun die Erneuerung des Katasters möglich?

Der naheliegendste Weg, die Neuvermessung des Bundesgebietes nach der hergebrachten, sozusagen klassischen Methode erweist sich schon bei flüchtiger Betrachtung als nicht gangbar. Lässt man von der Gesamtfläche Österreichs die Gebirgslagen über 1400m und die Seeflächen als nicht neuvermessungsbedürftig ausser Betracht, so verbleibt ein Gesamtarbeitsvolumen von 6, 400. 000 ha mit 9, 650. 000 Grundstücken, oder von rund 16, 000. 000 Arbeitseinheiten, von denen bis heute 2, 450. 000 Arbeitseinheiten oder rund 15% abgeschlossen sind; dabei sind die im Wege der Zusammenlegungen vermessenen Flächen mitberücksichtigt. Da der Jahreserfolg derzeit bei 36. 000 Arbeitseinheiten liegt, wären bei der derzeitigen Kapazität des Neuvermessungsdienstes mehrere Generationen für diese Aufgabe erforderlich. Eine Vermehrung des Personales in einem Umfang, der einen tragbaren Termin von etwa 15 bis 20 Jahren ermöglichen könnte, würde Kosten verursachen, die die kleine Republik unmöglich erschwingen könnte, ganz abgesehen davon, dass mehrere Jahre allein für die Ausbildung der Arbeitskräfte erforderlich wären.

Wir müssen uns also wohl oder übel noch lange Zeit mit der Messtischaufnahme abfinden und trachten, ihren Wert zu erhalten und wo immer möglich zu erhöhen.

Das Streben des Bundesvermessungsdienstes zur Erhaltung des Wertes der alten Mappe muss also darauf gerichtet sein, die katastrale Fortführung in die Lage zu versetzen, wertbeständige Vermessungen auszuführen, die auch für eine später nachfolgende Neuvermessung verwendbar sind. Dazu aber ist vor allem die Schaffung eines dichten, engmaschigen Fixpunktnetzes notwendig.

Die hierfür in erster Linie zuständige Triangulierungsabteilung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen arbeitet intensiv an der Neutriangulierung des Bundesgebietes im Gauss-Krüger Meridianstreifensystem. In der 1. Ordnung sind diese Arbeiten bis zu 90% in der Winkelmessung gediehen, in den Netzen 2. bis 3. Ordnung im Durchschnitt bis zu 60%. Beachtlich ist der Anteil der 5. Ordnung, der bereits 30% beträgt. Das Netz 5. Ordnung dient für eigene Arbeiten des Bundesamtes, muss aber auch vielfach für grössere Bauvorhaben und für die Agrarbehörden bearbeitet werden. Es ist erwähnenswert, dass sich die Arbeitsleistung der Triangulierung gegenüber 1937 genau verdoppelt hat. Es mag auch interessant sein, dass von den im Jahr 1955 beobachteten 1100 Punkten 310, d. s. ungefähr 28% für die Agrarbehörden geschaffen wurden. Die Dienststellen des Bundesamtes erhalten für ihren Amtsbereich über jeden Triangulierungspunkt eine Punktkarte, die alle notwendigen Angaben

über die Lage, die Stabilisierung, die Signalisierung und die Koordinaten des Punktes enthält und die jedem Interessenten zugänglich ist. Die Vermessungsämter sind beauftragt, anlässlich ihrer Arbeiten die Punkte örtlich einzumessen und in die Katastralmappe einzutragen; auch in dieser Hinsicht wurden bereits teilweise Fortschritte erzielt.

Es ist aber einleuchtend, dass für die Vielzahl der kleineren Fortführungsmessungen auch ein vielleicht vorhandenes Netz 5. Ordnung nicht ausreicht; es wäre viel zu zeitraubend, etwa wegen der Errichtung eines Einfamilienhauses, das in die Mappe einzuzeichnen ist, erst einen kilometerlangen Polygonzug von den nächstgelegenen Triangulierungspunkten abzuleiten. Um auch die unbedeutendsten, in ihrer Summe aber wesentlichen Vermessungen in das Gauss-Krüger System zu bringen, ist ein weit dichteres Netz von Fixpunkten nötig.

