NACHRICHTEN DER NIEDERSÄCHSISCHEN VERMESSUNGS- UND KATASTERVERWALTUNG

Nr. 1 Hannover, Januar 1956 6. Jahrgang

NACHRICHTEN DER NIEDERSÄCHSISCHEN VERMESSUNGS- U. KATASTERVERWALTUNG

Nr. 1 **Hannover, Januar 1956** **6. Jahrgang**

INHALT:

	Seite
Formular	1
Zum Jahreswechsel	2
GROSSMANN: Oskar Schreiber und die Gaußschen Koordinaten	3
V.D.WEIDEN: Fragen zur Katastererneuerung	7
HERMS: Wie kommen wir zu Messungsrissen?	15
PAHMEYER: Optischer Pantograph	17
MÜLLER: Grenzfeststellung	20
WACHSMANN: Abschrägungen und Kurven	22
WAGNER: Behandlung von Wiesen usw. im neuen Liegenschaftskataster	26
ENGELBERT: Ritzkartierung auf Astralon	31
BRÜNN: Seitenverkehrtes Ritzen	31
TRIESCHMANN: Das neue Katasteramt in Rinteln	33
Neu erschienene Schriften der NVuKV	38
Hilfskonto der NVuKV	39
Personalnachrichten	40
Sport in der NVuKV	43

Die Artikel stellen die Meinung der Verfasser dar, die nicht unbedingt mit der von der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung vertretenen Meinung übereinstimmt.

Einsendungen an Amtsrat Kaspereit, Hannover, Lavesallee 6 (Niedersächsisches Ministerium des Innern)

Formular des bey Vereidung eines Feldmessers, welcher eine Gränze in Riß bringen soll, abzuhaltenden Protocolli.

Actum Greene, den 7ten Sept. 1761.

Demnach bey Berichtigung der zwischen dem Fürstl. Amte Greene und der Stadt Gandersheim ziehenden Territorial-Gränze in dem darüber unterm 5ten Jul. 1760 aufgenommenen Protocollo verabredet worden, daß dieser nunmehro berichtete Gränztractus durch einen gemeinschaftlich zu vereidenden Feldmesser in einen accuraten Riß gebracht werden solle, und dann der Feldmesser W o l f auf beschehenes Ersuchen dieses übernommen; als haben sich in margine notati acto anhero verfüget, und ist dem gleichfalls erschienenen Feldmesser Wolf die Anweisung gegeben, daß er diese Gränze von dem Jägerflecke an, wo der dreyeckigte Stein stund, bis an die sogenannte schwangere Jungfrau enthaltend 115 Steine, in einen genauen Riß bringen, und vornemlich die Gränzwege, Gränzgraben und andere Gränzmarquen, welche ihm der reitende Förster Beulshausen und Lutterloh samt den Schulzen Reiche und Wedemeyer welcher hiezu befehligt wären, anzeigen würden, pünctlich anmerken, sodann aber zwey gleiche Exemplaria davon verfertigen solle.

Diesem vorgängig ist derselbe mit nachstehendem Eide:

Ich Wilhelm Wolf gelobe und schwere einen Eid zu Gott und auf sein heiliges Wort, daß, nachdem ich erfordert bin, den Gränztractum von dem dreyeckigen Steine auf dem Jägerflecke bis an die sogenannte schwangere Jungfrau in einen Gränzriß zu bringen, ich solches nach der mir von den Interessenten gemeinschaftlich zu gebenden Anweisung mit möglichster Sorgfalt und Fleiß nach meiner erlernten geometrischen Wissenschaft verrichten, die mir angewiesene Gränzsteine, Bäume, Graben, Wasser und übrige Gränzmarquen richtig anmerken, die Distanzen der Steine genau messen, auch in allen Stücken treu und redlich, keinem Theil zu Liebe oder Leid zu Werke gehen, und das nicht unterlassen will, wegen Gabe, Geschenk, Nutzen, Gunst, Haß, Freundschaft, Feindschaft, Furcht oder anderes, was Menschen Sinne erdenken möchten; so wahr mir Gott helfe und sein heilig Wort

beleget, welchen er Actu Corparali abges[illegible]moren. Hiernächst wurde den reitenden Försters Beulshausen und Lutterloh imgleichen den Schulzen Reiche und Wedemeyer anbefohlen, dem Feldmesser Wolf die Gränze samt allen Marquen vom Anfange bis ans Ende gemeinschaftlich anzuweisen.

Actum ut supra
in fidem
Grapentin

Der Text des vorstehenden Protokolls wurde von Herrn Regierungsvermessungsrat Barke bei archivarischen Arbeiten im Amtsgericht Gandersheim gefunden.

Zum Jahreswechsel

Am Ende eines jeden Jahres sollte man Rück- und Vorschau über sein berufliches und persönliches Leben halten. Eine ruhige und besinnliche Stunde tut uns allen gerade in der heutigen Zeit not.

Wenn wir in das abgelaufene Jahr zurückschauen, an dieser Stelle nur unser berufliches Leben betrachten und an die Entwicklung der Gemeinschaft - der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung - in der wir stehen, denken, können wir den Eindruck gewinnen, daß das Jahr 1955 in der Geschichte der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung von besonderer Bedeutung sein wird. Wurde es einmal wesentlich von C.F. G a u ß beeinflußt, dessen 100jährigen Todestag wir begehen konnten. Im Zusammenhang damit können wir auch die Einweihung des Neubaues des Niedersächsischen Landesvermessungsamtes, die Schreiber-Feier und den Deutschen Geodätentag in Braunschweig betrachten.

Unsere tägliche Arbeit haben wir dabei aber nicht vergessen. Schon von außen her wurden unsere Dienststellen sehr stark bedrängt, Vermessungsarbeit zu leisten. Der starke wirtschaftliche Aufschwung wirkt sich insbesondere auf die Vermessungs- und Katasterverwaltung aus. Wenn wir auch oft nicht wissen, wie wir die Arbeit schaffen sollen, so müssen wir doch um die Zusammenhänge überschauen zu können und zu positiven Vorschlägen zu kommen, von Zeit zu Zeit anhalten und uns wirklich ruhig überlegen, wie wir unser berufliches Leben gestalten wollen. Vergessen wir nicht in unserem ständigen Hasten und Treiben an manchem Tage 10 Minuten der Stille zu gewinnen.

Ich möchte alle Angehörigen der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung bitten, inmitten der großen Arbeit, die wir auch in der Zukunft zu leisten haben, die Übersicht zu behalten.

Für die im vergangenen Jahr geleistete Arbeit spreche ich allen meinen besten Dank aus und wünsche allen ein gesegnetes Jahr 1956!

Hannover, den 31. Dezember 1955.

gez. Professor Dr. NITTINGER
Leitender Regierungsdirektor

Oskar Schreiber und die Gaußschen Koordinaten

Vortrag bei der Gedenkfeier
im Niedersächsischen Landesvermessungsamt zur 50. Wiederkehr
des Todestages von Oskar Schreiber am 14. Juli 1955

Von Professor Dr. Großmann, Technische Hochschule Hannover

Wenn auf einer Feier, die dem Gedenken Oskar Schreibers gewidmet ist, auch ein Vertreter der geodätischen Wissenschaft das Wort erbittet, um seiner Verehrung für Schreiber Ausdruck zu geben, so bedarf das keiner besonderen Begründung. Denn Schreibers wissenschaftliche Untersuchungen und seine Methode, auch an Fragen der Praxis mit wissenschaftlicher Genauigkeit heranzugehen, gehören zum unentbehrlichen Rüstzeug jedes wissenschaftlich denkenden Geodäten. Schreiber besaß das, was den echten Wissenschaftler kennzeichnet: das Streben nach Erkenntnis und den Drang, den Dingen auf den Grund zu gehen.

Dies läßt sich - glaube ich - besonders leicht an seiner wissenschaftlichen Erstlingsarbeit zeigen, d.h. an der im Jahre 1866 erschienenen Abhandlung über die "Projektionsmethode der hannoverschen Landesvermessung".

Schreiber kam als junger Offizier zur Topographie und stieß dabei auf die Gauß'schen Koordinaten. Wie ist das zu erklären?

Die im Jahre 1786 beendete kurhannoversche Landesvermessung war in kartographischer Hinsicht ein Meisterstück, und doch mußte sie schon am Tage ihrer Fertigstellung als überholt gelten, weil ihr die trigonometrische Grundlage fehlte. Als daher die hannoversche Regierung im Jahre 1827 beschloß, auch die im Wiener Kongreß erworbenen neuen Gebiete, in Sonderheit also Hildesheim, das Emsland und Ostfriesland, topographisch aufnehmen zu lassen, da stand von vornherein fest, daß das auf trigonometrischer Grundlage geschehen müßte.

Man erbat ein Gutachten von Carl Friedrich Gauß, über dessen Inhalt von vornherein kein Zweifel bestehen konnte: Gauß empfahl, die topographischen Neuaufnahmen auf die von ihm bearbeitete hannoversche Grad- und Landesvermessung zu gründen und diese auf die bis dahin noch nicht erfaßten Teile des Landes auszudehnen. Das ist dann auch geschehen.

Gauß' Triangulationsergebnisse waren in seinen damals noch völlig unbekannten, vom Geheimnis umwobenen rechtwinkligen ebenen Koordinaten dargestellt. Eine topographische Karte aber pflegt man nach geographischen Netzlinien einzuteilen. Die Offiziere, die zu den topographischen Aufnahmen bestimmt wurden, mußten daher außer im örtlichen Aufnehmen auch ein wenig im Gebrauch der Gauß'schen Koordinaten und in ihrem Zusammenhang mit den geographischen Koordinaten unterrichtet werden. Der hannoversche Generalstab bestimmte zur Instruktion der betreffenden Offiziere den Hauptmann und Dr.-phil. Georg Wilhelm Müller, der mehrere Jahre an der Gauß'schen Gradmessung teilgenommen hatte.

Müller tat das Naheliegendste. Er bat Gauß um eine Darstellung seiner Methode. Gauß antwortete in zwei kürzlich

von Dr. Gerardy aufgefundenen Briefen: Leider könne er die erbetene Darstellung nicht geben. Dazu bedürfe es eines mit verschiedenartigsten Beispielen ausgestatteten Buches, zu dessen Abfassung er noch keine Zeit gefunden habe. Aber es genügten doch - meinte er - als Lehrstoff die einfachsten Grundaufgaben. Darüber hinaus käme allenfalls die Ausgleichung von Vor- und Rückwärtseinschnitten in Frage. Dafür gibt Gauß einige Anleitungen, und er teilt Müller darüber hinaus noch seine Formeln zur Berechnung von geographischen Koordinaten aus seinen ebenen Koordinaten mit, die er an einem Zahlenbeispiel erläutert. Sicher hat er diese Angaben später noch ergänzt, so daß die hannoversche Armee schließlich über die für den topographischen Dienst erforderlichen Rechenformeln und Gebrauchsanweisungen verfügte.

Mit diesen schematischen Vorschriften hat eine große Anzahl von aufnehmenden Offizieren jahrzehntelang gearbeitet und sich sicher gefreut, wenn alles gut zusammenstimmte. Dem Oberleutnant Schreiber, der in den 50er Jahren zu topographischen Arbeiten an der mittleren Ems kommandiert wurde, genügte das indessen nicht. Es wurmte ihn, daß er nicht wußte, was diese geheimnisvollen Formeln bedeuteten und wie sie zustande gekommen waren. Er wandte sich deshalb an den Professor Wittstein, Lehrer an der Generalstabsakademie in Hannover, bei dem er zwischen Schule und Eintritt in das Heer einige mathematische Vorlesungen gehört hatte. Dieser riet ihm, sich selbst der Sache anzunehmen. Schreiber tat das,und einige Zeit später sandte er Wittstein den Entwurf zu einer Darstellung der Projektionsmethode der hannoverschen Landesvermessung, die eine strenge mathematische Ableitung der von Gauß überkommenen Formeln und Rechenanweisungen enthielt. Professor Wittstein - hocherfreut über diese erstaunliche Leistung eines Autodidakten - empfahl noch einige Ergänzungen und erwirkte, daß die Arbeit in dieser Form im Jahre 1866 gedruckt werden konnte. Seitdem bildet sie einen Markstein im deutschen geodätischen Schrifttum.

Wie war Gauß zu seiner Projektionsmethode gekommen?

Er hat, wie wir von Krüger wissen, lange geschwankt. Er dachte zunächst an eine konforme Kegelprojektion; er faßte sodann eine Doppelabbildung ins Auge, bei der das Ellipsoid konform auf eine Kugel und diese auf eine der Mercatorprojektion analoge Art oder auch stereographisch in die Ebene zu übertragen war. Er erwog aber auch die direkte stereographische Abbildung des Ellipsoids. Schließlich entschied er sich für eine bis dahin unbekannte, der Mercatorprojektion der Kugel analoge direkte Abbildung des Ellipsoids, bei der jedoch nicht der Äquator, sondern ein Meridian die Ausgangslage bildete.

Gauß hat, wie er immer wieder versichert, die feste Absicht gehabt, sein Verfahren in aller Ausführlichkeit darzustellen. Er ist jedoch über erste Anfänge nicht hinausgekommen, und er starb, ohne seine Absicht wahrgemacht zu haben.

Diese Lücke hatte Schreiber auszufüllen. Welche Quellen standen ihm dazu zur Verfügung?

1. D i e g r u n d l e g e n d e n E i n b l i c k e in die Gauß'sche Arbeitsweise vermittelte ihm die Kopenhagener Preisschrift des Jahres 1822, d.h. "Die allgemeine Auflösung der Aufgabe, die Teile einer gegebenen Fläche auf einer anderen gegebenen Fläche so abzubilden, daß die Abbildung dem Abgebildeten in den kleinsten Teilen ähnlich ist". Für diese Aufgabe hat Gauß bekanntlich später (1843) die Bezeichnung "konforme Abbildung" eingeführt.

In der genannten Schrift, die wohl als Frucht der soeben genannten Erwägungen anzusehen ist, entwickelt Gauß die Funktion, die es erlaubt, die Punkte einer Ausgangsfläche konform auf eine andere abzubilden, in allgemeinster Form. Er wendet seine Formel auf eine Anzahl von Spezialfällen an: Ebene auf Ebene, Kegel auf Ebene, Kugel auf Ebene und zwar nach der Mercator-, der stereographischen und der Lambertabbildung. Es folgen die Abbildung des Ellipsoids in der äquatorständigen Mercatorprojektion sowie der stereographischen Projektion und schließlich die Abbildung des Ellipsoids auf eine das Ellipsoid längs eines Parallelkreises berührende Kugel.

Spezielle Abbildungsgleichungen, d.h. Vorschriften zur Berechnung von x und y aus Breite und Länge hat Gauß in dieser knappen Schrift nicht gegeben. Wohl aus diesem Grunde ist auch in ihr die transversale Mercatorabbildung des Ellipsoids, die spätere Projektionsmethode der hannoverschen Landesvermessung, nicht enthalten. Sie würde die knappe Schrift gesprengt haben.

2. A l s z w e i t e U n t e r l a g e hatte Schreiber die 1.Abhandlung über Gegenstände der höheren Geodäsie aus dem Jahre 1843, in der u.a. die Abbildung des Ellipsoids auf eine Kugel mit dem mittleren Krümmungshalbmesser des Berührungspunktes behandelt wird. Diese Schrift ist nicht so knapp gehalten wie die Preisschrift. Sie war daher eher als Muster geeignet. Vor allem konnte Schreiber aus ihr den Ansatz für die Berechnung von Richtungs- und Entfernungsreduktion übernehmen.

