

Österreichische Zeitschrift für **Vermessungswesen**

REDAKTION:

Hofrat Dr. h. c. mult. E. Doležal

emer. o. ö. Professor
der Technischen Hochschule Wien

Dipl.-Ing. Karl Lego

Präsident
des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen i. R.

Dipl.-Ing. Dr. Hans Rohrer

o. ö. Professor
der Technischen Hochschule Wien

Nr. 3

Baden bei Wien, Ende Juni 1953

XLI. Jg.

INHALT:

Abhandlungen:

Über den Satzschluß H. Rohrer

Vom Steuerkataster zum Rechtskataster Stephan Nagy

Kleine Mitteilungen, Literaturbericht, Engl. franz. Inhaltsverzeichnis. - Mitteilungsblatt zur
„Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen“, redigiert von ORdVD, Dipl.-Ing. Ernst Rudolf



Herausgegeben vom

ÖSTERREICHISCHEN VEREIN FÜR VERMESSUNGSWESEN

Offizielles Organ

des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Gruppe Vermessungswesen),
der Österreichischen Kommission für Internationale Erdmessung und
der Österreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie

Baden bei Wien 1953

FESTSCHRIFT EDUARD DOLEŽAL ZUM NEUNZIGSTEN GEBURTSTAGE

Gewidmet von seinen Freunden und Schülern

Herausgegeben vom Österreichischen Verein für Vermessungswesen und der Österreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie unter Mitwirkung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen

764 Seiten mit 4 Tafeln und 17 Bildern aus dem Leben des Jubilars und vielen anderen Abbildungen

Wien 1952

Preis S 120.— oder DM 20.—, bzw. sfr 20.—

Inhalt:

- I. Teil: LEGO, Eduard Doležal, Lebensbild eines österreichischen Geodäten.
II. Teil. Beiträge aus dem Ausland: BAESCHLIN, Erweiterung der Theorie der „Korrekturen“ für die konforme Abbildung auf die Kugel. — BACHMANN, Etude des projections conformes d'une surface quelconque sur un plan. — BOAGA, Profilo del Geoide lungo il parallelo Livorno—Lissa. — BRENNER, Das Irrationale in der mathematischen Methode. Ein geodätisches Beispiel zur Illustration. — HÄRRY, Zeitgemäße Fragen der photogrammetrischen Katastervermessung. — HEISKANEN, Die Geodäsie im Wendepunkt. — HORNOCH-TARCZY, Beiträge zur Berechnung des Rückwärtseinschnittes. — JOHANSSON, Calculation of mean error by adjustment with correlate equations. — KASPER, Über die Auswirkung und Kompensation der Restverzeichnung photogrammetrischer Aufnahmeobjektive. — KNEISSL, Richtungsbeobachtung in symmetrisch angeordneten Dreiergruppen, ein neues Winkelmeßverfahren für Triangulation 1. und 2. Ordnung. — MANEK, Bildmessung und Dezimalklassifikation. — MARUSSI, Generalizzazione del teorema di Dalby per una superficie qualunque. — MERKEL, Die allgemeine perspektivische Abbildung der Erdkugel. — POIVILLIERS, Un siècle de Photogrammétrie française. — SCHERMERHORN, Entwicklungstendenzen und Streitfragen in der Luftbildmessung und besonders in der Aerotriangulation. — ZELLER, Der neue Autograph Wild A 7.
III. Teil. Beiträge aus Österreich: ACKERL, Die Vorbereitung der Beobachtungen zur Feststellung der Turmbewegung von St. Stephan in Wien. — APPEL, Errichtung eines Nivellementkatasters. — BÄRVIR, Analoge statische und geodätische Verfahren; Fachwerke, die geodätischen Winkelnetzen entsprechen. — BENZ, Stand und Möglichkeiten der Entfernungsmessung mit elektromagnetischen Wellen. — CANDIDO, Nomogramme mit verschiebbaren Skalen. — EBENHÖH, Bestandsermittlung eines Kohlenlagers nach einem besonderen photogrammetrischen Verfahren. — EBERWEIN, Geodätische Orientierung mit der Sonne. — HAUER, Untersuchung zur Berechnung rechtwinkliger und rechtseitiger sphärischer Dreiecke. — HUBENY, Ein Beitrag zur Lösung der zweiten Hauptaufgabe der geodätischen Übertragung. — KILIAN, Luftbild und Lotrichtung. — KRAMES,

(Fortsetzung nächste Seite)

Zur Geometrie der Restparallaxen. — LEDERSTEGER, Die absolute Lage des österreichischen Fundamentalnetzes und der Längenunterschied Ferro—Greenwich. — LEVASSEUR, Ostseering und Zentraleuropäisches Dreiecksnetz. — LINDINGER, Eine fundamentale astronomische Längenbestimmung mit ausschließlicher Verwendung von Quarzuhren. — LÖSCHNER, Trigonometrische Höhenmessung für Ingenieurbauvorhaben im Hochgebirge. — MADER, Genäherte Berechnung des Potentials flacher prismatischer Körper und seiner zwei ersten Ableitungen mittels Kondensation der Masse. — MEIXNER, Optisch-mechanische Einpassung örtlicher Aufnahmen in die Katasterdarstellung. — NEUMAIER, Katasterphotogrammetrie in Österreich. — PRAXMEIER, Rund um den österreichischen Grundkataster. — RESCHL, Die Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen in Österreich. — RINNER, Das Funkmeßbild der Kugel. — ROHRER, Die Entwicklung des geodätischen Unterrichtes in Österreich. — RUDORF, Die Organisation des staatlichen Vermessungswesens im Wandel der Zeiten. — SCHIFFMANN, Über die Grundsteuer. — TOPERCZER, Der Verlauf der magnetischen Deklination zu Wien 1851—1950. — ULBRICH, Feinpolygonometrische Bestimmung von Triangulierungspunkten. — WESSELY, Die Entwicklung des Katasterfortführungsdienstes seit der Gründung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen. — WUNDERLICH, Überblick über die Krümmungsverhältnisse des Ellipsoides.

Zu beziehen durch den Österreichischen Verein für Vermessungswesen
Wien, VIII., Friedrich-Schmidt-Platz 3

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen

Für die Redaktion der Zeitschrift bestimmte Zuschriften und Manuskripte sind an eines der nachstehenden Redaktionsmitglieder zu richten:

Redakteure: Hofrat emer. o. Prof. Dr. h. c. mult. *Eduard Doležal*, Baden b. Wien, Mozartstr. 7
Präsident i. R. Dipl.-Ing. *Karl Lego*, Wien I, Hohenstaufengasse 17
o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. *Hans Rohrer*, Wien IV, Technische Hochschule

Redaktionsbeirat: Dipl.-Ing. Dr. techn. *Alois Barvir*, Wien VIII, Krotenthallergasse 3
o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. *Friedrich Hauer*, Wien IV, Technische Hochschule
Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. *Karl Hubeny*, Graz, Techn. Hochschule, Rechbauerstr. 12
Dr. phil. *Karl Ledersteger*, Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3
wirkl. Hofrat Ing. *Karl Neumaier*, Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3
Dipl.-Ing. Dr. jur. *Franz Schiffmann*, Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3

Für die Redaktion des Mitteilungsblattes bestimmte Zuschriften und Manuskripte sind an Ober-Rat d. VD. Dipl.-Ing. *Ernst Rudolf*, Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3, zu senden.

Die Manuskripte sind in lesbarer, druckreifer Ausfertigung, die Abbildungen auf eigenen Blättern als Reinzeichnungen in schwarzer Tusche und in möglichst großem, zur photographischen Verkleinerung geeignetem Maßstab vorzulegen. Von Photographien werden Hochglanzkopien erbeten. Ist eine Rücksendung der Manuskripten nach der Drucklegung erwünscht, so ist dies ausdrücklich zu bemerken.

Die Zeitschrift erscheint sechsmal jährlich, und zwar Ende jedes geraden Monats.

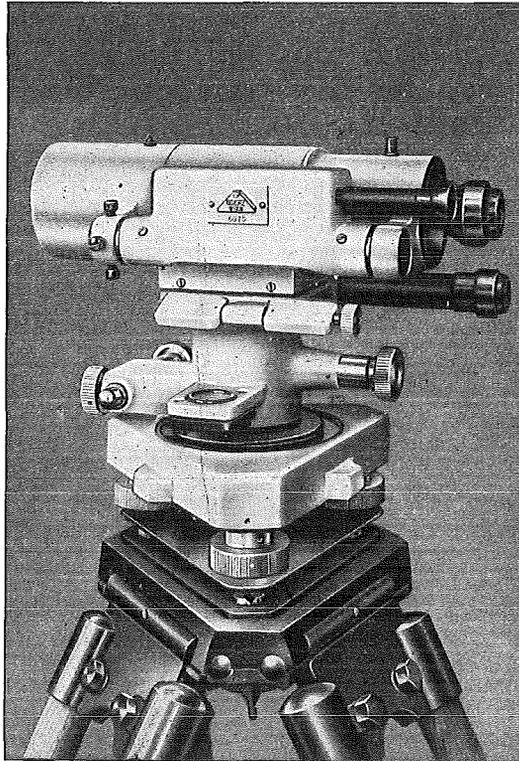
Redaktionsschluß: jeweils Ende des Vormonats.

Bezugsbedingungen pro Jahr:

Mitgliedsbeitrag für den Verein oder die Österr. Gesellschaft für	
Photogrammetrie	S 50.—
für beide Vereinigungen zusammen	S 55.—
Abonnementgebühr für das Inland	S 72.—
Abonnementgebühr für Deutschland	DM 15.—
Abonnementgebühr für das übrige Ausland	sfr. 15.—

Postscheck-Konto Nr. 119.093

Telephon: A 24-5-60



Modernste geodätische Instrumente höchster Präzision:

Nivellierinstrumente, Type V 200, mit
Horizontalkreis, für genaue technische
Nivellements (siehe Abbildung).

Nivellierinstrumente, Type V 100, ohne
Horizontalkreis, für einfache technische
Nivellements

Doppelpentagone 90 und 180°

Tachymeter-Vollkreis-Transporteure

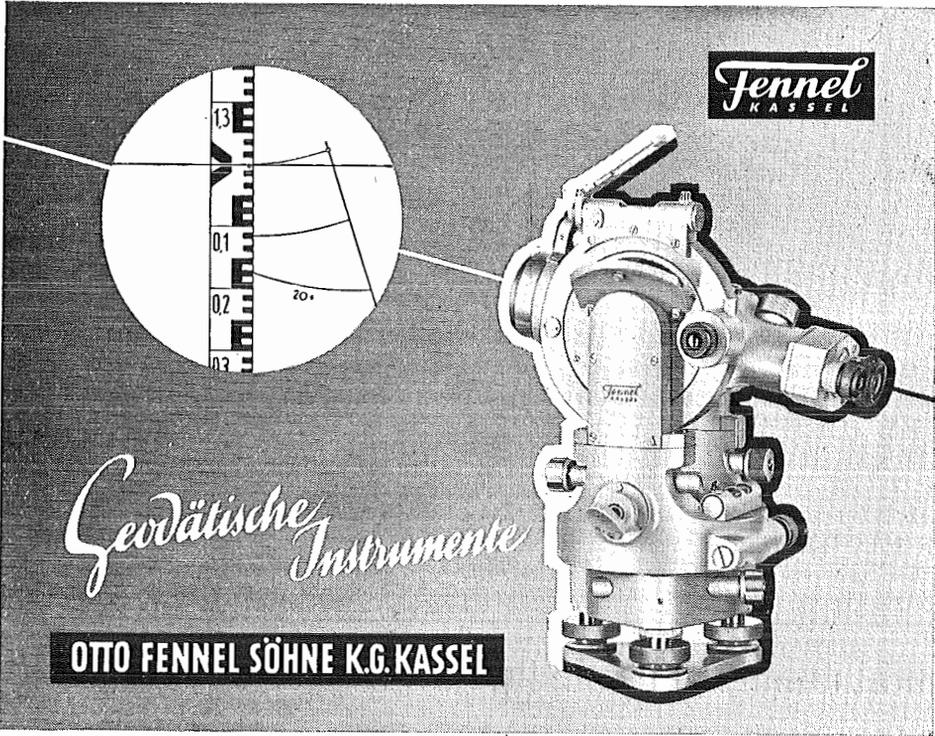
Auftragsapparate, System „Demmer“
System „Michalek“

Abschiebedreiecke,
verbesserte Ausführung

Lattenrichter, mit Dosenlibelle

Verlangen Sie ausführliches Prospektmaterial

Optische Anstalt **C. P. GOERZ** Gesellschaft m. b. H.
Wien X., Sonnleithnergasse 5 / Telephon Nr. U 42-555 Serie



**Fennel
KASSEL**

*Geodätische
Instrumente*

OTTO FENNEL SÖHNE K.G. KASSEL



BRUNSVIGA Doppel 13Z für das Vermessungswesen

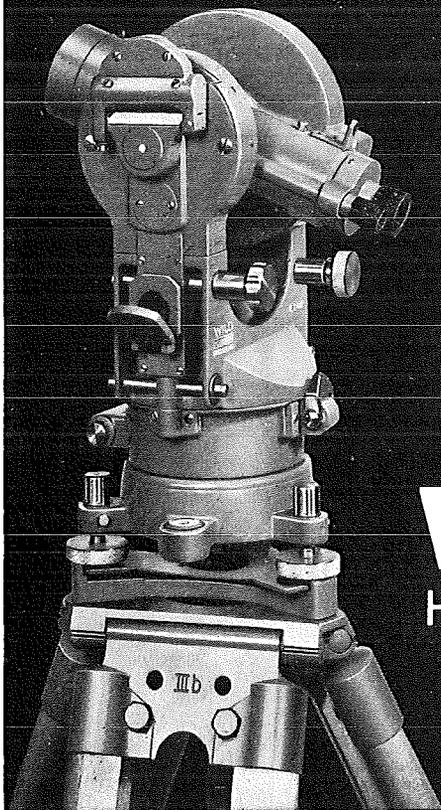
BRUNSVIGA

Vertrieb von Büroeinrichtungen Rothholz & Faber

Wien I, Wildpretmarkt 1 • Fernruf U 27-0-25

Vermessungs-Instrumente von Weltruf

Moderne Theodolite und Nivellierinstrumente, Meßplatten, Präzisions-Distanzmesser, Reduktions-Distanzmesser, Meßtischausrüstungen, Astronomische Instrumente, Photogrammetrische Instrumente (Fliegerkammern und Auswertegeräte), Präzisions-Reißzeuge aus rostfreiem Stahl



WILD

HEERBRUGG

Ein neuer WILD-Theodolit: **Reduktions-Tachymeter WILD RDS**

für senkrechte Latte. Volles, uneingeschränktes Gesichtsfeld. Nur drei, sehr flach verlaufende Diagrammlinien für Distanz- und Höhenablesung. Aufrechtes Fernrohrbild von großer Helligkeit. Einfache, deutliche Kreisablesbilder für rasches und sicheres Messen. Genauigkeit der Entfernung: 1–2 dm auf 100 m

Generalvertretung für Österreich und Spezial-Reparaturdienst

Rudolf & August Rost Wien XV, Märzstraße 7

Telephon Y 12-1-20

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN

Herausgegeben vom
ÖSTERREICHISCHEN VEREIN FÜR VERMESSUNGSWESEN

Offizielles Organ

des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (Gruppe Vermessungswesen),
der Österreichischen Kommission für Internationale Erdmessung und
der Österreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie

REDAKTION:

Hofrat Prof. Dr. h. c. mult. E. D o l e ž a l,
Präsident i. R. Dipl.-Ing. K. L e g o und o. ö. Professor Dipl.-Ing. Dr. H. R o h r e r

Nr. 3

Baden bei Wien, Ende Juni 1953

XLI. Jg.

Über den Satzschluß

Von H. R o h r e r

In keinem der bekannten Handbücher der Vermessungskunde findet man bei der Besprechung der Satzbeobachtung die Messung eines Satzschlusses erwähnt. Nach J o r d a n¹⁾ soll man zwar nicht so viel Zielpunkte in einem Satz zusammennehmen, nicht mehr als 6 und auf höheren Türmen oder Gerüsten nicht mehr als 4, weil das Instrument unmöglich sehr lange unverrückt bleiben kann. Die naheliegende Folgerung, den Satzschluß zu messen, um eine allfällige Verrückung festzustellen, wird nicht gemacht. F. G. G a u ß schreibt im § 67 seines Werkes: „Die trigonometrischen und polytechnischen Rechnungen in der Feldmeßkunst“:

...„bei der satzweisen Richtungsbeobachtung wird zuletzt zur Probe wieder die Anfangsrichtung eingestellt, bei der Mittelbildung werden aber diese Ablesungen am Schlusse des Satzes weggelassen. Im Feldbuch werden diese Ablesungen deshalb auch eingeklammert und gar nicht ihr Mittel gebildet“.

Die V e r m e s s u n g s a n w e i s u n g IX vom Jahre 1881 enthält die gleichen Angaben. Nach den Ergänzungsbestimmungen I. Teil zu den Anweisungen VIII, IX und X vom Jahre 1931 kann die nochmalige Einstellung des ersten Zieles nach Beobachtung aller Ziele in einer Fernrohranlage unterbleiben.

In der österreichischen *Polygonal-Instruktion* war im § 11, 4 die Messung des Satzschlusses angeordnet. Die Mittel aus allen Richtungen, einschließlich des Satzschlusses, sind in den aufgenommenen Beispielen gebildet, aber bei der nachfolgenden Orientierung der Richtungen ist der Satzschluß nicht berücksichtigt worden.

¹⁾ J o r d a n, Handbuch der Vermessungskunde. II. Band, 10. Auflage 1950. S. 428.

In der österreichischen „Dienstvorschrift für die Neutrian-
gulation“, Feldarbeiten, v. J. 1929 wird die Messung des Satzschlusses aus-
drücklich vorgeschrieben und für die einzelnen Ordnungen sind die Höchstzahlen
der Richtungen in den einzelnen Sätzen, sowie auch die einzuhaltenden Fehler-
grenzen für den Satzschluß enthalten. Nach der Mittelbildung aller Richtungen
wurde der auftretende Unterschied zwischen Anfangs- und Endlesung des Satzes
proportional auf die einzelnen gemessenen Zwischenrichtungen aufgeteilt.