Das Bundesamt ist daher seit einigen Jahren darangegangen, in Gebieten mit sehr regem Grundverkehr Netze von sogenannten Einschaltpunkten zu bauen. Im Durchschnitt kommen auf den Quadratkilometer 8 Punkte mit Abständen von 300 bis 400 Meter. Diese Punkte werden in möglichst geschützten Lagen durch Einbetonieren von Steinen mit Lochmarken stabilisiert und unterirdisch gesichert; zur Luftsichtbarmachung wird eine quadratische Platte von etwa 40x40cm, die den Stein umgibt, betoniert. Diese Einschaltpunkte werden entweder trigonometrisch, meist aber aerophotogrammetrisch bestimmt; die Lagegenauigkeit soll der eines Polygonknotenpunktes mindestens entsprechen. Die Einschaltpunkte werden bereits anlässlich der Stabilisierung topographiert und örtlich eingemessen, so dass ihre Eintragung in die Mappe jederzeit möglich ist; die Bezeichnung der Punkte in der Mappe wird durch das vorgeschriebene Polygonpunkttringel und die Punktnummer mit einem vorgesetzten E. P. erfolgen. Ueber diese Punkte wird ähnlich der Punktkartei für die Triangulierungspunkte, bei der Triangulierungsabteilung eine Punktkartei geführt werden. Das Bundesamt ist bereit, trigonometrisch bestimmte Punkte, die von anderen öffentlichen oder privaten Stellen bestimmt wurden, in die amtliche Punktkartei aufzunehmen, wenn sie den amtlichen Anforderungen hinsichtlich Genauigkeit und Stabilisierung entsprechen. Dazu ist notwendig, dass alle Unterlagen, die zu dieser Beurteilung dienlich sein können, dem Bundesamt (Triangulierungsabteilung) vorgelegt werden. Die Entscheidung über die Uebernahme von solchen Einschaltpunkten muss sich das Bundesamt naturgemäss vorbehalten.

In den Gebieten, in denen solche Einschaltpunktnetze vorhanden sind, werden künftig auch die kleinsten Fortführungsmessungen an die Punkte angeschlossen werden können. Die Berechnung muss dann selbstverständlich im Gauss-Krüger System erfolgen; aber auch die Einpassung in die Mappe wird mit Sicherheit erfolgen können. Werden zudem die erforderlichen Arbeiten nach den Vorschriften des Neuvermessungsdienstes ausgeführt, so ist jeder Fortführungshandriß reif für die Uebernahme bei einer künftigen Neuvermessung.

Für die Vermessungsämter ist der Anschluss an diese Punkte Vorschrift. Ich möchte aber die günstige Gelegenheit, mich an die prominenten Vertreter aller mit Vermessungsaufgaben betrauten Stellen wenden zu können, benützen, um an sie das Ersuchen zu richten, auch in ihrem Wirkungskreis dafür zu sorgen, dass ihre Vermessungen an allenfalls vorhandene Einschaltpunkte angeschlossen werden. Die vereinzelt vielleicht erwachsende Mehrarbeit wird reichlich durch die erhöhte Sicherheit ihrer Arbeit aufgewogen; überdies entfällt in diesen Fällen die Anbindung an oft nur schwierig aufzufindende idente Punkte im Sinne der Verordnung BGBl. Nr. 204/1932.

Die Schaffung von Einschaltpunktnetzen soll selbstverständlich keinerlei Einschränkung der Neuvermessungstätigkeit des Amtes im Gefolge haben; im Gegenteil muss der Neuvermessung nach wie vor das grösste Augenmerk zugewendet werden. Wenn wir die Neuvermessungstätigkeit des Amtes betrachten, müssen wir grundsätzlich unterscheiden:

- a) die Gebiete, die Österreich durch den Friedensvertrag von St. Germain angegliedert wurden, also das Burgenland, von dem nur im nördlichen Teil brauchbare Mappen vorhanden waren und für das im übrigen sowohl der Kataster als auch das Grundbuch neu angelegt werden müssen und
- b) die Stammgebiete Österreichs, in denen die Katastraloperate wegen der fortgesetzten Änderungen unübersichtlich geworden sind; sie betreffen hauptsächlich die grösseren Städte und Industriegebiete.