3. D i e d r i t t e U n t e r l a g e - eigentlich eine Unterlagengruppe - zeigte das Ziel, auf das Schreiber loszusteuern hatte, nämlich die Gauß'schen Gebrauchsformeln. Schreiber fand diese in einer von Gauß' Assistenten, Professor Goldschmidt ausgearbeiteten Kollegnachschrift. Ein zweites Mal standen die Formeln in dem Schriftenwechsel Gauß-Schumacher, der auch Anwendungsvorschriften, Beispiele und einige Hilfstafeln enthält; und ein drittes Mal in dem von dem Wasserbauinspektor Taaks im Jahre 1865 herausgegebenen Buch "Geodätische Tafeln für die Nord- und Ostseeküste".

In der Kollegnachschrift stieß Schreiber - wie er im Jahre 1899 in einer Abhandlung in der Zeitschrift für Vermessungswesen mitgeteilt hat - auch noch auf die Ableitung einer Grundformel zur Berechnung rechtwinkliger ebener aus geographischen Kugel-Koordinaten.

4. S c h r e i b e r z i t i e r t e n d l i c h das 1862 in Berlin erschienene Werk des Generals J.J.Baeyer

"Das Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche", das ein Lehrbuch der Landesvermessung allerdings nicht nach der Gauß'schen, sondern nach der damals üblichen Bessel'schen Methode darstellt.

Schreiber wollte in der Hauptsache nur eine Ableitung der Gauß'schen Formeln geben, und zwar in der Ausdehnung, wie sie für die hannoversche Landesvermessung gebraucht wurden. Der äußerste in Frage kommende Punkt war die Insel Borkum mit Ordinaten von rund 217 km Länge oder rund 3° Längenunterschied. In einem Anhang ist Schreiber aber noch etwas weiter gegangen. Er hat die Formeln für die Richtungs- und Entfernungsreduktion soweit weiterentwickelt, daß sie für Seiten von 400 km die Richtungsreduktion auf 0",001 und die Entfernungsreduktion auf $1 - 10^{-9}$, also 1/2 mm geben, allerdings bei Beschränkung der Ordinaten auf 250 km. Als Beispiel berechnet er das Dreieck Berlin - Leipzig - Breslau, bezogen auf einen mitten zwischen Berlin und Breslau laufenden Nullmeridian.

Ganz kurz schnitt Schreiber auch die Frage an, ob eine noch größere Ausdehnung des Systems in Frage käme. Das lehnte er ab. Er meint vielmehr, in einem solchen Falle solle man zu der Projektion greifen, die er später als konforme Doppelprojektion bei der preußischen Landesaufnahme eingeführt hat, nämlich Abbildung des Ellipsoids auf die Gauß-Kugel nach dem Verfahren der 1.Untersuchung über Gegenstände der höheren Geodäsie mit anschließender Abbildung der Kugel in der Ebene nach der transversalen Mercatorprojektion.

Hier hat sich Schreiber, sozusagen zu seinen Ungunsten geirrt. Professor Louis Krüger - ebenfalls ein Niedersachse, aus Eltze gebürtig - hat, als er im Auftrag der Göttinger Akademie der Wissenschaften Gauß' geodätischen Nachlaß für den IX.Band der Gauß'schen Werke sichtete, überraschenderweise noch ziemlich umfangreiche Notizen über die Projektionsmethode der hannoverschen Landesvermessung gefunden, die Schreiber nicht bekannt geworden waren. Er hat daraufhin die Gauß'sche Abbildungsmethode nicht nur noch wesentlich umfassender dargestellt, als es Schreiber tun konnte, sondern er hat außerdem die Gauß-Schreiber'schen Entwicklungen um mehrere Glieder ausgedehnt.

Mit seinen Formeln berechnete er, um den Anwendungsbereich der Gauß'schen Projektion zu überprüfen, einen Punkt, der 8 Längengrade = rund 600 km und 4 1/2 Breitengrade = rund 500 km vom Nullpunkt des Schreiber'schen Systems entfernt lag, einmal nach der konformen Doppelprojektion, zum anderen nach der Projektionsmethode der hannoverschen Landesvermessung und fand als Unterschiede in der Abszisse 68 cm, in der Ordinate 27 cm und im Azimut 0",4. Bei dieser Ausdehnung sind also die beiden Projektionen als gleichwertig anzusehen. Bei noch größerer Entfernung vom Normalparallelkreis wird die direkte Übertragung, d.h. die hannoversche Projektion, sogar vorteilhafter.

Diese Frage hat indessen nur theoretische Bedeutung. Die Projektion wird praktisch nirgendwo in dieser Ausdehnung angewandt. Gauß selbst empfiehlt in dem soeben erwähn-

ten Brief an den Hauptmann Müller, sich auf Systeme von 200 - 300 km Breite zu beschränken, weil dann mit einer kleinen Hilfstafel auszukommen sei. Den Mittelwert - 250 km - hat aber, wie wir soeben gesehen haben, auch Schreiber im Auge gehabt. In unseren Breiten entsprechen 250 km etwa 3 1/2 Längengraden, d.h. nach Gauß und Schreiber hätte man, wenn man zwei nebeneinander liegende Meridianstreifen je $1/2^{0}$ übergreifen läßt, die Systeme in einer Ausdehnung von je 3^{0} nach beiden Seiten oder mit 6^{0} Grad Abstand anzuordnen.

Das ist aber genau der Wert, zu dem nach nunmehr 100-jährigen Erfahrungen auch die geodätische Praxis gekommen ist. Die ersten Länder, die die Gauß'sche Abbildung einführten, z.B. Südafrika, haben, weil sie die Schwierigkeiten der Ordinatendehnung überschätzten, die Anfangsmeridiane im Abstand von 2 Längengraden angeordnet. In Deutschland sind im Jahre 1917 die oberste militärische Vermessungsstelle und im Jahre 1927 der Beirat für das Vermessungswesen auf 3^{0} breite Streifen gegangen. Offenbar ist man damals ebenfalls noch zu ängstlich gewesen. Die Russen haben daraus gelernt und sich Ende der 30er Jahre für 6^{0} Meridianabstand entschieden. Diese Anordnung aber hat im Jahre 1951 auch die Internationale Union für Geodäsie als geeignetes Verfahren für eine einheitliche Darstellung der Erdoberfläche anerkannt!

Damit ist die Gauß'sche Projektion in der Ausdehnung, die ihr Schreiber gegeben hat, die Grundlage des geodätischen Weltsystems geworden. Es wäre daher nicht ungerechtfertigt, statt von Gauß-Krüger'schen von Gauß-Schreiber'schen Koordinaten zu sprechen. Die Internationale Union aber hat gleichzeitig empfohlen, die Mittelmeridiane der einzelnen Systeme auf den 3., 9., 15. usw. Längengrad, d.h. jeweils in die Mitte der Blätter der internationalen Weltkarte 1:1 000 000 zu legen, die von dem Berliner Geographen Albrecht Penck schon vor dem ersten Weltkrieg empfohlen und von der internationalen Wissenschaft angenommen ist. Damit sind die geographische und die geodätische Einteilung der Erdoberfläche in glücklichster Weise aufeinander abgestimmt. Hinter beiden Systemen aber stehen - das mag uns gerade in heutiger Zeit einige Freude bereiten - die Gedanken großer Deutscher, nämlich Penck, Gauß und im Schatten des Letzteren auch Oskar Schreiber, zu dessen Gedenken wir heute hier versammelt sind.

Kurzbericht über Fragen zur Katasterernеuerung in Niedersachsen

Von Oberregierungsvermessungsrat v. d. Weiden, Nds. Landesvermessungsamt

Im Rahmen dieses Kurzberichtes wird unter Katasterernеuerung nur die Erneuerung der Messungsnetze, Zahlennachweise und Karten verstanden. -

Blättert man in der Katastergeschichte, so stellt man fest, daß die Pläne und Wünsche zur Katasterernеuerung so alt sind, wie das Kataster selbst alt ist. Hierzu wenige Daten.

1839 schon hatte Preußen Erneuerungen und Neumessungen für schlechte Kataster in Rheinland-Westfalen vorgesehen und später hierfür die Neumessungsinstruktion von 1857 herausgegeben.

1851 gab Generallieutenant Dr. Baeyer seine Abhandlung "Mein Entwurf zur Anfertigung einer guten Karte von den östlichen Provinzen des Preußischen Staates" heraus. Unter der guten Karte verstand er Karten 1:2 000, die praktisch unseren Forderungen von heute entsprachen. Auch Höhenlinien waren vorgesehen. Württemberg bearbeitete später seine Karten 1:2 500 etwa in dieser Art; Hessen verfährt nach dem letzten Kriege in großer Linie ebenfalls nach dieser Auffassung. Dr. Baeyer fiel allerdings damals mit seinen Vorschlägen durch. Fachkollegen hatten dabei mitgeholfen. Die östlichen Provinzen wurden daraufhin in der bekannten unzureichenden Art bearbeitet. Kataster- und Landesvermessung gingen getrennte Wege.

1875 schlug der preußische Feldmesser Lindemann Rahmenkarten mit Höhen vor, aus denen alle topographischen Karten abgeleitet werden könnten.

1879 forderte der Landmesser Sombart (Reichstags- und Landtagsabgeordneter) die Herstellung der einheitlichen Spezialkarte.

1880 forderte der Deutsche Geometerverein ebenfalls genaue Spezialkarten.

1881 erschienen, nachdem die preußischen Grundsteuermessungen in den sogenannten neuen Provinzen (Hannover, Schleswig-Holstein und Hessen-Nassau) dem Neumessungsgedanken einen gewaltigen Auftrieb gegeben hatten, die bekannten Anweisungen VIII, IX und X. Mit Begeisterung behandelte man in den folgenden Jahren in den Fachzeitschriften die nun zu erwartenden Neumessungen.

1900 wurden mit der Erhebung der Kataster zur maßgebenden Grundlage für die Grundbücher die Hoffnungen auf Erneuerungen noch mehr genährt. Denn man konnte sich nicht vorstellen, daß die alten Kataster diesen neuen Aufgaben gewachsen waren.
1920 aber kam es, als sich alle Hoffnungen nicht erfüllt und der Krieg 1914 - 1918 andere Sorgen hinterlassen hatte, zu den bekannten Bestimmungen der allmählichen Erneuerungen in Abschnitt XIV Anweisung II und

1931 zu den in den Ergänzungsbestimmungen I.Teil vorgesehenen Teilerneuerungen.

In den Jahren nach 1930 erschienen weitere Erneuerungsvorschläge von Suckow, Pfitzer, Richter, Schmiedeskamp, Rohleder, Kästner, Pinkwart und anderen mehr.

Nach einer organisatorischen Neuordnung im "dritten Reich" wurde dann das gesamte deutsche Vermessungswesen durch den letzten Krieg besonders schwer zurückgeworfen, und nach einer Atempause von einigen Jahren füllten sich abermals die Fachzeitschriften mit Erneuerungsvorschlägen. Mittlerweile sind sogar eine Reihe Anweisungen und Richtlinien in den nach dem Kriege entstandenen Bundesländern

erschienen. Allenthalben möchte man endlich - und zwar mit neueren Verfahren - die Katasterernеuerung ganz energisch fördern.

Der knappe Überblick zeigt, daß wir über 100 Jahre in der Hauptsache bei Vorschlägen und Anweisungen für die Katasterernеuerung stehen geblieben sind.

Damit erhebt sich die 1. F r a g e: Wie war das möglich, wo doch auf allen technischen Gebieten in den vergangenen 100 Jahren so große Fortschritte erzielt worden sind? Wie groß (besser wie klein) ist überhaupt der erreichte Erneuerungsumfang?

Zum zweiten Teil dieser Frage gleich einige Zahlen für Niedersachsen für den Zeitraum von 1881 bis 1950:

Durch Polygonierungen aller Stellen usw. in den Soldner- und Meridianstreifensystemen erfaßte Fläche des Landes (Polygonierungen vor 1900 oft nicht vollwertig)	rd. 20 %
Kartenerneuerung durch Katasterverwaltung	rd. 9,8 %
Kartenerneuerung durch Landeskulturverwaltung	rd. 10,6 %
Insgesamt:	rd. 20,4 %
Hiervon in Soldner- und Meridianstreifensystemen nur (Katasterverwaltung 2,7 %, Landeskulturverwaltung 4,7 %).	rd. 7,4 %
Noch nicht erneuerte Karten mit veralteten Netzen	rd. 51 %
Noch nicht erneuerte Karten ohne Netze	rd. 41 %

41 % aller Katasterkarten sind somit überhaupt nicht und 51 % nur teilweise entwicklungsfähig. Dieses Ergebnis muß in der Tat als ungenügend bezeichnet werden.

Damit kommen wir zum ersten Teil der vorstehenden Frage. Wie war das möglich? Warum blieben wir fast nur bei Plänen stehen? Warum förderte der Staat nicht die Erneuerung einer Einrichtung, die er doch selbst einst schuf, die seitdem in vielseitigster Art für ihn arbeitete und die heute anerkanntermaßen unentbehrlich geworden ist? Und warum zeigten die Eigentümer kein größeres Interesse?

Zur Beantwortung folgende innere Ursachen:

Weil durch die Trennung von Kataster- und Landesvermessung in Preußen seit etwa 1870 Spezialvermessungen und großmaßstäbige Kartenherstellungen unterbewertet und damit nur unzureichende Erneuerungsmittel ausgeworfen wurden,

weil die Neumessungsbestimmungen von 1881 überspitztes Arbeiten bedingten und nur hundertprozentige Ergebnisse

bis in die letzten Winkel kleiner Neumessungsgebiete erstrebten (nach Kurandt ein "gut", das sich selbst überanstrengte),

weil seit 1900 die Kataster- und Grundbuchgrenzen sowie die Urmessungen und Urkarten überbewertet und damit die Grenzuntersuchungen übertrieben ausgedehnt wurden (der Fortführungsdienst schluckte so alle Kräfte und Mittel, die Erneuerung blieb Gelegenheitsarbeit),

weil eine planmäßige Steuerung der Erneuerung durch die jeweiligen Ministerien und somit bei Regierungen und Ämtern feste Programme fehlten (bei allgemeiner Systemlosigkeit ließ man sich von der Tagesarbeit treiben) und

weil bis heute eine geeignete Gesetzgebung fehlt, wodurch Erneuerungen nur auf Grund freiwilliger Vereinbarungen und Kostenaufteilungen möglich und damit von der Initiative der Amtsleiter, der Teilfinanzierung durch Interessenten und auch vom Zufall abhängig sind.

Zur weiteren Beantwortung folgende äußere Ursachen:

Weil der Staat - diesen jetzt als Teilnehmer an der Gesamtvolkswirtschaft betrachtet - mit den mehr oder weniger genauen Besteuerungsflächen des Katasters und mit der Eigentumssicherung durch das derzeitige Kataster und Grundbuch offenbar zufrieden ist,

weil gesetzgebende Körperschaften nur auf dringende Belange zur Bedürfnisbefriedigung des Staates, der Wirtschaft und der Menschen reagieren, und ihnen solche Belange in wuchtiger Form zufallen bzw. wuchtig unterbreitet oder eingehämmert werden müssen,

weil die Eigentümer (übrigens eine Minderheit der Bevölkerung eines Staates) offenbar überwiegend kein Interesse an einer Erneuerung haben, da sie sich andernfalls irgendwie schon durchgesetzt haben müßten und

weil zwei schwere Kriege in den vergangenen 40 Jahren immer wieder wichtigere Aufgaben für den Aufbau der Wirtschaft, der Städte usw. gestellt haben. Welcher Landtag denkt da an Katasererneuerung, selbst wenn diese in tägliche Probleme hier und da hineinspielt?

