

ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN

herausgegeben vom

Deutschen Verein für Vermessungswesen (D.V.W.) E.V.

Schriftleiter: Professor Dr. Dr.-Ing. E. h. O. Eggert, Berlin-Dahlem,
Ehrenbergstraße 21

1938

Heft 3.

1. Februar

Band LXVII

Der Abdruck von Original-Artikeln ohne vorher eingeholte Erlaubnis der Schriftleitung ist untersagt

Die neuen Meßtürme des Instituts für Vermessungskunde der Technischen Hochschule Berlin auf dem Meßübungsfeld im Grunewald.

Von E. Brennecke.

Bis zum Jahre 1910 besaß das Geodätische Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin ein gut brauchbares Meßübungsfeld auf den genügend kahlen Höhen (etwa 60 m über N.N.) beim Vorort Westend, westlich von Berlin (mittlere Erdbodenfläche über 40 m über N.N.). Die zunehmende Parzellierung und Bebauung zwang dazu, dieses Meßfeld aufzugeben. Da das Berliner geodätische Übungsfeld im besonderen ein dichtes Netz von Festpunkten besitzen muß, die nach Lage und Höhe so genau bestimmt sind, daß die einwandfreie Benutzung für die zahlreichen Uebungs- und Prüfungsaufgaben sicher steht, ist die Einrichtung eines neuen Feldes mit erheblicher Mühe und Zeitverlust verbunden. Deshalb muß ein möglichst großer Schutz gegen eine Verlegung vorhanden sein.

Kahle Höhenzüge als Ersatz für Westend ließen sich in guter Nähe der Hauptstadt nicht finden. Um Sicherheit gegen Bebauung in absehbarer Zeit zu gewinnen, entschloß man sich für ein Gelände unweit des Jagdschlusses am Grunewaldsee. Da sich aber Winkelmeß- und Triangulationsübungen wegen des hohen Kiefernbestandes vom Erdboden aus nicht durchführen ließen, so mußten geeignete Uebungstürme errichtet werden, von denen aus die zahlreichen nahen und ferneren trigonometrischen Ziele Berlins und seiner Umgebung sichtbar wurden. Allein schon mit Rücksicht auf die Kostenersparnis war es das Gegebene, diese Türme (fünf an der Zahl, von 16, 18 und 22 m Plattformhöhe) aus dem an Ort und Stelle geschlagenen Holz zu errichten, das aber, wie sich später herausstellte, nicht gesund war. Die Lebensdauer dieser Türme schätzte man unter Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln auf 20 Jahre, und mindestens für diesen Zeitraum mußte das neueinzurichtende Meßfeld gegen einengende Bautätigkeit gesichert sein. Ueber das Schicksal dieser Türme — bald nach ihrer Errichtung — besonders über die Maßnah-

men, die durch die frühzeitig eintretenden Fäulniserscheinungen getroffen werden mußten, liegt ein Bericht von E. Hauer aus dem Jahre 1916 vor.¹⁾

Mit der Verlegung des Geodätischen Instituts an die Technische Hochschule Berlin im Jahre 1927 wurde das Meßübungsfeld dem Institut für Vermessungskunde unterstellt. Der bauliche Zustand der Uebungstürme war infolge der fortschreitenden Fäulniserscheinungen derart schlecht geworden — Instrumenten- und Beobachtertürme hatten durch Zusammensacken an vielen Stellen Berührung —, daß eine einwandfreie Benutzung kaum noch möglich war. Allein im Jahre 1928 wurden rund 5000 RM. für Instandsetzungsarbeiten an allen fünf Türmen notwendig: ein Betrag, der über die Hälfte der gesamten Errichtungskosten ausmachte, wobei noch nicht die schon für die Abstützung der im Boden abgefaulten Standpfeiler erforderlich gewordenen Reparaturkosten — mehrere tausend RM. — berücksichtigt sind. Trotz dieser und weiterer Instandsetzungsarbeiten schritt der bauliche Verfall aber derart fort, daß im Jahre 1930 einer der 22 m hohen Türme durch die Bauverwaltung für die Benutzung gänzlich gesperrt werden mußte und die übrigen gleichzeitig nur von einigen Studenten unter besonderen Vorsichtsmaßregeln benutzt werden durften. Im Hinblick auf den damals herankommenden Massenandrang von Geodäsie- und Bauingenieur-Studenten bedeutete diese Einschränkung eine kaum tragbare Belastung für die Durchführung der geodätischen Feldübungen. Der Versuch, durch eine nochmalige gründliche Ueberholung den noch brauchbaren vier Türmen eine längere Lebensdauer zu verleihen, scheiterte, da sich beim Auswechseln fauler Hölzer nur immer noch größere Schadhaftheiten herausstellten. Deshalb wurde von den übergeordneten Stellen an das Institut im Jahre 1933 die Aufforderung gerichtet, festzustellen, ob eine Verlegung des Meßfeldes auf ein anderes Gelände möglich sei, das für die Durchführung der trigonometrischen Feldübungen keiner Türme bedarf. Da die gleichen Forderungen — wie genügende Abwechslung der Geländeformen für topographische und tachymetrische Uebungen, leicht abtrocknender Untergrund, gute Sichtbarkeit von zahlreichen trigonometrischen Signalen rund um den Horizont, keine privatrechtlichen Einschränkungen gegen das Betreten von Grundstücken, keine Gefahr der Bebauung, gute Fahrtverbindung von der Hochschule, Möglichkeit der Erweiterung und der Errichtung eines Geräteschuppens und dergl. — nach wie vor galten, und sich unter eingehender Ueberprüfung der 1910 gemachten Erkundungen kein anderer Uebungsplatz finden ließ, mußte von einer Verlegung Abstand genommen werden. Die Frage der Errichtung neuer Türme mußte gründlicher Prüfung unterzogen werden, zumal der zweite der 22 m hohen Beobachtungstürme im Sommer 1933 wegen gänzlicher Baufälligkeit auch abgebrochen worden war. Wie zutreffend die Erkundungen gewesen sind, geht am besten aus der Tatsache hervor, daß sowohl die Höhere Heereslehranstalt für Vermessungswesen als auch die Höhere Technische Staatslehranstalt für

¹⁾ E. Hauer, Assistent für Geodäsie: Bau und Umbau trigonom. Signale auf dem Meßübungsfelde des Geodätischen Instituts d. Kgl. Landwirtsch. Hochschule zu Berlin. (Mit einer Abbildung.) Ztschr. für Verm. 1916 S. 257 ff.

Hoch- und Tiefbau in Berlin in Ermangelung einer anderen Möglichkeit das Institut um Mitbenutzung des Grunewalder Meßfeldes gebeten haben.

In besonderer Zusammenarbeit mit dem Neubauamt der Technischen Hochschule (Preußische Staatshochbauverwaltung) unter Leitung von Oberregierungs- und -baurat Weißgerber wurden zahlreiche Ausführungsmöglichkeiten für die neuen Türme unter allen Erfordernissen, hauptsächlich auch den architektonischen, durchgeprüft.

Auf Grund örtlicher Besichtigungen und Referentenbesprechungen der zuständigen Ministerien ergab es sich schließlich als das Zweckmäßigste, an Stelle der baufällig gewordenen fünf Holztürme mit je vier Beobachtungspfeilern, zwei Eisenbetontürme mit je acht Pfeilern (und je einem zentrischen Teller) durch die Firma Siemens-Bauunion und 1 trigonometrisches Signal mit einem Pfeiler durch das Reichsamt für Landesaufnahme, das sich hierzu in freundlicher Weise bereit erklärt hatte, errichten zu lassen. Dieses trigonometrische Uebungssignal ist als vierseitiger Sockelbau entsprechend der „Vorschrift für den Signalhochbau der Trigonometrischen Abteilung des Reichsamts für Landesaufnahme (Bild 162)“ im Frühjahr 1936 von einem zur Verfügung gestellten Bautrupp errichtet worden. Es hat eine Höhe der Beobachterplattform von etwa 26 m, der Leuchtpfeilerplattform von etwa 32 m und der Spitze von etwa 43 m über Boden. Anstatt der Leitern wurden bequeme Treppen mit Geländer eingebaut. Von den Eisenbetontürmen ist der eine mit 23,50 m Plattformhöhe im Sommer 1934, der andere mit 25 m Plattformhöhe im Sommer 1936 nach besonderen Konstruktionsprinzipien errichtet worden. Als Kosten sind für das Trigonometrische Signal 5 500 RM, für den ersten Eisenbetonturm 22 500 RM. und für den zweiten 28 500 RM. veranschlagt worden.

Das Meßfeld mit dem Grunewaldsee an seinem Westrande wird im Osten durch eine bereits auf der anderen Seite bebaute, sehr lebhafte Verkehrsstraße begrenzt. Da die alten in der Nähe dieser Straße stehenden Holztürme in der vergangenen Zeit — trotz Stacheldrahtumzäunungen und sonstiger Sicherheitsmaßnahmen — immer wieder von Unbefugten bestiegen und teilweise beschädigt wurden, galt es beim Bau der neuen Türme, Vorkehrungen gegen diesen Mißbrauch zu treffen. Das trigonometrische Signal wurde an einer weniger sichtbaren und zugänglichen Stelle in der Nähe des südlichen Endes des Grunewaldsees aus gesundem Holz des Potsdamer Forstes errichtet und durch Umzäunung usw. möglichst gegen unbefugtes Besteigen geschützt. Die Eisenbetontürme wurden genau an den Punkten je eines der abgebrochenen 22 m und 18 m hohen Holztürme errichtet, die an den geeignetsten Stellen im Dauerwaldbezirk liegen. Damit war ein Uebungsdreieck von 500, 600 und 800 m Seitenlänge gewonnen, von dessen Ecken zahlreiche trigonometrische Punkte Berlins und seiner Umgebung zu sehen sind. Da die Kiefern des Grunewaldes — durchschnittlich 23,50 m — nur in einzelnen Fällen 25 m hoch wachsen, so ist die Gefahr des Zuwachsens wichtiger Sichten im Gegensatz zu den nicht genügend hoch gebauten alten Holztürmen fast gänzlich beseitigt.

An Hand der Abbildungen Nr. 1 (Ansicht), Nr. 2 (Plattform mit Ausgang) und Nr. 3 (Längsschnitt) mögen nun die wichtigsten Prinzipien, nach denen die Konstruktionen im Neubauamt der T.H., besonders durch Regierungsbaumeister Neveling, durchgebildet wurden, erläutert werden. Nach dem — allgemein bisher beim Errichten geodätischer Beobachtungstürme anerkannten — Grundsatz, das die Instrumentenpfeiler tragende Bauwerk von dem Bauwerk, auf dem der Beobachter sich bewegt, zu trennen, wurden zwei Eisenbetonrohre — eines in dem anderen — von 15 cm Wandstärke und mit etwa dem gleichen Zwischenraum von Grund auf getrennt hochgeführt. Das innere kreisförmige Eisenbetonrohr (2,90 m Durchmesser), durch das äußere achteckige Rohr gegen Windstöße geschützt, trägt an seinem oberen Ende 8 Instrumentenpfeiler, die auf nach außen ragenden Konsolen befestigt sind (siehe Abb. Nr. 3).

Da der äußere achteckige Turm aus architektonischen Gründen möglichst schlank erscheinen mußte, so wurde der innere Durchmesser so eng bemessen, wie es die Konstruktion einer zum gleichzeitigen Hinauf- und Heruntersteigen bequemen Podesttreppe — die nur oben eine kurze Wendeltreppe trägt — zuließ. Durch diese besondere Konstruktion wurde eine Fallklappe, die bei den alten Holztürmen die Beobachtungsübungen sehr störte, vermieden und ein reibungsloser Verkehr während der Uebungen ermöglicht.

Die unter der Plattform von etwa 7 m Durchmesser herausragenden Konsolen (siehe Abb. Nr. 1 und 3) wurden gegen Windstöße durch an der unteren Plattformseite befestigte Umhüllungen geschützt. Desgleichen wurden nachträglich die auf den Konsolenden stehenden Instrumentenpfeiler durch Windschutzrohre, die an der oberen Seite der Eisenbetonplattform befestigt wurden, geschützt. Die die Treppen tragenden I-Träger wurden — durch entsprechende Oeffnungen des inneren Turmes hindurch — am äußeren achteckigen Turme befestigt.



Abb. 1.

Um die bei trigonometrischen Festpunkten auftretenden geodätischen Aufgaben in den verschiedenartigsten Formen durchführen zu können,

wurden in Bodennähe vier verschließbare Oeffnungen gelassen (siehe Abb. Nr. 1), sodaß das Bodenzentrum unmittelbar von außen erfaßt werden kann. Da aus architektonischen Gründen die Dachstange durch eine Kugel von 50 cm Durchmesser abgeschlossen werden mußte, ließ sich eine besondere Lotvorrichtung einbauen. Genau vom Mittelpunkte der Kugel aus läßt sich ein etwa 1 kg schweres Lot bis auf den Mittelsteller (mit verstellbarer Platte) in einem herausziehbaren Windschutzrohr herablassen (siehe Abb. Nr. 2). Durch ein kleines Loch der Platte des Mittelstellers, der auf dem äußeren Eisenbetonrohr steht, läßt sich ein anderes, 3 kg schweres, besonders konstruiertes Lot an einem feinen Metallfaden bis auf das Bodenzentrum durch eine Rollvorrichtung niederlassen. Dieses Lot kann ohne äußere Formveränderung verschiedene Belastungen erhalten, sodaß nach dem Vorgange der Schachtlotungen abtreibende Luftstörungen bemerkt werden können.

Da Feldschirme nicht aufstellbar sind, so können gegen Sonnenschutz und Regen besondere Sonnensegel an den Eck- und Querstangen des Geländers und an Haken des Mitteldaches angebracht werden. Zum Schutze gegen Schneeverwehungen kann die Eingangsöffnung zur Plattform im Winter von der Seite und von oben in besonderer Weise durch eigens konstruierte Bedeckungen abgeschirmt werden.