Das Hauptgewicht musste naturgemäss auf die Neuanlage des Katasters im Burgenland gelegt werden, so dass dieses jüngste Bundesland den grössten Anteil an der Neuvermessung Österreichs hat; in Arbeitseinheiten ausgedrückt, (d. s. Anzahl der Grundstücke und der ha) sind rund 900.000 fertiggestellt, während noch ein Rest von über 200.000 Arbeitseinheiten der Bearbeitung harret. Im übrigen Bundesgebiet sind dagegen nur 715.000 Arbeitseinheiten erledigt, die hauptsächlich städtische Gebiete, wie Linz, Wels, Salzburg, Graz, Klagenfurt, Villach, Bregenz, Feldkirch u. a. m. umfassen. Eine grosse Sorge für das Bundesamt ist die immer dringender werdende Neuvermessung der Bundeshauptstadt Wien, für die bereits ein aus den letzten Jahren stammendes Neutriangulierungsnetz vorliegt.

Zu den Aufgaben der Neuvermessungsabteilung gehört auch die Vermessung und Erhaltung der Staatsgrenzen, die ein stetes Einvernehmen mit den beteiligten Nachbarstaaten erfordert und einen namhaften Anteil an der Arbeit der Abteilung hat. Auch die Vermessung der innerpolitischen Grenzen und ihre Vermarkung, wie beispielsweise die Landesgrenze zwischen Salzburg und Tirol werden unter der Leitung der Neuvermessungsabteilung ausgeführt. Dazu kommen die Grundlagenvermessungen für grosse Bauvorhaben, wie beispielsweise Wasserkraftwerke, die im Bau befindliche Autobahn und ähnliche.

Immer mehr Bedeutung gewinnt auch das technische Nivellement, das von einer eigenen Arbeitsgruppe bearbeitet wird und dessen Nivellementlinien an das von der Abteilung Erdmessung des Bundesamtes geschaffene Präzisionsnivellement anschliessen. Solche Höhenmessungen werden auf Wunsch der Bauherren, zu denen auch die Bauabteilungen der Bundesländer zählen, ausgeführt und legen den Grundstein für ein anzustrebendes engmaschiges Höhenetz.

Eine andere Arbeitsgruppe führt Geländeaufnahmen aus; so z. B. wurden in grossen Gebietsteilen von Leoben und St. Veit, sowie vom gesamten Gebiet der Stadt Klagenfurt Schichtenpläne im Katastermassstab anlässlich der Neuvermessung hergestellt.

Verschiedene Spezialarbeiten, wie beispielsweise Deformationsmessungen an Stau-
mauern und Brücken seien nur am Rande erwähnt.

Wenn von der Neuvermessung Österreichs gesprochen wird, darf ein immer mehr an Bedeutung gewinnender Zweig der Bodenreform, nämlich die Zusammenlegung landwirtschaftlicher Grundstücke, nicht vergessen werden.

Die Agrarbezirksbehörden, als Dienststellen der Verwaltungen der Bundesländer sind verpflichtet, der Vermessungsbehörde die zur Richtigstellung oder Anlegung des Grundkata-

sters erforderlichen Unterlagen zu übergeben; die Zusammenlegungen erfassen wesentliche Gebiete, die nach einer Ankündigung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft allein in der nächsten Zeit über 48.000 ha betragen werden. Es wäre nicht zu verantworten, diese wertvollen Ergebnisse nach der hergebrachten Art in die alte Messtischmappe einzupassen, umso mehr als die Güte der Agrarvermessungen durch eine Vereinbarung zwischen den Bundesministerien für Handel und Wiederaufbau und für Land- und Forstwirtschaft im Jahre 1951 sichergestellt wurde; auf Grund dieses Abkommens wird das Zusammenlegungsgebiet vor Beginn der Arbeiten der Agrarbehörden vom Bundesamt trianguliert, die Vermessungen der Agrarbehörden erfolgen entsprechend den Neuvermessungsvorschriften des Bundesamtes. Das Abkommen bewährt sich ausserordentlich gut und erspart viele Doppelarbeiten, die vorher unvermeidlich waren.