Ganz allgemein herrschen hier also die Spielregeln der Volkswirtschaftslehre. Illusionen sind hier keinesfalls am Platze. Auf Belange einer Messungs- und Kartenerneuerung reagiert man also nur dann, wenn damit zugkräftige Vorteile plausibel gemacht werden können. Auch auf bloßes unwirtschaftliches Arbeiten mit veralteten Karten und Zahlen reagiert man nicht, solange nicht der Staat oder die Eigentümer empfindliche Schäden verspüren und laut Abhilfe fordern. Man lese Tagespressen und man weiß, was im allgemeinen im Vordergrund steht, was gefordert wird und womit sich Parlamente und Menschen herumschlagen. Was nicht zur Schlagzeile reicht, das kennt man nicht und das dringt nicht bis oben durch. Nur alarmierende Zustände greift man auf, z.B. hohe Unfallziffern, Seuchengefahren, Wohnungselend, Ernährungssorgen usw. Kann das Vermessungs-

wesen hier irgendwo mithelfen, dann denkt man auch an dieses. So gab man ihm in Niedersachsen Kräfte und Mittel, um die fehlenden Karten 1:5 000 für den Wiederaufbau herzustellen.

Von den Eigentümern selbst ist nichts zu erwarten. Die "kochende Volksseele" schafft es nur dann bis zur Schlagzeile in den Tagespressen und vielleicht bis zum Gehör im Landtag, wenn sich außer den wenigen Eigentümern größere Massen betroffen fühlen. Und das ist nur der Fall, wenn durch Umgehungsstraßen z.B. in Hannover die Eilenriede, Dauerkleingärten, Gebäude u.a.m. in Mitleidenschaft gezogen oder durch bedeutsame Fragen des Alltages - Mieterhöhungen, Schulfragen usw. - die Gemüter erregt werden.

Wann aber reicht es für Vermessungsfragen und Katastererneuerung zur Schlagzeile und zur durchschlagenden Wirkung bis in die gesetzgebenden Körperschaften? Hat man je gelesen, daß Kanäle, Bahnen, Siedlungen usw. nicht gebaut werden konnten, weil die gerade vorhandenen Messungs- und Kartenunterlagen alt oder unbrauchbar waren? Gab es aus solchen Anlässen große Berichte, gewaltiges Aufsehen, Landtagsdebatten? Zweifellos gab es in solchen Fällen Verzögerungen, Schwierigkeiten, Fehlübertragungen und höhere Kosten. Die geplanten Maßnahmen wurden aber immer durchgeführt. Im Rahmen solcher Vorhaben sind diese Sorgen eben relativ unbedeutend.

Das alles sind sicherlich harte Tatsachen, die man aber nüchtern sehen muß, damit man den richtigen Standort gewinnt, in der eigenen Arbeit echte und unechte Bedürfnisse zu trennen vermag und nicht in Überschätzungen und Übertreibungen verfällt. Man darf nie das Gefühl dafür verlieren, wie der Ingenieur, der Bauer, der Städter, der Politiker und die übrigen Mitmenschen unsere Arbeit sehen und was sie von ihr im Durchschnitt erwarten. Selbstverständlich muß das Gesetz des Handelns dennoch beim Fachmann verbleiben.

Als erfreuliche Tatsache sei aber erwähnt, daß Städte, Gemeinden, Planungsverbände u.dgl. mehr besonderes Interesse für gute Messungswerke und großmaßstäbige Karten zeigen, da sie den großen Nutzen solcher Werke für ihre Aufgaben zu schätzen wissen. Allerdings ist auch ihr Interesse meist begrenzt. Von geschlossenen Neumessungen wollen sie z.B. in der Regel nichts wissen.

Nach diesen Feststellungen erhebt sich die 2. F r a g e: "Soll man denn überhaupt noch besondere Katastererneuerungen fordern und betreiben?"

Selbstverständlich müssen wir nach wie vor Erneuerungen fordern und betreiben. Wir sollten aber nicht allein auf die große Hilfe von oben oder durch Interessenten warten, sondern wir sollten in der Hauptsache die Lösung der Probleme allein in die Hand nehmen. Das heißt:

Bei der Festlegung einer Dringlichkeitsfolge für alle Arbeiten darf die Erneuerung niemals am Ende stehen. (Ist dies aber doch der Fall, dann geschieht nur etwas, wenn zufällig noch Zeit verbleibt.) Damit wird dokumentiert, daß

auch alles ohne Erneuerung geht. Was aber so offensichtlich als Gelegenheitsarbeit gekennzeichnet wird, kann bei der Fülle der bedeutsamen Aufgaben im Lande kaum eine nennenswerte Unterstützung von anderer Seite erwarten. Veralterung und Verfall greifen dann immer mehr um sich.

Zur Jahresarbeit der Vermessungs- und Katasterverwaltung muß vielmehr grundsätzlich ein bestimmtes Maß Erneuerung gehören, das mit an erster Stelle einer Dringlichkeitsfolge steht und unter allen Umständen zu erledigen ist.

Ein Teil der Belegschaft aller Dienststellen muß unabhängig von der laufenden Arbeit nur für Erneuerungsaufgaben eingesetzt sein.

Und warum diese Forderungen?

Weil jede Verwaltung ohne besonderen Auftrag die selbstverständliche Pflicht hat, für Staat und Volk so wirtschaftlich wie möglich zu arbeiten,

weil wirtschaftliche Arbeit nur durch ständiges Anpassen an technische Entwicklungen und allgemeine Fortschritte möglich ist und

weil nur so alle Einzelarbeiten künftig flüssig erledigt werden können.

Damit kommt man zur 3. F r a g e: "Wie soll erneuert werden?"

Es sei vorausgesetzt, daß nach wie vor die Vermessungsgesetzgebung unverändert bleibt, das Land weder Personal noch besondere Mittel bereitstellt und die Photogrammetrie noch nicht miteingesetzt werden kann. Es soll lediglich eine gewisse Mittelerhöhung bei Titel 300 (z. B. rd. 500.000,- DM jährlich) angenommen und die Mitwirkung der Städte und Gemeinden durch Material- und Arbeitergestellung überwiegend als gegeben betrachtet werden.

Dann kann folgendermaßen vorgegangen werden:

1. 10 % der Belegschaft aller Ämter betreibt nur Erneuerung, davon 1/3 im Außendienst und 2/3 im Innendienst. Dieser Prozentsatz muß durch Vereinfachungen im Fortführungsdienst frei gemacht werden. (Die Vereinfachungen werden nachstehend behandelt.)

2. Die Erneuerungswege nach den Richtlinien betr. Kartenerneuerung in Niedersachsen von 1953 werden in nachstehender Reihenfolge beschritten:

a. Zusammentragen angeschlossener Messungen in neuen Karten,

b. Anschluß von Einzelmessungen in Gemeinden mit fertigen Polygonen und Herstellung neuer Karten,

c. Polygonierung weiterer Städte und Gemeinden und

d. Vereinfachte Neumessungen für Städte und Gemeinden. (Die allmähliche Erneuerung ist als Programm nicht erwähnt, da sie als selbstverständliche Arbeitsweise zu betrachten ist.)

3. Geschlossene Neumessungen sind nur als Ausnahmen denkbar. 100%ige Messungs- und Kartenwerke werden selten benötigt. Sie sind zwar ideal, aber zu teuer; damit kann man nicht Schritt halten. Die vereinfachte Neumessung reicht völlig aus. Hierbei entstehen fertige Polygon- und Liniennetze; brauchbare Messungen werden angeschlossen und alle Häuser aufgemessen. Ferner entstehen im Gelände Messungsrisse. Damit sind alle Messungen, Zahlennachweise und Karten eines Gebiets der Jetztzeit angepaßt und vermögen leicht Schritt zu halten. Nach Erfahrungen der Neumessungsabteilung beansprucht die vereinfachte Neumessung nur rd. 25 % der Zeit und Kosten einer geschlossenen Neumessung. Auch ist es immer möglich, Städte und Gemeinden hierfür zu gewinnen.

4. Durchgreifende Vereinfachungen im Fortführungsdienst, wodurch die Kräfte für die Erneuerung frei werden sollen:

Erledigung aller Einzelmessungen wie kleine Teilneumessungen.

Hierzu Grenzfeststellung wie bei Neumessungen. Es besteht theoretisch weder in rechtlicher noch wirtschaftlicher Hinsicht ein Unterschied zwischen Grenzfeststellungen bei Fortführungsmessungen und Neumessungen. In beiden Fällen ist die rechtmäßige Grenze festzustellen. Nur in technischer Hinsicht bedarf es bei der Fortführungsmessung einer größeren Vorsicht. Selbst Suckow hat einmal empfohlen, Grenzfeststellungen bei Fortführungsmessungen so wie bei Neumessungen durchzuführen.

Damit Wegfall der Fehlergrenzen der Anweisung II für Grenzfeststellungen in Urmessungsgebieten. Hierfür benötigen wir entweder gar keine Fehlergrenzen (Vorschlag Pinkwart) oder solche, die den Urmessungen in etwa gerecht werden. Ich denke dabei an Richtwerte.

Vermehrte Anwendung des RdErl.von 1939 betr. Verwendung der Urzahlen in Urmessungsgebieten; also graphische Grenzherstellung, wenn Vermarkung im Liniennetz und in den Grenzen überwiegend fehlt. (Hierzu ist bereits vom Nds.MdI. Erlaß ergangen.) Aufgabe der Grenzfeststellung ist es nicht, nach alten Zahlen oder Darstellungen Grenzen in die Örtlichkeit zu übertragen, die mehr oder weniger von den vorhandenen örtlichen Grenzen abweichen; vielmehr ist festzustellen, ob die örtlichen Grenzen dem Katasternachweis innerhalb der zulässigen Toleranzen (Richtwerte) entsprechen. Trifft dies zu, dann ist die örtliche Grenze die gesuchte. Alles andere ist unfachmännisch und falsch. Bei wenig ausgeprägten oder nicht erkennbaren Grenzen setzt man selbstverständlich kurzerhand die Grenzen nach den Unterlagen ab.

Bei häufigen Überschreitungen könnten die Richtwerte etwa bis zum 1,5=fachen erhöht werden. Bei noch größeren Abweichungen in großer Zahl wäre immer "Versagen" zu Grunde zu legen.

Wegfall des Nachweises der zur Grenzfeststellung ermittelten Maße, sofern diese sich auf nicht einwandfreie Punkte beziehen. Also nur Grundzahlen niederlegen, echte

Teilneumessungen. Man schenke dem Außendiensttuer, der 2 Unterschriften hergibt, (Feldbuch, Verhandlung), mehr Vertrauen.

Polygonherstellung in Urgebieten nur mit Verfahren, die keine Unterbrechung durch häusliches Auswerten verursachen. Z.B. Verfahren Pinkwart, Förstner, Buhr; kleine Auftragung, Rechenschieberverteilung oder proportionale fs-Verteilung mit Taschenkompaß genügen vollauf.

Herstellung von Wegeachsen ohne rechnerische Auswertung. Bestenfalls graphische Ausgleichung im Gelände.

Fehlergrenze für seitliches Einrücken alter Steine nicht auf 0,10 m beschränken; hierfür Fehlergrenze für die Gesamtlänge der in solchen Punkt seitlich abgehenden Grenzen annehmen. Einrücken - gegebenenfalls mit der unterirdischen Festlegung - ohne besondere Verhandlung. Mündliche Unterrichtung reicht aus.

Überflüssige unvermarkte Grenzknicke in Grundsteuergebieten u.dgl. mehr weglassen, soweit es die Toleranzen erlauben.

Weitgehende Benutzung von Lichtpausen vorhandener Messungsrisse und geeigneter Fortführungsrisse für die Feldbuchführung (Erl.d.Nds.MdI. hierüber liegt vor).

Bei jeder Gelegenheit Originalrißführung (DIN A 2) im Gelände.

Unsere Fortführungsmessungen sind außerordentlich reformbedürftig. Wir reden viel von Vereinfachungen und Rationalisierung, hier ist noch vieles möglich. Wir müssen uns zu einschneidenden Eingriffen entschließen; jeder Arbeitsgang muß klar auf die Erneuerung abgestellt werden.

4. F r a g e: "Was ist an Erneuerung noch zu leisten?

Das Polygonnetz erfordert ohne die letzte Verdichtungsstufe etwa 500 000 PP. Zur Zeit sind etwa 100 000 PP vorhanden.

Ein neues Rahmenkartenwerk umschließt rd. 55 000 Karten. Rd. 1 200 Karten sind zur Zeit fertig und etwa 3 000 kann man durch Umzeichnen aus guten Inselkarten gewinnen.

Wie werden die noch fehlenden Rahmenkarten erstellt?

Durch Katasterplankartenherstellung 1:5 000	rd.	700 Karten
Durch Spezialkartenherstellung 1:5 000 des Forsteinrichtungs- und vermessungsamtes Braunschweig	rd.	800 Karten
Durch die Landeskulturverwaltung in 1:2 000 überwiegend	rd.	4 000 Karten
Durch die Vermessungs- und Katasterverwaltung auch unter Mitbenutzung geeigneter Sonderkarten von Städten usw. in 1:1 000 und 1:2 000	rd.	45 000 Karten

5. F r a g e: "Wie groß ist die derzeitige Erneuerungsleistung?"

Polygonpunkte jährlich von allen Stellen	rd. 8 000 - 10 000 PP
(Hiervon durch Neumessungsabteilung, Niedersächsisches Landesvermessungsamt)	rd. 2 000 - 2 500 PP)
Volle Rahmenkarten jährlich von allen Stellen	rd. 400 - 600 Karten
(Hiervon durch Landeskulturverwaltung und durch Neumessungsabteilung des NLVA	rd. 80 - 100 Karten 150 Karten).

Noch stehen wir am Anfang. Vielerorts sind alle Möglichkeiten der Erneuerung noch nicht bekannt und ausgeschöpft. Dennoch ist die Leistung der letzten Jahre, die z.B. innerhalb der Vermessungs- und Katasterverwaltung von einzelnen Regierungen und Katasterämtern bis jetzt ohne Hilfe und besondere Mittel vollbracht wurde, bereits beachtlich. Zweifellos ist dabei wohl schon, wie vorstehend geschildert, vorgegangen worden. Wenn etwa das 3= bis 4=fache der derzeitigen Leistung erzielt wird, könnte in 30 bis 40 Jahren in Niedersachsen ein hinreichend ausgedehntes Polygonpunktfeld und ein neues Rahmenkartenwerk mit entwicklungsfähigen Grundlagen erstellt sein. Bevor jedoch mit voller Kraft an die Katasterneuerung herangegangen werden kann, müßte das Katasterplankartenwerk vollständig bearbeitet sein, womit in etwa 7 - 8 Jahren zu rechnen ist. Dann aber wäre unverzüglich zu beginnen. Ich zweifle nicht daran, daß das Ziel erreicht wird, wenn die Erneuerung nicht mehr am Ende der Dringlichkeitseinstufung rangiert, sondern Jahr um Jahr planmäßig gefördert wird, und wenn dem ganzen Lande eine friedliche Aufbauarbeit von langer Dauer beschieden bleibt.