Die 2. Auflage derselben Dienstvorschrift v. J. 1935 enthält auf S. 111 und
112 die abgeänderte Bestimmung:

„Eine Aufteilung des Satzschlusses ist unzulässig. Die für die Einstellrichtung
erhaltenen Beobachtungsergebnisse sind, da eine Doppelbeobachtung vorliegt,
zu mitteln.“

Dagegen wird der Satzschluß eingehender in dem Werk von Tardie-
Lacière, *Traité de Géodésie*, Tome I, Fascicule I, Paris 1951 behandelt.
In dem Kapitel Torsion (S. 268) wird dort ausgeführt: ²⁾

„Die Messung eines Winkels ist nur dann fehlerfrei, wenn der Instrumen-
tenstand im Laufe der Messung vollkommen fest geblieben ist. Die Bewegungen
des Standes sind verhältnismäßig wenig bedeutend, wenn dieser Stand ein ge-
mauerter Pfeiler ist, der direkt auf dem Erdboden steht, oder auf einem festen
Gebäude erbaut ist. Es ist aber etwas anderes, wenn man auf einem erhöhten
Gerüst steht, das aus Holz, aus Metall oder aus Beton erbaut sein möge. Die un-
gleichmäßige Erwärmung der verschiedenen Konstruktionsteile, die Feuchtigkeit,
die Sonnenbestrahlung und der Einfluß des Windes haben Bewegungen der
Spitze des Bauwerkes zur Folge.“

„Ähnliche Erscheinungen bestehen übrigens auch für die hölzernen oder
metallenen Füße des Stativs, auf welchem man im allgemeinen das Beobachtungs-
instrument bei Arbeiten niederer Ordnungen aufstellt. Es genügt in diesem
Falle, das Instrument und seinen Stand dem direkten Einfluß der Sonne und des
Windes zu entziehen, indem man es unter eine behelfsmäßige Baracke oder
unter den Schutz eines Schirmes bringt.“

„Die Bewegung des Instrumentenstandes kann als Ergebnis des Zusammen-
wirkens einer Verschiebung, einer Drehung um eine vertikale Achse und
einer Neigung angesehen werden. Diesem letzteren Einfluß wird Rechnung
getragen, wenn man die Korrektion der Inklination der Hauptachse anbringt.
Der Einfluß der Verschiebung ist im allgemeinen zu vernachlässigen; auf hohen
Signalen kann man das aber nicht.“

„Wenn die Messungsdauer kurz und die Drehung des Gerüsts gering ist,
kann sie proportional der Beobachtungsdauer angenommen werden. Man kann
sich von ihr frei machen, wenn man die Winkel hintereinander zweimal im ent-
gegengesetzten Sinne mißt. Jede der Messungen ist mit den gleichen Fehlern
der Drehung aber von entgegengesetztem Vorzeichen behaftet, welche sich
deshalb im Mittel eliminieren.“

²⁾ Übersetzung.

„Wenn die verwendete Methode nicht genügend rasche Messungen gestattet, um eine gute Elimination zu erhalten und besonders, wenn das betreffende Gerüst unregelmäßige und bedeutende Drehungen ausführt, ist es notwendig, die Drehung zu messen.“

Im folgenden Kapitel des Werkes wird ein Instrument zur Messung der Drehung mittels eines zweiten Fernrohres näher beschrieben, das im Institut Géographique National in Paris verwendet wird. Hierauf wird die Satzbeobachtung besprochen:

„Die Methode besteht darin, alle von der Station ausgehenden Richtungen nacheinander in einem bestimmten Sinn anzuvisieren und sie auf eine Ausgangsrichtung, sei es auf eines der Satzziele, sei es auf ein Hilfssignal, welches die möglichst günstigen Bedingungen für Beleuchtung und für Sichtbarkeit aufweist und welches besonders frei von Phasenfehlern ist, zu beziehen.“

„Man beginnt und beendet einen Satz durch eine Visur nach der Einstellrichtung und die beiden Lesungen nach dieser müssen nahezu bis auf den zulässigen Visurfehler, welcher von dem verwendeten Instrument abhängt, übereinstimmen.“

„Wenn der Satzschluß annehmbar ist, nimmt man als Lesung des Einstellzieles das Mittel der beiden Ablesungen zu Beginn und am Ende des Satzes.“

„Die Methode ist nur anwendbar auf einem Pfeiler, der vollkommen von einer Drehung frei ist oder wenn die Drehung gemessen wird. In gewissen Fällen, bei Beobachtungen geringerer Genauigkeit, welche auf einem mit Torsion behafteten Stand ausgeführt werden, kann man den Schlußfehler proportional jener Zeit verteilen, nach deren Ablauf jede Visur, vom Einstellziel angefangen, gemacht worden ist.“

Ein wichtiger Beitrag zur Frage des Satzschlusses findet sich auch im Tome 7, Fascicule II der Travaux de la Section de Géodésie de l'Union géodésique et géophysique internationale, Rapport sur les travaux de triangulation poursuivis dans les états de Syrie, du Liban et des Alaouites (Période de 1923 à 1930). Dort heißt es:

„Der Schlußfehler eines Horizontalsatzes setzt sich gewöhnlich aus den Fehlern der Beobachtung nach den Bezugsvisuren, dem Mitnehmen des Limbus während der aufeinanderfolgenden Richtungsmessungen, der Drehung der Alhydade usw. zusammen; er ist immer von geringer Bedeutung, wenn das Instrument auf einem gemauerten Pfeiler aufgestellt ist. Wenn aber das Instrument auf einem Stativ aufsteht, wächst dieser Fehler als Funktion der Dauer der Horizontalsätze, als Folge der Verdrehung der Stütze, entsprechend den Temperaturänderungen. Die Verdrehung, obgleich sie sich stoßweise vollzieht, hat einen beinahe regelmäßigen Verlauf, wie es aus den, diesem Bericht hinzugefügten Diagrammen über die Wild-Theodolite hervorgeht. Es ist also logisch, in diesem Fall den Schlußfehler proportional der Zeit oder, was auf dasselbe hinauskommt, proportional der Anzahl der beobachteten Richtungen zu verteilen.“

Es wird dann weiters ausgeführt, daß die Stativdrehung nicht nur eine Funktion der Temperaturänderungen sondern auch der Feuchtigkeit ist. Besonders die plötzlichen Änderungen der Temperatur und der Feuchtigkeit bei Sonnenaufgang, wo sich eine starke Änderung des atmosphärischen Gleichgewichtes vollzieht, bewirkt bedeutende Verdrehungen.

Schließlich werden in diesem Bericht noch spezielle Vorsichtsmaßnahmen angegeben um die Wirkungen der Stativdrehungen möglichst auszuschalten.

Diese sind:

1. „Die Holzfüße häufig genug lackieren, damit sie sich nicht, oder nur wenig den Wirkungen der Luftfeuchtigkeit unterwerfen.“

2. „Niemals ein Stativ während der Nacht, in deren Verlauf die Kondensation der Luftfeuchtigkeit eine Veränderung der Füße und deren plötzliche Änderungen der Drehung bei Sonnenaufgang erzeugen kann, auf einer Station belassen. Die Stative müssen während der Nacht in ihren Stoffüberzug gegeben und in das Innere des Zelttes oder in ein Lokal gebacht werden.“

3. „Niemals die Justierung des Instrumentes und die Beobachtungen unmittelbar, nachdem das Stativ aufgestellt worden ist, beginnen; man muß wenigstens 10 bis 15 Minuten warten, d. i. die nötige Zeit, daß der Dreifuß sich stabilisiert, oder anders ausgedrückt, daß seine Temperatur mit der Umgebung übereinstimmt.“

4. „In allen Fällen das Stativ durch ein dichtes Tuch schützen, das rundherum gespannt ist (damit kein Sonnenstrahl die Füße treffen kann).“

5. „Die Füße des Dreifußes gründlich in den Stahlhülsen ihres Kopfes und in denen der Spitze, mit dem speziellen 6-kantigen Schlüssel festklemmen.“

6. „Das Stativ nach seiner Aufstellung gründlich mit den 3 unter dem Metallteller des Dreifußes gelegenen Schrauben festschrauben (um eine unbedingte Starrheit zu gewährleisten).“

7. „Vermeiden, Beobachtungen im Moment des Sonnenaufganges anzustellen, während welcher Zeit die Wirkungen der Refraktion am stärksten und die Verdrehung der Signale und des Stativs sprunghaft ist. Warten, bis die Temperatur ihre normale Höhe angenommen hat und das Gleichgewicht der Atmosphäre wieder hergestellt ist.“

8. „Vermeiden, Beobachtungen während der größten Hitze anzustellen. Die Beobachtungen müssen dann aufhören, wenn die Luftschwankungen beginnen.“

Obwohl sich naturgemäß diese in Syrien gewonnenen Erfahrungen über Stativdrehungen nicht ohne weiters auf mitteleuropäische Verhältnisse anwenden lassen, zeigen sie doch den großen Einfluß solcher Drehungen auf den erhaltenen Satzschlußfehler.

Ich habe ebenfalls praktische Versuche über Stativdrehungen durchgeführt, die schon längere Zeit zurückliegen, bisher aber noch nicht ausgewertet wurden.

Die Untersuchungen sind mit einem Wild-Universal-Theodolit T 2 mit einem Stativ mit festen Beinen (Länge 148 cm), teilweise auch mit einem 2''-Mikroskoptheodolit von Starke (Fußlänge 122 cm) und mit einem 4''-Mikroskoptheodolit derselben Firma (Fußlänge 127 cm) ausgeführt worden. Die Instrumente und die Stative standen dabei im Schatten dicht belaubter Bäume und waren außerdem noch mit je einem Schirm vollständig beschattet. Die Untersuchungen erfolgten an mehreren Tagen in verschiedenen Jahren. Ein gut sichtbares, im Horizont gelegenes Ziel wurde anvisiert, der Horizontalkreis und die Lufttemperatur (Schleuderthermometer) abgelesen und hierauf in Intervallen von einer halben Stunde die Einstellung und Ablesung neu durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen ersieht man aus den Diagrammen der Beilage.

Es zeigt sich schon aus den wenigen Beispielen deutlich der Zusammenhang zwischen Drehung und Temperaturänderung, u. zwar verfließt eine gewisse Zeit, bis sich der Einfluß der Temperaturänderung durchzusetzen vermag. Eine Rechtsdrehung ist dabei in den Diagrammen als positiv eingetragen worden.

Die auf dem Wild-Stativ mit dem Universal-Theodolit durchgeführten Untersuchungen zeigen durchschnittliche maximale Stativdrehungen von 7'0'' innerhalb einer halben Stunde.

T a b e l l e I
Stativdrehungen (Maxima)

A. Wild Theodolit T 2 Nr. 2015

Tag der Beobachtung	Zeit von bis	Maximale Drehung
28. Juni 1933	14.00—14.30 Uhr	7''6
25. Juni 1933	13.30—14.00 Uhr	9''7
26. Juni 1936	15.00—15.30 Uhr	8''4
17. Juni 1937	18.00—18.30 Uhr	3''6
22. Juni 1937	9.30—10.00 Uhr	6''7
24. Juni 1937	12.15—12.45 Uhr	6''1

B. 4''-Starke Theodolit Nr. 1047

Tag der Beobachtung	Zeit von bis	Maximale Drehung
20. Juni 1933	15.00—15.30 Uhr	13''2
20. Juni 1933	16.00—16.30 Uhr	12''2

C. 2''-Starke Theodolit Nr. 968

Tag der Beobachtung	Zeit von bis	Maximale Drehung
25. Juni 1936	15.00—15.30 Uhr	6''9

Je nach den Sichtverhältnissen und nach der Geschicklichkeit des Beobachters wird aber eine Satzbeobachtung mit 8—13 Richtungen, welche Anzahl nach der österreichischen Dienstanweisung für die Triangulierung je nach der Ordnung der betreffenden Richtungen zulässig erscheint, bei den modernen Triangulierungsinstrumenten etwa eine viertel- bis einehalbstündige Beobachtungszeit erfordern. Bei Benützung eines Schraubenmikroskoptheodolits wird infolge der langwierigen Ablesung der beiden Mikroskopen mit 2 Fadenpaaren unter sonst gleichen Verhältnissen ein ungefähr doppelt so großer Zeitaufwand für die Beobachtung benötigt werden.

Nun vollzieht sich die Stativdrehung innerhalb der Beobachtungszeit nicht vollkommen gleichmäßig, sondern sprunghaft. Dies zeigen u. a. meine Untersuchungen am 20. Juni 1933 mit dem Starke 4''-Theodolit Nr. 1047, wo außer den halbstündigen Beobachtungen auch noch solche in den dazwischenliegenden Viertelstunden ausgeführt wurden. Dabei sind zwischen aufeinanderfolgenden Viertelstunden in der Verdrehung Unterschiede bis zu 9'' festgestellt worden ³⁾. Es verläuft daher die Drehung in den beiden Kreislagen nicht gleichmäßig und die zweite im entgegengesetzten Sinn ausgeführte Messung wird selbst bei Annahme ganz gleicher Beobachtungszeiten den Einfluß der Stativdrehung nur zum Teil ausschalten. Der verbleibende Restfehler kann unter Umständen die Größe des zugelassenen Satzschlusses (1'' in II. Ordnung, 2'' in III. Ordnung und 3'' in IV. und V. Ordnung) erreichen. Da die Beobachtungszeiten der beiden Kreislagen in der Regel auch etwas verschieden sein werden, so ist daraus ein weiterer ungünstiger Einfluß auf den Satzschluß zu erwarten. Außerdem wird es selten gelingen, bei praktischen Messungen im Gelände so ideale Beschattungsverhältnisse des Instrumentes und des Stativs zu erreichen, als das bei den ausgeführten Untersuchungen der Fall war. Werden die äußeren Verhältnisse aber ungünstiger, so sind unter Umständen noch größere Verdrehungen zu gewärtigen. Auch ist es vorstellbar, daß bei Satzbeobachtungen die Auslösung der Stativdrehung dann leichter erfolgen wird, wenn der Sinn der Messung mit dem Sinn der Drehung übereinstimmt, während im Gegenfall die Auslösung der Drehung eine Verzögerung erfahren wird.

Aus den vorgebrachten Gründen erscheint es nicht richtig, die zwei Lesungen der Einstellrichtung am Beginn und am Ende des Satzes zu mitteln, da die zweite Beobachtung neben den zufälligen Fehlern mit einem regelmäßigen Fehler behaftet ist, der einen größeren Betrag erreichen kann, als die erstgenannten Fehler. Die Mittelung der beiden Lesungen der Einstellrichtung ist auch deshalb nicht angezeigt, weil dadurch der Zusammenhang mit den benachbarten Richtungen mehr oder minder stark verändert wird. Größere Berechtigung hat m. E. in jenen Fällen, wo Richtungsbeobachtungen auf dem Stativ oder auf Hochstandspfeilern ausgeführt wurden, die Methode, den Satzschlußfehler auf alle im Satz gemessenen Richtungen gleichmäßig aufzuteilen.

Da mir gerade eine Neutriangulierung III. und IV. Ordnung (T 27) des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen aus einem anderen Anlaß zur Ver-

³⁾ Im Diagramm nicht eingetragen.

fügung gestanden ist, habe ich die gemessenen Halbsätze einzeln näher untersucht. Die Beobachtungen sind mit einem Wild-Präzisions-Theodolit T 3 (Neugradteilung) von einem flinken Beobachter durchgeführt worden. Insgesamt wurden mit diesem Instrument 150 Sätze mit 4 bis 13 Richtungen gemessen. Ich habe die Satzschlußfehler der Halbsätze bestimmt und bei 28 Halbsätzen solche von 10^{e} ($3''2$ a. T.) und darüber, im Maximum 51^{e} ($16''5$ a. T.) festgestellt. Abweichungen von dieser Größe lassen sich nicht mehr durch Zusammenwirken der zufälligen Einstell- und Ablesefehler erklären, sondern nur durch Verdrehung der Unterlage. Man kann den Messungen auch entnehmen, daß die Drehung bei der Beobachtung in der zweiten Kreislage im selben Sinn ziemlich gleichmäßig fortgeschritten ist, so daß die Mittelwerte der Anfangs- und Endlesung aus beiden Kreislagen maximal um einen noch zulässigen Unterschied von 10^{e} differieren. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der Methode, den Satzschlußfehler auf alle Richtungen im Netze gleichmäßig aufzuteilen..

Auf Hochstandspfeilern ist der Betrag der Verdrehung naturgemäß noch viel größer, wie auf Stativen. Eine Satzbeobachtung ist in diesem Fall nur dann möglich, wenn sehr wenige Richtungen in dem Satz zusammengefaßt werden.

In der Regel wird man hier wegen der kürzeren Beobachtungszeit auf Winkelbeobachtungen übergangen. Über die Größe der Drehung von Beobachtungspfeilern liegen einige Angaben vor. Nach G i g a s ⁴⁾ beträgt die Drehung der Holzsignale im Maximum etwa $0''2$ in der Zeitminute. B e c k ⁵⁾ gibt für 4 Hochstände im Badisch-Württembergischen Hauptdreiecksnetz $0''29$, $0''16$, $0''16$ und $0''07$ als Drehgeschwindigkeit während einer Zeitminute an. Meine Untersuchungen in dieser Richtung haben an dem vierseitigen Hochstand Hochschachen ⁶⁾ eine durchschnittliche Drehung von $0''1$ bei einem maximalen Wert von $0''2$ ergeben und auf dem dreiseitigen Hochstand Manhartsberg habe ich während mehrerer Tage den besonders hohen Durchschnittswert von $0''4$ in der Zeitminute beobachtet. Bei derart großen Drehgeschwindigkeiten muß schon bei Winkelmessungen im Netz höherer Ordnung auf eine sehr gleichmäßige Dauer der Messung in den einzelnen Kreislagen gesehen werden, wenn gute Ergebnisse erzielt werden sollen. In solchen Fällen wäre es wünschenswert, den Wert der Verdrehung während der Messung festzustellen, um ihn berücksichtigen zu können. Ein hierzu geeignetes Instrument hat, wie schon früher erwähnt, das Institut Géographique National in Paris in Verwendung. Es gestattet mit Hilfe eines zweiten, mit Okularmikrometer versehenen Fernrohres die Verdrehung zu messen. Für Satzbeobachtungen in Netzen niederer Ordnung kommt aber ein derartiges Gerät kaum in Frage.

⁴⁾ E. G i g a s, Aus der Praxis der Triangulierungsarbeiten I. Ordnung beim Reichsamt für Landesaufnahme. Z. f. V. 1936.

⁵⁾ W. B e c k, Das Gruppenverfahren bei der Winkelmessung I. Ordnung 1952.

⁶⁾ H. R o h r e r, Untersuchungen der Pfeilerdrehung von Hochständen, Manuskript.