Der ständig zunehmende Arbeitsanfall, dem die Vermessungsämter in keiner Weise gewachsen waren, hat das Bundesamt bewogen, für diese Arbeiten 4 besondere Dienststellen in den Bundesländern zu errichten, die die Aufgabe haben, den Kataster nach Abschluss der Bodenreform zu erneuern, d. h. auch die von der Zusammenlegung nicht erfassten Gemeindeteile, also hauptsächlich die geschlossen verbauten, und die Wald- und Weingartenflächen so neu zu vermessen, dass nach Tunlichkeit für das gesamte Gemeindegebiet ein Neuvermessungsoperat erstellt wird. Durch diese einheitliche Art der Bearbeitung wurden bisher 83.000 Arbeitseinheiten abgefertigt, was einen ganz wesentlichen Beitrag zur Neuvermessung darstellt.

Auch in diesem Zweig des Vermessungswesens steigen die Anforderungen von Jahr zu Jahr. Da in den massgeblichen Kreisen die Absicht besteht, die vordringlich zusammenlegungsbedürftige landwirtschaftliche Fläche von 660.000 ha beschleunigt zu bearbeiten, ist mit einem rapiden Anstieg der Arbeitsaufgabe zu rechnen, der eine ausserordentliche Vermehrung des Vermessungspersonales und eine erhebliche Vermehrung der Ausrüstung erfordern wird.

Der bundesstaatliche Vermessungsdienst wird jedoch die an ihn herangetragenen Aufgaben mit einer Vermehrung des Personales allein nicht meistern können; es ist das Gebot der Stunde, die Arbeit soweit als möglich zu rationalisieren.

Dazu gehört vor allem eine allen modernen Anforderungen entsprechende Ausrüstung mit Instrumenten und Geräten und eine möglichst weitgehende Motorisierung des gesamten Vermessungsdienstes, die derzeit über einige schwache Ansätze nicht hinaus gediehen ist.

Zur Beschleunigung der Kanzleiarbeiten muss eine möglichst weitgehende Mechanisierung von häufig sich wiederholenden Arbeiten dienen. Soweit hievon die Rechenarbeiten betroffen sind, scheint die Elektronenrechenmaschine eine Lösung des Problems zu bringen. Seit einiger Zeit steht das Bundesamt in ständigem Kontakt mit dem Mathematischen Labor der Technischen Hochschule in Wien. Unter Mitwirkung einiger Beamter des Bundesamtes ist dort ein erlesener Kreis von Fachleuten bemüht, Rechenoperationen, die im Vermessungswesen in grossen Mengen auftreten, durch die dem Labor zur Verfügung stehende Elektronenrechenmaschine IBM 604/2 ausführen zu lassen. Koordinatentransformationen von vielen tausenden Punkten wurden auf diese Weise bereits mit bestem Erfolg in kürzester Zeit bewältigt; die Flächenberechnung aus Koordinaten ist derzeit im Versuchsstadium, weitere Operationen, wie die Berechnung von polar aufgenommenen Grenzpunkten und andere sollen folgen. Es wird auch daran gedacht, Studien an der erstmalig von Reg- u. Kulturrat Seifers

vom bayrischen Flurbereinigungsamt speziell für geodätische Rechenprobleme konstruierten und nunmehr von der Firma Zuse serienmässig hergestellten programmgesteuerten Relaisrechenmaschine Z 11 anzustellen, sobald sich die Gelegenheit hiezu bietet.

Alle diese Versuche sollen dazu dienen, häufig wiederkehrende geodätische Rechnungen mit Sicherheit und in kürzester Zeit zu bewältigen, um die dadurch frei werdenden Kräfte für die in reicher Fülle vorhandenen Arbeiten anderer Art einzusetzen.

Der dem Grundbesitzer bestbekannte Dienstzweig des Bundesamtes ist der Fortführungsdienst, der durch seine rund 70 Vermessungsämter in unmittelbare Berührung mit den Interessenten des Katasters kommt. Durch seine Tätigkeit erhalten die vorher geschilderten Arbeiten des Amtes erst ihre praktische Bedeutung. Alle Arbeiten des Katasters müssen daher auf die Bedürfnisse des Fortführungsdienstes ausgerichtet werden.