Wie kommen wir zu Messungsrissen?

Von Regierungsvermessungsrat Herms, Katasteramt Harburg-Land

Die Vermessungs- und Katasterverwaltung arbeitet seit einigen Jahren daran, die Messungszahlen zu sichten und in Rissen übersichtlich darzustellen.

Die Aufgabe wird von den Berufsangehörigen erkannt und anerkannt. Wenn trotzdem in den letzten Jahren nicht stärker an ihr gearbeitet wurde, liegt es daran, daß die Katasterämter so belastet sind, daß sie froh sein können, wenn sie die laufenden Arbeiten schaffen. Die Überlastung rührt zum Teil aber gerade daher, daß keine Messungsrisse vorhanden sind. Weil wir mit aller Kraft eben noch die augenblicklichen Aufgaben meistern, bleibt keine Kraft übrig, die zukünftigen zweckmäßiger anzufassen. Wie die letzten Jahre zeigen, kommt keine Hilfe von außen. Entweder wir ertrinken in der Flut der Zahlen, Linien und Risse oder aber wir bekommen aus eigener Kraft Grund unter die Füße und waten dem Lande zu.

Da wir keine Kräfte frei haben, müssen wir die vorhandenen so zweckmäßig wie möglich einsetzen. Auf keinen Fall

dürfen wir sie dazu benutzen, die Flut noch zu vergrößern. Wir dürfen keine neuen Fortführungsrisse mehr machen.

Bei jeder Messungssache fertigt der Außenbeamte einen Fortführungsriß und arbeitet die Zahlen der Umgebung durch.

Wenn es gelänge, an Stelle des Fortführungsrisses den endgültigen Messungsriß zu führen und die durchgearbeiteten alten Zahlen gleich hineinzubringen, so fiele die Flut bei jeder Messungssache, anstatt wie bisher zu steigen. Bislang ist dies nicht gelungen, weil keine Zeit vorhanden war, fortführungsfähige Messungsrisse, die ja etwa maßstäblich sein müssen, zu zeichnen.

Mit Hilfe eines optischen Pantographen, der seit einigen Monaten auf dem Katasteramt Harburg-Land eingesetzt wird und in einem besonderen Aufsatz beschrieben ist, wird es nun möglich, für jede Messungssache den endgültigen Messungsriß zu fertigen. Der Gang einer Fortführungsmessung ist nunmehr:

1. Zusammensuchen der Unterlagen wie bisher. Zeichnen und Lichtpausen des Messungsrisses, der ohne jede Zahl sein kann.

2. Durcharbeiten der Unterlagen durch den Außenbeamten. (Hierbei kann dieser einwandfreie Zahlen schon in die Lichtpause des Messungsrisses eintragen. Er kann auch einfach vermerken: C I 77/44 übernehmen).

3. Messung. Die Zahlen werden unmittelbar in die Lichtpause des Messungsrisses geschrieben. Wenn nötig werden sie so reduziert, wie es in den Erlassen vom 23.10. 1950 - I/8 Verm - 3060 A - 1003/50 - und 1.2.1955 (3002 A - 2162/54, Nds.MBl.S.79) vorgesehen ist.

4. Büromäßige Bearbeitung wie bisher. Die vom Außenbeamten angegebenen endgültigen Zahlen werden jedoch in das Original des Messungsrisses übernommen. Hierbei muß sowohl die Reduktion der Messungszahlen als auch deren Übernahme geprüft werden.

Das Skizzieren des vergrößerten Kartenbildes auf dem Messungsriß dauert höchstens 10 Minuten, ist gegenüber dem Entwerfen eines Fortführungsrisses also keine Mehrarbeit. Mehrarbeit gegenüber dem bisher üblichen Gang einer Fortführungsmessung macht der beschriebene aber dadurch, daß die Zahlen in den Messungsriß übernommen werden müssen.

Bevor man die Aufgabe, für den Amtsbezirk Messungsrisse zu schaffen, anfaßt, muß man sich darüber klar sein, ob man Insel- oder Rahmenrisse machen will. Auf dem Katasteramt Harburg-Land werden n u r Rahmenrisse, die, da sie hängend aufbewahrt werden sollen, die Beschriftung oben tragen, im Format 50 cm x 50 cm gefertigt, weil

1. die Katasterkarten Rahmenkarten werden (Karten- und Rißbegrenzung fallen künftig daher zusammen),

2. randverglichene Rahmenrisse zusammengeklebt werden können (Feldlagen werden 1:1 000, Ortslagen in der Regel 1:500 gezeichnet; der Maßstab wird möglichst selten und nicht zu dicht an einer Ortschaft gewechselt),

3. die Flurkarten sich erfahrungsgemäß leichter in Rahmenrisse als in Inselrisse einteilen lassen, wenn man bedenkt, daß Nachbarrisse zu verschiedenen Zeiten entstehen,

4. Rahmenrisse durch die Katasterplankarte leicht eindeutig bezeichnet werden können, z.B. Stelle, I a 3 (siehe auch Erlaß des Niedersächsischen Ministers des Innern - I/8 Verm - 3057 A - 376/50 II vom 23.August 1950),

5. die Anzahl der Rahmenrisse für den Amtsbezirk um 1/4 geringer wird als die der Inselrisse.

Der letzte Grund ist besonders wichtig, weil ein Amt leichter 15 000 Rahmenrisse verwalten kann als 20 000 Inselrisse.

Gegenüber dem üblichen Gang einer Fortführungsmessung entsteht noch eine zusätzliche Arbeit dadurch, daß die Katasterkarten mit dem Gauß-Krüger'schen Gitter versehen werden müssen. Dort, wo die Katasterplankarte fertig ist, hat man hierzu genügend Paßpunkte. Aber auch dort, wo dies nicht der Fall ist, kann man für einen Riß ausreichend genau das Gitter in die Karten bringen. Wird dies Gebiet später an Gauß-Krüger angeschlossen, so kann es sein, daß die Rißgrenzen nicht genau mit den Kartengrenzen zusammenfallen. Daß dies bei einem randverglichenen Riß stört, glaube ich nicht.

Ganz ohne zusätzliche Arbeit kommen wir nicht zu den Messungsrissen. Sie wirkt sich aber schnell arbeitsparend aus, so daß es immer leichter werden wird, Messungsrisse, die sich erstaunlich rasch mit endgültigen Zahlen füllen, zu schaffen.

Voraussetzung hierfür ist jedoch, daß die Ämter über einen leistungsfähigen optischen Pantographen verfügen.

Ein neuer Optischer Pantograph

Von Regierungsvermessungsinspektor Pahmeyer, Katasteramt Harburg-Land

Angeregt durch den Erlaß des Herrn Niedersächsischen Ministers des Innern vom 1.Februar 1955 - II/7 c Verm - 3002 A - 2162/54 - betr. Vereinfachungsmaßnahmen; hier: Fortführungsriß - ist beim Katasteramt Harburg-Land ein Verfahren zur Herstellung von Messungsrissen mit Hilfe eines optischen Pantographen entwickelt worden, das nach den Erfahrungen in kurzer Zeit eine erhebliche Anzahl von Messungsrissen entstehen läßt. Während dieses Verfahren Inhalt einer besonderen Veröffentlichung ist, soll hier der oben erwähnte und nachstehend schematisch dargestellte optische Pantograph beschrieben werden.

Dieser nach meinen Angaben von dem Verwaltungsarbeiter Wischolowski hergestellte Pantograph arbeitet im Prinzip wie die bekannten photographischen Vergrößerungsgeräte. Nur wird die auf den Tisch projizierte Zeichnung nicht auf photochemischem Wege festgehalten sondern nachgezeichnet. Das Gerät läßt sich mit wenigen Handgriffen auf jedes gewünschte Vergrößerungsverhältnis einstellen und ist dem

Storchschnabel dadurch überlegen, daß sich die Zeichnung leicht in jeden Rahmen einpassen läßt und mit Tusche oder Blei nachgezeichnet werden kann, und daß es erehblich schneller und genauer arbeitet. Ich bin bei meinen Überlegungen, die zur Konstruktion dieses Gerätes führten, davon ausgegangen, daß

1. von jeder Karte ein Transparent vorhanden ist, das als Diapositiv dienen kann,

2. immer nur ein kleiner Ausschnitt aus der Karte vergrößert wird;

z.B. ist der Ausschnitt aus einer Karte im Maßstab 1:3 200 für einen Rahmenriß im Maßstab 1:500 nur 7,8 x 7,8 cm. Das Gerät, daß eine achtfache Vergrößerung erlaubt, ist mit Schlitz und 4 Haltern versehen, so daß ganze Mutterpausen eingelegt werden können. Das Lampenhaus kann gekippt und festgestellt werden, um das Einlegen der Mutterpausen zu erleichtern. Es hat zwei Opalbirnen von je 150 Watt und wird durch Schlitze entlüftet, die verhindern, daß die Glasplatten, zwischen die der zu vergrößernde Ausschnitt gelegt wird, zu heiß werden. Da die Transparente - auch Lichtpausen auf 80 gr starkem Lichtpauspapier können ohne weiteres verwendet werden - wie Mattscheiben wirken und das Licht genügend zerstreuen, auch die Helligkeit bei Abdeckung des Seitenlichtes genügt, ist ein Kondensor nicht erforderlich. Zum Verstellen des Lampenhausträgers dient ein Handgriff mit automatischer Feststellung. Der Objektivträger ermöglicht das Auswechseln von Objektiven. Und zwar ist das Gerät mit einem Objektiv von 25 cm Brennweite für 1,5= bis 4=fache Vergrößerung und einem zweiten mit einer Brennweite von 15 cm für 3= bis 8=fache Vergrößerung ausgerüstet. Zur vereinfachten Einstellung ist neben der Säule eine Vierkantsäule angebracht, mit der neben der Markierung für die einzelnen Vergrößerungsmaßstäbe die Feineinstellung abgelesen werden kann. Die Handhabung ist denkbar einfach und soll an folgendem Beispiel erläutert werden:

Beispiel: Karte 1:3 200 soll auf 1:500 vergrößert werden.

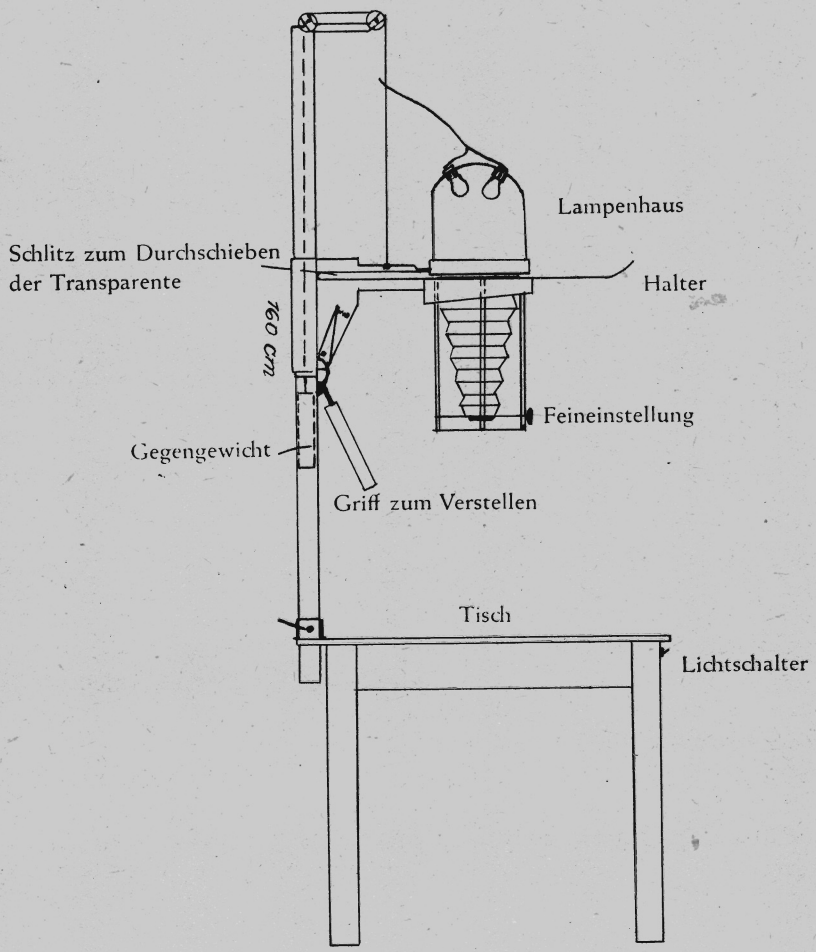
1. Feineinstellung an der Vierkantsäule ablesen und an der Skala einstellen.
2. Lampenhaus kippen und mit Hebel feststellen.
3. Transparent zwischen den Schlitz und unter das Lampenhaus schieben und mit 4 Haltern stützen.
4. Lampenhaus herunterlassen.
5. Lampenhausträger bis an die Markierung 1:500 bringen.
6. Mit Feineinstellung korrigieren.
7. Auf dem Tisch nachzeichnen.

Die bisherigen Erfahrungen haben ergeben, daß mit diesem optischen Pantographen die zeichnerische Darstellung in den Rissen in 5 bis 10 Minuten ausgeführt werden kann. Das Gerät ist aber nicht nur für die Anfertigung von Rissen,

sondern auch für alle sonstigen Vergrößerungen (Lagepläne, Abzeichnungen im größeren Maßstab, Ergänzungen bei der Anfertigung der Karten für das Reichskataster usw.) verwendbar. Die Genauigkeit der Vergrößerungen hängt, da der Pantograph ein Präzisionsgerät ist, im wesentlichen von der Genauigkeit der Transparente ab. Versuche haben ergeben, daß Verkleinerungen auf Copyrapidpapier ohne weiteres möglich sind. In diesem Fall wird umgekehrt verfahren, d.h. das Copyrapidpapier wird zwischen die Glasplatten und die zu verkleinernde Karte auf den Tisch gelegt und beleuchtet. Auf diese Weise können größere Teilungsmessungen schnell und genau in die Katasterplankarte übernommen werden.

Es werden z.Zt. auch Versuche mit Copyrapid C p H und Copyrapid-Übertrag-Transparentpapier gemacht, um von Messungsrissen brauchbare Verkleinerungen im Format DIN A 5 zu erreichen, die bei den Regierungen statt der Lichtpausen aufbewahrt werden könnten. M.E. wird dieser Weg in Zukunft aus Raumersparnisgründen beschritten werden müssen, insbesondere dann, wenn von den Katasterämtern von dem o.a. Erlaß, der zuläßt, daß Lichtpausen von Messungsrissen als Fortführungsrisse verwendet werden, weitgehendst Gebrauch gemacht wird.

Optischer Pantograph



Die Grenzfeststellung unter graphischer Auswertung der Katasterkarte

Von Regierungsvermessungsinspektor Müller, Katasteramt Bremervörde

Nach dem RdErl.d.Nds.MdI. vom 17.2.1955 (Nds.MBl.S.116) - Abschnitt (3) a - sind in Gebieten, in denen Linien und Maße aus der Urmessung sowie aus nicht einwandfreien Fortführungsmessungen oder Grenzherstellungen (Anw. II 92) für die Feststellung der Grenzen nicht mehr zu verwenden sind, die Grenzen lediglich unter graphischer Auswertung der Katasterkarte zu überprüfen.