Vom Steuerkataster zum Rechtskataster

(Ein Beitrag zur Reform des Grundsteuerkatasters)

von Dipl.-Ing. Stephan Nagl

(Veröffentlichung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen)

I. Der Einfluß des Liegenschaftsrechtes auf den Kataster

Der österreichische Grundsteuerkataster wurde mit kaiserlichem Patent vom 23. Dezember 1817 nach umfassenden, jahrelangen Vorarbeiten als Grundlage für eine gerechte und gleichmäßige Besteuerung des Dominikal- und des Rustikalbesitzes in den deutschen und italienischen Provinzen eingeführt. Eine sehr ausführliche Instruktion regelte die Vermessung aller Teile der Erdoberfläche der deutschen Provinzen durch geübte und vorgebildete Techniker mittels des Meßtischverfahrens; die Besitzgrenzen wurden den Vermessungsorganen durch Vertrauensleute der Gemeinden (sog. Grenzindikatoren) meist im Beisein der Grundbesitzer gezeigt. Eine obligate dauerhafte Vermarkung war leider nicht für erforderlich gehalten worden. Die Ergebnisse wurden katastralgemeindeweise auf der Katastralmappe dargestellt und als kleinste Einheiten die Grundstücke in Verzeichnisse aufgenommen; in diese Verzeichnisse wurde der Flächeninhalt, die Kulturgattung, der Name des Grundbesitzers, die durch Schätzung festgelegte Bonitätsklasse und der Reinertrag eingetragen. Der Grundkataster war insbesondere wegen des günstig gewählten Maßstabes der Katastralmappe (1:2880) auch für andere Zwecke als die Steuerbemessung sehr gut verwendbar. Bei der Besitzstandserhebung wurden aber weder der Titel des Eigentumserwerbes noch die Belastungsverhältnisse festgestellt.

In Venetien und der Lombardei war bereits durch Napoleon eine Katastralvermessung angeordnet worden; die Aufnahme erfolgte nicht auf Grund einer zusammenhängenden Triangulierung, — wie jene mit genanntem kaiserl. Patent für die deutschen Provinzen angeordnete — sondern es wurde in jeder Gemeinde eine Basis gemessen, deren Orientierung gegen die Nord-Süd-Richtung unabhängig von derjenigen der Nachbargemeinden bestimmt wurde. Als Maßstab für die Darstellung wurde 1:2000 gewählt. Die Katastralplatten einiger Gemeinden Kärntens sind durch diese Aufnahme in den Jahren 1811 bis 1813 von französischen Geometern angefertigt worden. In den deutschen Provinzen, die damals von Böhmen bis Dalmatien und von Vorarlberg bis zur Bukowina reichten, wurde unter Ablehnung des französischen Vorbildes und Benützung der bayerischen Erfahrungen (siehe den Vortrag der Grundsteuerregulierungs-Hofkommission vom 27. März 1817, Nr. 2555) die Katastralvermessung auf Grund einer einheitlichen Triangulierung vorgenommen. Die Triangulierungspunkte 1. bis 3. Ordnung wurden durch Theodolitaufnahme, alle weiteren durch Meßtischaufnahme lediglich graphisch im Maßverhältnis 1:14.400 bestimmt. Leider wurde eine dauerhafte Stabilisierung der Triangulierungspunkte anfangs nicht für erforderlich gehalten. Für die österreichische Katastralvermessung galt vom Anbeginn der Grundsatz, vom Großen ins Kleine zu arbeiten. Die Katastralmappe der einzelnen

Gemeinden sind trotz getrennter Darstellung des Details durch die Triangulierung bis zur niedersten Ordnung untereinander geodätisch verbunden. Nur die wenigen aus der französischen Aufnahme stammenden Mappen sind Inselpläne.

Dieser sogenannte „Stabile Grundsteuerkataster“ unterschied sich wesentlich von der durch Kaiser Joseph II. mit Patent vom 20. April 1785 für alle erbländischen Provinzen eingeführten sogenannten „Josephinischen Steuerregulierung“. Damals wurde innerhalb von 4 Jahren der Flächeninhalt aller „öconomischen“ Grundstücke durch Vermessung in der Örtlichkeit ohne planliche Darstellung berechnet und der Bruttoertrag geschätzt. Die Ergebnisse wurden in Verzeichnissen festgehalten. Die Raschheit, mit der die Vermessung durch Laien vorgenommen wurde, hatte bedeutende Mängel in der Anlegung zur Folge, so daß Kaiser Leopold II. mit Patent vom 9. Mai 1790 die Verfügung seines Vorgängers aufheben mußte. Die Katastralmappen des stabilen Katasters hingegen bilden auch heute noch, soweit sie nicht durch Neuvermessungen ersetzt wurden, die Grundlage des österreichischen Grundsteuerkatasters.

Anfänglich wurde der Fortführung des Katasterwerkes nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt, so daß bei Beendigung der Anlegung des stabilen Katasters für das cisleithanische Gebiet der Monarchie im Jahre 1861 die Aufnahmen der zuerst angelegten Kronländer, durch die inzwischen erfolgten Veränderungen an den Grundstücken, schon einen einigermaßen veralteten Stand aufwiesen. Es wurde deshalb mit Gesetz vom 24. Mai 1869, RGBl. Nr. 88, nicht bloß eine Neueinschätzung, sondern auch die Vermessung allfälliger Änderungen im Steuerobjekt und die Richtigstellung des Grundsteuerkatasters angeordnet. Diese sogenannte „Reambulierung“ sollte alle 15 Jahre wiederholt werden; ehe jedoch eine Wiederholung der Reambulierung fällig wurde, kam eine Neuregelung durch das Gesetz über die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters (Evhg.) vom 23. Mai 1883, RGBl. Nr. 83, zustande, wonach der reambulierte Grundsteuerkataster in steter Übereinstimmung mit der Natur zu erhalten ist. Dieses Gesetz enthält auch Bestimmungen über die Zusammenarbeit zwischen dem Kataster und dem Grundbuch und bildet heute noch die Grundlage für die Fortführung des Grundsteuerkatasters.

Da eine Änderung der Grenzen durch Ersitzung von Grundstücksteilen gem. ABGB möglich war und die meisten Grenzen ohne dauerhafte Vermarkung blieben, zeigten sich alsbald Differenzen zwischen dem Grenzverlauf und der Darstellung der Grenze auf der Katastralmappe. Der Grundsteuerkataster hatte aber bestimmungsgemäß die faktischen Besitzverhältnisse ohne Rücksicht auf den Titel des Eigentumserwerbes festzuhalten und fortzuführen; er war in solchen Fällen somit unrichtig geworden und mußte „berichtigt“ werden. Bei der im graphischen Verfahren vorgenommenen Katastralaufnahme wurden auch Maßzahlen erhoben; sie wurden leider nicht aufbewahrt — auch nicht in der Folgezeit anlässlich der Reambulierung und Fortführung bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts — und so wurde es unmöglich zu unterscheiden, ob die Differenzen zwischen dem Grenzverlauf und seiner Darstellung auf unbeabsichtigte oder beabsichtigte Veränderungen der Grenze oder auf „Mappenfehler“ zurückzuführen sind. Daraus ergab sich der für die Wertschätzung der Katastralmappe sehr abträgliche Vor-

gang, die Bereinigung solcher Differenzen stets als „Mappenberichtigung“ zu bezeichnen.

Zur Zeit der Verfassung des allgemeinen Grundbuchgesetzes (allg. GBG.) vom 25. Juli 1871, RGBl. Nr. 95, glaubte man auf eine planliche Darstellung der Eigentumsobjekte für das neuanzulegende Grundbuch nicht mehr verzichten zu können, denn von der Bezeichnung der Liegenschaften durch Ried-, Haus- oder Vulgonamen, wie in den alten Grundbüchern, wäre keine große Rechtssicherheit zu erwarten gewesen. So wurde angeordnet, daß das Objekt des Eigentums im Gutsbestandsblatt durch Anführung der aus dem Grundkataster entnommenen Grundstücksnummern zu beschreiben und — da das Gutsbestandsblatt ohne Mappendarstellung unverständlich wäre — ein Abdruck der Katastralmappe als Grundbuchsmappe zu führen sei. Die Stellung dieser Mappe zum Gutsbestandsblatt wurde aber nicht festgelegt und die anfänglich vertretene Meinung, daß die Mappe ein integrierender Bestandteil des Gutsbestandsblattes sei und dadurch am öffentlichen Glauben des Grundbuches teilhabe, änderte sich allmählich immer mehr zu Ungunsten der Mappe. In den Anlegungsgesetzen für Tirol (vom Jahre 1897) und für Vorarlberg (vom Jahre 1900), den letzten Kronländern des alten Österreich, in denen das Grundbuch angelegt wurde, war bereits die Ansicht angedeutet, daß die Grundbuchsmappe nur zur Veranschaulichung der Lage der Grundstücke diene; im § 3 des allgemeinen Grundbuchsanlegungsgesetzes (allg. GAG.), BGBl. Nr. 2/1930, ist dies ausdrücklich festgelegt. Die Grundbuchsanlegung im Burgenland erfolgt nach diesem Gesetz ausschließlich auf Grund der Katastralmappen, die aus einem Neuvermessungsverfahren hervorgegangen sind und die eine Erneuerung der Grenzen, soweit es sich um ungarische Arbeiten aus der Zeit vor dem Jahre 1918 handelt, mit ausreichender Genauigkeit und soweit es sich um österreichische Arbeiten (ab 1928) handelt, mit hoher Genauigkeit ermöglichen. Auch für diese Mappen gilt § 3 des allg. GAG.; die Ergebnisse der ungarischen Neuvermessung enthalten überschüssige Maßzahlen, die wenigstens eine teilweise Überprüfung der Ergebnisse gestatten, während die österreichischen Arbeiten durchwegs mittels Orthogonal- oder Polarmethode mit so vielen überschüssigen Messungen ausgeführt wurden, daß jedes Ergebnis durchgreifend überprüft werden kann. Ganz unverständlich wird die Bestimmung des § 3, weil mit wenigen Ausnahmen zwischen der Neuvermessung und der Grundbuchsanlegung noch keine 30 Jahre vergangen waren, somit Eigentum an Grundstücksteilen zum Zeitpunkt der Grundbuchsanlegung durch Ersitzung noch gar nicht erworben sein konnte. Es nehmen somit auch diese Neuvermessungswerke am öffentlichen Glauben des Grundbuches nicht teil. Diese Absonderlichkeit wird damit erklärt, daß — nach den Materialien — das Grundbuch nicht dazu bestimmt sei, Auskunft über Eigenschaften der Objekte zu geben, die lediglich der Wertbestimmung dienen. Es möge sich jedermann in der Örtlichkeit vom Bestehen und von der Größe der Grundstücke selbst überzeugen! Wie aber soll sich der Erwerber oder der Geldgeber vom Bestehen oder gar von der Größe eines Grundstückes überzeugen, das mit den benachbarten Grundstücken anderer Eigentümer gemeinsam bewirtschaftet wird — was unter verwandten Eigentümern nicht selten vorkommt — und dessen Begrenzung in der Örtlichkeit infolge der gemeinsamen Bewirtschaftung nicht ersichtlich ist und

wie üblich eine dauerhafte Vermarkung der Grenzen nie bestanden hat? Völlig versagt diese Regelung, falls der Eigentumswechsel an einem solchen Grundstück durch Zuschlag in der Zwangsversteigerung erfolgt.

Für die Entscheidung von Grenzstreitigkeiten sind die Bestimmungen der §§ 850 ff. des ABGB maßgeblich. Diese Bestimmungen wurden durch die II. Teilnovelle (kaiserliche Verordnung vom 22. Juli 1915, RGBl. Nr. 208) so abgeändert, daß der Richter bei Grenzstreitigkeiten die Grenze nach dem letzten ruhigen Besitzstande festzusetzen hat; nur wenn sich ein solcher nicht feststellen läßt, ist die strittige Fläche nach billigem Ermessen zu verteilen. Hiezu bemerkt Klang in seinem Kommentar zum ABGB (§ 851), daß einigermassen dunkel sei, was unter „ruhigem Besitz“ zu verstehen ist; der für die Grenzbestimmung maßgebende Besitz wäre dadurch keineswegs besonders rechtlich qualifiziert, so daß bei Festsetzung der Grenze nicht nur redlicher und rechtmäßiger Besitz zu schützen sei. Da ein Beweis des besseren Rechtes gegenüber dem klaren Besitzstand nicht zugelassen werde, kann das Verfahren zur endgültigen Festlegung einer der Rechtslage widersprechenden Grenze führen.

In dem Werk „Österreichisches Grundbuchsrecht“ von Universitätsprofessor Dr. Heinrich D e m e l i u s (erschienen im Jahre 1948) wird im Abschnitt „Grundstück als Grundbucheinheit“ unter „Papier- und Naturgrenzen“ ein Beispiel aus der Rechtsprechung angeführt, das aus dem ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts stammt. A hatte ein Grundstück durch Kauf erworben, das 23 Jahre vorher durch Teilung einer größeren Liegenschaft entstanden war. Nach der in der Mappe dargestellten Grenzlinie ergab sich ein um 105 m² größerer Flächeninhalt als nach der in der Natur ersichtlichen Grenze. Als der Nachbar B in dem der Erwerbung folgenden Sommer wie früher bis zu dieser Grenze mähte, bestritt ihm A das Recht dazu und klagte auf Feststellung seines Eigentums an dem strittigen Grenzstreifen. Das Urteil der ersten Instanz gab der Klage statt. Es räumte zwar ein, „daß eine Berichtigung der Mappe auf Grund des Beweises einer unrichtigen Eintragung in derselben durchaus nicht ausgeschlossen erscheint“, glaubte aber berechtigt zu sein, „die von den Beklagten angebotenen Gegenbeweise, die sich nur auf die in solchen Fällen fast stets versagende Erinnerung alter und nicht immer uninteressierter Leute stützen“, abzuweisen. Die 2. Instanz hob das Urteil auf: „Der Umstand, daß die von den Klägern behauptete Grenze mit der aus der Mappe ersichtlichen Grenze übereinstimmt, beweist an sich noch nicht, daß der streitige Grund den Klägern gehöre; denn sobald erwiesen ist, daß die Mappengrenze unrichtig ist, wird der klägerische Anspruch hinfällig. Die Bestimmung der Grenzlinie durch den Geometer soll nicht neues Recht schaffen, sondern nur den bestehenden tatsächlichen Eigentumsverhältnissen Ausdruck verleihen. Wenn nun durch die von dem Beklagten beantragten Beweise sich herausstellen sollte, daß die in der Mappe ersichtliche Grenze unrichtig ist, kann der klägerische Anspruch nicht als begründet bezeichnet werden.“ Der Oberste Gerichtshof gab dem Revisionsrekurs mit Erkenntnis vom 20. Dezember 1910 keine Folge (GIUNF. 5267).

Gegen die in dem vorgenannten Werk vertretene Ansicht, daß, falls der in der Mappe dargestellte Grenzverlauf mit dem an dem Grundstücke vorgefundenen nicht übereinstimmt, die „papierene Grenze“ nicht entscheidend sei, sowie gegen

das vorangeführte Beispiel hat Min.-Rat Ing. P r a x m e i e r in der Zeitschrift für Vermessungswesen, Jahrgang 1949, Heft Nr. 1 bis 3, ausführlich polemisiert. Es sei deshalb nur kurz an das Ergebnis der Geschichtsforschung erinnert, wonach bereits die alten Ägypter allerdings erst nach Erfindung des Papyrus von der Ansicht, daß die Naturgrenzen und nicht die papierenen entscheidend seien, abgekommen waren. Die priesterlichen Harpedonapten (Seilspanner) hatten auf Grund von Aufzeichnungen die nach Nilüberschwemmungen im Schlamm verschwundenen Ackergrenzen zu erneuern.

Das Beispiel in dem vorgenannten Werk scheint aber nicht glücklich gewählt worden zu sein, wie folgende Überlegungen zeigen, wobei jedoch zu beachten ist, daß damals die II. Teilnovelle vom Jahre 1915 und die Verordnung BGBl. Nr. 204 vom Jahre 1932, insbesondere mit der Bestimmung des § 7, Abs. 3, letzter Satz, noch nicht in Geltung war. Bei Teilung der größeren Liegenschaft war zur grundbücherlichen Abschreibung gem. § 74 allgemeines Grundbuchsgesetz der abzutrennende Teil *genau*, und zwar durch einen Grundteilungsplan zu bezeichnen, der einen integrierenden Bestandteil des Vertrages bildet und von welchem eine Kopie in der Urkundensammlung aufzubewahren ist. „Die Urkunden, auf Grund derer eine bücherliche Eintragung geschehen soll, müssen frei von solchen sichtbaren Mängeln sein, durch welche ihre Glaubwürdigkeit geschwächt wird“, ordnet § 27, Abs. 1 des allg. GBG. an; da das Grundbuch, das gem. § 7, Abs. 1, öffentlich ist, aus dem Hauptbuche und der Urkundensammlung besteht (§ 1) und der Umfang eines Grundbuchskörpers nur durch die grundbücherliche Ab- und Zuschreibung von einzelnen Liegenschaften oder von Teilen derselben geändert werden kann (§ 3, Abs. 2), war der gutgläubige Erwerber A, der sich auf das Grundbuch beruft, zu schützen. Durch Ersitzung konnte der strittige Grenzstreifen innerhalb der 23 oder 24 Jahre auch garnicht von B erworben worden sein. Falls die Mappe mit dem Grundteilungsplan hinsichtlich der strittigen Grenze vollkommen übereingestimmt hat, was in den Erkenntnissen nicht bezweifelt und wahrscheinlich in dem Verfahren auch gar nicht untersucht wurde, konnte die Mappe nur das gleiche Ergebnis wie der Plan liefern. Es bliebe noch ein Einwand zu untersuchen, der zwar etwas absonderlich ist, aber von hartnäckigen Gegnern der Geodäsie vorgebracht wird, daß nämlich die Linien des Grundteilungsplanes, die den Grenzverlauf darstellen, den Worten nicht gleichwertig seien und daher der Teilungsplan, obwohl von einer hiezu befugten Person ausgestellt — somit nach § 292 ZPO. bis zum Beweis des Gegenteils vollen Beweis über die darin bekundeten Tatsachenliefernd — zum Schutze des gutgläubigen Erwerbers A nicht herangezogen werden könnte, mit anderen Worten, daß auch der Plan nur zur Veranschaulichung der Lage der Liegenschaften diene. Diese Ansicht aber würde der Weisung des § 74 allg. GBG., den abzutrennenden Teil *genau* zu bezeichnen, widersprechen. Seit Inkrafttreten des Evidenzhaltungsgesetzes im Jahre 1883 wurden jedoch die bei Grundteilungen erhobenen Maßzahlen im allgemeinen weisungsgemäß in Plänen und Handrissen festgehalten. Diese Zahlen können aber nicht anders bewertet werden wie jene, welche die Höhe einer Hypothek, den Zinsfuß, den Zeitpunkt des Vertragsabschlusses u. ä. angeben.

Zusammenfassend kann über das Beispiel aus der Rechtsprechung gesagt

werden, daß das Erkenntnis der 2. Instanz, das vom Obersten Gerichtshof bestätigt wurde, neues Recht auf Grund zweifelhafter Zeugenaussagen geschaffen, die Arbeit des „Geometers“ aber, die lediglich die wohlbegründeten Eigentumsverhältnisse in der Örtlichkeit klarstellen sollte, mit dem unbegründeten Vorwurf, er habe neues Recht schaffen wollen, abgetan hat.