Gerade die Beanspruchung der Vermessungsämter ist in einem gewaltigen Ausmass gestiegen und beträgt derzeit ein Vielfaches gegenüber der Zeit vor dem 2. Weltkrieg. Es ist wohl durch eine allmähliche Personalvermehrung gelungen, die Leistung im Vergleich zum Jahre 1937 zu verdoppeln, doch erreicht sie bei weitem nicht die zur restlosen Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtungen erforderliche Höhe. Die derzeitige Leistung liegt bei jährlich 700.000 Punkten technischer Arbeit, wobei die Grundstücke und Flächenhektare gezählt werden; im Schriftoperat werden jährlich etwa 800.000 Punkte, d. s. geänderte Grundbesitzbogen + geänderte Grundstücke, abgefertigt. Die Jahresleistung bei der Aufnahme von Strassen, Weg- und Wasserbauanlagen liegt zwischen 800 - 1100 km.

Ein weiterer, sehr ins Gewicht fallender Arbeitsanfall ist dem Fortführungsdienst durch die vermessungstechnischen Arbeiten für die vom Bundesministerium für Finanzen ausgeführte Bodenschätzung erwachsen, die im grossen und ganzen nach den seinerzeitigen reichsdeutschen Vorschriften erfolgt. Es handelt sich dabei hauptsächlich um die Erhebung und Nachführung von Kulturtrennungslinien, die Eintragung der Schätzungsergebnisse während und nach dem Schätzungsvorgang in die verschiedenen Stufen der Schätzungskarten, sowie um die Ermittlung der Flächen der einzelnen Abschnitte. Die Uebernahme der Ergebnisse in die Katastraloperate ist mangels einer gesetzlichen Vorschrift derzeit noch nicht möglich, wird aber bereits vorbereitet.

Auch im Fortführungsdienst will das Bundesamt versuchen, durch die Umstellung des Katasterschriftwerkes auf das Lochkartensystem eine fühlbare Erleichterung zu schaffen. Infolge der erfolgreichen Bemühungen zweier verdienter Beamten des Bundesamtes sind die notwendigen Studien und praktischen Versuche nun so weit gediehen, dass in der allernächsten Zeit mit der praktischen Arbeit begonnen werden kann. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, mit dem das Bundesamt auch auf anderen Gebieten durch eine enge Zusammenarbeit verbunden ist, hat sich bereit erklärt, dazu seinen bei der Waldstandsaufnahme vorhandenen Maschinenpark, gegen Ersatz der dem Zeitaufwand entsprechenden Miete zur Verfügung zu stellen. Die Umstellung des Schriftoperates der insgesamt über 8000 Katastralgemeinden mit ungefähr 11,000.000 Grundstücken wird voraussichtlich ungefähr 10 bis 15 Jahre in Anspruch nehmen. Die Leistung wird anfänglich geringer sein, wird aber in zirka 3 Jahren zur vollen Ausschöpfung der Möglichkeiten ansteigen. Dabei ist zu bedenken, dass auch die maschinelle Fortführung dieser Operate mit der Zahl der bereits angelegten Gemeinden von Jahr zu Jahr anwächst.

Als Ergebnis wird den Vermessungsämtern eine Kartei mit je einer Lochkarte pro Grundstück geliefert, die alle Angaben auch in Klarschrift enthält; weiters ein von der Maschine angelegtes Grundstückverzeichnis mit allen bisherigen Angaben, sowie die Grundbesitzbogen, diese allerdings ohne Titelseite, die mit Maschinenschrift zu ergänzen ist; ebenso ist es möglich, einen Kulturflächenausweis anzulegen.