Nach all' diesen — von geodätischer Seite oft nur unter erheblichen Bemühungen erreichten — Vorsorgen war die Hoffnung wohl berechtigt, daß der die Instrumentenpfeiler auf Konsolen tragende innere Eisenbetonturm, der zur Steigerung der Standfestigkeit noch eine Fundamentverstärkung (siehe Abb. Nr. 3) erhalten hatte, gegen die Einwirkung aller von außen angreifenden Kräfte gesichert blieb, und daher bei den Feinbeobachtungen ruhigste Haltung bewahren würde. Anfangs schien dem so zu sein; aber bald ergab sich, daß der äußere Turm, der durch Windstöße oder besondere rhythmische Bewegungen eines oder mehrerer Beobachter in Schwingungen versetzt werden kann, diese auch auf die Instrumentenpfeiler des inneren Turmes überträgt und die feinen Instrumentenlibellen dadurch in Unruhe bringt. Da die wieder-



Abb. 2.

holten Durchprüfungen völlige Berührungsfreiheit zwischen den Turmrohren ergaben, so können diese Schwingungsübertragungen nur durch den Bodengrund bewirkt sein. Um für diese Auffassung den bündigen Beweis zu gewinnen, hat die Deutsche Gesellschaft für Bodenmechanik (Degebo)

in Berlin durch das Entgegenkommen ihres Leiters, des Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Hertwig mit feinen Seismographen, die kurz als besonders gedämpfte Pendel charakterisiert werden können, den Schwingungszusammenhang zwischen den Turmrohren und dem Bodengrund einwandfrei durch Registrierung festgestellt. Die Hauptergebnisse der bisher ausgeführten Messungen sollen im letzten Teil dieses Artikels näher geschildert werden.

Auf Grund der Untersuchungen beim ersten Turm handelte es sich beim Bau des zweiten Eisenbetonturmes, der im Jahre 1936 nach dem gleichen Prinzip der Gleitschalung errichtet werden sollte, darum, die Schwingungskoppelung beider Eisenbetonrohre durch den Boden möglichst zu beseitigen.

Zum Verständnis der Gleitschalungsbauweise, die die Errichtung eines Bodengerüsts erspart, dient Abb. Nr. 4. Sie besteht darin, daß um die miteinander verflochtenen Eisenstäbe in eine etwa $1\frac{1}{2}$ m hohe hölzerne Schalung mit 15 cm innerem Durchmesser flüssiger Beton gegossen wird. Nach Erhärtung der unteren Betonschicht wird die Schalung, die außen die Hängebühne für die Verputzarbeiten, innen die Arbeitsbühne trägt, um einige Dezimeter durch vier Winden nach oben geschoben. In den oberen von Beton freigewordenen Teil der Schalung kann dann wieder von der Arbeitsbühne aus Beton bis zum oberen Rande der Schalung gegossen und nach dem Abbinden dieser Arbeitsprozeß periodisch fortgeführt werden. Damit in dem Festigungsprozeß der einzelnen Betonschichten keine Un-

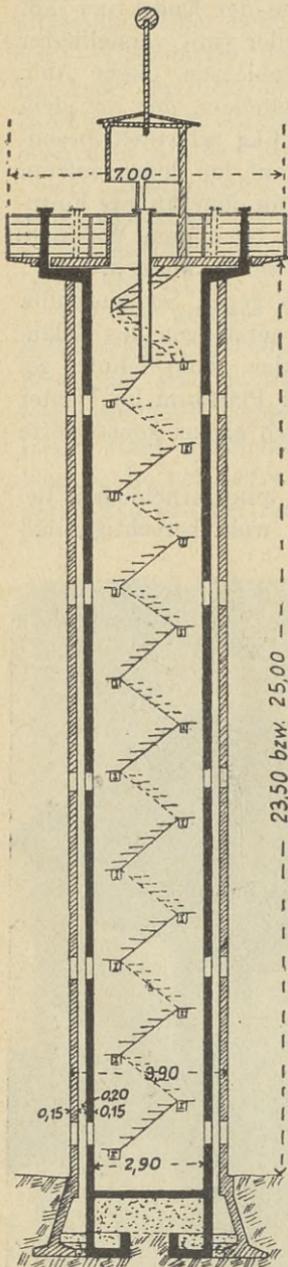


Abb. 3.



Abb. 4.

terbrechung entsteht, wird während dieses Arbeitsabschnittes in ununterbrochenen Tag- und Nachtschichten gearbeitet, sodaß ein 25 m hohes Eisenbetonrohr von etwa 3 Meter Durchmesser in rund sieben Tagen errichtet wird. Das lotrechte Hochbringen der Turmwände wurde durch besondere Lote und Schlauchwaageneinrichtungen an der Arbeitsbühne erreicht.

Um nun bei dem zweiten Turme die Schwingungskoppelung durch den Baugrund zu unterbinden, wurde auf Grund eingehender Beratungen, die durch Fachkollegen der Fakultät für Bauwesen — der das Institut für Vermessungskunde angehört — in dankenswerter Weise unterstützt wurden, eine andere Fundierung als beim erstgebauten Eisenbetonturm gewählt²⁾.

Bei der architektonischen Forderung möglicher Schlankeit und der Notwendigkeit, aus Billigkeitsgründen die bewährte Gleitbauschalung anzuwenden, blieb die Schwierigkeit bestehen, daß inneres und äußeres Eisen-

²⁾ Die ausführende Firma „Siemens-Bauunion“ hat einen instruktiven Film der Gleitbauschalungsbauweise beim Bau des zweiten Turmes anfertigen lassen.

betonrohr zu dicht nebeneinander im Baugrunde ruhen. Die erforderliche Trennung der einander störenden Fundierungen konnte nur dadurch erreicht werden, daß der Fundamentring des äußeren Turmes mehr erweitert, und daß der Druck des inneren Turmes von tieferen Bodenschichten aufgenommen wurde (siehe Abb. Nr. 5). Dazu wurden acht etwa 7,5 m lange Eisenbetonpfähle in den Baugrund getrieben, am oberen Ende durch eine feste Betonkappe von etwa 95 cm Höhe verbunden, und der Aufbau des inneren wie äußeren Eisenbetonrohres mit allen Einzelheiten dann wie bei dem ersten Turmbau fortgeführt.

Die Hoffnung nun, daß die Libellen bei den Beobachtungen auf den Instrumentenpfeilern stets — auch bei starkem Wind und zahlreichen, unruhigen Beobachtern — ruhig blieben, daß also alle von außen, auch durch den Baugrund, auf den inneren Betonturm einwirkenden Kräfte abgeschirmt sind, hat sich nicht erfüllt.

Sollte unter dem Tatbestande der Schwingungskoppelung durch den Baugrund doch noch möglichste Ruhe der Instrumentenpfeiler auf dem inneren Betonrohr erreicht werden, dann blieb nur übrig, den äußeren Turm so wenig als möglich durch Anstöße zum Schwingen zu bringen. Geringe Windstärken können dem äußeren Turm wegen der großen Masse (etwa 230 Tonnen) wenig anhaben; starke Windstöße dagegen regen zu Schwingungen an, die auf der oberen Plattform von Millimetergrößenordnung sind und quer zur Windrichtung durch Aufschaukelung oft größer werden können als in der Windrichtung (siehe hierzu auch: „Fabrikschornsteine als Dreieckspunkte“, Ztsch. f. Verm. 1934, S. 236). Auf der Plattform gleichzeitig beobachtende Studenten müssen sich natürlich möglichst ruhig verhalten,

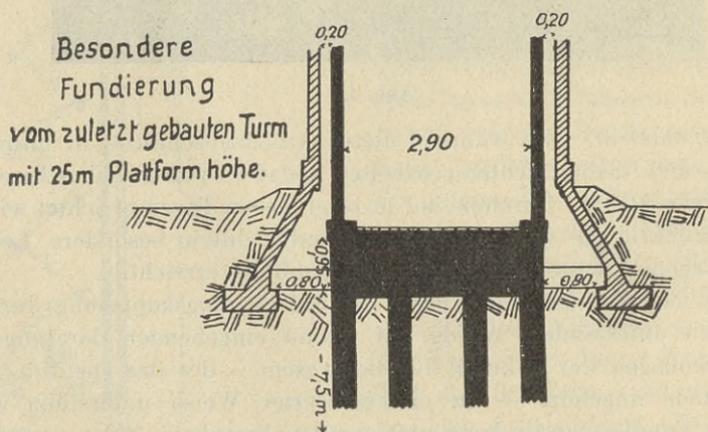


Abb. 5.

dann lassen sich alle Horizontalwinkelbeobachtungen ohne jede Störung durchführen; bei feinen Vertikalwinkelmessungen muß natürlich der Stand der Libelle im Augenblick der Beobachtung abgelesen werden.

Als unangenehm störend ergaben sich aber während dieser Messungen die Anstöße, die der äußere Turm durch das Be- und Absteigen erhielt, und die sich als Schwingungsunruhe auf den inneren Turm durch den Baugrund übertrugen. Um nun diese zum Teil rhythmischen Impulse möglichst abzuschirmen, wurde beim zuerst gebauten Turme jede einzelne der etwa 100 Stufen auf Federn gesetzt, die unbelastet fest eingespannt sind, aber bei Betreten durch die auf- und absteigenden Beobachter „auf der Federtreppe im Doppelrohr“ soweit nachgeben, daß dadurch die horizontalen Anstöße der Fußtritte fast ganz abgefangen werden.

Libellen schwingen bei (rhythmischer) Unruhe des inneren Turmes wohl hin und her, aber es ergeben sich wegen der Flüssigkeitsmasse und der Reibung an den Glaswänden Bewegungsverzerrungen. Ein wirkliches Bild von den Zusammenhängen der einzelnen Schwingungsvorgänge läßt sich mit ihnen deshalb nicht gewinnen. Nur mit seismischen Feinregistrierinstrumenten ist der fortwährende Zusammenhang der Schwingungserscheinungen möglichst unverzerrt erfassbar. Dabei muß beachtet bleiben, daß auch bei Schwingungen elastischer Körper neben der Grundschwingung auch Oberschwingungen (wie in der Akustik) auftreten. Die Klarlegung des vollständigen Schwingungszusammenhanges der Türme bis in Millimeterbruchteile stellt eine schwierige Arbeit dar.

Die bisher von der Deutschen Gesellschaft für Bodenmechanik durch Dr. Ramspeck freundlicherweise durchgeführten seismometrischen Feinmessungen haben einwandfrei ergeben, daß bei beiden Türmen von 23,50 m mit einfacher und von 25 m mit besonderer Fundierung Schwingungskopplung zwischen äußerem und innerem Eisenbetonrohr durch den Baugrund vorliegt. Von den bisherigen Messungen können hier nur die grundlegenden Ergebnisse mitgeteilt werden. Im übrigen muß auf eine zu erwartende Veröffentlichung von Dr. Ramspeck am entsprechenden Orte verwiesen werden, die ein möglichstes bis in die Feinheiten gehendes Gesamtbild der eigenartigen Schwingungszusammenhänge geben soll.

Da von der nachfolgenden Darstellung aus auch allgemeine Folgerungen auf trigonometrische Signale gewonnen werden sollen, so seien zur Sicherung des Verständnisses einige grundlegende Erläuterungen aus der allgemeinen Schwingungslehre vorweggenommen. Bei den Eisenbetontürmen schwingen die ineinander stehenden Betonrohre nach Art eines lotrecht auf dem Boden stehenden, bzw. in den Boden gesteckten elastischen Stabes. Um sofort auf den entscheidenden Punkt bei den vorliegenden Schwingungserscheinungen hinzuweisen, sei an die Tatsache des Mittönens bei zwei gleichartigen Stimmgabeln, die auf entsprechenden Resonanzkästen auf einem Tische in einiger Entfernung stehen, erinnert. Durch Anschlagen der einen Stimmgabel kann die andere durch Uebertragung der Schwingungen zum Mittönen gebracht werden.

Stellen wir uns zunächst jedes einzelne Eisenbetonrohr alleinstehend vor, so wird es — einmal angestoßen oder aufgeschaukelt — Schwingungen entsprechend seiner Masse, seinen Konstruktionselementen und Materialkon-

stanten und der Art seiner Einspannung ausführen. Für den ersten Augenblick charakterisieren diesen Zustand (siehe Abb. Nr. 6 Fig. a) die Amplitude A (Abweichung von der Ruhe-(Mittel)Lage) und die Schwingungsdauer T , bzw. ihr Kehrwert $f = 1/T$, die Schwingungszahl oder Frequenz. Sie wird meistens in Hertz gemessen, ihr Zahlenwert stellt dann die Anzahl der einzelnen Schwingungen in der Sekunde dar.

Infolge des „dämpfenden Widerstandes“, der bei allen wirklichen Schwingungen stets vorhanden ist und durch (innere und äußere) Reibung, Luftwiderstand, unvollkommene Elastizität usw. bedingt ist, setzt sogleich eine Verminderung der Amplitude, ein „Abklingen“ ein, sodaß schließlich jede sich selbst überlassene Schwingung in den Ruhestand übergeht.

Da nun infolge der Schlankheit der Türme von vornherein nur geringe „Dämpfung“ anzunehmen war, so mußte der Schwingungszustand eines jeden Betonrohres trotz ihres geringen Abstandes lange genug dauern, um einwandfreie Aufzeichnungen zu bekommen, die im wesentlichen von jedem einzelnen bedingt sind. Wenn also nachgewiesen werden konnte, daß die auf der Plattform des äußeren Rohres erzeugten Schwingungen sowohl den Bodengrund an der Außenwand des äußeren, wie auch die Boden(Fuß)platte des inneren Rohres und schließlich dessen Instrumentenpfeiler in Schwingungszustände von gleichartigem Charakter versetzten, dann war der bündige Beweis für die Uebertragung allein durch den Bodengrund — und nicht durch andere Medien, etwa das zwischenliegende Luftpolster — erbracht.