Da also die Grundbuchsmappe nur zur Veranschaulichung der Lage der Liegenschaften bestimmt ist, so muß sich jeder, um sich vor Schaden zu bewahren, vor dem Erwerb eines Grundstückes oder vor der Belehnung vom Bestand und vom Umfang des Grundstückes überzeugen. Es gibt in Österreich Gebiete, in denen durch fortgesetzte Erbteilung die Zerstückelung des meist hochwertigen Grundeigentums so weit fortgeschritten ist, daß Grundstücksbreiten unter einem Meter, bei einer Grundstückslänge von 500 m bis 1000 m nicht außergewöhnlich sind; solche Grundstücke können — wenn überhaupt — nur gemeinsam benützt werden. Vor rund 25 Jahren wurde diesersinnlosen Zerstückelung durch gesetzliche Maßnahmen Einhalt geboten, was aber die Erben nicht hindert, die Bewirtschaftung der Grundstücke nach den ideellen Anteilen so weit als möglich durch Unter- teilung individuell vorzunehmen. In der Örtlichkeit sind daher häufig einerseits die Grundstücke verschiedentlicher Eigentümer zusammengefaßt, während andererseits durch ihre Bewirtschaftung deutlich voneinander geschiedene Grundflächen als ein Grundstück in der Mappe ausgewiesen werden müssen. Der Erwerber findet sich in diesen Fällen überhaupt nicht zurecht, er kann das Grundstück, das er besichtigen will, nur mit Hilfe ortskundiger Führer identifizieren.

Das Grundbuch für jene Gebiete eines Nachfolgestaates der alten Donaumonarchie, die außerhalb der Grenzen des alten Österreich-Ungarn gelegen sind, entbehrt heute noch die planliche Darstellung; ausländische Bergwerksgesellschaften mußten beim Grunderwerb stets damit rechnen, dieselben Grundflächen mehrmals zu kaufen, da sich oft herausstellte, daß dem im Grundbuch eingetragenen Eigentümer in der für die Anlagen in Betracht kommenden Gegend keine Grundflächen gehörten oder daß er zum Zeitpunkt der Übergabe überhaupt keine Grundflächen mehr besessen hatte. Der Unterschied in der durch ein solches Grundbuch gegenüber der durch das österreichische Grundbuch gewährleisteten Rechtssicherheit besteht also nur darin, daß an Hand der österreichischen Mappe die Identifizierung der Grundstücke durch einen hiezu berufenen Vermessungsfachmann vorgenommen werden kann; sollte aber der Erwerber glauben, daß ihn die Vermessung des Grundstückes vor unbeabsichtigter oder böswilliger Schmälerung seines Eigentums von seiten der Anrainer bewahren würde, so irrt er. Wenn nach 25 Jahren die „Papiergrenze“ mit der in der Örtlichkeit vorhandenen nicht mehr übereinstimmt, so soll die „papierene“ nicht entscheidend sein (siehe „Österreichisches Grundbuchsrecht“ von Dr. D e m e l i u s, Seite 20); wohl auch dann nicht, wenn das Ergebnis der seinerzeitigen Vermessung und die Grenzerneuerung überprüft wurden? Denn der „Geometer“ soll nicht neues Recht schaffen, sondern nur „die im Gelände bestehenden Grenzen aufnehmen und zu Papier bringen“.

Die geschilderte Auffassung von der Bedeutung der Grundstücksvermessung für das Grundbuch und bei Grenzstreitigkeiten wird aber allseits nicht so weitgehend geteilt. So ist im Heft 2 des Jahrganges 1953 der Österreichischen Juristen-

Zeitung“ von Privatdozent DDr. Josef W e g a n, Rat des Oberlandesgerichtes Graz, ein Artikel über „die Bedeutung der Mappe im Grundbuchsverfahren und bei Grenzstreitigkeiten“ erschienen, in welchem dargetan wird, daß die geltenden grundbuchs- und privatrechtlichen Bestimmungen nicht unbedingt zu den vorangeführten Ergebnissen führen müssen, wenn nur die Funktion der Grundstücksvermessung im allgemeinen sowie des Grundkatasters und der Mappe im besonderen verständnisvolle Berücksichtigung findet. Durch ausführliche Behandlung der Materie hat der Verfasser, der viel praktische Erfahrung bei Neuanlage von durch Kriegs- und Nachkriegsereignisse vernichteten Grundbüchern gesammelt hat, die Schwächen der Bestimmungen für das Grenzstreitverfahren dargelegt.

Im folgenden sollen die Einrichtungen des Grundkatasters und des Grundbuches und die privatrechtlichen Bestimmungen in einigen Nachbarstaaten zum Vergleich kurz geschildert werden.

Das bayerische Katasterkartenwerk entstand in den Jahren 1808 bis 1864 als Rahmenkarte im Maßstab 1:5000; dicht verbaute Ortsriede und engparzellierte Gebiete wurden jedoch in einem größeren Maßstab, und zwar 1:2500 oder 1:1250 dargestellt. Die Aufnahme erfolgte im Meßtischverfahren durch eigens vorgebildete Techniker. Obwohl das bayerische Katasterkartenwerk seine Entstehung dem Streben verdankt, eine möglichst gerechte und gleichmäßige Verteilung der Grundsteuer zu erreichen, wurden bei Anlage des Grundsteuerkatasters durch die sogenannte Liquidation auf Grund des Umbildungsdekretes vom Jahre 1811 die Eigentums- und Belastungsverhältnisse für die dargestellten Grundstücke sowie der Titel des Eigentumserwerbers mit viel Mühe und Sorgfalt erhoben. Da die Liquidation ungefähr einer Grundbuchsanlage gleichkam, zeigt sich bereits von allem Anfang an ein wesentlicher Unterschied gegen den österreichischen Grundsteuerkataster, obwohl die technischen Einrichtungen sonst weitgehend übereinstimmten. Erst mit dem Grundsteuergesetz vom Jahre 1828, das zum größten Teil noch in Geltung steht, wurde die Liquidation auf die steuerfreien Flächen (insbesondere hinsichtlich des öffentlichen Gutes) ausgedehnt; dieses Gesetz enthält bereits Weisungen zur Fortführung des Katasterwerkes. Anfangs waren auch für den bayerischen Kataster die mangelhafte Vermarkung der Grenzen und die Bestimmungen über den Ersitzungserwerb von zerstörendem Einfluß, denn wo die Grenzen unvermarkt und der Grunderwerb durch Ersitzung möglich ist, sind nach dem treffenden Ausspruch eines bayerischen Katasterschriftstellers die Grenzen zum ewigen Wandern verurteilt. Es wurden deshalb schon frühzeitig vor Beendigung der Katasteraufnahme die in den ersten Jahrzehnten fertiggestellten Katasterkarten in den Jahren 1847 bis 1864 durch aus Renovationsmessungen hervorgegangene neue Katasterkarten ersetzt, die zwar gleichfalls im Meßtischverfahren hergestellt wurden, wobei jedoch die erhobenen Maßzahlen (hauptsächlich Grundstücksbreiten) aufbewahrt wurden und die deshalb auch heute noch zur Überprüfung der Richtigkeit der Darstellung der Grenzen benützt werden können.

Im Jahre 1868 wurde das Vermarktungsgesetz erlassen, das zwar noch keinen Vermarktungszwang brachte, aber das Verständnis für die freiwillige Vermarktung

zu heben vermochte und den Vermarkungsvollzug zur Erzielung beweiskräftiger Grenzvermarkungen regelte. Das Gesetz hatte außerdem durch die Bestimmung, daß die gesetzten Grenzzeichen durch die Bezirksgeometer einzumessen und in die Katasterkarten einzutragen seien, zum erstemal in öffentlich rechtlicher Form den engen Zusammenhang zwischen Vermessung und Vermarkung festgestellt. Dagegen war ein ausreichender strafrechtlicher Schutz für die Grenzzeichen nicht vorgesehen. Seit dem Jahre 1868 wurden auch die bei Fortführungsvermessungen erhobenen Maßzahlen stets aufbewahrt. Das schon damals viel weiter reichende Interesse, sowohl des einzelnen als auch der Allgemeinheit, war durch das Vermarkungsgesetz nicht zufriedengestellt worden; übereinstimmende Gutachten maßgebender Stellen sprachen sich alsbald für seine Nachprüfung aus. Zum Vergleich sei bemerkt, daß die in Österreich derzeit geltenden einschlägigen Bestimmungen (§ 845, ABGB, § 12, Abs. 4, Flurverfassungs-Grundsatzgesetz, § 199, Strafgesetz) nicht ganz so weitreichend sind, wie die des bayerischen Vermarkungsgesetzes vom Jahre 1868!

Das Abmarkungsgesetz vom Jahre 1900 brachte einen großen Fortschritt durch Einführung eines weitgehenden öffentlich-rechtlichen Zwanges zur Vermarkung der Grundstücke. Vermarkungspflicht besteht bei Katasterneuvermessungen, Grenzermittlungen, Teilungen von Grundstücken und Flurabmarkungen mit der Einschränkung, daß die Grenzen unbestritten feststehen und mit dem rechtlichen Bestand der Grundstücke voll übereinstimmen; bei den im ordentlichen Rechtsweg rechtskräftig festgelegten Grenzen entfällt die Einschränkung auf unbestrittene Grenzen. Bei Grundteilungen erstreckt sich die Vermarkungspflicht nur auf die neuen Grenzlinien; bei Ermittlung der genauen Flächeninhalte der Trennstücke wird es als Nachteil empfunden, daß die Außengrenzen des zu teilenden Grundstückes nicht in die Vermarkungspflicht einbezogen wurden. Ob die genannten Voraussetzungen im Einzelfall als erfüllt anzusehen sind, kann in der Regel erst auf Grund einer örtlichen Grenzvermessung in Verbindung mit einer Grenzverhandlung, zu der die beteiligten Grundeigentümer gegen Nachweis zu laden sind, festgestellt werden. Die Zuständigkeit zur Vermarkung sowie die niederschriftliche und technische Beurkundung sind zur Schaffung sicherer Unterlagen für die Rechtsgültigkeit der Vermarkung geregelt. In der Erkenntnis, daß der Zweck einer Grenzvermarkung nur dann voll erreicht wird, wenn auch deren Erhaltung gesichert ist, hat das Abmarkungsgesetz einen ausreichenden Schutz für die Grenzzeichen festgesetzt. Die Eigentümer sind verpflichtet, die Grenzzeichen zu erhalten und, wenn Grenzzeichen abhanden gekommen oder beschädigt worden sind, Anzeige zu erstatten. Ferner wird die unbefugte Vornahme einer Vermarkung unter Strafe gestellt. Da der strafrechtliche Schutz (§ 274 RStGB.), wie die Erfahrung gezeigt hat, nicht ausreicht, ergänzt ihn das Abmarkungsgesetz durch weitere Strafbestimmungen, die nicht erst die Absicht der Schädigung voraussetzen, sondern schon fahrlässige Zuwiderhandlungen als strafbar erklären.

Durch das Abmarkungsgesetz war ein Teil der Ursachen für die Zerstörung des Grundsteuerkatasters und für die Entstehung von Grenzstreitigkeiten beseitigt worden. Die Einführung des deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) und die Anlegung des Grundbuches brachten aber den großen Umschwung, da

von dem Zeitpunkt, mit dem das Grundbuch als angelegt anzusehen war (1. Oktober 1910) eine Ersitzung oder die Vollendung einer Ersitzung an einem Rechte oder einem Grundstück mit Ausnahme der Tabularersitzung nicht mehr möglich war. Die Fälle von Tabularersitzung wirken sich auf die Katasterkarte überhaupt nicht oder nur unwesentlich aus: Ist jemand 30 Jahre lang als Eigentümer eines Grundstückes zu Unrecht im Grundbuch eingetragen und hat er während dieser Zeit das Grundstück — ob im guten Glauben oder nicht — im Besitz gehabt, so erwirbt er kraft der falschen Eintragung das Eigentum an diesem Grundstück, sofern kein Widerspruch im Grundbuch eingetragen war. Die Tabularersitzung wird zum Beispiel wirksam, wenn der Besitzer auf Grund eines ungültigen Testamentes den früheren Eigentümer beerbt hat. Da es sich hiebei nur um ganze Grundstücke (oder um Rechte) handeln kann, wird das Bild der Katasterkarte keine Änderung erfahren müssen, es könnte lediglich vorkommen, daß eine Trennungslinie zwischen Grundstücken ungleicher Kulturgattung — also eine technische Linie — zur Grenzlinie wird oder umgekehrt, daß eine Grenze untergeht und nur mehr als Trennungslinie Bedeutung hat. Im österreichischen Grundbuchsrecht ist die Tabularersitzung, weil durch die Bestimmungen des allg. GBG. vom Jahre 1871 über die Löschklage gegen den gutgläubigen Dritten (§§ 63, 64) überholt, mit der Aufhebung der §§ 1467 und 1469 des ABGB. durch die III. Teilnovelle vom Jahre 1916 beseitigt worden; an der außerbüchlichen Ersitzung wurde aber festgehalten. Auch in Bayern lag der Grundbuchsanlage die Katasterkarte zu Grunde; die Bezeichnung der Grundstücke im Grundbuch stützt sich auf die Bezeichnung der Katastergrundstücke (in Bayern: Plannummern). Im Gegensatz zum österreichischen Grundbuch wurde aber die Führung einer „Grundbuchsmappe (-karte)“ nicht angeordnet. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts hatte die Rechtsprechung und Rechtsauslegung der Katasterkarte die Anerkennung als urkundlichen Nachweis des Grenzverlaufs vielfach versagt, den die tatsächlichen Verhältnisse und die Bedürfnisse des Lebens ihr stets zuerkannt hatten. Auch nach Anlegung des Grundbuches war die Frage nach der Teilnahme der Katasterkarte an der Vermutung des § 891 BGB. umstritten. (§ 891 BGB. lautet: „1. Ist im Grundbuch für jemand ein Recht eingetragen, so wird vermutet, daß ihm das Recht zustehe. 2. Ist im Grundbuch ein eingetragenes Recht gelöscht, so wird vermutet, daß das Recht nicht bestehe.“) Die Entwicklung nahm jedoch eine andere Richtung als in Österreich, denn 10 Monate vor der bereits eingangs genannten oberstgerichtlichen Entscheidung hat das Reichsgericht am 12. Februar 1910 dahin entschieden, daß die Angaben über Nutzungsart, Lage und Flächenmaß der Grundstücke an der Vermutung nicht teilnehmen, daß jedoch die Angaben über die zum Bestande der Grundstücke gehörige Grundfläche, mit anderen Worten über die Begrenzung der Grundstücke, so wie diese aus dem Kataster übernommen worden sind, unter die Vermutung fallen. „Denn“, so sagt die Begründung zur Reichsgerichtsentscheidung, „soll das Rechtsverhältnis des Eigentums an einem Grundstück Gegenstand des öffentlichen Glaubens sein, so muß aus diesem ersehen werden können, auf welchen abgegrenzten Teil der Erdoberfläche sich das Eigentum bezieht, und das Ersichtliche muß maßgebend sein, weil sonst der öffentliche Glaube gegenstandslos sein würde.“ Da das Grundbuch die Katasterkarte insoweit am

öffentlichen Glauben beteiligt, muß es sie folgerichtig auch an der Vermutung des § 891 BGB. teilnehmen lassen.

Die Institution des Grundbuches bezweckt vor allem, bestimmte und gesicherte Rechtsverhältnisse für unbewegliche Sachen auf sicherer Grundlage zu schaffen und zu erhalten. Hierzu ist erforderlich, daß das Grundbuch die Sicherung des Eigentums als Selbstzweck und nicht bloß um der Hypotheken willen bewirkt; damit ist der Grunderwerb durch außerbücherliche Ersitzung unvereinbar. Das Grundbuch soll aber auch grundsätzlich alle dinglichen Belastungen und nicht bloß die Hypotheken erfassen. Dem letzteren Grundsatz wurden jedoch in Bayern hinsichtlich der Grunddienstbarkeiten, die im Zeitpunkt der Grundbuchsanlage schon bestanden haben, nicht voll entsprochen.

Da die Zuverlässigkeit des bayerischen Katasterkartenwerkes durch die mangelhafte Vermarkung zur Zeit der Uraufnahme und die Änderungen an den Grenzen durch Ersitzungserwerb an manchen Stellen einigermaßen vermindert worden war, ehe es zur Grundlage der Grundbuchsanlage herangezogen wurde, wird bei Ermittlung und Wiederherstellung unkenntlich gewordener Grenzen sehr unterschiedlich vorgegangen. Mit Ausnahme der Grenzen nicht verbüchert Grundstücke nehmen die Katasterkartengrenzen als „Grundbuchgrenzen“ am Liegenschaftsrecht teil. Formale Beweiskraft kommt den Grenzen zu, die im Vollzug des Abmarkungsgesetzes vom 30. Juni 1900 rechtsgültig abmarkiert wurden. Allen Anfechtungen entrückt sind zugunsten des gutgläubigen Erwerbers die in der Katasterkarte dargestellten „Buchgrenzen“; dies gilt auch bei Zuschlag in der Zwangsversteigerung. Für alle übrigen im Grundbuch und in der Katasterkarte (jetzt auch Flurkarte genannt!) übereinstimmend ausgewiesenen Grundstücke besteht für die Grenzen bis zur Widerlegung die Rechtsvermutung des § 891 BGB. Ist die Besitzgrenze ordnungsgemäß vermarktet und ist die Glaubwürdigkeit der Vermarktung erwiesen, so widerlegt sie die auf der Katasterkarte dargestellte Grenze. Die Vermarktung kann hierbei auch aus Steingelegen, Steinmauern oder Bodenlöchern von ganz bestimmter Form in steinigen Waldböden bestehen, wenn sie seit Generationen unverändert verbürgt ist. Eine von der Darstellung der Katasterkarte abweichende Besitzgrenze kann durch vor der Grundbuchsanlage vollendete Ersitzung zur Eigentumsgrenze geworden sein. Anhaltspunkte hierfür, ebenso dafür, ob ein Erwerb durch formlosen Vertrag vor dem Notariatsgesetz vom 10. November 1861 anzunehmen ist, geben nur noch die Erinnerungen alter Leute oder alte Schriftstücke.