Weiterhin sind nach Buchstabe g in Abschnitt (3) - sofern die Voraussetzung zu a bereits gegeben oder vor der Ausführung der Messung zu übersehen ist - in den Handrissen die Feldmaße der Urmessung und nicht einwandfreier Messungen wegzulassen.

Diese Neuregelung wirft für die Praxis folgende Fragen auf:

a. Welche Genauigkeit der Grenzfeststellung kann beim Übertragen graphischer Maße in die Örtlichkeit erwartet werden?

b. Wie können Urmaße in geeigneten Fällen zur Grenzfeststellung selbst dann noch ausgenutzt werden, wenn die Messungslinien verworfen werden?

Zu a. Zuerst erfolgte die Messung, danach die Kartierung. Hiervon muß ausgegangen werden.

Allgemein gültige Genauigkeitsgrenzen für graphisch der Katasterkarte entnommene Maße können nicht angegeben werden.

Die zu erwartenden Abweichungen bei graphischen Maßen setzen sich - bedingt durch die Fehlermöglichkeiten bei der örtlichen Messung - einerseits zusammen aus den zulässigen Abweichungen bei Längenmessungen gemäß Anweisung II, 160 (2) -(Tafel 1) und gegebenenfalls den jeweiligen Zuschlägen von 1 dm, 1/10 oder 1/20 Rute für die mit dieser Genauigkeit ermittelten Maße.

Andererseits geht auch die Kartierungsungenauigkeit in das in die Örtlichkeit zu übertragende graphische Maß ein und kann, je nach dem Maßstab der Karte, sogar seinen größten Anteil ausmachen. Sie kann allgemein für jeden kartierten Punkt bis zu $\pm$ 0,2 mm auf der Karte angenommen werden (z.B. $\pm$ 0,64 m im Maßstab 1:3 200). Eine zwischen z w e i Punkten abgegriffene Strecke kann somit bis zu $\pm$ 0,4 mm Längenabweichung je Maßstab enthalten. Jedes der Karte graphisch entnommene Maß ist somit in seiner Genauigkeit sehr stark vom Maßstab abhängig.

Abgesehen von weiteren Überlegungen kann hiernach die Summe der vorstehend angegebenen Maße als die zulässige

Abweichung zwischen dem der Katasterkarte graphisch entnommenen Maß und der Örtlichkeit angesehen werden. In günstigen Fällen werden diese zulässigen Abweichungen zwar nicht erreicht, oftmals jedoch auch größer sein, weil heute nicht mehr festzustellen ist, wie sorgfältig beispielsweise die Urmessung und die Kartierung vorgenommen und wie genau ein Teil der Urkartierungen kopiert oder gar pantographisch vergrößert worden ist.

Zu b. Urmaße können selbst dann noch - trotz Vereinfachung i.S.des o.a. Erlasses - zur möglichst genauen Grenzfeststellung genutzt werden, wenn unbrauchbare Messungslinien fortfallen sollen. Es soll dies an einem Beispiel erläutert werden (Abb.).

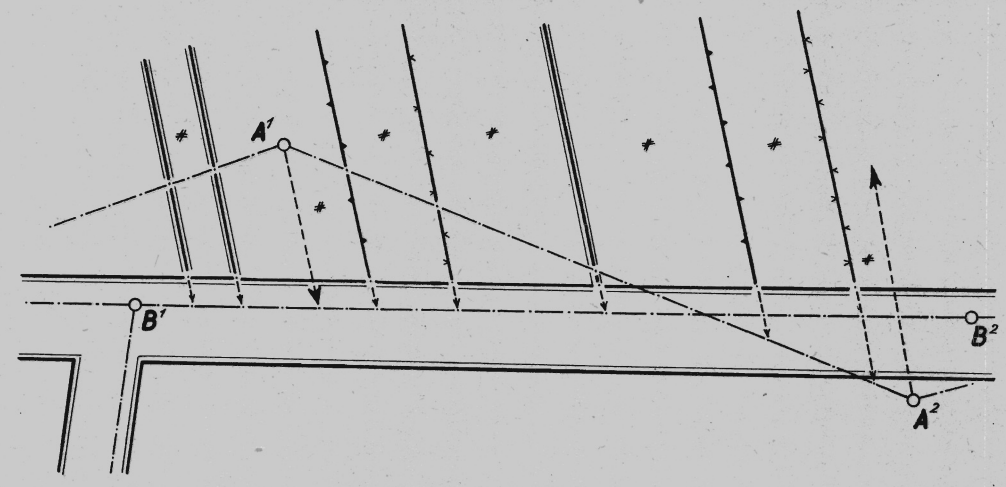
Die parallelen Grenzen seien auf der unbrauchbar gewordenen Messungslinie $A^1 - A^2$ angemessen. Diese Messungslinie soll durch die Messungslinie $B^1 - B^2$ ersetzt werden. Sind die Punkte A^1 und A^2 bereits früher gefunden oder wiederhergestellt worden, so sind Parallelen zu den örtlichen Grenzen, die meistens als gut erkennbare Gräben, Zäune, Wälle u.dgl. vorgefunden werden, von den Punkten A^1 und A^2 ausgehend mit der neuen Messungslinie zum Schnitt zu bringen. Andernfalls sind mehrere Grenzen auf der neuen Messungslinie anzumessen. Hierbei geht allerdings die Anlegeungenauigkeit in die Messung ein.

Die auf der Messungslinie $B^1 - B^2$ abzusteckenden oder ermittelten Maße stehen dann in einem proportionalen Verhältnis zu den Urmaßen. Etwaige geringe Grenzveränderungen (z.B. bei Grenzgräben) lassen sich hiermit eindeutiger feststellen, als es allein durch graphische Maße möglich ist.

Dieses Beispiel zeigt jedoch nicht die einzige Möglichkeit, fortfallende Urmaße in geeigneter Weise zu verwerten. Es sei hierbei noch auf die teilweise Maßstabsvergrößerung hingewiesen. Diese ist auf der Katasterkarte selbst meistens leicht durchführbar, da auf ihr - besonders bei langen geraden Grenzen und Wegen - die erforderlichen Richtungen vorhanden sind und geeignete Maße der Urmessung verwendet werden können. Sie bedingen bei geschickter Anwendung keine Mehrarbeit, sondern vereinfachen die Grenzfeststellung. Bei dieser Maßstabsvergrößerung können graphische Maße ermittelt werden, denen die unter zu a. erwähnte Kartierungsungenauigkeit nur noch mit einem Bruchteil anhaftet (z.B. bei einer Vergrößerung 1:10 des Maßstabs 1:3 200 nicht bis zu 0,64 m, sondern nur bis zu rund 0,10 m je Punkt).

Der o.a. Erlaß bietet eine ausgiebige Grundlage für einfachere Grenzfeststellungen und für eine bedeutende Arbeitsersparnis, die es zu nutzen gilt. Die vorstehenden Ausführungen sollten auf Möglichkeiten hinweisen, die trotz Vereinfachung bei verständnisvoller Anwendung eine der Uraufnahme möglichst nahe kommende Grenzfeststellung

erbringen. Sie werden besonders dann nützlich sein, wenn die graphischen Maße Katasterkarten großen Maßstabsverhältnisses zu entnehmen wären.



Die Abschrägungen (Schmiegen) und Kurven an den in Gemeinheitsteilungs- und Verkopplungsverfahren entstandenen Wegen und Gräben

Von Regierungsvermessungsoberinspektor Wachsmann, Katasteramt Rotenburg

In den Rezessen und Verkopplungskarten sind allgemein Maße für Kurven und Abschrägungen an den Wegen und Gräben nicht enthalten. Die Absteckungsmaße müssen daher nach Anweisung II Ziff. 38 (2) aus den Verfahrenskarten graphisch ermittelt und auf Rutenangaben abgestimmt werden.

Dieses Verfahren hat nicht immer befriedigt, weil der Zustand und der Maßstab der Karten eine Ermittlung von Rutenteilen nicht zuläßt und nach der Karte entnommene und auf Rutenteile abgestimmte Maßzahlen örtlich nicht immer unterzubringen sind.

In aufgefundenen Abpfählungsverzeichnissen aus der Zeit der Verkopplungen sind in den Innenwinkeln der Kurven und Abschrägungen der Wege und Gräben volle Rutenmaße eingeschrieben (Figur 1 a), die in die Verkopplungskarten nicht übernommen worden sind. Auf einem Blattrand der Abpfählungsverzeichnisse sind, wie in Figur 1 b dargestellt, zwei rohe Skizzen entworfen.

Die Auswertung dieser Angaben ergab, daß es sich bei den eingeschriebenen Maßen um die Entfernungen vom Tangentenschnittpunkt aus bis zur Einmündung in die Wegeseiten handelt. Diese Strecken wurden bei mehrfach gebrochenen Abschrägungen und Kurven auf volle Ruten unterteilt, und die auf den Tangenten gefundenen Punkte wurden, entspre-

chend Figur 1 b, durch Gerade verbunden. Die Schnitte der Geraden bestimmen die Knickpunkte der Kurven und Abschrägungen. Bei einfachen Abschrägungen sind diese Rutenmaße ebenfalls vom Tangentenschnittpunkt aus abgesetzt und die gefundenen Punkte verbunden worden.

In den zu den Abpfählungsverzeichnissen gehörigen Originalverkopplungskarten sind alle Kurven und Abschrägungen in der beschriebenen Form kartiert. Sämtliche Nadelstiche auf den Tangenten, die Nadelstiche für die Brechungspunkte der Abschrägungen usw. und die geraden Verbindungslinien sind deutlich vorhanden. siehe Figur 1 c. Ebenso sind in anderen Originalverkopplungskarten alle gebrochenen Abschrägungen und Wegekurven, soweit sie s.Zt. an den Wegen usw. für erforderlich gehalten wurden, auf diese Weise kartiert worden. In einer weiteren Karte sind alle Abschrägungen auf vier volle Ruten abgestellt worden.

Es kann kein Zweifel bestehen, daß die in den Innenwinkeln der Schmiegen und Kurven eingeschriebenen vollen Rutenmaße - Figur 1 a - s.Zt. nach den Richtungstendenzen und dem Charakter der Wege und Gräben und dem Ausmaße, wie diese Wege usw. s.Zt. örtlich genutzt wurden, festgelegt worden sind.

Nach den Abpfählungsverzeichnissen zu schließen, sind die Größen der Kurven und Abschrägungen auf volle Rutenmaße ermittelt worden. Es dürfte nach dem Kartenbild nicht schwer sein, diese vollen Rutenmaße graphisch richtig zu ermitteln und hiernach die Brechungspunkte örtlich abzustecken, wenn Maße aus der Verkopplung nicht vorhanden sind.

Um die rechtmäßigen Grenzen herstellen zu können, sollten die Darstellungen in den Originalverkopplungskarten bezüglich der Kurven und Abschrägungen an den Wegen und Gräben ausgewertet werden, weil alle Abzeichnungen und auch die Urkarten der Katasterverwaltung die Darstellungen der Kurven und Abschrägungen teilweise recht ungenau bringen. Um graphische Absteckungsmaße für die Abschrägungen und Kurven genügend scharf zu erhalten, können die aufeinanderstoßenden Wege und Gräben usw. in einem überhöhten Maßstab - Figur 2 - nach dem vorhandenen Kartenbild winkeltreu aufgetragen werden.

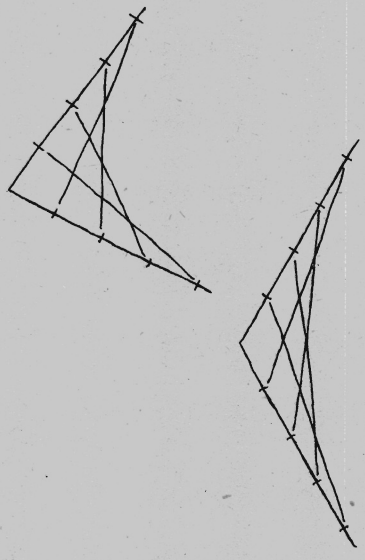
Wenn die Längen der Tangenten, der Sehne und der von der Tangentenspitze hierauf gefällten Senkrechten bekannt sind, können die Absteckungsmaße für die Brechungspunkte auf einfachste Art abgeleitet werden.

Nach den Abpfählungsverzeichnissen sind alle Grenzpunkte und die Schnittpunkte der Mittellinien an den Wegen usw. mit einem Pfahlzeichen ⊙ versehen. Vereinzelt sind hier im Bezirk bei örtlichen Messungsarbeiten derartige Pfähle in dem Zusammenschluß der Mittellinien der Wege, wenn auch in stark zerfallenem Zustand, aufgefunden worden.

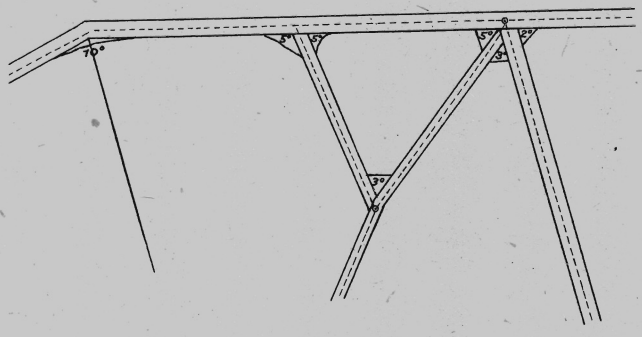
Abschrägungen und Kurven
nach den Abpfahlungsverzeichnissen
der Feldmarken Kirchwalsede u. Westerwalsede.

Rohe Skizzen,
auf dem Blattrand dargestellt.

Figur 1b



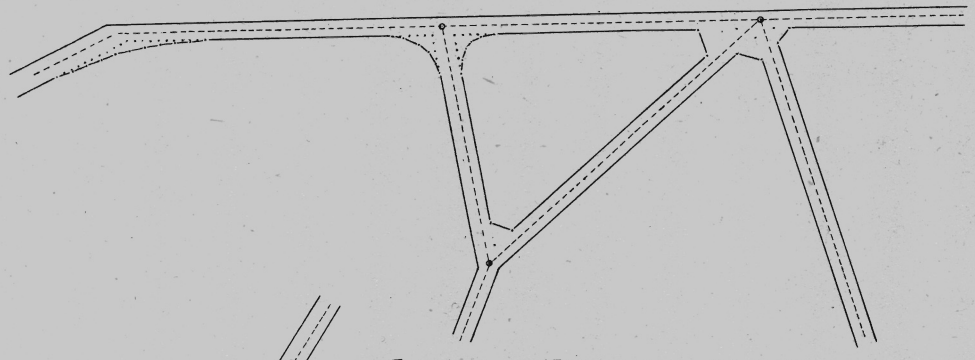
Figur 1a



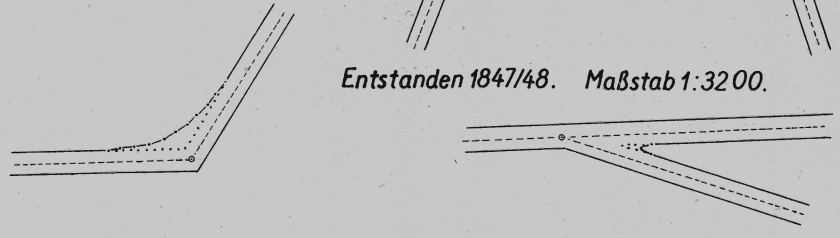
Abzeichnungen von den Verkopplungskarten.

Gemarkung Kirchwalsede u. Westerwalsede
Entstanden 1846/47. Maßstab 1: 3200.