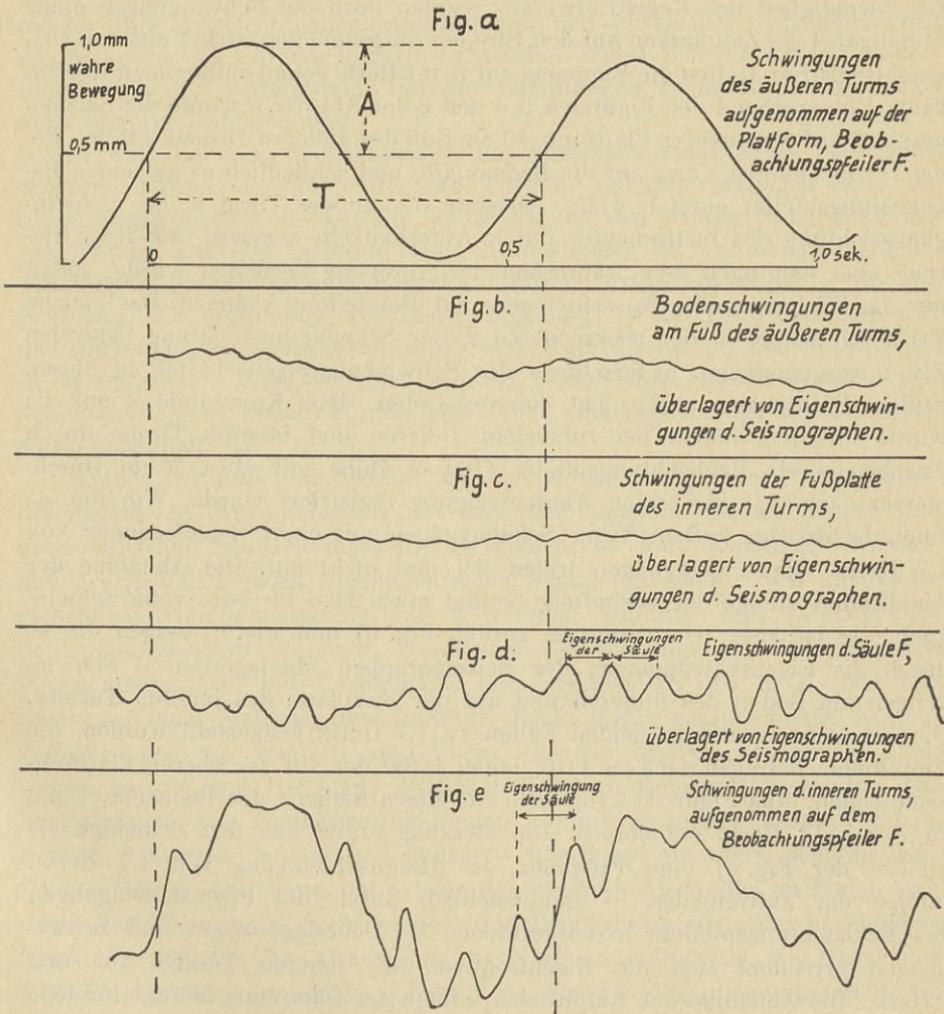
Von einer näheren Beschreibung der Wirkungsweise der benutzten Instrumente der Degebo, die zum Transport und zur bequemen Handhabung in einem geschlossenen Auto untergebracht sind, muß an dieser Stelle Abstand genommen werden.³⁾

Wenn nur noch einige Angaben über die grundlegenden Prinzipien des Seismometer gegeben werden, so können die Schwingungskurven der Abb. Nr. 6 durchaus verstanden werden. Seismometer (Erschütterungsmesser) werden als entsprechend gedämpfte Pendel konstruiert, deren träge Masse nur in loser Verbindung — durch Federkoppelung — mit der Unterlage steht. Wird ein solches mit einer Aufzeichnungsvorrichtung versehenes Instrument bei ruhendem Boden angestoßen, so schwingt es mit seiner „Eigen“frequenz. Bewegungen des Bodens, die sich über die Unterlagsplatte auf den Erschütterungsmesser übertragen, werden neben den dadurch erzwungenen auch Eigenschwingungen des Instrumentes erzeugen können. Die erhaltenen Diagramme stellen also die Zusammenwirkung beider Vorgänge dar. Es wird im allgemeinen die Bewegung des Bodens sowohl hinsichtlich der Ausschläge verzerrt, als auch der augenblickliche Schwingungsstand (die Phase) — zeitlich verschoben — zur Darstellung kommen. Bei dem Schwingungsmesser, mit dem die Figuren der Abb. Nr. 6 erhalten wurden, erzeugt die horizontal schwingende Masse durch einen Elektromagneten eine Wech-

³⁾ Orientierende Uebersicht gibt: G. Angenheister, Göttingen, in dem Artikel „Bodenschwingungen“. Ergebnisse der Exakten Naturwissenschaften, von F. Hund und F. Trendelenburg. Berlin 1936, J. Springer.

selspannung, die durch ein Kabel auf ein am Fuße des Turmes stehendes, sehr empfindliches Spiegelgalvanometer übertragen wird, wobei die verursachten Bewegungen des Spiegels vergrößert und photographisch registriert werden.

Ausschnitte aus den Schwingungsbildern für den Beobachtungsturm mit 23,50 m Plattformhöhe im Grunewald.



Die Schwingungsbilder fig. a bis fig. e sind einzeln unabhängig voneinander aufgenommen und nachträglich entsprechend untereinander gesetzt worden, um die charakteristischen Zusammenhänge deutlich werden zu lassen.

Abb. 6.

Die einwandfreie Ausdeutung der Seismogramme setzt eine genaue Kenntnis der Dinge voraus. Zum Verständnis der Abb. Nr. 6 genügt es, sich vorzustellen, daß an der schwingungstechnisch zu untersuchenden Stelle ein farbiger Schreibstift lotrecht eingesteckt wäre und, zur Gewinnung der horizontalen Bewegungen seiner Spitze, quer zur Schwingungsrichtung mit gleichbleibender Geschwindigkeit ein Registrierstreifen über ihn hinweggezogen würde. Durch nachträgliche Vergrößerung würden dann auch die Figuren a)–e) einzeln erhalten und so untereinander gesetzt sein, daß die charakteristischen Zusammenhänge sich deutlich abheben. Zur Kontrolle der Geschwindigkeit des Registrierwerkes werden noch die Schwingungen einer Stimmgabel als Zeitmarken auf den Streifen mitgenommen, sodaß aus den Original-Registrierstreifen die Frequenz auf $\pm 0,1$ Hertz genau entnommen werden kann. Entsprechend den Figuren a, b, c und e der Abb. Nr. 6 wurde der Seismograph a) auf der äußeren Plattform, b) am Fuß des äußeren Turmes auf den Boden, c) im inneren Turm auf die Bodenplatte und schließlich e) auf einen Beobachtungspfeiler gesetzt, wobei jedesmal der äußere Turm in der Schwingungsrichtung des Instrumentes durch Aufschaukeln angeregt, die Registrierung aber erst nach dem Abbrechen der Anregung begonnen wurde, sodaß nur die Wirkungen des Ausschlagens zur Darstellung kommen. Das gleiche Verfahren wurde in der senkrecht zu dieser Schwingungsrichtung liegenden Ebene vorgenommen. Unterschiede der Schwingungseigenschaften in diesen beiden Richtungen sind nicht hervorgetreten. Das Kurvenbild Figur d) wurde erhalten, indem bei ruhendem äußeren und inneren Turme durch Anschlagen ein Beobachtungspfeiler (160 cm Höhe mit etwa 20 cm Durchmesser) angeregt und seine Ausschwingung registriert wurde. Wie Fig. a) zeigt, besitzt der äußere Turm Schwingungen mit einer Eigenfrequenz von 1,7 Hertz. Oberschwingungen treten bei ihm nicht auf. Die Abnahme der Amplituden infolge der Dämpfung beträgt etwa 20% für jede volle Schwingung, sie ist also, wie vermutet, gering. Fig. b) und Fig. c) zeigen die — durch die Eigenschwingungen des Seismographen überlagerten — Schwingungen am Boden des äußeren und auf der Fußplatte des inneren Turmes. Die Frequenzen sind in beiden Fällen zu 1,7 Hertz festgestellt worden, die Amplituden betragen außen $1/10$, innen $1/100$ der auf der oberen Plattform gemessenen. Aus Figur d) kann man die Eigenfrequenz der Beobachtersäule zu etwa 14 Hertz entnehmen. Die Messung ergibt aus den Schwingungsbildern der Fig. e) eine Frequenz der Hauptschwingung von 1,7 Hertz. Infolge der auftretenden — hauptsächlich durch die Eigenschwingungen des Beobachtungspfeilers hervorgerufenen — Ueberlagerungen und Schwebungen errechnet sich die Eigenfrequenz des inneren Turmes zu rund 1 Hertz. Die Abnahme der Amplituden infolge der Dämpfung beträgt für jede volle Schwingung aber nur etwa 7%, sie ist also erheblich schwächer als beim äußeren Turm. Wenn nun die Schwingungsauslässe auf den Pfeilertellern des inneren Turmes nahezu ebensogroß werden wie die Amplituden der äußeren Plattform, obgleich diese sich bei der Uebertragung durch den Bo-

den Grund bis zur Fußplatte des inneren Turmes auf $1/100$ ihres Betrages vermindert haben, so liegt die Erklärung der Gleichheit darin, daß die Eigenfrequenzen beider Türme nahe beieinander liegen, und daß die Dämpfung des inneren Turmes so sehr klein und er daher leicht aufzuschaukeln ist. Mit diesen Feststellungen ist also die Koppelung beider Türme durch den Bodengrund einwandfrei erwiesen, wir haben es mit einem „Gekoppelten Schwingungssystem“ zu tun. Wie schon erwähnt, hat sowohl die besondere Fundierung mit $7,5$ m langen Eisenbetonpfählen beim Bau des zweiten Eisenbetonturmes als auch die größere Weitung des Fundamentringes des äußeren Betonrohres die Koppelung durch den Bodengrund nicht aufzuheben vermocht. Dies zeigen Libellenbeobachtungen und die bisher vorgenommenen seismometrischen Untersuchungen. In welcher Weise sich die Art der Koppelung durch den Bodengrund und die Dämpfungen geändert haben, bedarf noch näherer Untersuchung.

Da sich bei den Beobachtungen auf verschiedenen Pfeilern des zuerst erbauten Turmes ergeben hatte, daß Anstöße und Schwingungen eines Beobachtungspfeilers sich über die Konsolen und den oberen Rand des inneren Turmes auf alle anderen Beobachtungspfeiler in Millimeterbruchteilen übertragen, so sind zur Gewinnung völliger Instrumentenruhe — in der Hoffnung der Aufhebung der Bodenkoppelung — die Beobachtungspfeiler des zuletzt gebauten Eisenbetonturmes vom Rohrfuß auf mit Zementfüllungen in verschiedener Höhe versehen worden, sodaß ihre Eigenfrequenzen alle voneinander verschieden wurden und daher eine gegenseitige Beeinflussung stark vermindert ist.

Wollen wir nun zum Schluß auf Grund der gewonnenen Erkenntnisse die allgemeine Nutzenanwendung auf den Bau trigonometrischer Signale und astronomischer Beobachtungsstationen ziehen, so muß festgestellt werden, daß grundsätzlich jedes trigonometrische Signal mit seinen zwei ineinander stehenden, vom Bodengrund auf getrennten Gerüsten ein „Gekoppeltes Schwingungssystem“ darstellt. Wenn sich die Schwingungen des schlanken Beobachtergerüstes mit Leuchtstand und Signalspitze, die z. B. bei dem Signal auf dem Meßfelde des Instituts, leicht durch entsprechende Körperverlagerungen zu erzeugen sind, nicht auf den Instrumentenpfeiler übertragen, so aus drei Gründen: Zunächst stellt ein Konstruktionsgebilde, das hauptsächlich aus Dreiecksverbindungen — mit Sicherung durch Streben, Kränze, Schwerter, Kreuze und Quirle — überhaupt ein wenig schwingungsfähiges Gebilde dar. Dann übt infolge des weiteren Abstandes im Boden zwischen den Hölzern des Instrumenten- und Beobachterpfeilers der vorhandene Sand eine vollständige Absorption aus, und schließlich ist die Masse des Beobachtergerüstes erheblich geringer als die des Instrumentenpfeilers im Gegensatz zu den Eisenbetontürmen, wo das innere Betonrohr ungefähr die Hälfte der Masse des äußeren Beobachterrohres (230 Tonnen) ausmacht. Die durch die Schwingungen des Beobachtergerüstes erzeugten veränderlichen Bodendrucke an seinem Fundament sind also an sich schon viel weniger

wirkungsvoll als bei den Eisenbetontürmen, wo noch die nahe beieinander liegende Fundierung hinzukommt. Wenn also der Grundsatz des gekoppelten Schwingungssystemes bei trigonometrischen Signalen meßbare Wirklichkeit werden soll, dann könnte die Schwingungsübertragung nur auf einem Boden — etwa Ton oder Marsch — wo nur geringe Absorptionskräfte vorhanden sind, eintreten.