Die Grenzermittlung kann nur innerhalb der Genauigkeit erfolgen, mit der die Grenze in der Flurkarte und ihren Unterlagen festgehalten wurde. Das bayerische Landesvermessungsamt gibt als mittleren Fehler (mittlere Unsicherheit!) der Koordinaten eines Kartenpunktes der Flurkarte im Maßstab 1:5000 auf Grund praktischer Erfahrungen und theoretischer Untersuchungen $\pm 0,4 m$ bis $\pm 1 m$ je nach Güte des einzelnen Kartenblattes an. Zeigt sich zwischen der Darstellung des Grenzverlaufes auf der Flurkarte und der Grenze in der Örtlichkeit eine Differenz innerhalb dieser Genauigkeitsgrenze, so hat eine Korrektur der Grenze zu unterbleiben. Diese Genauigkeit erscheint gegenüber der im Maßstab 1:2880 gleichfalls nach

dem Meßtischverfahren hergestellten österreichischen Katastralmappe sehr hoch. Beim Vergleich ist aber zu beachten, daß die als Ausgangspunkte für die Detailaufnahme dienenden Meßtischtriangulierungspunkte zum größten Teil auf den Triangulierungsblättern im Maßstab 1:14.400 graphisch bestimmt und die Ergebnisse — wenn auch mit größter Sorgfalt — auf das Fünffache vergrößert im Maßstab 1:2880 auf den Mappenblättern aufgetragen wurden; die Genauigkeit der Lage dieser Triangulierungspunkte ist somit vom Maßstab des Mappenblattes weitgehend unabhängig. Da von diesen Ausgangspunkten weitere Meßtischstandpunkte bestimmt wurden, gilt dasselbe zufolge Fehlerfortpflanzung auch für die Genauigkeit (den mittleren Punktlagefehler) dieser Punkte. In einem für Meßtischaufnahmen günstigen Gelände (dies trifft für große Teile Bayerns zu) bedarf die Meßtischaufnahme im Maßstab 1:5000 nur rund ein Viertel der Anzahl der Meßtischstandpunkte einer solchen im Maßstab 1:2880, d. h. aber, daß die Aufnahme 1:5000 einheitlicher wird, weil das von einem Standpunktpaar aufgenommene Gebiet etwa viermal so groß ist; dazu kommt noch, daß viel weniger Grenzen von den Blatträndern durchschnitten werden, wo erfahrungsgemäß die größten Verzerrungen bei der Meßtischaufnahme auftreten, und daß schließlich die Darstellung in Rahmenkarten (wie in Bayern) einheitlicher ist, als die nach Katastralgemeinden. Bleibt als einziger Vorzug der Katastralmappe im Maßstab 1:2880 die genauere und deutlichere Darstellung kleiner Details im Grenzverlauf, wie z. B. ein- oder ausspringender Haken, Winkel oder Ecken. Man kann daher im Durchschnitt annehmen, daß zu gleicher Zeit entstandene bayerische Katasterkarten und österreichische Katastralmappen technisch einander gleichwertig sind. Die Neuvermessungen werden in Bayern seit dem Jahre 1874 nach Zahlenmethoden (Orthogonalaufnahme, in jüngster Zeit vereinzelt auch Polaraufnahme) ausgeführt; sie weisen daher die diesen Methoden innewohnende hohe Genauigkeit auf. In Österreich fand die Orthogonalaufnahme bei Neuvermessungen ein Jahrzehnt später Eingang und verdrängte erst zu Anfang unseres Jahrhunderts die Meßtischaufnahme fast gänzlich. Die nördliche Hälfte des Burgenlandes wurde noch während der Zugehörigkeit zu Ungarn in der Zeit von 1900 bis 1912 mittels Meßtischaufnahme neuvermessen. Nach dem Jahre 1918 kamen bei Neuvermessungen nur mehr Zahlenmethoden, und zwar neben der Orthogonalaufnahme immer mehr die Polar- und die Schnittmethode mit den auch für die Grenzpunkte berechneten Landeskoordinaten sowie in jüngster Zeit vereinzelt Luftbildaufnahmen zur Anwendung. Trotz der technisch fast völligen Gleichwertigkeit der bayerischen Flurkarte mit der österreichischen Katastralmappe fanden die beiden Werke eine ganz gegenteilige Bewertung bei Erneuerung bestrittener Grenzen.

Die Schweizer Grundbuchsvermessung wurde rund 100 Jahre später begonnen als das österreichische und das bayerische Katasterwerk. Bis zum Inkrafttreten des schweizerischen Zivilgesetzbuches (SZGB.) im Jahre 1912 waren die Gesetzgebung über die unbeweglichen Sachen und die Grundstücksvermessung ausschließlich Angelegenheit der Kantone. Die Katastralvermessung erfolgte zu Beginn des 19. Jahrhunderts nach französischem Vorbild zuerst in den Kantonen Waadt und Genf mittels Meßtischaufnahme. Später führten eine Reihe anderer Kantone

über Teilgebiete Grundstücksvermessungen auf gesetzlicher oder freiwilliger Grundlage durch. Nur die beiden Kantone Glarus und Appenzell/I.-Rh. hatten bei Inkrafttreten des SZGB. noch keine Grundstücksvermessungen vornehmen lassen. Die angeordneten Vermessungen dienten vorerst zur Anlegung zuverlässiger Grundsteuerkataster. Manche Kantone erkannten aber bald, daß die Vermessungswerke nicht nur fiskalischen, sondern auch anderen Zwecken, insbesondere dem Liegenschaftsverkehr nützlich seien. Mit der regierungsrätlichen Anerkennung der Vermessungswerke erlangten sie amtlichen Charakter und die Beweiskraft öffentlicher Urkunden; in manchen Kantonen bildeten sie, je nach den gesetzlichen Bestimmungen des Sachenrechts, die Grundlage für die Anlegung und Führung von Grundbüchern oder Hypothekenbüchern. Sie dienten so der Hebung des öffentlichen Kredites und der Sicherung des Grundeigentums; aus diesen Erwägungen wurde im Jahre 1868 die Orthogonalaufnahme als eine der Meßtischaufnahme an Genauigkeit überlegene Zahlenmethode in der Schweiz eingeführt. Alle Katastral- und Grundbuchvermessungswerke wurden seit ihrer Erstellung fortgeführt.

Die Erfahrungen, welche man in verschiedenen Kantonen mit den Vermessungswerken machte, zeigten unzweideutig, daß das Grundbuch seine ganze Nützlichkeit für die Sicherheit des Liegenschaftsverkehres und die Klarstellung der Rechtsverhältnisse erst dann erlangt, wenn es auf zuverlässige Pläne verweisen kann. Deshalb sprach der Schöpfer der SZGB. Prof. Dr. Eugen H u b e r immer von der „geometrischen Vermessung als einem unerläßlichen Element der Beschreibung der Grundstücke“. Gemäß Art. 950 SZGB. soll die Aufnahme und Beschreibung der einzelnen Grundstücke im Grundbuch anhand eines Planes erfolgen, der in der Regel auf einer amtlichen Vermessung beruht. Der Bunderat hat zu bestimmen, nach welchen Grundsätzen die Pläne anzulegen sind. Für die Grundbuchpläne setzt Artikel 668 fest, daß ihre Richtigkeit vermutet wird, falls sie sich mit den Abgrenzungen (an den Grundstücken) nicht widersprechen. Da das Grundbuch gem. Artikel 942 aus dem Hauptbuch und den das Hauptbuch ergänzenden Plänen, Liegenschaftsverzeichnissen, Belegen, Liegenschaftsbeschreibungen und dem Tagebuch besteht, so erstreckt sich die Bestimmung des Artikels 973 („Wersich in gutem Glauben auf einen Eintrag im Grundbuch verlassen und daraufhin Eigentum oder andere dringliche Rechte erworben hat, ist in diesem Erwerbe zu schützen.“) auch auf die Grundbuchspläne. Darin liegt eine zugunsten des gutgläubigen Dritterwerbers ausgesprochene Fiktion der Wahrheit und Vollständigkeit der im Grundbuche enthaltenen, veröffentlichten dinglichen Rechte an Grundstücken, sowohl in Ansehung ihres Bestandes als auch ihres Umfangs und Ranges. Dieser Gutgläubensschutz des Grundbuches erstreckt sich nicht bloß auf die Eintragungen im Hauptbuch, sondern auch auf die Darstellung der Grenzen in den Grundbuchsplänen, nicht aber auf die sog. beschreibenden Angaben tatsächlicher Art, wie Flächeninhalt, Kulturart, Gebäudebestand, Lage und Bonität sowie die Schätzungen. Die Schweiz hat damit das Prinzip des Gutgläubensschutzes bis zur letzten Folgerichtigkeit im SZGB. entwickelt, die nur durch eine straffe Ordnung der Prüfungspflicht der Grundbuchverwalter und die Haftung des Staates für die Grundbuchführung sowie die Zulässigkeit der Richtigstellungsklage (Art. 975)

und der Vormerkungen im Sinne von Art. 960, Z. 1 und 961, Z. 1 erträglich erscheinen mag.¹⁾

Von großer Bedeutung für die Grundbuchpläne sind die Bestimmungen des SZGB. über den Eigentumserwerb durch Ersitzung. Neben der im Art. 661 als ordentliche Ersitzung bezeichneten Tabularersitzung ist im Art. 662 die außerordentliche Ersitzung wie folgt geregelt:

„Besitzt jemand ein Grundstück, das nicht im Grundbuch aufgenommen ist, ununterbrochen und unangefochten während 30 Jahren als sein Eigentum, so kann er verlangen, daß er als Eigentümer eingetragen wird.

Unter den gleichen Voraussetzungen steht dieses Recht dem Besitzer eines Grundstückes zu, dessen Eigentümer aus dem Grundbuch nicht ersichtlich ist oder bei Beginn der Ersitzungsfrist von 30 Jahren tot oder verschollen erklärt war.

Die Eintragung darf jedoch nur auf Verfügung des Richters erfolgen, nachdem binnen einer durch amtliche Anskündigung angesetzten Frist kein Einspruch erhoben oder der erfolgte Einspruch abgewiesen worden ist.“

Die Aneignung herrenlosen Landes (Art. 658) wird durch das kantonale Recht geregelt (Art. 664, Abs. 3).

Jeder Grundstücksvermessung hat nach den Bestimmungen des Bundesratsbeschlusses vom 10. Juni 1919 eine dauerhafte Vermarkung voranzugehen. Die Vermarkungsinstruktionen sind gem. Art. 9 dieses Bundesratsbeschlusses durch die Kantone aufzustellen.

Aus diesen sehr weit gehenden Bestimmungen ergeben sich große Anforderungen an das Vermessungswerk; nur ein Vermessungswerk von hoher Güte kann ihnen entsprechen. Es ist daher nicht verwunderlich, daß ein erheblicher Teil der zur Zeit des Inkrafttretens des SZGB. bereits bestehenden Vermessungswerke als

¹⁾ Art. 975. Ist der Eintrag eines dinglichen Rechtes ungerecht, oder ein richtiger Eintrag in ungerechtfertigter Weise gelöscht oder verändert worden, so kann jedermann, der dadurch in seinen dinglichen Rechten verletzt ist, auf Löschung oder Abänderung des Eintrages klagen.

Art. 960. Verfügungsbeschränkungen können für einzelne Grundstücke vorge-
merkt werden:

1. auf Grund einer amtlichen Anordnung zur Sicherung streitiger oder vollziehbarer Ansprüche,
2.
3.

Die Verfügungsbeschränkungen erhalten durch die Vormerkung Wirkung gegenüber jedem später erworbenen Rechte.

Art. 961. Vorläufige Eintragungen können vorgemerkt werden:

1. zur Sicherung behaupteter dinglicher Rechte,
2.

Sie geschehen mit Einwilligung aller Beteiligten oder auf Anordnung des Richters mit der Folge, daß das Recht für den Fall seiner späteren Feststellung vom Zeitpunkte der Vormerkung an dinglich wirksam wird.

Über das Begehren entscheidet der Richter in schnellem Verfahren und bewilligt, nachdem der Ansprecher seine Berechtigung glaubhaft gemacht hat, die Vormerkung, indem er deren Wirkung zeitlich und sachlich genau feststellt und nötigenfalls zur gerichtlichen Geltendmachung der Ansprüche eine Frist ansetzt.

Grundbuchvermessung nicht anerkannt wurden. Die Bedingungen für die Anerkennung enthält Art. 19 der Verordnung des schweizerischen Bundesrates vom 5. Jänner 1934 über die Grundbuchvermessungen. Bestehende Vermessungswerke, die diesen Bestimmungen nur teilweise genügten, wurden lediglich provisorisch anerkannt; hierunter fallen insbesondere die eingangs genannten Katastralvermessungen aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts. Sie sind im Laufe der Zeit durch Neuvermessungswerke zu ersetzen. Überdies sind die bisher überhaupt noch nicht vermessenen Gebiete einer Neuvermessung zu unterziehen, so daß die Beendigung der Neuvermessungsarbeiten programmgemäß erst für das Ende unseres Jahrhunderts vorgesehen ist.

Die Genauigkeitsanforderungen an die Neuvermessungswerke sind dem Bodenwert nach in 3 Stufen (Instruktionsgebiete) unterteilt. Im Hochgebirge werden kahles Gestein und Gletscher nicht vermessen. Als Aufnahmeverfahren sind die auch in Österreich und Bayern gebräuchlichen Zahlenmethoden, und zwar die Orthogonalaufnahme und die Polaraufnahme und für das Instruktionsgebiet III mit niedrigem Bodenwert auch die Meßtischaufnahme, die allerdings nunmehr schon fast vollkommen von der Luftbildaufnahme verdrängt wurde, vorgeschrieben. Es darf im Zusammenhang mit der Beibehaltung der Meßtischaufnahmemethode darauf verwiesen werden, daß über ausgedehnte Gebiete mit geringwertigem Boden keine Grundstücksvermessungen in der Schweiz existieren und daß auch dieses Verfahren gute Ergebnisse liefert, wenn nur vorgesorgt wird, daß die dabei erhobenen Maßzahlen erhalten bleiben. Alle Grundbuchvermessungen sind auf der Grundlage einer einheitlichen über das ganze Staatsgebiet sich erstreckenden Triangulierung vorzunehmen.

Die in der Schweiz getroffene Regelung fußt wohl nicht nur auf eigenen Erfahrungen, sondern ist sicherlich auch von den Erfahrungen der Nachbarstaaten, insbesondere Deutschlands beeinflusst worden; sie ist zwar die vollkommenste, bedingt aber eine nicht unerhebliche Belastung der Staatsfinanzen.

Der tschechoslowakische Grundkataster ist aus dem seinerzeit mit dem bereits eingangs erwähnten kaiserlichen Patent vom 23. Dezember 1817 eingeführten österreichischen Grundsteuerkataster hervorgegangen. Seine Entwicklung stimmt bis zum Inkrafttreten des Katastralgesetzes (K.G.) vom 16. Dezember 1927 mit der des österreichischen Grundsteuerkatasters völlig überein. Die Meßtischaufnahmen in den zum tschechoslowakischen Staatsgebiet gehörenden Teilen des alten Österreich wurden im Jahre 1821 in Mähren begonnen und 1840 in Böhmen beendet; sie konnten auf Grund der Erfahrungen bei den Vermessungen in Niederösterreich in Angriff genommen werden. Auch für die späteren Neuvermessungen galten bis zum 1. Jänner 1928, mit dem das K.G. wirksam wurde, die gleichen Bestimmungen wie in Österreich.

Im Gegensatz zur Katastralgesetzgebung blieb das Grundbuchsrecht der alten Donaumonarchie im tschechoslowakischen Staate nahezu unverändert erhalten. Das bereits eingangs erwähnte allg. GBG. vom 25. Juli 1871, RGBl. Nr. 95, und das Landesgesetz vom 5. Dezember 1874 über die Anlegung neuer Grundbücher und über deren innere Einrichtung sowie das Gesetz vom 25. Juli 1871, RGBl. Nr. 96, über das im Falle der Anlegung, Ergänzung, Wiederherstellung oder

Änderung von Grund- oder Bergbüchern zum Zwecke der Richtigstellung derselben einzuleitende Verfahren, bildeten auch die Grundlage für die Einrichtung, Anlegung und Führung der tschechoslowakischen Grundbücher. Da aber zur Zeit der Erlassung der Anlegungsgesetze für Tirol und Vorarlberg, in denen zum ersten Mal der Grundsatz, „die Grundbuchsmappe diene nur zur Veranschaulichung der Lage der Liegenschaften“ zum Ausdruck kam, die Anlegung der Grundbücher in den später zum tschechoslowakischen Staatsverband zusammengefaßten Gebieten bereits abgeschlossen war, blieb der Justizministerialerlaß vom 11. April 1878, Zl. 3676, in Geltung, wonach die Grundbuchsmappe einen integrierenden Bestandteil des Grundbuches bildet. Die im § 3 des österreichischen allg. GAG. vom 19. Dezember 1929 enthaltene Bestimmung ist dem tschechoslowakischen Grundbuchsrecht fremd geblieben.