Figur 1c



Entstanden 1847/48. Maßstab 1:3200.



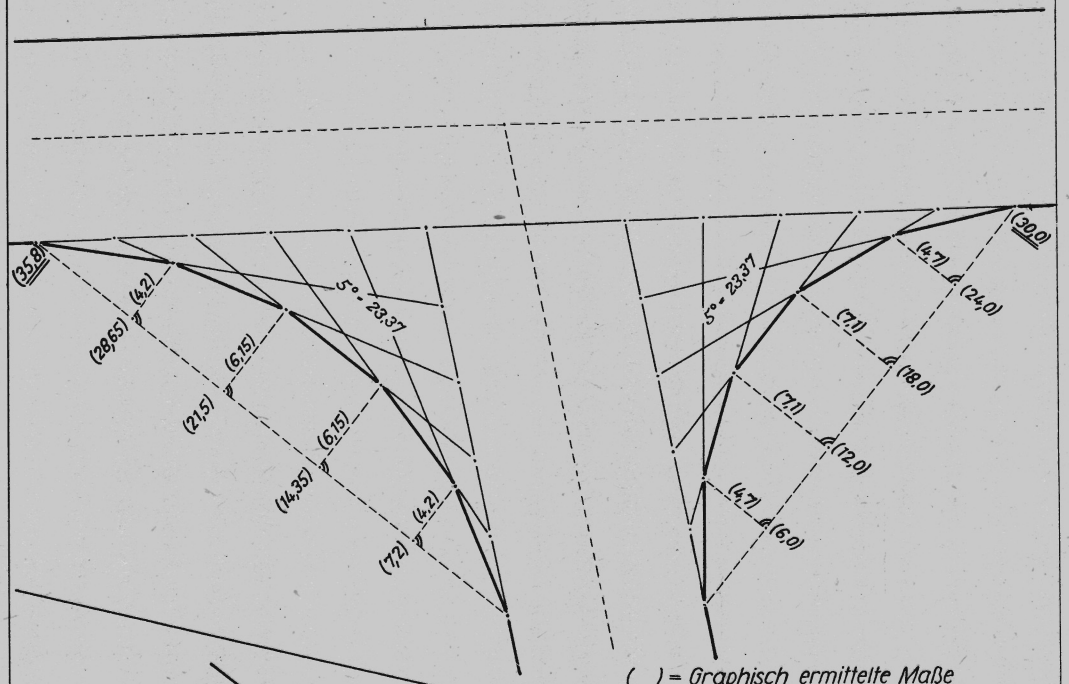
Anmerkung: Die dargestellten Punkte sind in den Karten als Nadelstiche enthalten.

Figur 2

Vergrößerungen für die graphische Auswertung.

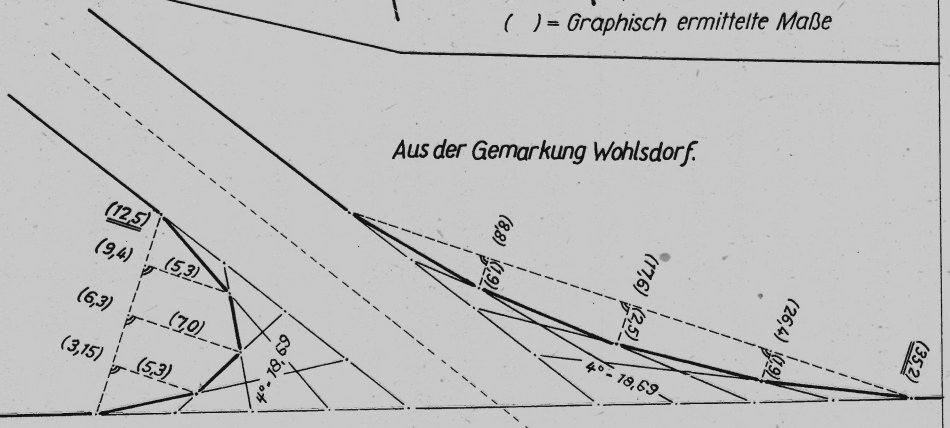
Maßstab 1: 320.

Aus der Gemarkung Westerwalsede.



( ) = Graphisch ermittelte Maße

Aus der Gemarkung Wohlsdorf.



Bemerkung: Die verlängerten Ordinatenlinien von den Sehnen aus treffen einen jeden zweiten Unterteilungspunkt auf den Tangenten und die graphisch ermittelten Ordinatenmaße weisen hierzu Beziehungen auf.

Die Behandlung von Wiesen, Streuwiesen, Hutungen, Holz-, Wasser-, Moor- und Heideflächen, Abbauland, Unland und Bauland im neuen Liegenschaftskataster

Von Regierungsvermessungsoberinspektor Wagner, Regierung Osnabrück

Im Anschluß an die Veröffentlichung in Nr.2 der Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung vom April 1955 folgt nachstehend eine Übersicht für weitere Nutzungsarten. Bezüglich der Rieselwiesen, unbedingten Streuwiesen und Hutungen sei hervorgehoben, daß n u r die Grünland z a h l ermittelt wird.

Anlage

Hinsichtlich der Behandlung der Tränken ist zu sagen, daß Tränken, ganz gleich welcher Größe, nicht besonders herausgenommen werden können, denn sie dienen ja der Hebung der Ertragsfähigkeit des Kulturbodens (Wasserzufuhr). Diese Tränken sind also in den Karten, sofern sie herausgemessen sind, aber trotzdem nicht als selbständige Kulturfläche angesprochen werden können, dem anliegenden Kulturland zuzuhaken und mit der Bezeichnung Tränke zu versehen. Die grüne Schätzungslinie ist also so zu ziehen, daß die Tränke als zum anliegenden Kulturland gehörig erkennbar ist.

Eine besondere Fläche für die Tränke ist in den Büchern nicht auszuwerfen.

(Aus der Niederschrift über die Dezernentenbesprechung am 22. und 23.November 1938 in Lüneburg).

Erläuterungen	Nutzungsart	Schätz.Urkarte	Mutterpause (druckfertig)	Ergänz. Plan	Schätz.Karte	Flächenberechnung	Flurbuch	Bestandsblatt	Zusammenstellung n.Nutz. Arten	Bemerkungen
Dauergrasflächen, die infolge ihrer feuchten Lage nur gemäht werden können (unbedingtes Wiesenland)	Wiese = W	LII a 3 - 52	-.-.-	W	LII a 3 - 52 Nutzungszeichen wie M.P.	W	W	W	Sp. 5	
R.K.S. 14,31,165		65,99,121		31,Pr. Fin.Min. v.25.5.39						[1]) Erl.d.NMdI. v.6.11.52 - I/8 Verm - 3101 A - 2210/52
Wenn eine vollständige Berieselungsanlage (Grabennetz mit Stauanlage) vorhanden ist = Rieselwiese		LII a 3 - 52 Ri Wa Es wird nur die Grünlandzahl ermittelt			wie vorst. Der Zusatz Ri Wa wird übernommen. Desgleichen Zusätze wie Wa +, Wa - u.Wa gt.[1])					
R.K.S. 115	193	65,99,115 Berlin 18.8.41 Gr mit Ri Wa im Bez.O.stets Wiese	169,194 Pr.Fin.Min. v.25.5.39		65,115,179	169,181,187, 219	169,187, 219	169,217		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					85-87	56[2],60	56[1],68-72	68,73-79	68,97	
Unbedingte Streuwiesen-Flächen, die nur oder in der Hauptsache durch Entnahme von Streu genutzt werden.	Streuwiese = Str	S III a 3 - 25 Str Es wird nur die Grünlandzahl ermittelt		Str	SIII a 3 - 25 Nutzungszeichen wie M.P.	Str	Str	Str	Sp. 6	
R.K.S. 14,31,165	193	65,99,114,121	169,194 u. wie vorst.	wie vorst.	65,179	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	
Bedingte Streuwiesen, d.h. Grünlandflächen, die nur aus wirtschaftl. Gründen als Streuland genutzt werden.		1SII a 2-49(45) Str I oder 1SII a 2- (49) Str I,II oder III		Gr (Str.I,II, III)	1SII a 2-49(45) Str I oder 1SII a 2- (49) Str I,II od.III Nutzungszeichen wie M.P.	Gr (Str I,II od. III) Die Flächen und Ertragsmeßzahlen sind für sich auszuweisen	Gr (Str I,II od. III)	Gr (Str I,II od.III)	Sp. 4	Anmerk: In den Katasterbüchern wird die Endzahl nicht eingeklammert.
R.K.S. 14,113		65,99,113,121	169,194 u. wie vorst.	wie vorst.	113,179	113,181,187	113,187	113,217		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	
Flächen geringer Ertragsfähigkeit, die nicht bestellt werden und nur eine gelegentliche Weidenutzung zulassen.	Hutung = Hu	SII a 5 - 12 Hu Es wird nur die Grünlandzahl ermittelt		Hu	SII a 5 - 12 Nutzungszeichen wie M.P.	Hu	Hu	Hu	Sp. 7	
	(ggf.nicht öffentliche Deiche und Dämme = Hu)		Deich od. Damm	Hu (Deich od. Damm)	Deich od.Damm	Hu (Deich od. Damm)	Hu (Deich od. Damm)	Hu (Deich od. Damm)		
R.K.S. 14,31,165	193	65,99,111,121	169,194 u. wie vorst.	wie vorst.	65,179	169,181,187,219, Die Flächen und Ertragsmeßzahlen sind für sich auszuweisen.	169,187,219,	169,187,217		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	

Erläuterungen	Nutzungsart	Schätz.Urkarte	Mutterpause (druckfertig)	Ergänz. Plan	Schätz.Karte	Flächenberechnung	Flurbuch	Bestandsblatt	Zusammenstellung n. Nutz.Arten	Bemerkungen
Laubwald (z.B. Eiche, Buche, Erle, Birke)	Laubholz = LH	ohne Schätz.		LH	wie M.P.	LH	LH	H	Sp. 8	
R.K.S. 166	193	65,101,120	169,194	29,Pr.Fin. Min.v. 25.5.39	179	169, 181	169, 187	169,214, 219		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					85 - 87	56(2), 60	56(1),68-72	68,73-79	68, 97	
Nadelwald (z.B.Fichte,Kiefer Tannen, Lärche)	Nadelholz = NH	ohne Schätz.		NH	wie M.P.	NH	NH	H	Sp. 8	
R.K.S. 166	193	65,101,120	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		
Mischwald (aus Laub- und Nadelwald zusammengesetzte Bestände)	Mischwald = LNH	ohne Schätz.		LNH	wie M.P.	LNH	LNH	H	Sp. 8	
R.K.S. 166	193	65,101,120	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		
Wenn die Art des Holzbestandes nicht bekannt ist	Holzung = H	ohne Schätz.	H	H	H	H	H	H	Sp. 8	
(184)		65,101,120	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		
Kahlschläge	LH (Kahlschlag) NH (") LNH (") H (")	ohne Schätz. (Kahlschlag)	Nutz.Zeichen mit Zusatz (Kahlschlag) oder H(Kahlschlag)	z.B. LH (Kahlschlag) wie vorst.	wie M.P.	z.B. LH (Kahlschlag) wie vorst.	z.B. NH (Kahlschlag) wie vorst.	H (Kahlschlag) wie vorst.	Sp. 8	
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.						wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.		

Anmerkung: a) Die in landw. Kulturland eingesprengten kleineren Waldstücke sind in einfachster Weise mitzuschätzen; die Schätz.Ergebnisse werden jedoch nicht ins Reichskataster übernommen.
R.K.S. 120

b) Alle in einem Flurstück vorkommenden Holzflächen - ohne Kahlschläge - werden auf den Bestandsblättern in einer Summe als H ausgewiesen
R.K.S. 219

c) Baumschulen in H-Flächen zählen zu diesen. R.K.S. 166 (Durch Nutzungsgrenzen trennen, wenn andere Holzart - und Zusatz Baumschule)

d) Hf (LH,NH,LNH,H) gehört zum Hf, wenn so in der Schätzungsurkarte angegeben. In der M.P. das Holz darstellen und abgrenzen.

Erläuterungen	Nutzungsart	Schätz.Urkarte	Mutterpause (druckfertig)	Ergänz. Plan	Schätz,Karte	Flächenberechnung	Flurbuch	Bestandsblatt	Zusammenstellung n.Nutz. Arten	Bemerkungen
Alle fortdauernd oder zeitweise mit Wasser bedeckten Flächen	Wasserfläche = Wa	Name des Gewässers, oder: Fluß, Kanal, Bach, Graben, Teich, Feuerlöschteich, Badeanstalt, Kläranlage, Wassergewinnungsanlage, Staubecken, Hafen, Schlammgrube Düker, (Brunnenanlagen = Brunnen, ((wenn mit besond.Flst.Nr.))	links geneigt: Wenn keine nähere Bezeichnung, nur Wa	Hase, Bach usw. Wa	Wie M.P.	Wa (falls die Lagebezeichn. die Nutz.Art erkennen läßt, sonst Wa (Graben) Wa (Bach) usw.	Wie Fläch.Ber.	Wa	Sp. 10	
R.K. 167	193	65,86,101	169,194 u.Pr.Fin. Min.v.25.5.39 - KV 2. 90	31 u.Pr. Fin.Min. v.25.5.39 KV 2. 90	179 u.Pr.Fin. Min.v.25.5.39 KV 2. 90	169,170,186	169,170,187	169,170, 214-220	231	
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					85 - 87	56(2),60	56(1),68-72	68,73-79	68,97	
	Sumpf = Wa (Sumpf)	Sumpf	Sumpf	Sumpf	Wie M.P.	Wa (Sumpf)	Wie Fläch.Ber.	Wa	Sp. 10	
	193	65,86,101	wie vorst.u. Bespr.Lüneburg 1938	wie vorst.	wie vorst.	169,170,186	169,170, 187	wie vorst.	231	
	Rötekuhlen = Wa (Rötekuhlen)	Rötekuhlen	Rötekuhlen	Röte-kuhlen	Wie M.P.	Wa (Rötekuhlen)	Wie Fläch.Ber.	Wa	Sp. 10	
	193	65,86,101	169,194 u.Pr. Fin.Min.v. 25.5.39 KV 2. 90	wie vorst.	wie vorst.	169,170,186	wie vorst.	wie vorst.	231	
	Tränke	Tränke	Tränke	Tränke	Wie M.P.	s i e h e A n l a g e				
	193	65,86,101	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.					
Unkultiviertes Land mit mind. 20 cm Torfschicht	Moor = Mo	Mo	Mo	Mo	Wie M.P.	Mo	Mo	Mo	Sp. 11	
R.K. 167	193	65,86,101, 119,126(4)	NMdI.v.1.4.53 - 3120 A - 224/53 wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	169,186	169,187	wie vorst.	231	
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	
Unkultivierte, sandige, überwiegend mit Heidekraut oder Ginster bewachsene Bodenflächen	Heide = Hei	Hei	Hei	Hei	Wie M.P.	Hei	Hei	Hei	Sp. 12	
R.K. 167	193	65,86,101,119	NMdI.v.1.4.53 - 3120 A - 224/53 wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	169,186	169,187	wie vorst.	231	
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	wie vorst.	