Unter dem Blickpunkt gekoppelter Schwingungssysteme gewinnt die Einrichtung von astronomischen Stationen auf Gebäuden auch ein anderes Gesicht, als es sich vom bisherigen Bau trigonometrischer Signale ergibt. Die Errichtung eines astronomischen Turmes — wie vor Jahren einmal an einer Technischen Hochschule — von Grund auf vollständig von dem ihn umgebenden großen Gebäude abgesondert, damit Erschütterungen in diesem sich nicht auf ihn übertragen können, kann unter den Erkenntnissen der Schwingungserscheinungen nicht mehr in Frage kommen. An seinem freiliegenden oberen Teile werden die Windkräfte angreifen und den Turm bei der Schlankheit zu langsamen, demnach bei Beobachtungen viel mehr störenden Schwingungen veranlassen. Ebenso werden die (mikro)seismischen Bodenerscheinungen sowohl das Gebäude wie im besonderen den Turm beunruhigen. Ein mit breitem Fundament gegründetes Gebäude wird von diesen Angriffen im allgemeinen aber viel weniger beeinflußt werden als der schlanke Turm. Deshalb bleibt hier nur übrig, die Trennung der Beobachterplattform von den Instrumentenpfeilern nicht von Grund auf, sondern von der Oberkante geeignet weit auseinanderliegender Grundmauerwerke vorzunehmen, was durch zwei getrennt aufliegende Roste aus I-Trägern nicht schwer zu erreichen und mehrfach bei geodätischen Hochschulinstituten, so auch bei der baulichen Einrichtung der astronomischen Station des Instituts für Vermessungskunde der Techn. Hochschule Berlin, vorgenommen ist (siehe Ztsch. f. Verm. 1934 S. 365). Dabei müssen aber die Pfeiler eine möglichst große sogenannte „stationäre Masse“ erhalten und durch entsprechende Wahl genügender langer I-Träger in nicht zu starrer Koppelung mit ihrer Unterlage stehen. Eigenschwingungen der Pfeiler durch beabsichtigtes Anstoßen sind grundsätzlich nicht zu vermeiden, dagegen lassen sich bei richtiger Konstruktion alle von der Natur aus wirkenden Angriffe weitgehend abwehren, wie das bei den astronomischen Pfeilern des Institutsgebäudes, das an sich eine schlechte Fundierung hat, der Fall ist.

Ob es sich unter den oben gezeigten schwingungstechnischen Gesichtspunkten zur Kostenersparnis empfiehlt, auch bei trigonometrischen Signalen aus Eisenbetonstäben von möglichster Dünne in geringster Anzahl (um den Winddruck zu mildern) nur ein Gerüst mit genügender Spreizung zu errichten und nur eine leichte besonders abgefederte Beobachterplattform oben einzubauen, kann — auch bei vorheriger eingehender Durchrechnung — schließlich nur die Erfahrung sicherstellen.

lich genug vorgehen, um gleich am Anfang des Verfahrens die erforderliche Uebereinstimmung der amtlichen Unterlagen herzustellen und die Abweichungen zwischen dem rechtlichen und tatsächlichen Besitz aufzuklären. Das geschieht am zweckmäßigsten durch die Aufstellung eines besonderen Flurstückverzeichnisses, etwa in vorstehender Weise.

In dieses Flurstückverzeichnis werden die einzelnen Grundstücke an der Hand der Karten und Bücher des Liegenschaftskatasters und Grundbuchs nach und nach eingetragen und dabei die Bezeichnungen und Angaben der Grundstücke in diesen Unterlagen systematisch miteinander verglichen und in Uebereinstimmung gebracht. Zunächst werden an der Hand des Katasterflurbuchs — das ist der katasteramtliche Nachweis aller Grundstücke, geordnet nach ihrem örtlichen Zusammenhang — die einzelnen Grundstücke in der Reihenfolge ihrer Nummern in Spalte 2 eingetragen; bei fortgeschriebenen Flurstücken ist die Reihenfolge nach der Nummer der im Nenner stehenden Stammparzelle zu ordnen. Gleichzeitig wird die Spalte 3 ausgefüllt. Bei den Grundstücken, welche im Liegenschaftskataster eine „Zu-Nummer“ führen, sogenannte „Zu-Parzellen“, sind die einzelnen Teilflächen in Spalte 3 und außerdem ihre Artikelnummer in Spalte 4 einzutragen, um die verschiedenen Eigentümer der gleichen „Zu-Nummern“ erkennen zu können.

Die in Spalte 2 eingetragenen Flurstücke werden darauf mit den Katasterflurkarten verglichen. Es kommt oft vor, daß die Flurstücknummern in den Karten undeutlich und unleserlich geworden oder infolge Verwechslung und Schreibfehler unrichtig sind. Vertauschungen von Flurstücknummern können meist schon nach Augenmaß durch Vergleichen der in Spalte 3 angegebenen Flächengrößen mit der Darstellung auf der Karte festgestellt werden. Die aufgedeckten Mängel sind dann nach den Katasterfeldbüchern, Aufmessungsrissen, Berechnungsheften usw. aufzuklären und zu beseitigen.

Hiernach wird die Katastermutterrolle — das ist der katasteramtliche Nachweis aller Grundstücke, geordnet nach den Eigentums- und Besitzverhältnissen — herangezogen. Die Bezeichnungen und Flächen aller Grundstücke jedes Artikels der Mutterrolle werden mit den Eintragungen in Spalte 2 und 3 verglichen und dann die Artikelnummer in Spalte 4 vermerkt. Aus der Mutterrolle wird auch die Grundbuchstelle jedes Grundstückes entnommen und in Spalte 5 eingetragen. Das Fehlen der Grundbuchstelle in der Mutterrolle weist oft hin auf buchungspflichtige Grundstücke, die noch nicht zum Grundbuch übernommen sind und deren Eintragung dann zu veranlassen ist. Die Mutterrolle enthält auch auf besonderen Artikeln, nach Eigentümern getrennt, die buchungsfreien Grundstücke, das sind die Grundstücke des Reiches, der Länder, der Gemeinden und Kommunalverbände, der Kirchen und Schulen, ferner die Wasserläufe, die öffentlichen Wege sowie die Grundstücke, welche einem dem öffentlichen Verkehr dienenden Bahnunternehmen gewidmet sind. Weil diese Grundstücke nicht Gegenstand des Privatverkehrs sind, brauchen sie nicht ins Grundbuch eingetragen zu werden. Sie erhalten ein Grundbuchblatt nicht von amtswegen, sondern nur auf Antrag des Eigentümers.

Zur Feststellung der Eigentümer der einzelnen Grundstücke steht zunächst das Namensverzeichnis der Katastermutterrolle zur Verfügung. Das Verzeichnis ist darauf durchzusehen, ob der Besitz des einzelnen Eigentümers auf verschiedenen Nummern der Mutterrolle und auf verschiedenen Grundbuchblättern nachgewiesen ist. Auch sind die Besitzstände zu ermitteln, die zwar wirtschaftlich in einer Hand vereinigt sind, aber rechtlich verschiedenen Eigentümern gehören z. B. Ehemann, Ehefrau, in Gütergemeinschaft oder Gütertrennung befindlicher Besitz. Diese Feststellungen sind unter Umständen durch örtliche Ermittlungen zu ergänzen und zu klären. Nun ist ein nach dem Alphabet geordnetes Verzeichnis aller am Umlegungsverfahren Beteiligten aufzustellen. Jeder Eigentümer erscheint in dem Verzeichnis, welches alle auf seinen Namen lautenden Grundbuchblätter und Artikelnummern angibt, nur einmal, er erhält eine Ordnungsnummer, die in allen Akten und Registern beizubehalten ist. Ist der Besitz eines Eigentümers an verschiedenen Stellen der Mutterrolle und des Grundbuchs aufgeführt, so erhält die Ordnungsnummer für jede Stelle eine besondere Unternummer a, b, c, d, usw. als besondere Gruppe. Ebenso werden auch die Ordnungsnummern gesondert bei rechtlich verschiedenen Eigentümern gehörigen, aber wirtschaftlich in einer Hand vereinigten Besitzständen. Die mit einem Erbbaurecht — das Erbbaurecht wird im Grundbuch gleich einem Grundstück behandelt — belasteten Grundstücke erhalten auch eine besondere Ordnungsnummer oder Unternummer. Der Erbbauberechtigte erhält eine Ordnungsnummer für sich, wenn ein besonderes Grundbuchblatt für ihn eingelegt ist. Um die alphabetische Reihenfolge des Namensverzeichnisses zu erhalten, werden neue, im Laufe des Verfahrens hinzukommende Eigentümer an der entsprechenden Stelle eingeordnet; sie erhalten die Ordnungsnummer des vorhergehenden Besitzstandes mit der Sondernummer I, II, III usw. Die buchungsfreien Grundstücke sowie die Wege und Gewässer erhalten entsprechend dem betreffenden Mutterrollenartikel, nach Eigentümern alphabetisch geordnet, ebenfalls besondere Ordnungsnummern, die auch unter Umständen in die Unternummern a, b, c usw. gesondert werden.

Ist der Stoff soweit durchgearbeitet und vorbereitet, so kann in der Reihenfolge der Ordnungsnummern mit der Aufstellung der sogenannten Legitimationstabelle begonnen werden. In diese ist aus Abschriften oder Auszügen des Grundbuchs oder besser an der Hand des Grundbuchs und der Grundbuchakten alles einzutragen, was das Grundbuch hinsichtlich des rechtlichen Nachweises der Grundstücke, der Eigentümer, der Lasten, Beschränkungen sowie Rechte enthält. Bei sämtlichen Flurstücken ist genau festzustellen, wo und unter welcher laufenden Nummer sie im Grundbuch eingetragen stehen. Das gilt auch von den Flurstücken, auf welchen Lasten, Beschränkungen und mit dem Eigentum verbundene Rechte ruhen. Die Eintragungen in Abteilung II und III des Grundbuchs sind möglichst mit ihrem genauen Wortlaut in die Legitimationstabelle zu übernehmen. Ist in diese aus dem Grundbuch alles Erforderliche übertragen, so sind sämtliche Angaben der Leg.-Tabelle mit den Eintragungen in Spalte 2—5 des Flurstücksverzeichnisses zu verglei-

chen und dann die Ordnungsnummern in Spalte 6 zu vermerken. Dabei ergibt sich oft, daß Flurstücke im Liegenschaftskataster fortgeschrieben, aber noch nicht ins Grundbuch übernommen sind. Auch bei den in Abteilung II und III des Grundbuchs belasteten Flurstücknummern kommt es häufig vor, daß sie nicht mit dem neuesten Bestand des Liegenschaftskatasters übereinstimmen, weil die fortgeschriebenen Flurstücke nicht in Abteilung II und III nachgetragen sind. Dann sind nicht nur die fortgeschriebenen Flurstücknummern und deren Eigentümer festzustellen, sondern es ist auch zu prüfen, ob die eingetragenen Belastungen auf alle neuen Flurstücksteile übergegangen sind oder für einige derselben nicht mehr in Betracht kommen.

Eine gewissenhafte Feststellung aller Unstimmigkeiten und Abweichungen in den verschiedenen amtlichen Unterlagen läßt sich wohl nur durch eine systematische Vergleichung aller Angaben und Eintragungen an der Hand des oben beschriebenen Flurstücks-Verzeichnisses erreichen. Dafür, daß alle Mängel beseitigt und die völlige Übereinstimmung herbeigeführt ist, kann der Nachweis auch wohl nur durch ein solches Flurstücksverzeichnis erbracht werden. Nur eine klare vollständige Zusammenstellung aller an einem Umlegungsverfahren beteiligten Grundstücke und ihre genaue Bezeichnung in Spalte 2—6 des Verzeichnisses wird es ermöglichen, jederzeit leicht und einwandfrei zu erkennen, ob ein Grundstück zur Umlegung gehört oder nicht, ferner wo und wie es im Grundbuch und Kataster eingetragen steht. Damit das Verzeichnis im Laufe des Verfahrens nicht seinen Wert als übersichtlicher Gesamtnachweis aller Grundstücke verliert, müssen alle späteren Änderungen und Fortschreibungen regelmäßig nachgetragen werden mit einem entsprechenden Hinweis in Spalte 7.

Sehr wesentlich ist nach Fertigstellung der Legitimationstabelle, daß ihr Inhalt stets in Übereinstimmung mit dem Grundbuch und Liegenschaftskataster erhalten bleibt. Daher hat das Kulturamt nach dem Ministeriälerlaß vom 25. 5. 36 dem zuständigen Grundbuch und Katasteramt eine geordnete Zusammenstellung aller zum Umlegungsverfahren gehörigen Grundstücke, am besten eine Abschrift des oben beschriebenen Flurstücksverzeichnisses zu übersenden mit dem Ersuchen, von allen nach Fertigstellung der Legitimationstabelle vorkommenden Änderungen Mitteilung zu machen. Nach dem Reichsjustizministerial-Erlaß vom 24. 4. 1936 hat das Grundbuchamt während der Dauer des Umlegungsverfahrens von allen dinglichen Rechtsänderungen und Eigentumswechseln sowie von allen Eintragungen in Abteilung I und II der Blätter der beteiligten Grundstücke regelmäßig dem Kulturamt Nachricht zu geben.

II. Berichtigung der vorhandenen Eigentums- und Rechtsverhältnisse.

Eine Nachprüfung der Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse auf dem in Abschnitt I geschilderten Wege wird in ländlichen Gegenden mit sebhafter Bevölkerung zur Feststellung der Beteiligten ausreichen. Man wird die maßgebenden Eintragungen im Grundbuch meist unverändert beibehalten kön-

nen. Anders wird das in der Regel in Gegenden sein, in denen eine rege Bautätigkeit sowie ein lebhafter Grundstückswechsel herrscht und infolgedessen Belastungen und Verkäufe von Grundstücken häufig vorkommen. Irrtum, Unkenntnis, Bequemlichkeit aber auch Angst vor den Kosten lassen oft Rechtsverhältnisse bei Grundstücken zustande kommen, die mit dem grundbuchlichen Nachweis und mit einer rechtlichen Sicherung nicht im Einklang stehen. Beim Umlegungsverfahren bietet sich nun eine besonders günstige Möglichkeit, hier Ordnung zu schaffen. Wohl bei keiner anderen Gelegenheit werden die Grundstücks- und Besitzverhältnisse so gründlich durchforscht, wie bei einer Umlegung, weil das nicht nur an der Hand der Bücher des Grundbuchs und Katasters, sondern auch auf Grund der örtlichen Verhältnisse erfolgt. Die Umlegungsbeamten lernen bei ihrer örtlichen Tätigkeit wohl jede Grenze, jedes Grundstück, jeden Eigentümer kennen. Wenn sie dabei Abweichungen zwischen dem örtlichen Befund und den amtlichen Unterlagen oder unzumutbare oder unrichtige Rechtsverhältnisse feststellen, so werden sie die Besitzer und Berechtigten darauf hinweisen, Vorschläge zur Regelung des Falles machen und Anträge zur Berichtigung des Grundbuches aufnehmen. Aus der großen Zahl der Fälle seien einige angeführt.