Das Katastralgesetz, (K.G.) vom 16. Dezember 1927 und die Regierungsverordnung (R.V.) vom 23. Mai 1930, zur teilweisen Durchführung des genannten Gesetzes, halten zwar an der vom alten Österreich übernommenen Katastralgesetzgebung fest, enthalten aber einige sehr bedeutungsvolle Neuerungen. § 16, Abs. 1, K.G. lautet: „In den Grundkataster ist der Name des rechtmäßigen Besitzers des Grundstückes und sein Wohnort einzutragen.“ Hiezu erläutert § 19, Abs. 1, R.V.: „Als rechtmäßiger Besitzer ist im Grundkataster nur der Besitzer anzusehen, dessen Grundbesitz auf einem gültigem Rechtsgrunde beruht.“ Dadurch ist der im § 1 des Evhg. RGBl. Nr.83/1883, genannte „faktische Besitzer“ in der Art des Erlasses des Ministeriums der Finanzen vom 2. Oktober 1888, Zl. 29135, ersetzt worden. Die Vermarkungspflicht für alle Grenzen, deren Feststellung anlässlich der Katastralvermessung erforderlich ist, wurde im § 12, Abs. 1 und 2, K.G. angeordnet, wogegen gem. § 23 Evhg. lediglich die Vermarkung der neuentstandenen Teilungsinien zu veranlassen war. Bemerkenswert ist die Anordnung im § 68, Abs. 1, K.G., daß auch jene neuen Besitzgrenzen zu vermarken sind, die in der Mappe bereits als Kulturabgrenzungen eingezeichnet sind. In den §§ 13, 14 und 18, Abs. 2 der R.V. sind genaue Weisungen über die Art der Vermarkung und die Tragung der Kosten enthalten. Die Feststellung der Grenze erfolgt kommissionell und ist zur Erzielung einer beweiskräftigen Vermarkung in einem Protokoll festzuhalten (§ 9 K.G.); eine ähnliche Regelung enthält § 11 (K.G.) für die Feststellung der Gemeindegrenzen. Eine Definition des Neuvermessungsverfahrens enthält § 9 K.G., wozu noch § 9 R.V. sehr genaue Anweisungen gibt; das Evhg. enthält überhaupt keine Weisungen für Neuvermessungen. Sehr ausführlich ist auch das Verfahren über strittige Besitzgrenzen festgelegt, das früher lediglich in einem Erlaß des Finanzministeriums vom 4. Februar 1903, Zl. 68.416/1902 erörtert worden war. § 12, Abs. 3 K.G. lautet: „Strittige Teile von Grundstücken bilden keine selbständigen Parzellen. Über jede strittige Besitzgrenze wird ein besonderes ausführliches Protokoll verfaßt und dem örtlich zuständigen Grundbuchsgerichte zur Einleitung des entsprechenden Verfahrens übersendet.“ Weiters setzt § 15, Abs. 1 der R.V. fest, daß hinsichtlich der vom Katastralvermessungsamt dem Grundbuchsgerichte zur Kenntnis gebrachten strittigen Besitzgrenzen das Gericht das Verfahren wie hinsichtlich einer angemeldeten Änderung einzuleiten habe. Für den Fall, daß eine rechtskräftige gerichtliche Entscheidung nicht rasch erfolgt, ordnet § 15, Abs. 2,

R.V. an: „Fällt das Gericht über die strittige Besitzgrenze nicht spätestens bis zur Beendigung der Vermessungsarbeiten in dem Katastralgelände eine rechtskräftige Entscheidung, so wird die strittige Besitzgrenze als vorläufige Grenze (auf den Mappen durch eine strichpunktierte Linie) nach dem letzten Stande des ruhigen Besitzes und, wenn sich dieser Stand nicht feststellen läßt, nach der bisher gültigen Eintragung (Einzeichnung) im Grundkataster oder im öffentlichen Buche oder nach sonstigen Beweismitteln eingezeichnet. Eine solche Einzeichnung einer strittigen Grenze hat keine privatrechtlichen Folgen.“ Bei Einzeichnung der vorläufigen Grenze soll also weitgehend § 851 ABGB berücksichtigt werden. Für neue strittige Besitzgrenzen ordnet § 68, Absatz 2 an, daß sie aus dem Verfahren auszuschneiden seien. Sehr ausführlich sind auch die Bestimmungen über die Berichtigung von Ungenauigkeiten oder Fehlern in der Darstellung auf der Mappe. Der § 39 K.G. lautet: „Die Mappe wird berichtigt, wenn unstreitig sichergestellt ist, daß die Einzeichnung der Lage oder Gestalt des Gegenstandes der Vermessung, bzw. eines Komplexes solcher Gegenstände auf der Mappe mit dem tatsächlichen Stande nicht übereinstimmt und niemals übereingestimmt hat, daß sie also auf der Mappe offenbar irrtümlich durchgeführt wurde und daß die gegenwärtige Lage und Gestalt des Gegenstandes der Vermessung in der Natur von den Parteien rechtsgültig anerkannt sind.“ Hiezu wurde im § 36, Abs. 1, der R.V. festgesetzt: „Unter rechtsgültiger Anerkennung des tatsächlichen Standes ist zu verstehen:

a)

b) bei den Besitzgrenzen: die mit der Erklärung der beteiligten Besitzer belegte Feststellung der Kommission (§§ 9 und 61 K.G.) darüber, daß sie die Besitzgrenzen in der Natur als richtig anerkennen und daß diese seit der Zeit ihrer Vermessung und Darstellung auf der Katastralmappe nicht geändert worden sind“; und im Abs. 2 des gleichen §: „Soll die Einzeichnung einer Besitzgrenze richtiggestellt werden, die in der Wirklichkeit nicht geändert wurde, und ist die Einzeichnung nicht älter als 30 Jahre, so ist zu prüfen, ob infolge der fehlerhaften Einzeichnung der Besitzgrenzen nicht auch unvollständige oder fehlerhafte Urkunden (z. B. bei fehlerhafter Berechnung des Kaufpreises) ausgefertigt wurden, die einer Eintragung in die öffentlichen Bücher zur Grundlage gedient haben. Ist dies geschehen, so ist es im Anmeldeblatte ausdrücklich anzumerken. Eine solche Richtigstellung der Einzeichnung kann durch Eintragung (§ 86 K.G.) im Grundkataster und von Amts wegen in den öffentlichen Büchern, und zwar auch bei Erzielung der Zustimmung der Besitzer der Nachbargrundstücke, bloß auf Grund einer ordentlichen Erwerbsurkunde durchgeführt werden.“ Man vergleiche hiezu die in Österreich derzeit noch geltenden Bestimmungen des § 10 Evhg. und der hiezu ergangenen Durchführungsverordnung vom 11. Juni 1883, RGBl. Nr. 91. Da der Hauptzweck des Grundsteuerkatasters nach dem K.G. nicht mehr allein in der Steuerbemessung gelegen war, trat an die Stelle der vom alten Österreich übernommenen die zutreffendere Bezeichnung „Grundkataster“. Bei Verfassung des K.G. und der R.V. wurde mit aller Gründlichkeit vorgegangen, denn das Gesetz umfaßt 29, die Regierungsverordnung aber gar 47 Druckseiten. Es erweckt überhaupt den Anschein, als ob es dem Gesetzgeber weniger um die Knappheit des Ausdruckes, als um die Absicht zu tun gewesen wäre, die Bestimmungen in aller Deutlichkeit und Ver-

ständigkeit den beteiligten Kreisen näher zu bringen und Auslegungsschwierigkeiten zu vermeiden.

Der tschechoslowakische Staat mußte in den von der ungarischen Reichshälfte übernommenen Gebieten ähnlich wie Österreich im Burgenland eine Grundbuchsneuanlegung vornehmen; als Grundlage dienten — soweit vorhanden — die Katastralmappen der ungarischen Neuvermessung, die, wie bereits erwähnt, bis zum Jahre 1918 noch nicht abgeschlossen war; ein erheblicher Teil des Gebietes mußte somit neuvermessen werden. Als Aufnahmeverfahren der Neuvermessung kommt hauptsächlich die Orthogonalmethode, vereinzelt auch die Polar- und die Schnittmethode sowie neben diesen Zahlenmethoden für geringwertigere Gebiete auch die Meßtischmethode zur Anwendung.

Da *die Einrichtung des Grundsteuerkatasters und des Grundbuchs in Ungarn* vor dem Jahre 1918 sowohl für das Burgenland als auch für die Slowakei von Bedeutung war, dürfte eine diesbezügliche kurze Schilderung am Platze sein. Mit den kaiserlichen Patenten vom 20. und 31. Oktober 1849 wurde die Einführung des stabilen Katasters in den Kronländern Ungarn, Siebenbürgen, Kroatien, Slawonien, der Wojwodina und im Temescher Banate verfügt. In den genannten, im Jahre 1867 zur ungarischen Reichshälfte vereinigten Kronländern erfolgte die Katastralaufnahme nach den gleichen Prinzipien wie in den anderen Teilen Österreichs, nämlich nach der Meßtischmethode auf Grund einer einheitlichen Triangulierung. Die schon durch Jahrzehnte gesammelte Erfahrung und ein Stab geschulter Techniker ließen eine Katastralmappe entstehen, deren Genauigkeit jener von Tirol und Vorarlberg keinesfalls nachstand. Die nach dem Sieg über die Revolution im Jahre 1848 einsetzende engere Bindung Ungarns und seiner Nebenländer an Österreich führte in diesen Gebieten aber im Jahre 1855 auch zur Errichtung von Grundbüchern und zu einer Grundbuchsordnung, die in Österreich ungarische, in Ungarn, wo sie in der Hauptsache auch nach dem Jahre 1918 in Geltung blieb, österreichische genannt wurde. Zur Bezeichnung der Grundstücke im Grundbuch wurden aber eigenartigerweise die Grundstücksnummern der Katastralmappe nicht verwendet; die Bezeichnung erfolgte sogar teilweise nach anderen Grundsätzen, so daß mehrere in physischem Zusammenhang stehende Grundstücke eines Eigentümers, die im Grundsteuerkataster getrennt ausgewiesen wurden, in das Grundbuch unter einer Bezeichnung Aufnahme fanden. Auch der umgekehrte Vorgang wurde manchmal eingehalten. Als Grundbuchsmappen wurden häufig flüchtig gezeichnete Inselpläne über einzelne Riede verwendet, die einen anderen Maßstab als die Katastralmappe aufwiesen; sogar Freihandzeichnungen finden sich darunter. Für den Grundsteuerkataster von Bedeutung war der im Jahre 1875 sanktionierte „Gesetzesartikel über die Grundsteuerregulierung“ und der dem Evhg. nachgebildete im Jahre 1885 sanktionierte „Gesetzesartikel über die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters“. Das Fehlen einer ausreichenden dauerhaften Vermarkung und der Erwerb von Grundstücksteilen durch Ersitzung veränderten die Grenzen so sehr, daß die Beibehaltung der Katastralurtaufnahme und ihre Fortführung schon nach 40 Jahren unzumutbar schien. Da auch Maßnahmen der Bodenreform in manchen Gebieten große Veränderungen verursachten, wurde die Neuvermessung Ungarns unvermeidlich. Eine Neutriangulierung bildete die

Grundlage; das Netz wurde sehr stark verdichtet und dauerhaft stabilisiert, so daß für die Fortführung ausreichend Anhaltspunkte vorhanden sind. Dauerhaft vermarktet wurden allerdings auch anlässlich der Neuvermessung nur die Gemeindegrenzen und der Herrschaftsbesitz. Die Detailaufnahme erfolgte nach der Meßtischmethode, die erhobenen Maßzahlen wurden in Feldskizzen eingetragen und können zu Grenzerneuerungen herangezogen werden. Die Darstellung erfolgte im gleichen Maßstab wie die Katastralaufnahme, nämlich 1:2880. In den Stadtgebieten und Ortsrieden, vereinzelt auch in ganzen ländlichen Katastralgemeinden kam die Orthogonalmethode zur Anwendung. Als Kuriosum sei vermerkt, daß als Maßeinheit nicht das Meter eingeführt, sondern die Klafter beibehalten wurde. Eigenartigerweise wurde bei der Numerierung der Grundstücke auf die im Grundbuch enthaltene Bezeichnung keine Rücksicht genommen. Im Jahre 1918 war die Neuvermessung bis in die Randgebiete Ungarns fortgeschritten, aber noch nicht beendet; deshalb blieb es der Republik Österreich vorbehalten, Teile des Burgenlandes und der Tschechoslowakischen Republik sowie der Slowakei neu zu vermessen.

In jenen Gebieten des Burgenlandes, die noch nicht neuvermessen wurden und in denen die Grundbuchsneuanlegung noch nicht erfolgte, befindet sich jedoch das „ungarische“ Grundbuch in einem noch übleren Zustand als der Grundsteuerkataster. Da die Schutzmacht eines Grundbuches, dessen Mappe tatsächlich bestenfalls zur Veranschaulichung der Lage der Liegenschaften dienen kann, sich auf die Abgrenzung des Eigentums an Grund und Boden überhaupt nicht erstrecken kann, war das Interesse der Bevölkerung an einer solchen Einrichtung von allem Anfang an gering. Die Grundeigentümer erkannten infolge der völligen Trennung von Grundsteuerkataster und Grundbuch alsbald, daß ersterer insbesondere in der Form der bei den Gemeinden befindlichen „Lagerbücher“, in denen neben den Flächen der Grundstücke auch deren Breitenmaße enthalten sind, für sie viel wichtigere Angaben enthielt; denn der Hypothekarverkehr verblieb in bescheidenem Ausmaß. Ortsfremden Personen war mit den Angaben des Grundbuches ohne genaue, planliche Darstellung der Eigentumsverhältnisse nicht viel gedient, sie blieben auf die Angaben ortskundiger Leute angewiesen, denen sie auf Treu und Glauben vertrauen mußten. Da die bäuerliche Bevölkerung ein solches Grundbuch nicht als Garant ihres Eigentums ansah, wurde die Einrichtung als lästiges Übel empfunden. So ließ man einen erheblichen Teil der Eigentumsübergänge nicht verbüchern; sie kamen von allem Anfang wegen mangelnder Zusammenarbeit zwischen Grundsteuerkataster und Grundbuch letzterem auch gar nicht zur Kenntnis. Die im „ungarischen“ Grundbuch des Burgenlandes eingetragenen Eigentümer sind oft schon vor mehr als einem halben Jahrhundert gestorben und ist der Eigentumsübergang durch Erbfolge oder Ersitzung vor langer Zeit erfolgt. Drängt sich da nicht der Vergleich zu den „papierenen Grenzen der Mappe“ auf, von denen in dem eingangs erwähnten Werk über „Österreichisches Grundbuchsrecht“ der Meinung Ausdruck gegeben wird, daß sie gegenüber den Naturgrenzen nicht entscheidend sein sollen? Ist solch ein papierenes Grundbuch mit den Namen gewesener Eigentümer und den Namen nicht mehr auffindbarer Grundstücke nicht einem Traumbuch vergleichbar? Es ist aber nicht die „Zeit“, die das Grundbuch überwunden hat, denn dieses Grundbuch ist „vorzeitig“ unbrauchbar geworden,

weil die Bevölkerung von Anfang an erkannte, daß es zur Sicherung der Grenzen und damit zum Schutze des Umfanges des Eigentums an Grund und Boden nicht geeignet sei. In Österreich ist durch die stete Zusammenarbeit zwischen Grundbuch und Grundsteuerkataster die Erkenntnis nur sehr langsam in die Bevölkerung vorgedrungen, daß die Rechtssprechung der Katastralmappe gleichwie der Grundbuchsmappe die Anerkennung als urkundlichen Nachweis des Grenzverlaufes versage. Mit dem Fortschreiten der Neuvermessung können im Burgenland neue Grundbücher in mühevollster Arbeit angelegt werden. Für die als Grundlage zur Anlegung dienende Grundbuchsmappe, die aus einer Neuvermessung hervorgegangen ist, gilt wie bereits erwähnt, gem. § 3 allg. GAG., daß sie lediglich zur Veranschaulichung der Lage der Liegenschaften bestimmt sei. Ja, das allg. GAG. trat erst etwa zu Beginn der Grundbuchsanlegung im Burgenland in Kraft. Das Neuvermessungswerk ist in den Vertrauensgrundsatz nicht einbezogen, es bleibt bei Streitigkeiten an den Grenzen, falls der letzte ruhige Besitzstand feststellbar ist, außer Betracht; der Ersitzungserwerb an Grundstücksteilen hat an den aus der ungarischen Neuvermessung hervorgegangenen Katastralmappen sein Zerstörungswerk bereits begonnen und wird es in wenigen Jahren auch an den österreichischen Neuvermessungsmappen beginnen können. Ist die aus Neuvermessungen hervorgegangene Katastralmappe so unzuverlässig, daß das in Bayern oder in der Schweiz vor Jahrzehnten mit so viel Erfolg angewendete Vertrauensprinzip auf sie nicht angewendet werden kann? Die Erhebung und Feststellung der Grenzen im Neuvermessungsverfahren erfolgte stets auf Grund der Angaben der Eigentümer und mit deren Einvernehmen.

Die Genauigkeit der Vermessungsergebnisse soll an Hand der amtlichen Fehlergrenzen mit jener der genannten Nachbarstaaten verglichen werden.

(Fortsetzung folgt)

Kleine Mitteilungen

Prof. Dr. Ing. E. h., Dr. h. c. Baeschlin, Prof. Dr. phil., Dr. Ing. E. h. Harbert, Prof. Dr. techn. Löschner und Hofrat Ing. Morpurgo — Ehrenmitglieder des Vereines für Vermessungswesen

Der Österr. Verein für Vermessungswesen hat am 4. Mai 1953 auf der anlässlich seiner vor 50 Jahren erfolgten Gründung abgehaltenen außerordentlichen Hauptversammlung die nachstehenden aus- und inländischen Fachmänner zu Ehrenmitgliedern ernannt:

aus der Schweiz Herr o. Prof. Dr. Ing. E. h., Dr. h. c. C. F. B a e s c h l i n, Präsident der Internationalen Assoziation für Geodäsie, in Würdigung seiner hervorragenden Verdienste auf dem gesamten Gebiete der Geodäsie und Photogrammetrie und in Dankbarkeit für seine dem österreichischen Vermessungswesen stets bewiesene freundliche Gesinnung;

aus Deutschland Herr o. Prof. Dr. phil., Dr. Ing. E. h. E. H a r b e r t, Ersten Vorsitzenden des Deutschen Vereins für Vermessungswesen, in Würdigung seiner außerordentlichen wissenschaftlichen und organisatorischen Verdienste um das Vermessungswesen und in dankbarer Anerkennung seiner zielbewußten Förderung der freundschaftlichen Beziehungen zwischen dem deutschen und österreichischen Fachverband;

aus Österreich Herr o. Prof. Dr. techn. H. L ö s c h n e r, der alserster das Doktorat der technischen Wissenschaften in Österreich erwarb, sich dauernd dem akademischen Lehramt der Geodäsie widmete und ihr hervorragender Lehrer und Forscher wurde,

und Herrn Hofrat Ing. A. M o r p u r g o, in Würdigung seiner besonderen Verdienste um die Gründung des Vereins und in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen für eine rationelle Verwertung der geodätischen Messungsergebnisse.

Der Verein hat in den 50 Jahren seines Bestehens erst 12 Männer durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet, woraus die besondere Bedeutung dieser Ehrung hervorgeht. Die Nennung sämtlicher Ehrenmitglieder wird in der in nächster Zeit zur Veröffentlichung gelangenden Vereinsgeschichte erfolgen.

Direktor Gigas — Ehrendoktor der Technischen Hochschule Hannover

Der Leiter des Institutes für Angewandte Geodäsie in Frankfurt am Main, Herr Dipl.-Ing. Erwin G i g a s, wurde am 21. April 1953 an der Fakultät für Bauwesen der Technischen Hochschule Hannover in Anerkennung seiner „einmaligen Verdienste um die Schaffung des Europäischen Dreiecksnetzes und um die Einführung physikalischer Meßverfahren in die Geodäsie“ ehrenhalber zum Dr.-Ing. promoviert.

Direktor G i g a s, dessen Name auch in Österreich einen sehr guten Klang hat, war bereits vor dem zweiten Weltkrieg einer der hervorragendsten Repräsentanten des damaligen Reichsamtes für Landesaufnahme in Berlin. Schon 1937, im Alter von 38 Jahren, wurde er zum Oberregierungsrat befördert und bald darauf mit der Leitung der trigonometrischen Abteilung betraut und zum Direktor ernannt. Nach dem Kriege sammelte er in rastloser Energie das restliche Personal um sich und schuf mit amerikanischer Unterstützung das „Institut für Erdmessung“ in Bamberg, das später unter seinem jetzigen Namen nach Frankfurt übersiedelte und als 2. Abteilung dem Deutschen Geodätischen Forschungsinstitut in München angegliedert wurde.

Bereits 1934 lenkte G i g a s mit seinem „Handbuch für die Verwendung von Invardrähten für die Grundlinienmessung“ die Aufmerksamkeit der Fachwelt auf sich. Dieser Vorliebe für die Basismessung ist er bis heute treu geblieben; erleitete mehrere Basismessungen selbst und schuf nicht nur einen Interferenz-Komparator, dessen Vervollkommnung ihn noch heute beschäftigt, sondern richtete auch die Vergleichsgrundlinie bei Potsdam ein. Seiner Praxis in der Winkelmessung 1. O. ist die Erprobung von Stahltürmen und vor allem der neue G i g a s-Theodolit der Askania-Werke mit photographischer Registrierung zu danken. Seine gründliche Studie über das Reichsdreiecksnetz und dessen tiefgreifende Erneuerung und Neuausgleichung bewiesen nach 1945, daß G i g a s der berufene Mann für die Schaffung des Zentraleuropäischen Netzes war. Diese gewaltige Arbeit, über die eine 15bändige Schriftreihe Aufschluß gibt, wurde unter G i g a s' Leitung in verhältnismäßig kurzer Zeit bewältigt, wobei ihn theoretisch Dr. W o l f und organisatorisch Dr. L e v a s s e u r wesentlich unterstützten.