Erläuterungen	Nutzungsart	Schätz.Urkarte	Mutterpause (druckfertig)	Ergänz. Plan	Schätz.Karte	Flächenberechnung	Flurbuch	Bestandsblatt	Zusammenstellung n.Nutz. Arten	Bemerkungen
Zum Abbauland gehören die Flächen, bei denen die Bodenmasse selbst durch Abbau genutzt wird.	Kiesgrube Lehmgrube Mergelgrube Sandgrube Steinbruch Tongrube 167	= Kgr = Lgr = Mgr = Sgr = Stbr = Tgr 101,169	 Zeichenvorschr.v.1.9.52 170,114,264	Kiesgrube Lehmgrube Mergelgrube Sandgrube Steinbruch Tongrube 29	Wie M.P.	K i e s g r u b e L e h m g r u b e M e r g e l g r u b e S a n d g r u b e S t e i n b r u c h T o n g r u b e		Abbauland	Sp. 13	
R.K.S. 92 F.E.(R) s.unten	Torfstich 167,169	Torfstich 101,169	 170,264,194 ehem.Pr.F.M.v. KV 2. 90	Torfstich 29 25.5.39 -	179,264 ehem.Pr.F.M.v. 25.5.39 - KV 2. 90	Torfstich 169,181-187, 212	Torfstich 169,170, 187,212	169,170, 214	213	
Zum Unland gehört alles Land, das durch keinerlei Nutzung einen Ertrag abwirft (z.B. ertraglose Böschungen, Steinriegel, Felsköpfe, ausgebeutete Kiesgruben, Dünen (Schuttplatz,Spülfelder usw.)	Unland = U	U oder U (Böschung) oder U (Schuttplatz)	U NMdI.v.1.4.53 - 3120 A - 224/53	U oder U (Böschung) oder U (Schuttplatz)	Wie M.P.	U	U	U	Sp. 14	
R.K.S. 92 F.E. (R) s.unten	168, 193	101	169,194,263	29,ehem.Pr. Fin.Min.v. 25.5.39 - KV 2. 90	179,262,ehem.Pr. Fin.Min.v.25.5.39 - KV 2. 90	169,181-187	169,170, 187,212	169,214	213	
Bauland ist ein größeres zusammenhängendes Gebiet von Grundstücken, das in absehbarer Zeit Gegenstand der Bebauung wird, aber noch nicht in Bauplätze aufgeteilt oder zu solchen hergerichtet ist.	z.B. A (Bauland) oder Gr (Bauland)	S 4 D 25/21 (Bauland) oder SII a 3 - 34 (Bauland)	ohne Nutz.Zeichen " " " - - - - - oder dergl.	A (Bauland) oder Gr (Bauland)	S 4 D 25/21 oder SII a 3 - 34	A (Bauland) oder Gr (Bauland) usw.	A (Bauland) oder Gr (Bauland) usw.	A (Bauland) oder Gr (Bauland) usw.	Sp.2-8 u. 11-14,17	
R.K.S. 169	170,213	101,170	170,213	170,213	179,232,ehem. Pr.Fin.Min.v. 25.5.39 - KV 2. 90	170,181-187, 213	170,187,213	170,214	213	
Fortf.Erl.(Reich)Ziff.					85 - 87	56(2),60	56(1),68-72	68,73-79	68,97	

Ritzkartierung auf Astralon

Von Oberregierungs- u. -vermessungsrat Dr. Engelbert, Regierung Hannover

Bei der Herstellung von einfachen und mittelschweren Katasterkarten durch Neukartierung läßt sich mit Vorteil die Ritzkartierung auf Astralon anwenden. Erforderlich ist hierzu eine Ritzschicht, auf welcher die gestochenen Punkte sowie die Bleistiftstriche gut sichtbar sind und welche außerdem genügend Festigkeit besitzt gegen Bleistiftstriche härteren Grades sowie Radiergummi. Solche Schichten sind heute schon vorhanden. So hat z.B. das Bayrische Landesvermessungsamt eine ausgezeichnete dünne Ritzschicht über Astralon, mit der in München seit einigen Monaten in der Katasterkartographie mit Erfolg gearbeitet wird. Die Schicht ist gelb, ein wenig durchscheinend, kann in der Schleuder, mit Pinsel oder Spritzpistole aufgetragen werden und kostet an Materialpreis für eine Astralonfolie 80x80 cm nur etwa 1,- DM.

Geeignet für die Ritzkartierung ist auch die Klimsch-Radierfolie-weiß. In der von Klimsch gelieferten Form ist die Schicht allerdings so weich, daß man darauf nur mit sehr weichem Bleistift arbeiten kann. Es ist daher zu empfehlen, die Schicht vor der Kartierung noch mit einer harten Deckschicht - z.B. Leimschicht - zu bestreichen. Praktische Versuche haben gezeigt, daß die Folie dann für die Ritzkartierung gut verwendet werden kann.

Der Hauptvorteil der Ritzkartierung ist, daß Kartierung und Gravierung auf ein und derselben Folie erfolgen. Außerdem wird eine kaum zu übertreffende Strichschärfe erreicht.

Nach der Gravierung wird die Folie - im Gegensatz zum Wieneke-Verfahren - nicht eingeschwärzt und entschichtet, sondern in der Regel mit Kopie auf Astralon übertragen. Diese Astralonkopie dient dann als Gebrauchskarte. Die Folgearbeiten sind daher teurer, und in der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, wo bisher nur das Landesvermessungsamt über Kopiereinrichtungen verfügt, meist auch umständlicher als bei der Ritzmethode nach Wieneke.

In Niedersachsen wird die Ritzkartierung daher wohl zunächst nicht in größerem Umfang Anwendung finden. Deshalb sollte man m.E. auch bei uns darauf verzichten, für diese Zwecke eine eigene Schicht zu entwickeln, vielmehr anstreben, die bayrische Schicht und Arbeitsmethode zu übernehmen.

Seitenverkehrtes Ritzen

Von Regierungsvermessungsinspektor Brünn, Regierung Stade

Die Benutzung beiderseits mattierter Astralone beim Ritzen der Katasterplankarte ermöglicht es bekanntlich, die Bleizeichnung unmittelbar auf das Astralonoriginal zu bringen, anstatt auf eine besondere Ultraphanfolie. Über die Arbeitsweise und alle ihre Vorteile ist in Nr. 2/1955 eingehend berichtet worden. Dort wurde auch gesagt,

daß man bemüht sein solle, die Arbeitsdauer an der Bleizeichnung möglichst abzukürzen. In diesem Sinne hat Becker sein Verfahren des seitenverkehrten Ritzens weitergeführt.

Danach hat man ungünstigsten Falles nur das Entzerrungsgerüst noch in Blei vorzuzeichnen, also die Flurgrenzen - die ja gegenseitig abzustimmen sind -, das Wege-, Eisenbahn- und Gewässernetz und den Grundriß an den Blatträndern. Das Ausfüllen dieses Gerippes kann jetzt unmittelbar durch Ritzen erfolgen, wenn das seitenrichtige Negativ mit der Schicht nach unten auf den Lichttisch gelegt wird; die Zeichnung scheint durch das Fotopapier hindurch.

Bei Blättern mit nicht zu erheblicher Fehlerverteilung kann die Bleizeichnung auch gänzlich entfallen. Mit einiger Übung deutet man dann auch die Entzerrungs- und Ausgleichsmerkmale unmittelbar mit dem Ritzstift an. Sind dabei überflüssige Punkte und Striche entstanden, so können sie leicht wieder abgedeckt werden. (Man scheue sich nur nicht vor dem Abdecken! Es sollte etwa dem Radieren beim Bleizeichnen gleichgestellt und wie dieses angewandt werden.)

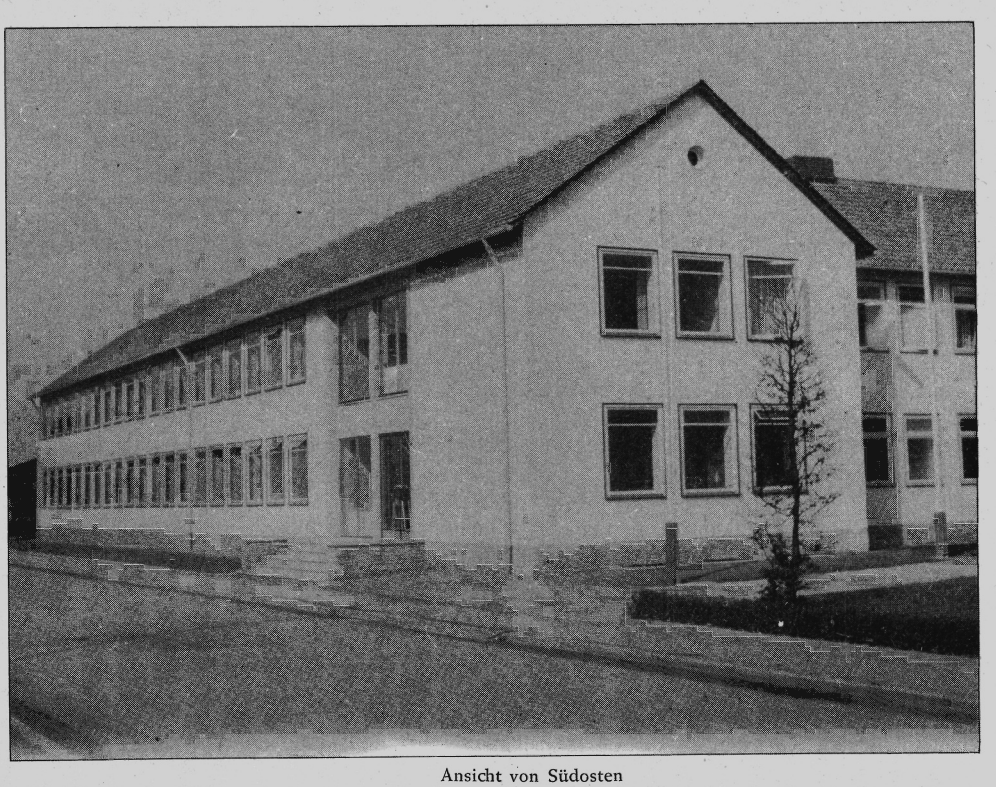
Auch für das seitenverkehrte Tuschezeichnen ist dieses Verfahren vorteilhaft. Der Strich ist besser zu verfolgen als beim Abzeichnen von der das Licht wegnehmenden tiefschwarzen Fotoschichtseite. Einem seit langem empfundenen Mangel wird mit solcher Verfahrensweise abgeholfen.

Es mag dahingestellt bleiben, ob das neue Verfahren, technisch gesehen, höhere Ansprüche an den Zeichner stellt als das alte. Wichtiger ist meines Erachtens hierbei die erhebliche Zeitersparnis.

Die neue Unterbringung des Katasteramts in Rinteln

Von Regierungsvermessungsrat Trieschmann, Katasteramt Rinteln

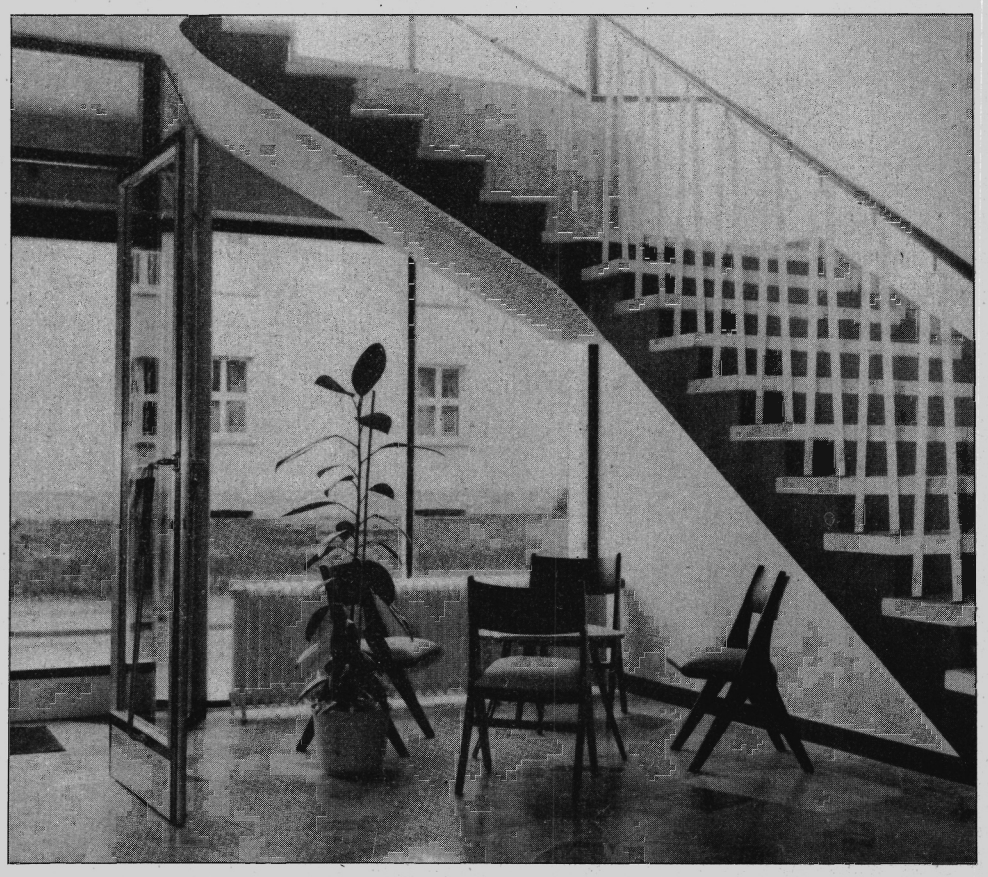
Seit einem Vierteljahr befindet sich das Katasteramt in Rinteln in einem neuerbauten landeseigenen Behördenhaus, in dem außerdem noch das Gesundheitsamt, die Dienststelle des Kreisschulrats und die Nebenstelle Rinteln des Wasserwirtschaftsamts Hannover untergebracht sind.



Ansicht von Südosten

Der Neubau liegt an einer ruhigen Straße in Rintelns Nordstadt und ist vom Bahnhof in knapp fünf Minuten zu erreichen. Die Entfernung zur Stadtmitte und den dort befindlichen Behörden (Rathaus, Landratsamt, Amtsgericht, Finanzamt) ist etwas größer, im ganzen kann die Lage aber als günstig bezeichnet werden.

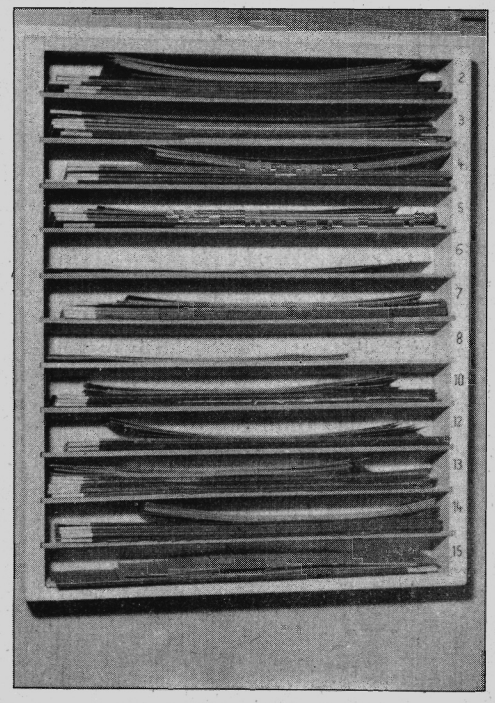
Die Aufteilung des Gebäudes, das aus einem Mittelbau und zwei Seitenflügeln besteht, unter die einzelnen Behörden ist so erfolgt, daß die Dienststellen möglichst voneinander unabhängig sind. Das Gesundheitsamt befindet sich im Ostflügel und in einem Teil des Mittelbaues. Es ist völlig abgetrennt von den übrigen Dienststellen und hat eigene Eingänge. Der Hausmeister wohnt im 2.Stock des Mittelbaues, und die übrigen Behörden haben ihre Diensträume in dem zweistöckigen Westflügel. Rechts unten ist die Dienststelle des Schulrats (9), links oben die Nebenstelle des Wasserwirtschaftsamtes (17-19), die übrigen Räume benutzt das Katasteramt. Es ist die stärkste Behörde. Ihm ist daher auch die Hausverwaltung übertragen.