Ein Beteiligter hat im Laufe der Jahre mehrere Einzelgrundstücke von verschiedenen Eigentümern erworben; die Grundstücke sind auf den Grundbuchblättern der bisherigen Besitzer stehengeblieben und nicht auf das Grundbuchblatt des Beteiligten übertragen. Wird durch die Umlegung der in der Örtlichkeit getrennliegende Besitz vereinigt, so ist zweckmäßig auf eine Zusammenschreibung der Grundstücke auf ein Grundbuchblatt hinzuwirken. — Dasselbe gilt für einen Grundeigentümer, der eine Hofbesitzerswitwe geheiratet hat. Die Grundstücke beider stehen auf verschiedenen Grundbuchblättern, während nach ihrem Wunsch und Willen der Besitz gemeinschaftliches Eigentum sein soll. — Vielfach gehört wirtschaftlich in einer Hand vereinigt Besitz rechtlich verschiedenen Eigentümern; im Grundbuch haben die Eheleute oder der Ehemann oder die Ehefrau je für sich ein Grundbuchblatt; andere Besitzstände sind gesondert nach Gütergemeinschaft oder Gütertrennung. Auch hier entspricht die früher bewirkte Eintragung auf besonderen Grundbuchblättern oft nicht mehr dem jetzigen Wunsch und Willen der Eigentümer. — Ein größerer Grundbesitz wurde nach Abfindung der übrigen Kinder durch Testament auf den Sohn als Alleinerben übertragen; dem Testament lag ein Auszug des Grundbuchs von A zugrunde; ein in der Nachbargemeinde gelegenes, im Grundbuch von B eingetragenes Grundstück war dabei übersehen, blieb also auf dem Namen des Vaters stehen, und wurde rechtlich Eigentum aller Erben, also auch der abgefundenen Kinder, während der Wille des Erblassers dahin ging, seinem Sohne den Gesamtbesitz zu übertragen. — Zu einer Hausbesitzung gehörten 2 getrennt liegende Gärten. Der eine Garten stand im Grundbuch noch auf den Namen des Großvaters, der zweite auf den Namen des Vaters, die Hausbesitzung auf den Namen des jetzigen Eigentümers. Die zahlreichen Familienmitglieder der ersten und zweiten Generation haben wohl nichts davon gewußt, daß die beiden Gärten je auf einem besonderen Grundbuchblatt standen; sie haben die Heimat verlassen und sich nicht mehr um das Eigentum an den Gärten gekümmert, sie sind teilweise ins Ausland gewandert. Die Ermittlung der Erben, die im Erbschein festgestellt werden sollen, erfordert unverhältnismäßig lange Zeit, weil der Aufenthaltsort der überall zerstreuten Erben unbekannt ist. Der jetzige Besitzer weigert sich daher die Erblegitimation beizubringen; er scheut die Mühe und Kosten und will lieber auf das Eigentum verzichten. — Häufig stehen Käufer von auf Grund eines notariellen Vertrages erworbenen Grundstücken noch nicht im Grundbuch. Die Eintragung der Erwerber ins Grundbuch kann nach dem Grunderwerbssteuergesetz erst dann stattfinden, wenn dem Grundbuchamt eine Bescheinigung des Finanzamts beigebracht ist, daß die Steuer für den Eigentumsübergang gezahlt oder gestundet ist.

Fälle solcher Art zeigen, daß man nicht immer ohne weiteres den im Grundbuch eingetragenen Eigentümer als maßgebend für das Umlegungsverfahren ansehen und behandeln kann. Die durch die Umlegung herbeigeführten Änderungen der Grundstücke treffen den wirklichen Eigentümer, er ist dazu zu hören, er hat die Kosten zu tragen, er hat auch die Ergebnisse der Umlegung anzuerkennen. Daher ist auch dafür zu sorgen, daß der ermittelte wirkliche Eigentümer auch ins Grundbuch eingetragen wird.

Auch bei den Belastungen bedarf der Inhalt eines Grundbuchs häufig einer Nachprüfung zwecks besserer oder einfacherer Regelung der Eintragungen.

Ein bebautes Grundstück besteht aus zwei Flurstücken; das größere ist mit einer Hypothek belastet; das kleinere, welches später als schmaler Streifen zur Herstellung einer Seiteneinfahrt hinzugekauft wurde, ist unbelastet. Da das Grundstück eine geschlossene wirtschaftliche Einheit bildet, ist dafür zu sorgen, daß das kleinere Flurstück dem größeren zugeschrieben und mitverhaftet wird. — Auf einem Baugrundstück ist eine Hypothek von 5000 RM. als Restteil des Kaufgeldes eingetragen. Von diesem Grundstück mußte der Eigentümer, um die Genehmigung zur Errichtung eines Wohngebäudes zu erlangen, den vor der Fluchtlinie liegenden Teil als Straße und Bürgersteig abtreten mit der Verpflichtung, diese Fläche dauernd für den Verkehr frei liegen zu lassen. Die abzutretende Fläche wurde als Flurstück a, die verbleibende Baustellenfläche als Flurstück b fortgeschrieben. Beim Bau des Wohnhauses wurde das Flurstück b mit 10 000 RM. beliehen. Im Grundbuch standen nun 2 verschiedene Belastungen auf scheinbar verschiedenen Rechtsgrundlagen; es ruht auf a + b eine Last von 5000 RM. und auf b eine Last von 10 000 RM. Das ist wirtschaftlich und rechtlich ein Unding, insofern als Flurstück a eine wertlose Fläche ist, die weder für den Eigentümer noch für den Hypothekengläubiger irgend einen Wert hat. — Ein Besitzer hat nach und nach mehrere Grundstücke hypothekarisch belastet, und zwar jedes mit einer anderen Summe. Die verschiedene Belastung der einzelnen Grundstücke ist rein zufällig und hat ihren Grund nur in dem jedesmalig verschiedenen Geldbedürfnis und Geldgeber. Um solche unzweckmäßigen verschiedenen Belastungen zu beseitigen, genügt meist eine einfache Anregung, einen Geldgeber zu suchen und zu gewinnen, der alle Hypotheken übernimmt und die Gesamtsumme sich eintragen läßt, so daß die Belastung einheitlich und gleichmäßig wird.

Bei einer Vergleichung der im Grundbuch eingetragenen Lasten und Beschränkungen mit den örtlich bestehenden Verhältnissen und bei der Verhandlung mit den Beteiligten wird oft festgestellt, daß die Eintragung über ein Recht gegenstandslos geworden ist, daß das Recht nicht mehr besteht oder aus tatsächlichen Gründen dauernd nicht ausgeübt werden kann, oder daß es durch das Umlegungsverfahren aufgehoben wird, wie z. B. ein Wege-recht oder eine Grunddienstbarkeit. Im ersten Falle ist das Grundbuch zu ersuchen, von amtswegen auf Grund der §§ 84 und 85 der Grundbuchordnung vom 15. 8. 1935 die gegenstandslos gewordenen Eintragungen zu löschen, im zweiten Fall ist die Löschung durch den Umlegungsplan zu veranlassen. Da hier von Berichtigung der Eigentums- und Rechtsverhältnisse im Grundbuch die Rede ist, sei eine kurze Zusammenstellung der betreffenden Bestimmungen des Grundbuchs eingeschoben.

Soll das Eigentum oder das Recht an einem Grundstück übertragen, belastet oder sonstwie geändert werden, so ist die Eintragung ins Grundbuch erforderlich. Soll ein im Grundbuch vermerktes Sach- und Rechtsverhältnis aufgehoben werden, so bedarf es der Löschung im Grundbuch. Der öffent-

liche Glaube, der dem Grundbuch beigelegt ist, besteht darin, daß ein Recht demjenigen zusteht, für den es im Grundbuch eingetragen ist, und daß ein Recht nicht mehr besteht, wenn es im Grundbuch gelöscht ist. Für alle Eintragungen und Löschungen gilt die Regel, daß sie nur auf Antrag erfolgen können, soweit sie nicht von amtswegen vorzunehmen sind. Die Anträge sind dem Grundbuchamt in urkundlicher Form vorzulegen. Die Erklärungen der Antragsteller müssen von einem Amtsgericht, einem Notar oder öffentlichen Urkundsbeamten beurkundet sein. Zum Eintragungsantrag gehört die Bewilligung desjenigen, dessen Recht von der Eintragung betroffen wird; er muß als der Berechtigte im Grundbuch eingetragen stehen. Es muß eine Einigung vorliegen zwischen dem, der ein Recht erwerben, und dem, der ein Recht aufgeben will. Die Übertragung des Eigentums an einem Grundstück geschieht durch Auflassung. Auflassung ist die Einigung des Veräußerers und des Erwerbers über den Übergang des Eigentums. Die Eigentumsübertragung wird erst vollendet dadurch, daß zu der Einigung auch noch die Eintragung in das Grundbuch kommt. Erst mit der Eintragung tritt die dingliche Rechtswirkung ein; die Eintragung ist als fertig anzusehen, wenn sie vom Grundbuchrichter unterschrieben ist. Das Grundbuchamt soll von jeder Eintragung dem Antragsteller und dem eingetragenen Berechtigten, sowie allen aus dem Grundbuch ersichtlichen Personen, zu deren Gunsten die Eintragung erfolgt ist oder deren Rechte durch sie betroffen werden, Nachricht geben.

Die Grundbuchsachen sind Angelegenheit der freiwilligen Gerichtsbarkeit. Das Grundbuchamt tritt nur in Tätigkeit, wenn von einem Beteiligten oder Berechtigten eine Rechtsänderung beantragt wird. In einem Umlegungsverfahren hat die Umlegungsbehörde die Befugnis, innerhalb der Grenzen ihrer amtlichen Wirksamkeit das Grundbuch um solche Eintragungen zu ersuchen, die unmittelbar zur Ausführung der den Umlegungsbehörden übertragenen Geschäfte erforderlich sind. Nach § 11 u. 12 der R.U.O. hat die Umlegungsbehörde die Beteiligten festzustellen; dafür sind die Eintragungen im Grundbuch maßgebend. Die Umlegungsbehörde kann das Eigentum oder andere Rechte an Grundstücken als nachgewiesen ansehen, wenn ein Beteiligter eine öffentliche Urkunde oder eine Bescheinigung des Bürgermeisters vorlegt, daß er das Grundstück wie ein Eigentümer besitzt oder das Recht ausübt, und wenn kein anderer Ansprüche bei der Umlegungsbehörde erhebt. Die Umlegungsbehörde kann nach § 108 R.U.O. anordnen, daß die Beteiligten die in ihrem Besitz befindlichen, zur Aufklärung notwendigen Urkunden, und Hypothekengläubiger die in ihrem Besitz befindlichen Hypothekenbriefe vorlegen. Bei der Ermittlung der Beteiligten haben nach § 131 R.U.O. die Gerichte, die Behörden des Reichs, der Länder und Gemeinden der Umlegungsbehörde die erforderliche Rechts- und Verwaltungshilfe zu gewähren und Auskünfte zu erteilen.

Stellt die Umlegungsbehörde fest, daß der Inhalt des Grundbuchs hinsichtlich der Eintragung des Eigentümers mit der wirklichen Rechtslage nicht übereinstimmt, sei es, daß der eingetragene Eigentümer zu Unrecht

als solcher eingetragen ist, sei es daß der ursprünglich rechtmäßig eingetragene Eigentümer durch einen Rechtsübergang, der sich außerhalb des Grundbuchs vollzogen hat — wie z. B. durch Enteignung, durch Erbfolge oder Eingehung einer gütergemeinschaftlichen Ehe usw. — sich geändert hat, so hat die Umlegungsbehörde dem Grundbuchamt Mitteilung zu machen. Dieses kann nach § 82 der Grundbuchordnung dem Eigentümer die Verpflichtung auferlegen, den Antrag auf Berichtigung des Grundbuchs zu stellen und die zur Berichtigung des Grundbuchs notwendigen Unterlagen z. B. Erbschein und Testament zu beschaffen. Neben diesem Berichtigungszwang des Grundbuchamts hat die Umlegungsbehörde die Befugnis, welche durch § 117 der Grundbuchordnung gem. Artikel 14 des Ausführungsgesetzes zur Grundbuchordnung aufrecht erhalten ist, den Eigentümer zur Beibringung der erforderlichen Urkunden anzuhalten und dann das Grundbuchamt um die Berichtigung des Grundbuches durch Eintragung des Eigentümers zu ersuchen. Im Umlegungsverfahren ist nach § 139 der R.U.O. die Erteilung eines Erbscheins zum Nachweis der Erbfolge kostenfrei, wenn er nur für die Zwecke der Umlegung dienen soll und diese Beschränkung der Benutzung auf dem Erbschein vermerkt ist. Die Umlegungsbehörde hat allein zu prüfen, ob der Einzutragende auch der wirkliche Eigentümer ist. Sie hat mit eigener Verantwortung die sämtlichen Voraussetzungen der nachgesuchten Eintragungen selbst zu treffen. Das Grundbuchamt ist zu einer Nachprüfung nicht befugt. Die Umlegungsbehörde ist auch nicht verpflichtet, die urkundlichen Unterlagen ihres Ersuchens vorzulegen. Das Ersuchen der Umlegungsbehörde ersetzt den Nachweis der Unrichtigkeit des Grundbuchs und die Zustimmung des einzutragenden Eigentümers. Erklärungen oder Ersuchen der Umlegungsbehörde, auf Grund deren eine Eintragung vorgenommen werden soll, sind ordnungsmäßig zu unterschreiben und mit Siegel oder Stempel zu versehen. Nach § 15 u. 16 der R.U.O. kann die Umlegungsbehörde durch öffentliche Bekanntmachung dazu auffordern, innerhalb 3 Monaten Rechte, die aus den öffentlichen Büchern nicht ersichtlich sind, aber zur Beteiligung am Umlegungsverfahren berechtigen können, bei ihr anzumelden. In der Bekanntmachung ist darauf hinzuweisen, daß die Umlegungsbehörde die bisherigen Verhandlungen und Festsetzungen gelten lassen kann, wenn Rechte nach Ablauf der Frist angemeldet werden.