Dieser kurze Überblick erschöpft aber noch lange nicht die fachlichen Leistungen von Direktor G i g a s. Hier wären noch besonders die praktische Förderung der Hochzieltriangulation und des hydrostatischen Nivellements sowie die physikalisch-instrumentelle Arbeit am elektrischen Entfernungsmesser, am elektrischen Auge und neuerdings am Interferenz-Libellenprüfer zu erwähnen, die nicht nur sein schöpferisches Talent, sondern auch seinen nimmermüden Fleiß und seine von einem unbeugsamen Optimismus getragene Energie unter Beweis stellen.

Die österreichischen Kollegen, die Direktor G i g a s nicht nur wegen seines hohen Könnens, sondern auch wegen seines liebenswürdigen, heiteren Wesens sehr schätzen, wünschen dem neuen Ehrendoktor noch viele Jahre reichen Schaffens! *K. Ledersteiger*

Internationaler Geometerkongreß in Paris 1953

Die „Fédération internationale des Géomètres“, der der Österreichische Verein für Vermessungswesen seit 1949 angehört, veranstaltet in der Zeit vom 28. August bis 6. September 1. J. den „8. Internationalen Geometerkongreß“ in Paris. Die Tagungen sowie die mit dem Kongreß verbundene Ausstellung werden in der Sorbonne, der berühmten Pariser Universität, stattfinden.

Das provisorische Programm sieht vor:

28. August: Empfang, Eröffnung, am Abend Seine-Rundfahrt.
 29. August: Kommissionssitzungen, Ausstellungsbesuch, technischer Film.
 30. August (Sonntag); Exkursion nach Versailles oder Reims oder Fontainebleau oder Chartres.
 31. August: Kommissionssitzungen, Vorträge, Besuch technischer Institute.
 1. September: Kommissionssitzungen, Vorträge, Empfang im Rathaus, offizielles Bankett.
 2. September: Kommissionssitzungen, photogrammetrische Exkursion, Rundflug.
 3. September: Generalversammlung, Lunch.
 4. und 5. September: Zweitägiger Ausflug zu den Loire-Schlössern.
 6. September (Sonntag): Ende des Kongresses und Schließung der Ausstellung.

Die Kosten der Teilnahme dürften betragen: Fahrt Wien—Paris—Wien, 2. Klasse: ca. 1400 S, Kongreßkarte: ca. 500 S, Hotelunterkunft mit Halbpension pro Tag: ca. von 100 S aufwärts. — Die Ausflüge in die Umgebung von Paris sind extra zu bezahlen.

Auch dieser Kongreß verspricht -- so wie der vor vier Jahren in L a u s a n n e abgehaltenes es war -- in fachlicher Hinsicht sehr interessant und in gesellschaftlicher Hinsicht ein unvergeßliches Erlebnis zu werden. Es wird daher allen Kollegen, die hiezu in der Lage sind, empfohlen, diese günstige Gelegenheit zu benützen und einer der schönsten Städte der Welt einen Besuch abzustatten.

Weitere Auskünfte erteilt und Anmeldungen nimmt entgegen: Kollege Dipl.-Ing. Walter K a m e n i k, Rat d. V., Wien VIII, Friedrich-Schmidt-Platz 3. *Leggo*

Literaturbericht

1. Zeitschriftenschau

Die hier genannten Zeitschriften liegen, wenn nicht anders vermerkt, in der Bibliothek des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen auf

I. Geodätische Zeitschriften

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, Berlin-Wilmersdorf (Jahrg. 1953): Sonderheft 1/1953. Finsterw alder, Internationaler Kongreß für Photogrammetrie, Washington, 4. bis 16. September 1952. — R a a b, Photographie und Navigation. — S c h w i d e f s k y, Auswertgeräte und -methoden. — B r u c k l a c h e r, Aerotriangulation und Paßpunktbestimmung. — F i n s t e r w a l d e r, Herstellung von Karten und Plänen. — B u r k h a r d t, Nichttopographische Anwendungen. — B u r k h a r d t, Unterricht, Terminologie, Bibliographie, Geschichte, Wörterbuch. — H o f m a n n, Luftbildinterpretation. — H o f m a n n, Die photogrammetrische Ausstellung. **Nr. 4.** G e r a r d y, Grenzerstellungen nach alten Karten. — P i n k w a r t, Widersprüche zwischen Landes- triangulation und Katastertriangulation. — B e n d e r, Die Radialrichtung in Kreis- und Übergangskurven. — R o t h k e g e l, Grundsätze und Probleme des städtischen Schätzungs- wesens. — **Nr. 5.** R o t h k e g e l, Grundsätze und Probleme des städtischen Schätzungs- wesens (Schluß). — H a p p a c h, Bestimmung des mittleren Kilometerfehlers aus den technischen Daten eines Nivelliers. — F i n s t e r w a l d e r, Der akademische Unterricht in Kartographie. — M e i n e, Zur Neugestaltung der Karte 1: 100.000 und dem Ausbau ihrer Geländedarstellung. — W o l f, Tagung der Deutschen Geodätischen Kommission.

A n n a l i d i G e o f i s i c a, Roma (5. Jahrgang, 1952): C a l o i, Struttura geologico- sismica dell' Europa centro-meridionale, dell' Italia e del Mediterraneo centro-occidentale, qualerisulta da recentiricerche compiute in Italia. — F e s t a, S a n t a n g e l o, Sulla fissione spontanea dell' uranio terrestre. — F i l i p p o, M a r c e l l i, Struttura dela crosta terrestre in corrispondenza dell' Italia centrale. — C i a l d e a, D o m i n i c i, L'Osservatorio geofisico installato a Khartoum in occasione dell'eclisse di sole del 25-2-1952. — M o s e t t i, Su una possibilità d'impiego del nefelometro. — P o l l i, Gli attuali movimenti verticali delle coste continentali.

Bollettino di Geodesia e Scienze Affini, Firenze (12. Jahrg., 1953):
Nr. 1. Rizzoni, Die wissenschaftliche Produktion der Palermitanischen Geodätischen und Topographischen Schule. — Conti ni, Berechnung der Topographie und Reduktion der beobachteten Werte in gravimetrischen Aufnahmen der Erzforschung. — Ronchi, Die Entwicklung der Optik während der letzten 25 Jahre. — Salvini, Erster Beitrag zum Vergleich des Höhennetzes mit dem alten Nivellementsnetz.

Bulletin de la Société Belge de Photographométrie, Brüssel.
Nr. 31. Verdin, La transformation des coordonnées-appareil en coordonnées-terrain dans le cheminement aérien.

Bulletin géodésique, Paris (Nouvelle Serie). **Nr. 27.** Gougenheim, Emploi des projections conformes en cartographie. — Simonsen, Remarks on the calculation of the Denmark-Norway Connexion by Flare Triangulation 1945. — Lilly, Crustal Tilting in Great Lakes Area. — Meinesz, L'équation de Laplace. — Schive, An Application of the European Adjustment.

Der Fluchtstab, Wuppertal-Barmen (4. Jahrg., 1953): **Nr. 2.** Peters, Wie das Siegerland von Baumeister Ploennies vermessen wurde. — Heyink, Astronomische Orts- und Azimutbestimmung. — Kenneman, Ein abgekürztes Verfahren zur Ausgleichung der Herablegung eines Hochpunktes.

Geodetski list, Zagreb (6. Jahrg., 1952): **Nr. 10—12.** Baturic, Compensation par la méthode moyenne pondérée (fin). — Braum, Sur l'orientation intérieure de lever photogrammétrique et sur certains de problèmes spéciaux. — Jankovic, Mesuration géodésique de précision come contrôle de déformation des objets de construction. — Radetić, Quelques observations sur le placement de triangulation dans les terrains boisés. — Rukavina, Détermination indirecte de longueur polygonale. — Placement et calculation du chemin polygonal pour vieux plans graphiques. — Zagorac, Tables d'interpolation pour tachéométrie. — Kukkamäki, Réfraction dans le nivellement finlandais. — GGU, Instruction pour élaboration des plans généraux. — (7. Jahrg., 1953): **Nr. 1—4.** Rudl, Détermination des deformation des grands barrages par les methodes geodesiques. — Rاندić, Les Horloges modernes. — Klak, Nivellement de precision sur le territoire de la RP Croatie. — Filatow, Machines a calculer doubles. — Tomasegovic, Une contribution nouvelle a la determination directe des coordonnees relatives.

Geodezja i Kartografia, Warszawa (2. Jahrg., 1953): **Nr. 1.** Warchalowski, Détermination de la surface de référence pour les mesures géodésiques. — Haubrandt, Formules pour l'erreur moyenne d'un point quelconque dans un polygone typique et conclusions concernant la coordination d'exactitude des mesures angulaires et linéaires dans les polygones typiques. — Dziekiewicz, Remarques concernant les observations faites par la méthode angulaire dans les réseaux complémentaires. — Winiewicz, Développement, et l'état contemporain de la photogrammétrie en USSR.

Landesinspektoren Tidsskrift for Optimalings- og Matrikelvæsen, Kobenhavn (61. Jahrg., 1953): **Heft 17—18.** Voldum-Jensen, Zeiß-Optons Nivellierinstrument ohne Libelle.

Photogrammetria, Amsterdam (9. Jahrg., 1952—1953): **Heft 2.** Spurr, Aerial Photographs in Forest Management. — Roelofs, The O. D. S. S., a new Interpretation Stereoscope. — Schermehorn, Impressions sur le Congrès de la Société Internationale de Photogrammetrie de 1952 à Washington.

Photogrammetric Engineering, Washington (XIX. Jahrg., 1953): **Nr. 1.** Thompson, Photogrammetry Comes into Its Own. — Friedman, Aerial triangulation with the Kelsh Plotter. — Nelson, Quality Control in Precision Camera Manufacturing. — Russell, The Development of the ER-55 Projector. — Dasantos, Photogrammetry as Applied to Pipeline Location. — King, Forest Service Procedure of Utilizing High and Low Altitude Photography in its Companion-Instrument Photogrammetric Procedure. — Photo Interpretation Symposium. — Spurr, Use of Color Film in Making Anaglyphs from Black and White Prints. — Leedy, Aerial Photo Use and Interpretation in the Field of Wildlife and Recreation. — Smith, Present Status of Photo

Interpretation in Earth Science. — R a b b e n, Close Support Photo Intelligence for Ground Forces. — S a r a l e g u i, Accuracy and Efficiency of Stereo-Plotting Instruments—Changes and Additions. **Nr. 3.** Yearbook Number.

P r z e g l ą d G e o d e z y j n y, Warszawa (9. Jahrg., 1953): **Nr. 1.** S z c z e r b a, Pour améliorer la production en géodésie. — O d l a n i c k y, Le premier plan des travaux des recherches scientifiques en géodésie. — S z c z u c k i, Progrès technique en géodésie. — S w i e r z e w s k i, La polygonation de précision du IIe ordre. — W e y c h e r t, La géodésie ne peut pas se passer sans économie et organisation du travail. — B u c h h o l c, L'organisation du travail dans les kolkchoses. — S z a l e w i c z, Repartition des terrains pour les zones forestières en URSS. — **Nr. 2.** Nicht eingelangt! — **Nr. 3.** S z c z e r b a, Résultats du V Conseil Scientifique et Technique des Géodètes au sujet de „Réalisation des lèves topométriques“. — K e d r e k, Réseau des carrés de construction. — D u l s k i, Question des prix stables pour les travaux de géomètre. — M i c h a l c z y k, Aménagement rural en Tchécoslovaquie. — W o l k, Enquête au sujet des surfaces des fermes et de classe de terres. — S a w i c k i, Le géomètre de Sa Majesté — „meneur du peuple“. — **Nr. 4.** B u c h h o l c, Premier Congrès National des Coopératives d'Exploitation Agricole. — K n o t h e, Projet de classification desterrains miniers en vue de leur utilité pour les constructions de bâtiments. — K l u s s, Compensation du réseau par la méthode d'azimuths. — O d l a n i c k i, L'année de Copernicus. — D z i k i e w i c z, Mesurage de déclinaison. — P o n i ń s k i, Question des travaux géodésiques dans les forêts nationales. — F e d o r o w s k i, Appointements pour les travaux d'aménagement rural. — R ż e w s k i, Il faut régler les négligences de normalisation en géodésie. — S z c z e r b a, Rationalisation de construction des points trigonométriques.

Revue des Géomètres-Experts et Topographes Français, Paris (114. Jahrg., 1953): **Nr. 3.** R o u g e, a) Deux nouveaux niveaux Wild. — b) Les anciennes mesures agraires et le Cadastre de Savoie. — **Nr. 4.** C o s t a m a g n a, Un étalon de grande longueur.

R i v i s t a d e l C a t a s t o e d e i S e r v i z i T e c n i c i E r a r i a l i, Roma (Neue Serie, 7. Jahrg., 1952): **Nr. 5—6.** Die Photogrammetrie in Italien — Bericht an den 7. Internationalen Photogrammeterkongreß in Washington 1952. — P a r o l i, Über den zweckmäßigsten Schichtenabstand in der photogrammetrischen Höhendarstellung. — Mitteilung an den 7. Internationalen Photogrammeterkongreß in Washington 1952. — B e l f i o r e, Vervollständigung von großmaßstäblichen Lageaufnahmen mit Höhendarstellung durch Auswertung von aus großen Flughöhen aufgenommenen Luftbildstreifen. — V i t e l l i, Analyse und kritische Betrachtung einiger Flächenberechnungsformeln für Dreiecke. — M a l a c a r n e, Über den Vorschlag, das Schätzungsobjekt als einziges Ganzes zu betrachten. — L a G r a s s a, Diagramme für Ausarbeitungen in optischer Perspektive. — B o n i f a c i n o, Ein mit modernen Radarmethoden anwendbares Verfahren zur Lagebestimmung und Kompensation eines Punktes. — F a r u l l i, Nochmals über die Abschlußfehler von Polygonzügen. — (Neue Serie, 8. Jahrg., 1953): **Nr. 1.** Giovanni Cicconetti (1872—1953). — B o n i f a c i n o, Formeln der konformen Abbildung nach Gauß-Boaga für breitere Meridianstreifen. — G e r i, Betrachtungen über die normalen Systeme mit Null-Determinante.

S c h w e i z e r i s c h e Z e i t s c h r i f t f ü r V e r m e s s u n g u n d K u l t u r t e c h n i k, Winterthur, (51. Jahrg., 1953): **Nr. 4.** H u n z i k e r, Der Verlauf der Lotabweichungen an einem Berghang. — G a i l l a r d, Irrigation et Bassins d'accumulation. — Z e l l e r, Beispieleiner Lufttriangulation mit Blockausgleichung. — Alpenstraßen-Tunnelprojekte. — Versuche zur Wetterbeeinflussung. — **Nr. 5.** P a s t o r e l l i, A. Organisation et exécution de la mensuration photogrammétrique de Mavaglia. — G m ü r, Die Bodenverbesserungen im Kanton Schaffhausen. — A n s e r m e t, Les compensations fractionnées et le contrôle des poids et erreurs quadratiques moyennes.

V e r m e s s u n g s t e c h n i s c h e R u n d s c h a u, Zeitschrift für Vermessungswesen, Hamburg (15. Jahrg., 1953): **Heft 4.** H o f f m a n n, Von der Markscheidekunst. — J u n k e r, Pythagoras-Proben mit dem Rechenstab. — T r u t w i n, Polare Auftraggeräte.

— H a r l e m, Magnetismus. — S e i b e l t, fünfsemestriges Studium an Staatsbauschulen. — J ä g e r, Adolf Fennel †. — **Heft 5.** N e u m u t h, Kartographisches Arbeitswerkzeug. — B e r r o t h, Schwingendes Pendel. — F ö r s t n e r, Pythagorasproben. — K e n n e m a n n, Entfernungsberechnung bei Flurbereinigung. — W i t t k e, Randlochkarte. — K r e h l, Stoffeinteilung der Geodäsie. — W i t t k e, Vervielfältigungsstechnik. — F e l d h a u s, Feldmesser im Betrugslexikon. — V i n c k, Rechenschema für Ausgleichsrechnung. — W i t t k e, Geodimeter. — W i t t k e, Vermessungsjurist. — W o l f, Direktor Giga zum Dr. h. c. promoviert.

Zeitschrift für Vermessungswesen, Stuttgart (78. Jahrg., 1953): **Heft 3.** E r m e l, Seekarte und Landkarte. — A b b, Ein Wort zur Beschleunigung der Flurbereinigung. — O h l e n d o r f, Die Rangfolge der Umlegungen (Flurbereinigungen) in Niedersachsen. — K e n n e m a n n, Über die Genauigkeit der Berechnung eines Polygonnetzes mit einer vierstelligen Funktionstafel neuer Teilung. — A m b e r g e r, Das Nalenzverfahren bei oft wechselnder Punktentfernung. — L o o s e, Rauminhaltsberechnungen bei Erdarbeiten. — **Heft 4.** G o t t h a r d t, Boltzsches Entwicklungsverfahren und Gaußscher Algorithmus. — W o l f, Über eine Verbindung der Shoran-Methode mit der Hochzieltriangulation. — R ä b i g e r, Neuartige Leichtmetallsignale. — G i g a s, Neue Wege zur Farbtrennung bei bisher einfarbigen topographischen Karten. — V e i t, Kartenbeschriftung und Lichtsatz. — M e y e r h u b e r, Das Kartlichtzusatzgerät. — **Heft 5.** Prof. Dr. Ing. Heinrich Kuhlmann †. — R i c h t e r, Über die Voraussetzungen des Gutgläubenschutzes. — P i n k w a r t, Warum unmittelbare Umformung ungleichartiger Koordinaten? — L i c h t e, Rechentechnische Betrachtungen zur Umformung von Gauß-Krüger-Koordinaten (1. Teil) — K n o r r, Über die Anzahl der Bedingungsgleichungen. — T r u t w i n, Rechenggerät zur Höhenbestimmung von Tachymeterpunkten.

Z e m ě m ě ř i c t v i, Prag (3. Jahrg., 1953): **Heft 2/3.** Institut des ingénieurs de la géodésie, photogrammétrie aérienne et cartographie de Moscou. — W i t t i n g e r, Déterminations pendulaires expérimentales sur bases de comparaison. — M o l n á r, Le mouvement de l'axe rotatif dans le corps terrestre. — Š t ě p á n, L'application des fonctions de Boltz. — P t á k, La nomenclature topographique-l'élément de la carte.