Die Arbeit des Grundkatasterführers wird sich also im wesentlichen bei der Fortführung auf die Berichtigung des Liegenschaftsverzeichnisses, das Anbringen eines Fortführungshinweises im Grundstückverzeichnis, die handschriftliche Berichtigung der Lochkarte und die Beschriftung der Titelseiten der Grundbesitzbogen beschränken, wobei daran gedacht ist, die letztere Arbeit als Erneuerungsarbeit in Ueberstunden durchführen zu lassen. Wichtig wird dabei die absolute Richtigkeit dieser vom Grundkatasterführer zu leistenden Arbeiten sein, sodass eine strenge Revision geboten erscheint. Die geänderten Karten sind separat abzulegen, es wird also damit schon eine laufende Durchführung erreicht, d. h. die Abschriften für Parteien können jederzeit dem Grundbuchstand entsprechen, soferne nicht eine technische Durchführung voranzugehen hat.

Zur jährlichen endgültigen Durchführung werden nur die geänderten Karten einzusenden sein; die Maschine liefert die neuen Karten, den Anhang zum Grundstückverzeichnis, sowie alle geänderten Grundbesitzbogen.

Wesentlich an dem Verfahren ist, dass es keine grundsätzliche inhaltliche Änderung des bisherigen Operates bewirkt; was geändert wird, ist nur die äussere Form.

Die Arbeitersparnis aber, die auf 50-70% geschätzt wird, kann sich nach und nach zugunsten der technischen Arbeit auswirken. Als weiterer Vorteil mag auch die gedrängte, gut leserliche und saubere Form der Ergebnisse angeführt werden.

Eine wichtige Funktion fällt der Plankammer des Grundkatasters zu, der die Reproduktion von erneuerungsbedürftigen oder durch Neuvermessung geschaffenen neuen Katastralmappen obliegt. Sie erfolgt im Wege eines photomechanischen Verfahrens durch Gravur auf Aluminiumplatten und umfasst jährlich etwa 2000 Druckformen. Ferner werden Photokopien oder Lichtpausen von Neuvermessungsfeldskizzen, Lichtpausen der Katastralmappen für die Bodenschätzung und photographische Verkleinerungen hergestellt. In letzter Zeit wurde eine nach Angaben von Beamten des Bundesamtes gebaute Grosskamera angekauft, die es ermöglichen wird, die durch den Papiereingang verzerrten Sektionen auf den Sollwert zu bringen. Leider sind die notwendigen baulichen Herstellungsarbeiten in Verzug geraten, sodass die Kamera noch nicht aufgestellt werden konnte.

Dies sind, ganz kurz geschildert, die Aufgaben und der nächst beabsichtigte Weg der Gruppe Kataster des Bundesamtes. Wir stehen mitten in einer stürmischen Entwicklung und es harren noch viele Probleme ihrer endgiltigen Lösung. Es darf nichts unversucht gelassen werden, die Errungenschaften der modernen Technik dem Vermessungswesen dienstbar zu machen, ohne aber den festen Boden unter den Füßen zu verlieren. Es zeichnen sich bereits weitere Entwicklungen in der Ferne ab, ich erinnere nur an die Streckenmessung mittels moduliertem Licht und elektrischen Wellen, die vielleicht die Arbeiten der Triangulierungsabteilung von Grund auf revolutionieren können und andere mehr. Die Zeit steht nicht still und wer nicht Schritt halten kann, ist verloren.

Die Einführung von Neuerungen und die stürmische Bautätigkeit erfordern auch aus-

serordentliche Aufwendungen an Personal und Gerät. Aber auch diese Frage kann bei sachlicher Betrachtung nicht auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Wenn der Bund Milliarden-Beträge zur Förderung der Bautätigkeit und für die Bodenreform aufbringt, Massnahmen, die alle ihren Niederschlag im Grundkataster finden sollen, dann müssten auch die nur wenigen Prozente dieser Beträge, die für die Vermessung aller dieser Objekte notwendig sind, aufgebracht werden. Dazu ist aber vor allem eine mühsame und viel Zeit erfordernde Aufklärungstätigkeit erforderlich, die an die Einsicht der massgeblichen Kreise appellieren muss. Die Mittel, die für diesen Zweck verwendet werden, sind nicht verloren, sie kommen in reichem Masse der grossen Zahl der Benützer des Katasters wieder zugute.