Die Herbeiführung der Übereinstimmung der amtlichen Unterlagen untereinander nach den Ausführungen des Abschnitts I und die Beseitigung von Unstimmigkeiten zwischen den eingetragenen und den tatsächlichen Eigentums- und Rechtsverhältnissen nach den obigen Ausführungen des Abschnitts II ist die Vorbedingung für eine ordnungsmäßige Aufstellung des Umlegungsplanes. Der bisherige Besitzstand muß einwandfrei festgestellt sein; alle Flurstücksnummern, auch die im Laufe des Verfahrens entstandenen Fortschreibungsnummern müssen übereinstimmend zum Liegenschaftskataster und Grundbuch übernommen sein; die Legitimation der Beteiligten muß abgeschlossen sein. Sollte von der Umlegungsbehörde festgestellt sein, daß das Grundbuch hinsichtlich des eingetragenen Eigentümers

unrichtig ist, die von der Umlegungsbehörde beantragte Berichtigung aber noch nicht bei Abschluß des Umlegungsplanes erfolgt sein, so ist im Umlegungsplan der im Umlegungsverfahren legitimierte Eigentümer einzutragen und auf die Abweichung gegen das Grundbuch durch einen Zusatz: „Eigentümer nach dem Grundbuch“ hinzuweisen.

III. Regelung des neuen Zustandes nach der Umlegung.

Unter Umlegung versteht man den nach gesetzlichen Vorschriften von den zuständigen Behörden geregelten Austausch von Grundstücken. Der Austausch hat den Charakter eines öffentlichen, dem Gemeinwohl dienenden Unternehmens und soll unwirtschaftliche, ungünstig und unzweckmäßig geformte Besitz-, Grenz- und Wegeverhältnisse umgestalten, um eine bessere Bewirtschaftung und vorteilhaftere Nutzung der Grundstücke zu ermöglichen, wie das im § 42 R.U.O. näher ausgeführt ist. Die Verbesserung erfordert einen Abzug oder Beitrag, der für die neuen Wege oder gemeinschaftlichen Anlagen nach § 51 R.U.O. von allen Grundstücken zu leisten ist unter der Voraussetzung, daß die Kürzung an Fläche aufgewogen wird durch die günstigere Lage und Form, und daß das neue, durch die Umlegung geschaffene kleinere Flurstück dem bisherigen größeren Grundstück mindestens gleichwertig ist. Ein unter Umständen sich ergebender Wertunterschied ist in Geld auszugleichen. Die infolge der Umlegung eintretenden Änderungen schmälern nicht den Wert des eingetragenen Grundstücks. Die Umlegungsbehörde hat den Umlegungsplan nach § 48 bis 56 R.U.O. so zu gestalten, daß ein vollwertiger Ersatz als Abfindung für die in die Umlegung eingeworfenen Grundstücke gegeben wird. In dem Ersatz des alten Grundstücks durch das neue Flurstück des Umlegungsplanes vollzieht sich nicht ein Wechsel des Eigentums, sondern ein Wechsel des Eigentumsgegenstandes. Das Eigentum, das an dem alten Grundstück bestand, hat in dem Abfindungsgrundstück nur ein neues Objekt erhalten. Die Abfindung jedes Beteiligten tritt in rechtlicher Hinsicht an die Stelle seiner alten Grundstücke und Rechte; die neuen Grundstücke werden an Stelle der alten Grundstücke Eigentum der Beteiligten; die öffentlichen und privatrechtlichen Lasten der alten Grundstücke ruhen, soweit sie nicht aufgehoben oder abgelöst werden, auf den neuen Flurstücken. Rechte und Pflichten, die durch den Umlegungsplan abgelöst oder aufgehoben werden, erlöschen; neue im Umlegungsplan vorgesehene Rechte und Pflichten entstehen (§ 68 R.U.O.).

Der Umlegungsplan steht rechtskräftig fest, wenn Einwendungen gegen ihn nicht erhoben sind oder rechtskräftig über sie entschieden ist. Nach Eintritt der Rechtskraft des Umlegungsplanes ist der neue Zustand in tatsächlicher und rechtlicher Beziehung herbeizuführen. Die Umlegungsbehörde ordnet zu diesem Zweck die Ausführung des Umlegungsplanes an. In der Ausführungs-Anordnung, die öffentlich bekannt gemacht werden muß, ist der Tag festzusetzen, mit dem die rechtlichen Wirkungen des Umlegungsplanes eintreten. Durch Überleitungsbestimmungen regelt die Umlegungsbehörde die tatsächliche Überleitung in den neuen Zustand, namentlich den Übergang des Besitzes und der Nutzung der Grundstücke (§ 64 u. 65 R.U.O.).

Nach rechtskräftiger Feststellung des Umlegungsplanes verlieren die bisherigen Karten und Bücher des Liegenschaftskatasters ihre Bedeutung, sie hören auf, das amtliche Verzeichnis der zum Umlegungsverfahren gehörigen Grundstücke zu sein, da die Grundstücke örtlich mit der im Kataster nachgewiesenen Begrenzung und Bezeichnung nicht mehr bestehen. Das wirkt auch auf das Grundbuch zurück. Die im Grundbuch mit ihrer Bezeichnung nach dem alten Kataster eingetragenen Grundstücke sind tatsächlich nicht mehr vorhanden, sie sind ersetzt durch die neuen Flurstücke des Umlegungsplanes. Diese bei der Umlegung neu gebildeten Grundstücke erhalten auf den Umlegungskarten neue Bezeichnungen, welche hinsichtlich der Numerierung der neuen Flurkarten und neuen Flurstücke den Bestimmungen der Vermessungsanweisung VIII, § 31 und der Katasteranweisung II, Ziffer 195 bis 198 entsprechen müssen. Mit diesen neuen Grundstücksbezeichnungen gilt der Umlegungsplan — nach § 13, Absatz 4 des Gesetzes zur Beschleunigung der Umlegung und nach § 86 R.U.O. — als das amtliche Verzeichnis der Grundstücke, und zwar solange, bis der neue Zustand des Umlegungsverfahrens in das Liegenschaftskataster übernommen ist. Das Liegenschaftskataster ist nach den Unterlagen der Umlegung zu berichtigen und neu aufzustellen. Hierzu werden die gesamten Ergebnisse der Umlegung verwertet, es werden neue Katasterkarten angefertigt und neue Flurbücher und Mutterrollen aufgestellt. Mit der Erledigung dieser Arbeiten vergehen meist einige Jahre. In dieser Zwischenzeit ist das Grundbuch hinsichtlich der in ihm gebuchten Grundstücke zwar unrichtig, wird aber nicht geschlossen; es bleibt vielmehr für Grundbuchsachen aller Art — Auflassungen, Belastungen und Löschungen — geöffnet mit der Maßgabe, daß das Grundbuchamt dabei die durch den Umlegungsplan bewirkten Rechtsänderungen berücksichtigt, d. h. die Auflassungen usw. nur vornimmt nach den in jedem Fall zu beschaffenden Auszügen aus dem Umlegungsplan. Das Grundbuch ist auf Ersuchen der Umlegungsbehörde nach dem Umlegungsplan zu berichtigen; dem Ersuchen ist eine Bescheinigung über den Eintritt der rechtlichen Wirkung des Umlegungsplanes und ein beglaubigter Auszug aus dem Umlegungsplan beizufügen mit dem Nachweis des Eigentümers sowie der alten und neuen Grundstücke und Berechtigungen (§ 85 R.U.O.). Solange die Umlegungsbehörde die Berichtigung des Grundbuchs noch nicht veranlaßt hat, kann jeder bei der Umlegung Beteiligte beantragen, daß die Umlegungsbehörde das Grundbuchamt ersucht, durch Eintragung seiner neuen Grundstücke das Grundbuch zu berichtigen (§ 87 R.U.O.). Auf diese Weise kann der Inhalt des Umlegungsplanes nach seiner rechtskräftigen Feststellung jederzeit alsbald ins Grundbuch gebracht werden.

Ist für ein im Grundbuch selbständig gebuchtes altes Grundstück bei der Umlegung als Abfindung ein besonderes neues Flurstück ausgewiesen, so besteht die Grundbuchberichtigung darin, daß im Bestandsverzeichnis das alte Grundstück gelöscht und an seiner Stelle die neue Flurstücknummer eingetragen wird. Die Pfandrechte (Hypotheken-, Grundschuld- und Rentenschulden), die Reallasten, Niesbrauch, Leibzuchtrecht, Vorkauf- und Wie-

derkaufsrecht, Rentenpflicht gehen ohne weiteres auf die Abfindungen über. Im Umlegungsplan müssen den alten belasteten Grundstücken die entsprechenden neuen Flurstücke gegenüber gestellt werden, damit klar ersichtlich ist, welche Grundstücke im Grundbuch neu zu belasten sind. Soll von einem neuen Flurstück ein Teil verkauft oder belastet werden, so erfolgt die Sonderung nach den Katasterbestimmungen. Die fortgeschriebenen Flurstücke erscheinen in dem für das Grundbuch bestimmten Auszuge aus dem Umlegungsplan. Die in dem Auszug nachgewiesenen alten Grundstücke werden dann im Grundbuch abgeschrieben und die neuen Flurstücke, auch die fortgeschriebenen, dafür eingetragen. Dann werden in alter Weise die fortgeschriebenen Flurstücke auf den neuen Eigentümer auf ein neues Grundbuchblatt übertragen oder mit der neuen Beschränkung belastet. Ist ein neues Flurstück als Abfindung für mehrere alte Grundstücke ausgewiesen, wie das infolge der Zusammenlegung der Grundstücke in der Regel vorkommt, so kann die Löschung der alten Grundstücke und die Eintragung des neuen Flurstücks im Grundbuch nur erfolgen, wenn die gebuchten Grundstücke unbelastet oder gleichmäßig belastet sind. Sind aber die Grundstücke verschieden belastet, so haften die verschiedenen Belastungen der einzelnen Grundstücke nicht auf dem einen Abfindungs-Flurstück als Ganzem; es muß vielmehr für jedes belastete Grundstück eine Sonderung im Umlegungsplan vorgenommen und als deren Aequivalent für die Grundbuchberichtigung kenntlich gemacht werden. Eine solche Sonderung nach Rechtsverhältnissen geschieht durch eine ideelle oder reale Sonderung. Die ideelle besteht darin, daß die Aequivalente der einzelnen alten belasteten Grundstücke durch den Wertanteil ausgedrückt werden, welcher dem Schätzungswert jedes Grundstücks entspricht. Die einzelnen Schätzungswerte werden innerhalb des Besitzstandes eines und desselben Eigentümers oder, falls der Besitzstand wegen verschiedener Belastung und dergleichen in mehrere Untergruppen zerfällt, innerhalb jeder Grenze summiert. Die Bruchteile des Wertes der Abfindungen gelten dann als Aequivalent für die einzelnen verschiedenen belasteten Grundstücke. Die ideelle Sonderung ist in der Regel nur angebracht in ländlichen Bezirken, wo das Wertverhältnis der Grundstücke des Umlegungsverfahrens nach dem landwirtschaftlichen Ertragswert durch landwirtschaftliche Sachverständige ermittelt ist. Hier gilt der § 69 der R.U.O.: Wenn einem Beteiligten ein neues Grundstück für mehrere, verschiedenen Rechtsverhältnissen unterliegende alte Grundstücke oder Berechtigungen gegeben wird, so hat die Umlegungsbehörde entsprechend den verschiedenen Rechtsverhältnissen Bruchteile der Gesamtabfindung zu bestimmen, die an die Stelle der einzelnen Grundstücke und Berechtigungen treten. Da aber die ideelle Sonderung nicht die Bedeutung einer abschließenden Regelung hat, sondern nur ein Provisorium schafft, bleibt die endgültige Regelung, d. h. die reale Sonderung, bei welcher für jedes alte Grundstück oder jede Berechtigung anstelle des Bruchteils ein besonderes Flurstück ausgewiesen wird, dabei stets vorbehalten. Wenn ein Bedürfnis dafür vorliegt oder wenn der Eigentümer oder ein Realberechtigter sie verlangt, muß die reale

Sonderung durch die Umlegungsbehörde erfolgen, auch nach Abschluß des Umlegungsverfahrens. Es bleibt daher in jedem Falle zu prüfen, ob der Vorteil der ideellen Sonderung — Ersparnis von Arbeit und Beschränkung der Anzahl der Flurstücknummern bei der Aufstellung des Umlegungsplanes — eine spätere Inanspruchnahme der Umlegungsbehörde für solche Sonderungen rechtfertigt. In dicht besiedelten Gebieten, wo die grundbuchlichen Eintragungen infolge von Verkäufen und neuen Belastungen einem häufigen Wechsel unterliegen, und bei bebauten Grundstücken, wo der gemeine Wert der Grundstücke nach § 35 R.U.O. maßgebend ist, kommt wohl nur die reale Sonderung in Betracht, die auf Antrag oder auch von amtswegen vorgenommen wird (§ 69, Absatz 2 R.U.O.). Während die ideelle Sonderung meist schematisch und büromäßig erfolgt, verlangt die reale Sonderung genaue Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, Grenzen und Werte. Aber auch bei der realen Sonderung darf nicht mechanisch verfahren werden. Die Bildung besonderer, den Belastungen entsprechender Flurstücke, die unwirtschaftlich sind, die später einmal im Falle einer Bebauung oder sonstigen Verwendung hinderlich wirken können, ist möglichst zu vermeiden. Das läßt sich, wie schon oben im Abschnitt II angedeutet ist, in der Regel durch Verhandlung mit den Eigentümern und den Hypothekengläubigern erreichen. Die grundbuchlichen Eintragungen und Belastungen dürfen nicht als ein „Rühmich-nicht-an“ betrachtet werden. Ebenso wie durch die Umlegung eine planmäßige Gestaltung der Grundstücke herbeigeführt wird, muß auch danach gestrebt werden, das Grundbuch von allem Veralterten, Ueberlebten und Unzweckmäßigen zu befreien und alles planmäßig zu ordnen.