Heft 4. L'importance politique et économique de la représentation de Gauss-Krüger. — Le 70, anniversaire de M. le Prof. Dr. F. Fiala. — B ö h m, La substance géométrique de la mise en usage de l'ellipsoïde de Krasovskij dans la triangulation et cartographie de la république tchécoslovaque.

II. Andere Zeitschriften

Die P y r a m i d e, Innsbruck (3. Jahrg., 1953): **Heft 3.** Feststellung der Maschinrichtung von Papier. — **Heft 4.** H u b e n y, Photogrammetrie — ein modernes Verfahren der Geländeaufnahme.

2. Bücherschau

Die mit * bezeichneten Bücherliegen in der Bücherei des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen auf.

Abkürzungen: A. V. N. = Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, Ö. Z. f. V. = Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen, Schw. Z. f. V. u. K. = Schweizerische Zeitschrift für Vermessung und Kulturtechnik, V. R. = Vermessungstechnische Rundschau, Z. f. V. = Zeitschrift für Vermessungswesen.

1. Astronomie, Höhere Geodäsie und Geophysik:

D o b r i n, Introduction to Geophysical Prospecting. Mc Graw Hill Book Company, New York 1952. (Bespr.: *Rivista del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali* 5—6/1952.)

* G r a f und W e r n e r, Beiträge zur Gravimetrie. Deutsche Geodätische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Reihe B, Veröffl. Nr. 4. Bamberg 1952.

H a a l c k, Lehrbuch der Angewandten Geophysik, Teil I. Zweite erweiterte Auflage. Verlag Gebrüder Borntraeger, Berlin-Nicolasse 1953. (Bespr.: *Z. f. V.* 3/1953.)

* Sandig und Scheel, Hydrostatische Stromübergänge im Gezeitengebiet. — Brein, Untersuchung der Schneidenlagerung eines Libellenprüfers mit Lichtinterferenz. Mitteilungen des Institutes für Angewandte Geodäsie. Reihe B, Veröffl. Nr. 6. Bamberg 1952.

* Wolf, Geoidvergleiche und Lotabweichungen. Mitteilungen des Instituts für Angewandte Geodäsie. Reihe B, Veröffl. Nr. 5. Bamberg 1952.

2. Vermessungswesen.

Hofer, Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbogen mit und ohne Übergangsbogen. — Begründet von O. Sarrazin und Overbeck. Für Teilung des Kreises in 400°. Dritte, verbesserte Auflage. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1953. (Bespr.: A. V. N. 4/1953.)

3. Mathematik, Geometrie und Tafelwerke:

Lietzmann, Anschauliche Einführung in die mehrdimensionale Geometrie. Verlag von R. Oldenbourg, München 1952. (Bespr.: A. V. N.)

* Kiebler, Angewandte Nomographie. Teil I und II. Verlag W. Girardet, Essen 1952.

Sust, Vierstellige Tafeln der natürlichen Werte der Sinus- und Tangentenfunktionen für neue Teilung nebst einer Quadrattafel. Fachbuchverlag GmbH., Leipzig 1952. (Bespr.: A. V. N. 5/1953.)

4. Photogrammetrie, Topographie und Reproduktionstechnik:

Fagerholm, A study of Mechanical Radial Triangulation and some related Problems in modern Mapping. Stockholm 1952. (Bespr.: Photogrammetria IX/2, 1952-1953.)

Freitag-Berndt, Atlas für Mittelschulen. Kartographische Anstalt Freitag-Berndt und Artaria, Wien 1952. (Bespr.: A. V. N. 5/1952.)

* Kneißl und Pillewizer, Reliefherstellung, Anaglyphenkarten und photo-mechanische Schummerung. Deutsche Geodätische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Reihe B, Veröffl. Nr. 5.

5. Verschiedenes:

Neufang, Das Grundstückenteignungsrecht. Verlag J. C. B. Mohr, Tübingen 1952. (Bespr.: A. V. N. 2/1953.)

* Niedersächsisches Landesvermessungsamt, Kartographische Abteilung, Kalender 1953 „Neumessung“. Hannover 1952. (Bespr.: A. V. N. 12/1952.)

Zinkahn, Baurechtliche Vorschriften des Bundes und der Länder. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1952. (Bespr.: A. V. N. 3/1953.)

Das Deutsche Haupthöhenetz. Höhen über Normal Null im neuen System des ehemaligen Reichsamtes für Landesaufnahme. Sechster Teil (Baden und Württemberg mit Teilen von Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz). Herausg. von der Hauptvermessungsabteilung Reutlingen, 1952. (Bespr.: Z. f. V. 4/1953.)

37. Geodätentag in Hamburg 1952. Ausgegeben von der Bezirksgruppe Hamburg des DVW, Hamburg. (Bespr.: A. V. N. 4/1952.)

Abgeschlossen am 31. Mai 1953

Zeitschriften- und Bücherschau zusammengestellt im amtlichen Auftrag
von Bibliotheksangestellten K. Gartner

Contents:

H. Rohrer: The closures of method of rounds;

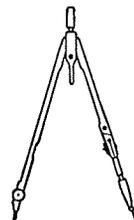
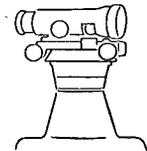
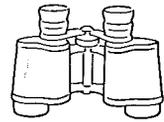
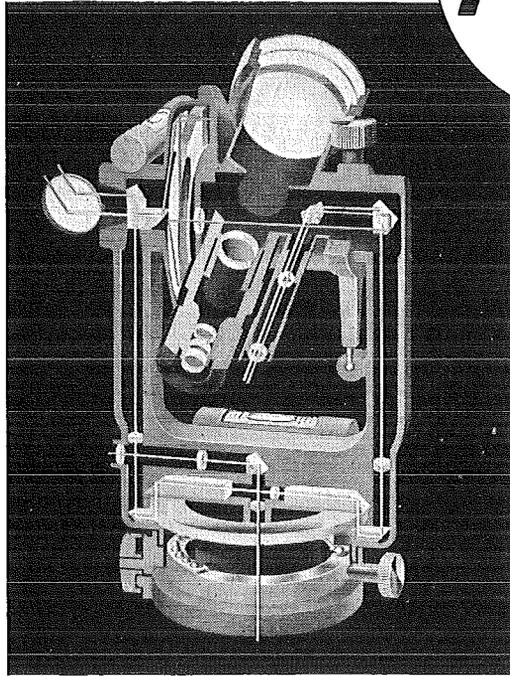
St. Nagy: From the cadaster of land taxes to the legal cadaster.

Sommaire:

H. Rohrer: La fermeture au tour d'horizon;

St. Nagy: Du cadastre fiscal au cadastre juridique.

Kern
AARAU



Vermessungsinstrumente, Theodolite, Reduktions-Tachymeter, Doppelkreis-Theodolite, Nivellierinstrumente, Meßtisch-Ausrüstungen, Selbstreduzierende Kippregeln, Pentaprismen, Prismen-Feldstecher, Aussichtsfernrohre, binokulare Prismenlupen, Kolposkop, Kolpograph, Polarimeter, Mikro-Elektrophorese-Apparatur, Kino-Aufnahme- und Projektionsobjektive, Super-Stroboskop, Präzisions-Reißzeuge in rostfreier Ausführung

**Vertretung für Österreich: Dipl.-Ing. Richard Möckli
Wien V/55, Kriehberggasse 10 · Telephon U 49-5-99**

**Alleinverkauf der Doppelkreis-Theodolite
durch Gebrüder Miller G. m. b. H., Innsbruck**

Österreichischer Verein für Vermessungswesen

Wien VIII., Friedrich Schmidt-Platz 3

I. Sonderhefte zur Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen

- Sonderheft 1: *Festschrift Eduard Doležal. Zum 70. Geburtstag.* 198 Seiten, Neuauflage, 1948, Preis S 18.—.
- Sonderheft 2: *Die Zentralisierung des Vermessungswesens in ihrer Bedeutung für die topographische Landesaufnahme.* 40 Seiten, 1935. Wird neu aufgelegt.
- 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. Preis S 15.—.
- Sonderh. 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 Erdellipsoides und der absoluten Lageder Landestriangulationen.* 140 Seiten, 1951, Preis S 35.—.
- Sonderheft 13: *Hubeny, Isotherme Koordinatensysteme und konforme Abbildungen des Rotationsellipsoides.* 208 Seiten, 1953. Preis S 60.—.
- Sonderheft 14: *Festschrift Eduard Doležal. Zum 90. Geburtstag.* 764 Seiten und viele Abbildungen. 1952. Preis S 120.—.

II. Dienstvorschriften

- Nr. 1. *Behelfe, Zeichen und Abkürzungen im österr. Vermessungsdienst.* 38 Seiten 1947. Preis S 7.50.
- Nr. 2. *Allgemeine Bestimmungen über Dienstvorschriften, Rechenafeln, Muster und sonstige Drucksorten.* 50 Seiten, 1947. Preis S 10.—.
- Nr. 8. *Die österreichischen Meridianstreifen.* 62 Seiten, 1949. Preis S 12.—.
- Nr. 14. *Fehlergrenzen für Neuvermessungen.* 4. Aufl., 1952, 27 Seiten, Preis S 10.—.
- Nr. 15. *Hilfstabellen für Neuvermessungen.* 34 Seiten, 1949. Preis S 7.—.
- Dienstvorschrift Nr. 35 (Feldarbeiten der Verm. Techn. bei der Bodenschätzung).* Wien, 1950. 100 Seiten, Preis S 25.—.
- Nr. 46. *Zeichenschlüssel der Österreichischen Karte 1:25.000 samt Erläuterungen.* 88 Seiten, 1950. Preis S 18.—.
- Technische Anleitung für die Fortführung des Grundkatasters.* Wien, 1932. Preis S 25.—.
- Liegenschaftsteilungsgesetz 1932.* (Sonderdruck des B. A. aus dem Bundesgesetzblatt.) Preis S 1.—.

(Fortsetzung nächste Seite)

III. Weitere Publikationen

Prof. Dr. R o h r e r, *Tachymetrische Hilfsstafel für sexagesimale Kreisteilung*. Taschenformat. 20 Seiten. Preis S 10.—.

Der österreichische Grundkataster. 66 Seiten, 1948. Preis S 15.—.

Behelf für die Fachprüfung der österr. Vermessungsingenieure (herausgegeben 1949)

Heft 1: Fortführung 1. Teil, 55 Seiten, Preis S 11.—.

Heft 2: Fortführung 2. Teil, 46 Seiten, Preis S 10.—.

Heft 3: *Höhere Geodäsie*, 81 Seiten, Preis S 16.—.

Heft 4: *Triangulierung*, 46 Seiten, Preis S 9.—.

Heft 5: *Neuvermessung, Nivellement und topographische Landesaufnahme*. 104 Seiten, Preis S 20.—.

Heft 6: *Photogrammetrie, Kartographie und Reproduktionstechnik*. 70 Seiten. Preis S 15.—.

Offizielle österreichische amtliche Karten der Landesaufnahme

des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen
in Wien VIII., Krotenthallergasse 3 / Tel. A 23-5-20



Es werden folgende Kartenwerke empfohlen:

Für Amtszwecke sowie für Wissenschaft und Technik

Die Blätter der
Österreichischen Karte 1 : 25.000 bzw. der
Alten österreichischen Landesaufnahme 1 : 25.000
Österreichische Karte 1 : 50.000 bzw. die
Provisorische Ausgabe der Österreichischen Karte 1 : 50.000
Generalkarte von Mitteleuropa 1 : 200.000
Übersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 750.000
Plan von Wien 1 : 15.000 mit Straßenverzeichnis
Bezirkspläne von Wien 1 : 10.000 bzw. 1 : 15.000
Arbeitskarten 1 : 200.000 und 1 : 500.000 von Österreich
Ortsgemeindegrenzenkarten von allen Bundesländern 1 : 500.000

Zum Zusammenstellen von Touren und Reisen

Karte der Republik Österreich 1 : 850.000
Karte der Republik Österreich 1 : 500.000
Verkehrs- und Reisekarte von Österreich 1 : 600.000

Für Auto-Touren

die Straßenkarte von Österreich 1 : 500.000 in zwei Blättern,
mit Terraindarstellung, Leporellofaltung

sowie für Motorrad und Radfahrer

die Straßenübersichtskarte von Österreich 1 : 850.000 in Form
eines praktischen Handbüchleins

Für Wanderungen

die Blätter der Wanderkarte 1 : 50.000 mit Wegmarkierungen

Die Karten sind in sämtlichen Buchhandlungen und in der amtlichen Verkaufsstelle Wien VIII., Krotenthallergasse 3, erhältlich.

Theodolite, Nivelliere, Boussolen-Instrumente

sowie sämtliche Vermessungsrequisiten

für Feld- und Kanzleibedarf liefert in erstklassiger Ausführung

Neuhöfer & Sohn Akt.-Ges., Wien V., Hartmannngasse 5

Telephon A 35-4-40

Reparaturen von Instrumenten auch fremder Provenienz raschest und billigst

Prospekte gratis

KRIECHBAUM-SCHIRME

ERZEUGUNG ALLER ARTEN

VERMESSUNGS-

RUCKSACK- und

GARTEN-SCHIRME

Hauptbetrieb:

WIEN 16

Neulerchenfelderstr. 40

Telephon B 40-8-27

Neuerscheinungen:

Österreichische Karten 1:25.000, Preis pro Blatt S 8.—

Blatt 72/1 Gammig	Blatt 125/1 Werfen	Blatt 155/4 Ankogel
72/3 Lackenhof	125/3 St. Johann i. P.	161/2 Knittelfeld
72/4 Mariazell	125/4 Wagrain	161/4 Reichenfels
73/3 Annaberg	127/3 Unterthal	163/2 Gratwein
82/4 Bregenz	127/4 Hochgolling	161/1 Judenburg
110/4 Nofels	149/1 Lizumer Reckner	211/1 Bärnthäl
124/2 Dorf Dienten	155/1 Bad Hofgastein	211/2 Windischbleiberg
124/3 St. Georgen	155/2 Hüttschlag	213/2 Moschgan Berg
124/4 Taxenbach	155/3 Bad Gastein	

Österreichische Karte 1:50.000, Blatt 94 Golling, Wanderkarte mit Wegmarkierung, Preis S 7.—, Blatt 164 Lungau, Preis ohne Wegmarkierung S 6.—, mit Wegmarkierung S 7.—. Umgebungskarte Mayerhofen, Preis S 6.20. Schikarte Innsbruck-Brenner, Preis S 8.—.

Umgebungskarte von Innsbruck mit Wegmarkierung 1:25.000 S 8.20

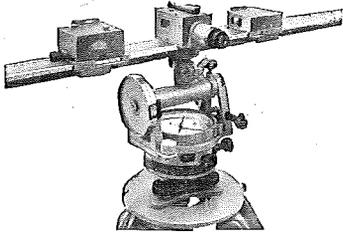
Stadtplan von Salzburg mit Straßenverzeichnis 1:15.000, Preis S 15.—

Historischer Atlas der österreichischen Alpenländer (Pfarr- und Diözesankarte), Preis samt Verzeichnis S 60.—

Verkehrs- und Reisekarte von Österreich 1:600.000, berichtigte Ausgabe, Preis S 7.80, Stations-, Ortsnamen- und Schutzhüttenverzeichnis hiezu, Preis S 3.30.

Straßenkarte von Österreich in zwei Blättern 1:500.000, Preis Nordblatt S 6.50, Südblatt S 9.10

Zu beziehen durch: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme), Wien VIII., Krotenthallergasse 3



Nivelliere • Theodolite • Tachymeter
Bussolen • Kippregeln • Kompass

F. W. Breithaupt & Sohn

Fabrik geodätischer Instrumente

Kassel (Deutschland), Adolfstraße 13

Seit 1888

Werkstätten für Präzisions-Mechanik

RUDOLF & AUGUST ROST

WIEN XV., MÄRZSTRASSE 7 • TELEFON: Y 12-1-20

Sämtlicher geodätischer Bedarf

Aktuelles: Stahlmeßbänder, hochgeätzt, in sehr guter Qualität,
auch mit Schnellroller, wieder lieferbar.



Feinpapier Spezialpapier
Zellulose

LEYKAM-JOSEFSTHAL

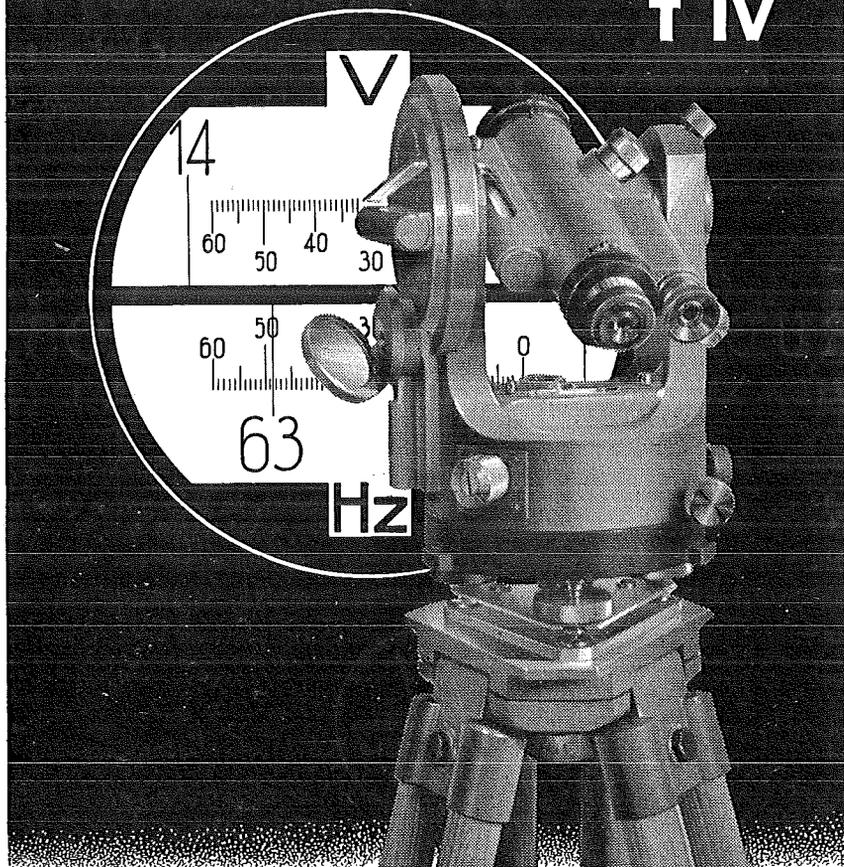
Actiengesellschaft für Papier- und Zellstoff-Industrie

Wien, I., Parkring 2

Telephon R 27-5-95

Fernschreib Nr. 1824

**REPETITIONS - THEODOLIT
T IV**



MILLER
INNSBRUCK · AUSTRIA

KURZFRISTIG LIEFERBAR