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen

6 Hefte, je 32 Seiten. Jahresabonnement S 72.—.

Sonderhefte zur Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen

- Sonderheft 1: Festschrift Eduard Doležal. Zum 70. Geburtstag. 198 Seiten, Neuauflage, 1948. Preis S 18.—.
- Sonderheft 2: Lego (Herausgeber), Die Zentralisierung des Vermessungswesens in ihrer Bedeutung für die topographische Landesaufnahme. 40 Seiten, 1935. Preis S 24.—.
- Sonderheft 3: Ledersteger, Der schrittweise Aufbau des europäischen Lotabweichungssystems und sein bestanschließendes Ellipsoid. 140 Seiten, 1948. Preis S 25.—.
- Sonderheft 4: Zaar, Zweimedienphotogrammetrie. 40 Seiten, 1948. Preis S 18.—.
- Sonderheft 5: Rinner, Abbildungsgesetz und Orientierungsaufgaben in der Zweimedienphotogrammetrie. 45 Seiten, 1948. Preis S 18.—.
- Sonderheft 6: Hauer, Entwicklung von Formeln zur praktischen Anwendung der flächentreuen Abbildung kleiner Bereiche des Rotationsellipsoids in die Ebene. 31 Seiten, 1949. (Vergriffen.)
- Sonderheft 7/8: Ledersteger, Numerische Untersuchungen über die Perioden der Polbewegung. Zur Analyse der Laplace'schen Widersprüche. 59 + 22 Seiten, 1949. Preis S 25.—.
- Sonderheft 9: Die Entwicklung und Organisation des Vermessungswesens in Österreich. 56 Seiten, 1949. Preis S 22.—.
- Sonderheft 11: Mader, Das Newton'sche Raumpotential prismatischer Körper und seine Ableitungen bis zur dritten Ordnung. 74 Seiten, 1951. Preis S 25.—.
- Sonderheft 12: Ledersteger, Die Bestimmung des mittleren Erdellipsoids und der absoluten Lage der Landestriangulationen. 140 Seiten, 1951. Preis S 35.—.
- Sonderheft 13: Hubeny, Isotherme Koordinatensysteme und konforme Abbildungen des Rotationsellipsoids. 208 Seiten, 1953. Preis S 60.—.
- Sonderheft 14: Festschrift Eduard Doležal. Zum 90. Geburtstag. 764 Seiten und viele Abbildungen. 1952. Preis S 120.—.
- Sonderheft 15: Mader, Die orthometrische Schwerekorrektion des Präzisions-Nivellements in den Hohen Tauern. 26 Seiten und 12 Tabellen. 1954. Preis S 28.—.
- Sonderheft 16: Theodor Scheimpflug — Festschrift. Zum 150jährigen Bestand des staatlichen Vermessungswesens in Österreich. 90 Seiten mit 46 Abbildungen und XIV Tafeln, 1956. Preis S 60.—.
- Sonderheft 17: Ulbrich, Geodätische Deformationsmessungen an österreichischen Stauwerken und Großbauwerken. 72 Seiten mit 40 Abbildungen und einer Luftbildkarten-Beilage, 1956. Preis S 48.—.
- Sonderheft 18: Brandstätter, Exakte Schichtenlinien und topographische Geländedarstellung. 94 Seiten, 1957. Preis S 60.—.
- Sonderheft 19: Vorträge aus Anlaß der 150-Jahr-Feier des staatlichen Vermessungswesens in Österreich, 4.—9. Juni 1956
- Teil 1: Über das staatliche Vermessungswesen, 24 Seiten, 1957. Preis S 28.—.
- Teil 2: Über Höhere Geodäsie. (In Vorbereitung.)
- Teil 3: Vermessungsarbeiten anderer Behörden. (In Vorbereitung.)
- Teil 4: Deformationsmessungen - Sachverständiger - K. u. k. Militärgeographisches Institut. (In Vorbereitung.)
- Teil 5: Über besondere photogrammetrische Arbeiten. (In Vorbereitung.)
- Teil 6: Markscheidewesen und Probleme der Angewandten Geodäsie. (In Vorbereitung.)

Sämtliche Publikationen zu beziehen durch den
Österreichischen Verein für Vermessungswesen

Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3