Von der Regel, daß jeder an einem Umlegungsverfahren Beteiligte Land von gleichem Wert erhalten soll, gibt es die Ausnahme, daß unter Umständen auch Abfindung in Geld durch den Umlegungsplan festgesetzt werden kann. Dabei ist zu beachten, daß dingliche Rechte Dritter gefährdet werden können, wenn der Grundsatz des vollen Landausgleichs verlassen wird und entweder als Ergänzung der Landabfindung oder ausschließlich anstelle von Land Geld gegeben wird. Treten Abfindungskapitalien an die Stelle von Grundstücken oder Grundstücksteilen, so hat die Umlegungsbehörde die Rechte der Hypotheken-, Grundschuld-, Rentenschuldgläubigern und Reallastenberechtigten zu wahren und zu prüfen, ob ihre Rechte beeinträchtigt sind oder nicht. Die Rechte sind nicht beeinträchtigt, soweit die belasteten Grundstücke durch die Umlegung verbessert worden sind. Da das in der Regel der Fall ist, werden die von den Beteiligten zu zahlenden Umlegungskosten auf die Geldentschädigung verrechnet oder die Geldentschädigung wird zur Zahlung der Umlegungskosten und sonstigen Aufwendungen verwendet. Die Rechte gelten ferner als nicht beeinträchtigt, wenn die Geldabfindungen nicht mehr als 300 RM und nicht mehr als den zwanzigsten Teil des Wertes der belasteten Grundstücke beträgt oder wenn die Sicherheit durch die Auszahlung des Geldes nicht gefährdet wird. Sind die Rechte beeinträchtigt, so hat die Umlegungsbehörde die Geldabfindung den im Grundbuch eingetragenen Berechtigten bekannt zu machen und darauf hinzuweisen,

daß ihr Anrecht auf das Geld im Umlegungsverfahren nur gewahrt wird, wenn sie innerhalb vier Wochen die Wiederherstellung ihrer geschmälernten Sicherheit beanspruchen. Werden Ansprüche rechtzeitig erhoben, so kann der Grundeigentümer innerhalb einer bestimmten Frist die geschmälernte Sicherheit wieder herstellen, entweder durch Tilgung und Löschung vorhergehender dinglicher Belastungen des Grundstücks oder durch Aufwendungen zur dauernden Verbesserung des Grundstücks, oder durch Zuschreibungen von Bestandteilen zu dem Grundstück. Die Umlegungsbehörde hat auf Antrag eine Bescheinigung darüber auszustellen, daß die Rechte nicht beeinträchtigt sind oder daß die Sicherheit der Berechtigten wieder hergestellt ist (§§ 75—81 R.U.O.).

Eine Entschädigung in Geld statt Landabfindung kann nach § 53 R.U.O. auch dann gegeben werden, wenn der Grundbesitz klein und für sich nur eine unerhebliche wirtschaftliche Bedeutung hat. Wird in solchem Falle ein bei der Umlegung Beteiligter für seinen ganzen, im Grundbuch gebuchten Grundbesitz in Geld abgefunden, so sind die Grundstücke, wenn sie unbelastet sind, bei der Berichtigung des Grundbuchs abzuschreiben. Sind sie belastet, so sind die Rechte der Gläubiger zu wahren; dabei ist nach § 82 R.U.O. zu verfahren; bei der Verteilung entstehende Streitigkeiten werden vom Amtsgericht entschieden, bei dem auch die Streitsumme zu hinterlegen ist. Kann die Berichtigung des Grundbuchs nicht alsbald erfolgen, so ist auf Ersuchen der Umlegungsbehörde ein Vermerk im Grundbuch einzutragen, der zum Ausdruck bringt, daß die Abtretung des Grundstücks gegen Geldabfindung erfolgen wird. Durch einen solchen Vermerk wird der Eigentümer an einer weiteren grundbuchlichen Verfügung über sein altes Grundstück gehindert. Der Vermerk ist bei der Berichtigung des Grundbuchs zu löschen.

In der gleichen Weise und unter den gleichen Voraussetzungen können auch zweckmäßig Fälle, wie im Abschnitt II geschildert, geregelt werden, bei denen der im Grundbuch eingetragene Eigentümer nicht mit dem wirklich ermittelten Eigentümer übereinstimmt, wenn ein wirtschaftlich in einer Hand vereiniger Besitz im Grundbuch auf verschiedenen Eigentümernamen — z. B. auf den Namen der Eheleute, des Ehemannes, der Ehefrau, des Großvaters, des Vaters — oder wenn Gütergemeinschaft oder Gütertrennung eingetragen ist. Wenn durch besondere Behandlung festgestellt wird, daß der buchmäßige Besitz nicht mit dem Wunsch und Willen des wirklichen Eigentümers übereinstimmt, so kann das sonst vergeschriebene umständliche und kostspielige Verfahren — Beschaffung aller Urkunden und Dokumente, Grundberichtigung vor Aufstellung des Umlegungsplanes — für den Fall, daß es sich dabei um kleine unbedeutende Grundstücke handelt, dadurch vereinfacht und beschleunigt werden, daß im Umlegungsplan keine Landabfindung sondern Geldentschädigung gegeben wird und dann die selbständig gebuchten Grundstücke im Grundbuch abgeschrieben und die betreffenden Grundbuchblätter geschlossen werden.

Es kommt auch vor, daß Beteiligte im Umlegungsverfahren eine Mehrabfindung gegen Geldentschädigung erhalten, d. h., daß ihnen mehr Land als

Abfindung überwiesen wird, als ihnen nach ihrem grundbuchmäßigen Besitz zukommt. Dann kommt es darauf an, ob die Mehrfläche ein wirtschaftlich selbständiges Grundstück ist oder nicht. Im ersten Fall wird im Umlegungsplan die Abfindung getrennt von dem übrigen Besitz unter einer besonderen Gruppe nachgewiesen und dementsprechend die Eintragung des Flurstücks ins Grundbuch als selbständiges Grundstück beantragt. Im anderen Falle ist mit Zustimmung des Eigentümers die Mehrfläche dem übrigen Besitz als Bestandteil zuzuschreiben.

IV. Regelung der gemeinschaftlichen Anlagen, Wege und Gewässer.

Der Umlegungsplan enthält außer dem Nachweis der den einzelnen Beteiligten zugeteilten Grundstücke — Abfindungsverzeichnis — auch einen Nachweis der im Umlegungsverfahren nachgewiesenen gemeinschaftlichen Anlagen — Verzeichnis der Wege und Gewässer —. Den zu diesen Anlagen, Wegen usw. erforderlichen Boden haben alle Teilnehmer nach einem bestimmten Verhältnis entschädigungslos aufzubringen (§ 51 R.U.O.). Nach den älteren Rezessen und bisherigen Auseinandersetzungsplänen blieb er in der Regel unteilbares Miteigentum aller beteiligten Grundbesitzer. Dadurch bildete sich meist bei jedem Teilungs- und Umlegungsverfahren eine Realgemeinde, für welche der Kreis der Mitglieder durch den Besitz eines festgeschlossenen Kreises von Grundstücken — des Umlegungsbezirks — stets fest bestimmt war. Selbständiges Rechtssubjekt war die Realgemeinde nicht. Nach außen hin konnten alle Miteigentümer nur in der Weise auftreten, daß sie alle gemeinsam rechtliche Erklärungen abgaben. Bei der oft großen Anzahl der Beteiligten war das selten zu erreichen, sodaß eine rechtliche Verfügung über die gemeinschaftlichen Anlagen kaum durchführbar war. Eine Eintragung der Namen aller Beteiligten ins Grundbuch konnte nicht in Frage kommen, einmal wegen der großen Anzahl der Miteigentümer, sodann wegen der praktischen Unmöglichkeit, ein für die große Zahl von Miteigentümern einmal angelegtes Grundbuchblatt bei regem Besitzwechsel auf dem Laufenden zu erhalten. Die Nutzung der gemeinschaftlichen Anlagen und Wege stand allen beteiligten Grundbesitzern zu, dafür waren sie auch zur Unterhaltung und zur Tragung der aufgewendeten Kosten verpflichtet. Nutzung und Unterhaltung waren beschränkt auf das Maß des landwirtschaftlichen Bedürfnisses.

Solche Verhältnisse konnten nur in rein ländlichen Gegenden bestehen bleiben. In vielen Gemeinden brachte es die fortschreitende Entwicklung mit sich, daß das Eigentum von Teilflächen der gemeinschaftlichen Anlagen für den Ausbau von Straßen, Eisenbahnen, Kanälen und sonstigen öffentlichen Anlagen oder für Bau- oder Siedlerstellen benötigt wurde. Auch die Verlegung von Wasser-, Gas-, elektrische Licht- und Stromleitungen, die Anlage von Kanalisationen bedingte in der Regel das Eigentum an den Wegen und Wasserläufen. Wie sollte aber bei den oben geschilderten Verhältnissen das Eigentum an den erforderlichen Flächen erworben und übertragen werden?

Auch war es für viele Gegenden unmöglich, die Benutzung der Wege nur zu gestatten für die zur Zeit des Abschlusses der Teilung oder Umlegung vorhandene Form des landwirtschaftlichen Betriebes, und die Wege zu versperren für eine den fortgeschrittenen Bedürfnissen entsprechende Nutzung, z. B. auch für gewerbliche und bauliche Zwecke. Diese Gründe führten manchmal zu der Regelung, Eigentum, Nutzung und Unterhaltung der im Umlegungsverfahren geschaffenen gemeinschaftlichen Anlagen der politischen Gemeinde zu übertragen. Dazu war aber die Zustimmung der Gemeinde einerseits und der beteiligten Grundbesitzer andererseits erforderlich, die keineswegs immer und leicht zu erreichen war, da das Interesse an solcher Regelung auf beiden Seiten meist nicht das gleiche war und eine Einigung über die Kostenfrage und Unterhaltungspflicht gewöhnlich nicht zustande kam. Das Gesetz vom 2. 4. 1887 betreffend die durch ein Auseinandersetzungsverfahren begründeten gemeinschaftlichen Angelegenheiten brachte hier Wandel insofern, als es nach Abschluß des Umlegungsverfahrens für gemeinschaftliche Anlagen eine gesicherte rechtliche Vertretung und eine geordnete Verwaltung schuf und diese in die Hand des Gemeindevorstehers legte. Die Regelung erfolgte nicht von amtswegen, sondern nur auf Antrag, der öffentlich bekanntzumachen und auf seine Zuverlässigkeit zu prüfen war. Der Gemeindevorstand, welcher hinsichtlich der Vertretung und Verwaltung der Kommunalaufsichtsbehörde unterstand, konnte mit Genehmigung der Auseinandersetzungsbehörde über die Substanz des gemeinschaftlichen Vermögens verfügen. Bei der Genehmigung hatte die Auseinandersetzungsbehörde das landes- und ortspolizeiliche Interesse sowie die Rechte Dritter zu wahren.

Die Frage, wie es mit dem Eigentum, der Nutzung und Unterhaltung der durch ein Umlegungsverfahren geschaffenen gemeinschaftlichen Anlagen und Wege in Zukunft gehalten werden soll, hat der Umlegungsbehörde ein lästiges Erbe gebracht. Wieviel Zeit und Mühe mußte und muß sie aufwenden, um nach den alten Teilungs- und Auseinandersetzungsrezessen Streit- und Zweifelpunkte zu klären und zu regeln! Das wurde in den neueren Umlegungsplänen der Grund dafür, die Bestimmungen über die Rechtsverhältnisse der gemeinschaftlichen Anlagen und Wege sehr eingehend und ausführlich zu behandeln, um alle denkbaren Fälle nach Möglichkeit einwandfrei zu ordnen. Von allen diesen zeitraubenden Arbeiten will die Reichsumlegungsordnung die Umlegungsbehörde entlasten. Sie trifft zwar keine Regelung für die aus früheren Gemeinheitsteilungen und Umlegungen herrührenden Realgemeinden, aber sie läßt keine Realgemeinde durch die zukünftigen Umlegungen neu entstehen; sie bestimmt im § 45, Abs. 2, daß die gemeinschaftlichen Anlagen, zu denen hauptsächlich die Wege und Gewässer gehören, Eigentum der politischen Gemeinde werden und von ihr zu unterhalten sind. Diese Bestimmung wird, wie so manche andere Bestimmung der R.U.O., viel dazu beitragen, das Umlegungsverfahren einfach, beweglich und lebensnahe zu gestalten und seine Durchführung zu beschleunigen. (Siehe die Abhandlung von Ministerial-Direktor Niermann „Die Reichsumlegungs-

ordnung“; Reichsverwaltungsblatt, Bd. 58, Seite 809 ff.) Ebenso wie die Gemeinschaft der Teilnehmer eine nur auf Zeit ins Leben tretende Körperschaft des öffentlichen Rechts ist, die mit dem Umlegungsbeschluß entsteht und mit Abschluß des Verfahrens erlischt — §§ 17 und 145 R.U.O. —, soll auch die Tätigkeit der Umlegungsbehörde über die Zeit des eigentlichen Verfahrens möglichst nicht in Anspruch genommen werden, damit sie sich unbehindert der schnellen Förderung der eigentlichen Umlegungsarbeiten widmen kann. Alles, was nicht unbedingt dazu gehört oder was nach Abschluß des Verfahrens zu veranlassen ist, soll Sache und Aufgabe der Gemeinde und der Gemeindeaufsichtsbehörde sein, wie das in den §§ 147—153 der R.U.O. näher bestimmt ist. Weiter bestimmt der § 61, Abs. 4 R.U.O., daß der Umlegungsplan für Festsetzungen, die im gemeinschaftlichen Interesse der Beteiligten oder im öffentlichen Interesse getroffen werden, die Wirkung von Gemeindefestsetzungen haben und daß diese Festsetzungen nach Beendigung des Umlegungsverfahrens mit Genehmigung der Gemeindeaufsichtsbehörde durch Gemeindefestsetzung geändert und aufgehoben werden können.

Die Regelung des § 45, Abs. 2 R.U.O., daß die gemeinschaftlichen Anlagen Eigentum der Gemeinde werden und von ihr zu nutzen und zu unterhalten sind, tritt nur ein, soweit nicht sonstige gesetzliche Vorschriften oder der Umlegungsplan anders bestimmen. Sind also z.B. im Wasser- und Wegerecht andere Rechtsträger als die Gemeinde vorgeschrieben, werden gewisse Nutzungen nicht allen Gemeindefmitgliedern, sondern nur einem bestimmten Kreis von Grundbesitzern durch den Umlegungsplan vorbehalten, so sind solche Vorschriften maßgebend.

Die Uebertragung des Eigentums an den gemeinschaftlichen Anlagen, Wegen und Gewässern im Sinne des § 45, Abs. 2 R.U.O. dürfte für die Aufstellung des Umlegungsplans von Bedeutung sein. Sie brauchen nicht mehr ein Sonderdasein in dem besonderen Verzeichnis der Wege und Gewässer zu führen, sondern können einheitlich in dem Abfindungsverzeichnis zusammen nachgewiesen werden. Die Wege dürften dann zweckmäßig zu ordnen sein nach dem Eigentum — Gemeinde, Amts-, Kreis- und Provinzialverband, Reich, Eisenbahn —, nach den sonstigen Rechtsverhältnissen, nach den Nutzungen und nach der Gemeindezugehörigkeit. Auch bei den Gewässern dürfte eine Ordnung nach Eigentum — Anliegereigentum, Sondereigentum, Eigentum der Gemeinde oder einer Genossenschaft — und nach der Nutzung geboten sein. Die Wege und Gewässer, für welche die gleichen Rechtsverhältnisse bestehen, dürften im Umlegungsplan unter besonderen Ordnungsnummern zusammenzufassen sein; dafür wären dann im Liegenschaftskataster besondere Mutterrollenartikel zu bilden und im Grundbuch besondere Blätter anzulegen. Wenn die Wege und Gewässer so nach den verschiedenen Rechtsverhältnissen auf verschiedenen Grundbuchblättern eingetragen werden, so dürfte das der beste Weg sein, das Eigentum und die bestehenden Rechte an ihnen offenkundig zu machen und alle Rechtsänderungen in der üblichen Weise nach den Kataster- und Grundbuchbestimmungen zu regeln.

Mitteilungen der Geschäftsstelle.

Vereinsnachrichten.

Gaugruppe Rheinland im DVW. Die zum 5. Dezember 1937 angekündigte Gaugruppentagung fand unter reger Beteiligung aller Fachgenossen in geplanter Weise statt. Die Zahl der Teilnehmer an der Haupt Sitzung im Gürzenich betrug 114. Die gesellschaftliche Nachmittagsveranstaltung begann im Rheinrestaurant des Rheinparks. Zu Beginn der Fachsitzung begründete der Leiter der Gaugruppe in seiner Ansprache Ziel und Zweck des DVW. U. a. führte er folgendes aus: „Durch die endgültige Eingliederung des DVW. als Fachverein in den Nationalsozialistischen Bund Deutscher Technik (NSBDT.) hat eine Entwicklung und ein Ringen um die Existenz unseres Zusammenschlusses eine Lösung erfahren, die in den vergangenen Jahren unsere stärkste Teilnahme gefunden hat. So nehmen wir denn die Neuordnung des Vermessungswesens, die mit dem gleichlautenden Gesetz vom 3. Juli 1934 eingeleitet wurde, und die Anerkennung des DVW. als selbständigen Fachverein im NSBDT. dankbar hin als ein Verdienst unserer berufenen Vertreter und als ein Geschenk der Einsicht unserer Staatsführung. Mag eine zentrale Befehlsstelle, wie wir sie seit dem Jahre 1935 im Reichsministerium des Innern besitzen, noch so gut durchdachte und umfassende Verordnungen erlassen, wenn die örtlichen Berufsträger nicht von der Einsicht und dem unumstößlichen Willen beseelt sind, sie zum Leben zu erwecken, so bleibt die Organisation nur Stückwerk. Hier setzt die Arbeit des Deutschen Vereins für Vermessungswesen ein. Wie könnte eine Aussprache über die notwendigen Maßnahmen, die Voraussetzungen für die gegenseitige Unterstützung und das Zusammenarbeiten der einzelnen Dienststellen der Fachgebiete besser gefördert werden, als durch den Austausch der Erfahrungen und gegenseitiges Kennenlernen und Schätzen der Behördenleiter und Fachgenossen. Bei der Vertretung unserer fachlichen Belange wollen wir nicht vergessen, daß das Vermessungswesen nach der Ansicht der führenden Militärs heute eine Waffe darstellt, und daß weiterhin im zivilen Vermessungswesen der Vierjahresplan besondere Ansprüche an uns stellt. Wo immer die Planung und Durchführung eines Projektes in Angriff genommen wird, das mit dem Grund und Boden in Verbindung steht, wird man des Vermessungswesens weder im Augenblick noch in Zukunft entraten können. Jede Vermessungsarbeit aber muß so angelegt werden, daß sie gleichzeitig ein Baustein wird für die Landestriangulation, für die Grundkarte des Deutschen Reiches, für die einheitliche Erfassung der Bodenarten und Zustände usw. Die Doppelarbeit der Vergangenheit, die meist aus Reffortschwierigkeiten geboren war, muß und wird verschwinden. Mögen auch die Schwierigkeiten groß sein, die sich uns bei der Durchführung unserer fachlichen Belange entgegenstellen, um so entschlossener wird unser Wille sein, unsere Forderungen vorzubringen, zu vertreten und durchzuführen für die staatliche Sicherheit und zum Wohle des Staatsganges.“ — Der Fachreferent der Tagung, Herr Dr. P i r k e l (Köln) gab einen interessanten Einblick in den Stand der Organisation und der Technik des Reproduktionswesens. Er ging aus von dem Gedanken, daß Karten und Pläne allen Benutzern gedruckt zu billigen Preisen zur Verfügung stehen müssen und erst dann den Wert haben, der ihnen gebührt. An Hand von geeignet ausgewählten Demonstrationsstücken wurden die Wege vom Original bis zur fertigen Bervielfältigung für verschiedene Reproduktionsarten den Hörern vorgeführt. Besonderes Interesse erregten photographische Reproduktionen als Arbeitshilfe bei der Kartenanfertigung und zur Entnahme von Urkunden aus Feldbuchbänden. Der Vortrag fand eine gute Ergänzung durch die Besichtigung der städtischen photographischen, Lichtpaus- und Druckwerkstätten, wo die wesentlichen Arbeitsvorgänge den Teilnehmern vorgeführt wurden. — Mit der Leitung der Gaugruppe Rheinland wurde wegen der künftigen Tätigkeit des Unterzeichneten am Geodätischen Institut in Hannover Herr M e i ß n e r (Kulturamt Köln) vom 10. Dezember 1937 ab betraut. Dr. R. J u n g.

Personalnachrichten.

Preußen. Landeskulturverwaltung. Gestorben: R.Ldm. Dr. D ö b r i ß s c h, Hannover, 12. 11. 37, B.Prakt. Maß, Wesermünde, 10. 11. 37. — In den Ruhestand versetzt: die B.Räte R a n n e n b e r g, Bonn, C a r s p e c k e n, Köln, 1. 12. 37, K a n e r t,

Siegburg, 1. 1. 38, Siekierski, Nordhausen, 1. 2. 38, V.D.S. Giesja, Dppeln, 1. 12. 1937, V.Insp. Steinke, Frankfurt a. D., 1. 1. 38. — **Verzegt:** die R.Ldm. Held, v. Nurich n. Meppen, 1. 3. 38, Blömecke, v. Limburg n. Wehlar, 15. 11. 37, Schulz (Walter I), v. M.-Glabbad n. Aachen, 1. 3. 38, Frobenius, v. Prenzlau n. Bad Kreuznach, 1. 4. 38, die W.Aff. Kojans, Hannover n. Meppen, 1. 3. 38, Such, von Glogau n. M.-Glabbad, 1. 1. 38, Hentschel, v. Elbing n. Hersfeld, 1. 4. 38, die V.Prakt. Bockrath, v. Hannover n. Osnabrück, 15. 11. 37, Schulz, v. Guben n. Frankfurt a. D., 1. 1. 38, Neumann, v. M.-Glabbad n. Simmern, 1. 12. 37, V.Sup. Bornemann, v. Hildburghausen n. Stendal, 1. 11. 37. — **Ernannt:** z. **Verm.Rat:** die Reg.Ldm. Ewald, Marburg I u. Forndran, Merseburg, 1. 12. 37; z. **Verm.-Inspekt.:** V.D.S. Ehenbach (Johann), Udenau, 1. 12. 37; z. **Verm.Prakt.:** Verm.-Sup. Kaminsky, Lübeck, 18. 11. 37; **eine Planstelle in A 4 c 1 erhalten:** V.S. Nunnenkamp, Bielefeld, 1. 11. 37. — **Einberufen als Vermessungsupernumerar:** die Ziv.anw. Ziegelmayr, Lüneburg, Ostwald u. Nosske, Verden, 1. 12. 37; die Vers.anw. Biernatowski, Allenstein, 1. 11. 37, Hören, Udenau u. Härtl, Prüm, 1. 12. 37, Jokisch, Frankenberg, 12. 12. 37, Mandry, Bielefeld, 2. 11. 37. — **Kulturamt Saarbrücken. Verstorben:** Verm.Insp. Lieb, 3. 11. 37.

Preußen. Katasterverwaltung (Höhere Beamte). **I. Ausgeschieden:** a) durch Tod: Verm.Rat Sange (273), Ludau, 18. 12. 1937; b) durch Übertritt in den Ruhestand: die Verm.Räte Krüger (199), Berlin, Sommerfeld (31), Rheydt, 1. 12. 1937, Krueger (179), Nordhausen, Benkendorff (20), Swinemünde, Loebe (37), W.-Elberfeld, Göring (15), Halle, Krome (32), Büchow, Hegener (41), Lippstadt, 1. 1. 1938; c) aus sonstigem Anlaß: Verm.Rat Dubberke (209), Neumünster, 20. 7. 1937, Verm.Aff. Heckelmann (832), Magdeburg, 1. 12. 1937. **II. Eingewiesen in d. Planstelle eines Reg.- u. Verm.Rats:** Verm.Rat Krüger (688), 1. 12. 1937. **III. Verzegt:** die Verm.Räte Bellinghausen (798), v. Beezendorf n. Salzwedel, 1. 11. 1937, Rexhausen (560), v. Bensberg n. Gemünd, sofort, Schmidt (342), v. Sprottau n. Sagan, 1. 12. 1937, Manderbach (632), v. Hagenburg n. Bensberg, sofort, Krüger (688), v. Meldorf n. Arnberg (Regierung), 1. 12. 1937, Bastian (611), v. Mettenkirchen n. Eisleben, 15. 11. 1937, Schachtzabel (385), v. Meisenheim n. Neuwied, 11. 11. 1937, Klüffendorf (770), v. Kiel (Luftkreiskommando VI) n. Meldorf, Schröder (747), v. Insterburg n. Kiel (Luftkreiskommando VI), 1. 12. 1937, Sieg (665), v. Gumbinnen n. Insterburg, sofort, Boigt (349), v. Teltow n. Berlin, Mölter (479), v. Winsen n. Harburg-Wilhelmsburg, Birke (239), v. Dranienburg n. Berlin, Gut (348), v. Limburg n. Biedenkopf, Becker (419), v. Wallmerod n. Limburg, 1. 1. 1938, Krueger (323), v. Königsberg N/W. n. Berlin, Theiler (361), v. Altlandsberg n. Königsberg N/W., Gerlach (337), v. Buztehude n. Swinemünde, 15. 1. 1938, Dr. Duczel (499), v. Gleiwitz n. Magdeburg, Mönnig (410), v. Zossen n. Delitzsch, 1. 3. 1938, Reimke (391), v. Tecklenburg n. Halle, 1. 2. 1938, Brönnner (758), v. Hermesfeil n. Prüm, Hübenner (198), v. W.-Bohwinkel n. W.-Elberfeld, Kauß (735), v. Hennef n. Niebüll, 15. 1. 1938, Gronb (321), v. Kanten n. Löhzen, Kusebach (613), v. Löhzen n. Göttingen, 1. 2. 1938, Wilke (289), v. Rheydt-Odenkirchen n. Darfheimen, Rändler (783), v. Haigerloch n. Hofenberg o/S., 1. 4. 1938, die Verm.Aff. Weisgerber (867), v. Königsberg n. Koblenz, 1. 1. 1938, Kirschke (880), v. Hannover n. Springe, 15. 1. 1938. **IV. Beauftragt:** Verm.Rat Engelhardt (627), Gumbinnen (Reg.), mit d. Leitung d. Rat.amtes Gumbinnen, 1. 12. 1937, Verm.-Rat Stoil (593), Finsterwalde, mit d. Neumessung in Finsterwalde, 1. 1. 1938. **V. Verurlaubt:** Verm.Aff. Dr. Jung (876), v. Geod. Inst. d. Univ. Bonn z. Geod. Inst. d. L. S. Hannover, 1. 12. 1937, Verm.Aff. Engelbert (923), Frankfurt/Oder, z. Geod. Inst. d. L. S. Hannover, 1. 1. 1938.

Thüringen. Rat. Berw.: **Verstorben:** Verm.Rat Röhm, Rudolstadt 7. 1. 38.

Inhalt:

Wissenschaftliche Mitteilungen: Die neuen Meßtürme des Instituts für Vermessungskunde der Techn. Hochschule Berlin auf dem Meßübungsfeld im Grunewald, von Brennecke. — Grundstücksumlegung und Grundbuch, von Schröder. — **Mitteilungen der Geschäftsstelle.**