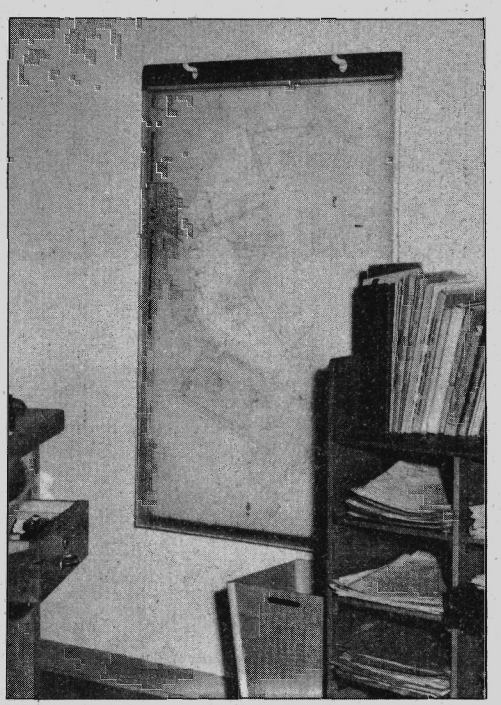
Vorhalle

Beim Betreten des Gebäudes gelangt man zunächst durch eine doppelte Glastür in eine geräumige Vorhalle. Hier befindet sich eine geschmackvolle Sitzecke, ein übersichtlicher Wegweiser und ein freitragender Treppenaufgang zu den oberen Räumen.

Sämtliche Arbeitsräume liegen nach Süden, während an der Nordseite breite Flure vorhanden sind. Letztere sind mit schallschluckender Deckenbekleidung ausgestattet, um das Laufen und Reden auf den Fluren möglichst geräuschlos zu machen. Auf dem oberen Flur sind Prüfstrecken für Meßbänder und Meßlatten angebracht. Die Breite der normalen Arbeitsräume beträgt mit Rücksicht auf die großen Zeichentische beim Katasteramt 3,5 m, während sonst die übliche Zimmerbreite in Behördenneubauten nur 3 m ist. Die Lage sämtlicher Arbeitsräume nach der Südseite hin hat zur Folge, daß das Katasteramt ziemlich langgezogen und über zwei Stockwerke verteilt ist. Es wurde anfangs befürchtet, daß durch diese Ausdehnung des Amtes der Dienstbetrieb erschwert würde und viele zeitraubende Laufereien erforderlich wären. Diese Befürchtungen haben sich jedoch als unbegründet erwiesen. Hierzu haben eine moderne Telefonanlage der Firma Mix & Genest und eine von Bediensteten des Amtes konstruierte, praktische Suckkartei viel beigetragen. Ob wir im Sommer an der Südseite unter großer Hitze zu leiden haben werden, kann erst abschließend beurteilt werden, wenn wir den ersten Sommer im neuen Gebäude erlebt haben.



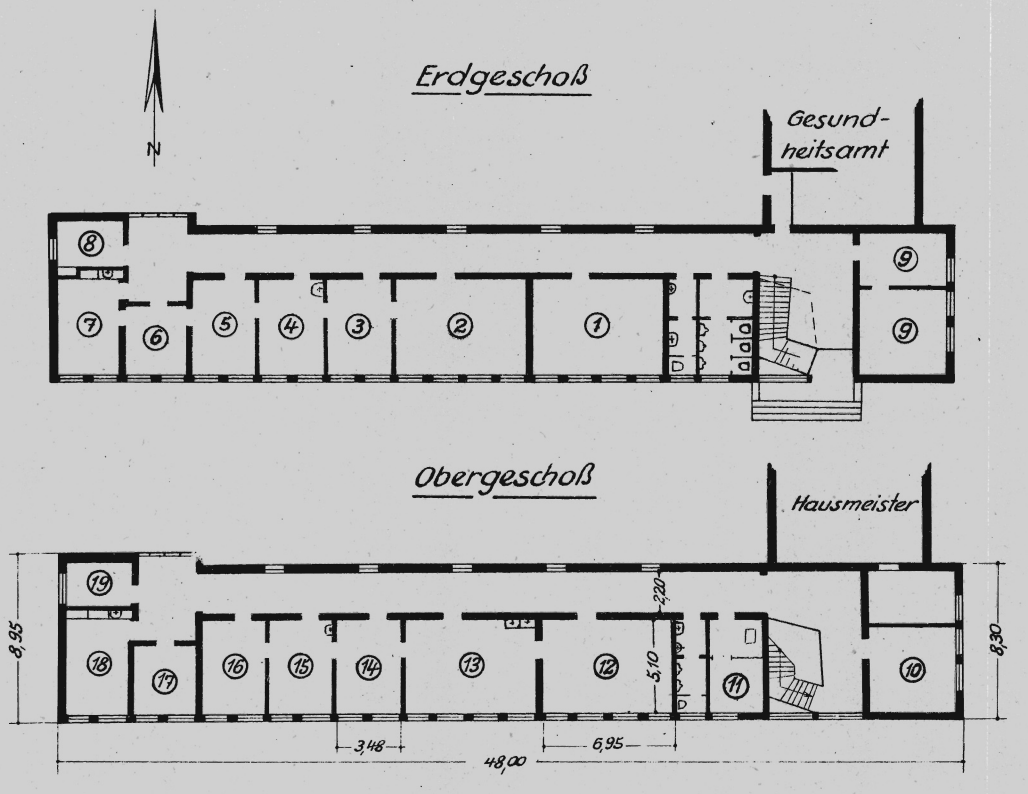
Suchkartei (M 1:6)



Aufhängevorrichtung für Karten

Suchkarteikästen (s.Bild) befinden sich in allen Räumen, in denen Ordner, Katasterbücher und -karten aufbewahrt werden. In den Karteikästen sind Fächer für jedes Zimmer, in denen je 5 - 10 Hängestreifen und steife Pappstreifen liegen. Auf diesen Streifen ist die jeweilige Zimmer-Nr. vermerkt. Bei Entnahme einer Karte aus einem Möbusschrank wird der Hängestreifen, bei Entnahme eines Buches oder Ordners wird die steife Pappe an die Stelle gehängt bzw. gesteckt, von der das betr. Dokument entnommen wird. So ist in jedem Falle schnell festzustellen, auf welchem Zimmer sich eine Karte oder eine Akte befindet. Das Verfahren hat sich bisher gut bewährt und wird von allen Bediensteten sorgfältig eingehalten.

Das Archiv (Zimmer 1), das für Erdgeschoß und Obergeschoß etwa in der Mitte liegt, hat eine Größe von 7 x 5 m. Die Wände sind mit Regalen versehen, und in der Mitte stehen 2 Instrumentenschränke, ein Ablagetisch und 6 Möbusschränke. In den Möbusschränken sind untergebracht: Urkarten, Mutterpausen, Katasterplankarten, Messungsrisse und Neumessungsrisse. Weitere 4 Möbusschränke befinden sich im Geschäftszimmer (Reinkarten) und in zwei Technikerzimmern (Meldekarten, Übersichtspläne nach den Richtlinien zur Schaffung des Polygonpunktfeldes in Niedersachsen, Nivellementsübersichten, Handrisse usw.). Beim Katasteramt Rinteln gibt es außer den zum Verkauf bestimmten topographischen Karten keine liegend aufbewahrten Karten, Pläne und Risse mehr. Die Feuersicherheit des Archivs ist durch eine Stahltür und eiserne Jalousien gewährleistet.



1:400

Zimmer Nr.	Zimmer Nr.
1-8, 10, 12-16 Amtsräume des Kat. Amtes	1 = Archiv
7 = Amtsleiter	16 = Kopierraum
6 = Vorzimmer	11 = Telefonzentrale
5 = Geschäftsleitender Beamter	9 = Schulrat
2 = Geschäftszimmer	17-19 = Wasserwirtschaftsamt

Die weitere Aufteilung des Amtes ist aus der obenstehenden Grundrißzeichnung ersichtlich. In das Erdgeschoß sind hauptsächlich die Abteilungen und Arbeitsgebiete gelegt worden, die stärkeren Publikumsverkehr haben, um unnötiges Laufen im Gebäude zu vermeiden.

Das Inventar des Katasteramtes ist bei Einrichtung der neuen Dienststelle weitgehend erneuert worden. Bei Ausstattung der Arbeitsplätze für die Techniker mit neuer Tischbeleuchtung sind die Erfahrungen des Niedersächsischen Landesvermessungsamtes ausgenutzt (s. Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung Heft 1/1955 S. 11) und sämtliche Tische mit Leuchtstofflampen versehen worden. So sind für jede Tages- und Jahreszeit einwandfreie Lichtverhältnisse geschaffen.

In jedem Raum ist eine Aufhängevorrichtung für Karten an der Wand angebracht. Eine Ablage von Karten auf Tischen, die viel Raum erfordert und die Karten stark abnutzt, kommt so kaum noch vor, da ja alle Karten wegen der einheit-

lichen Umstellung auf Möbusschränke mit Aufhängern versehen sind. Auf den Tischen sieht man nur noch Karten, an denen direkt gearbeitet wird. Außer 10 Büroräumen und dem Archiv sind für das Katasteramt noch vorhanden: Ein Lichtpausraum (Nr. 8) ein Raum für das Photokopiergerät "Develop" und den Pantophot "Makop" (Nr. 16) und ferner die Telefonzentrale (Nr. 11), in der die Telefongespräche für das ganze Behördenhaus vermittelt werden. Schließlich ist zu erwähnen, daß das Katasteramt auf dem Hofe noch einen Geräteraum hat, in dem Fluchtstäbe, Stative, Werkzeug und Vermarkungsmaterial untergebracht sind. An den Geräteraum schließt sich eine für alle Dienststellen gemeinschaftliche Unterstellhalle für Kraftwagen, Motorräder und Fahrräder an.

Für Rinteln bedeutet dieses architektonisch schöne Behördenhaus, dessen Entwurf und Bauausführung in den Händen des Regierungsbaurats D ü r k o p vom Staatshochbauamt Bückeburg lag, eine Bereicherung seiner Repräsentativ-Bauten, so daß nicht nur die in dem Neubau tätigen Staatsbediensteten, sondern auch die ganze Stadt und darüber hinaus der ganze Kreis Grafschaft Schaumburg stolz auf dieses schöne Gebäude sein können.

Neu erschienene Schriften der NVuKV

DER KALENDER DER NIEDERSÄCHSISCHEN VERMESSUNGS- UND KATASTERVERWALTUNG FÜR DAS JAHR 1956.

Im Verlag des Niedersächsischen Landesvermessungsamts DM 2,00

Nachdem der Kalender für das Gaußjahr 1955 Beiträge zur historischen Entwicklung der Landesvermessung brachte, stellt der neue - siebente - Kalender für 1956 die neuzeitliche Technik in den Vordergrund, wie sie sich im Vermessungswesen und in der Kartographie unaufhaltsam weiterentwickelt, und behandelt die hier gebräuchlichen Vervielfältigungsverfahren.

Gerade im letzten Jahrzehnt sind auf diesem Gebiete neue Wege beschritten worden, die eine Beschleunigung bei der Kartenherstellung zum Ziele haben, und es scheint erwünscht, einen Überblick über alle Vorgänge zu erhalten, die für die Vervielfältigungstechnik, die aus dem Vermessungswesen und in der Kartographie nicht mehr wegzudenken ist, notwendig sind.

So wird im Kalender u.a. etwas gesagt über das Zeichnen der Karten von der Nadelstichkopie bis zum Schichtfolienritzverfahren, über die Vervielfältigung im gleichen und mit verändertem Maßstab, über die Kartenschrift und ihre mechanische Herstellung, die Kopie, die Reproduktionstechnik und die Druckverfahren.

Alle wichtigen Maschinen und Geräte wie Optischer Pantograph, Lichtsetz- und Schrift- und Bildmontagegerät, Strichstärkenwandler, Kopiergeräte mit Zubehör und Druckmaschinen und die Arbeitsvorgänge werden uns durch Abbildungen veranschaulicht.

So erhält man ein Bild von der Bedeutung und dem Stand dieses Zweiges der Technik. Der Kalender 1957 soll dann ein anderes Gebiet der Technik, die Photogrammetrie, behandeln, die im Vermessungs- und Katasterdienst eine Umwälzung hervorruft.

W. PÖTZSCHNER: HÖHENMESSUNG MIT FEINBAROMETERN

Herausgegeben vom Niedersächsischen Landesvermessungsamt. Hannover 1955. Geh. Preis DM 3,50

Diese Doktor-Dissertation zeigt auf Grund eingehender theoretischer Studien und umfangreicher Versuche und Messungen, die sich vom Winter 1952/53 bis zum Frühjahr 1954 hinzogen, wie und unter welchen Bedingungen eine Verbesserung der Höhenmessung mit Feinbarometern erzielt werden kann. Bei zweckmäßiger Anordnung der Beobachtungen lassen sich mit Feinhöhenmessern mittlere Fehler einer Einzelhöhe von ± 3 bis ± 5 dm, bei Wiederholung der Aufnahmen und durch Beschränkung der Aufnahmen auf besonders günstige Aufnahmezeiten sogar solche von 2 bis 3 dm erreichen. Es kann also die für die Deutsche Grundkarte 1:5 000 vorgeschriebene Genauigkeit unschwer eingehalten werden.

Dr. Gronwald

Hilfskonto der NVuKV

S c h l u ß a b r e c h n u n g
über das Hilfskonto

	Eingegangene Spenden	Gezahlte Unterstützungen	Buchungsgebühren usw.
Übernommener aufgewerteter Betrag bei der Währungsreform	136.49		
1948/49	4.124,24		18,39
1949/50	4.361,82	11.218,90	18,04
1950/51	4.235,39		23,80
1951/52	3.322,91	3.940,00	36,72
1952/53	3.780,26	4.370,00	27,62
1953/54	3.602,40	3.215,00	11,68
Zinsen und Gutschrift	13,96		
1954/55	2.150,57	2.837,82	10,07
	25.728,04	25.581,72	146,32
			25.728,04

Das Postscheckkonto 107470 ist am
19. November 1955 erloschen.

Hannover, den 6. Dezember 1955
Warmbüchenkamp 2

Für den Hauptausschuß:

gez. Appel

gez. Hohls

Die Schlußabrechnung ist rechnerisch richtig und nach den vorhandenen Unterlagen durchgeführt. Dem Hauptausschuß ist Entlastung erteilt.

gez. Guttberg

Personalnachrichten

Beamte des höheren Dienstes

		Nr. d. Dienstaltersliste alt	neu
I. Ausgeschieden:			
durch Übertritt in den Ruhestand			
RVR. Susebach, KA. Göttingen	1.11.55	D 5	-
II. Ernannt:			
zum Oberregierungs- und -vermessungsrat			
RuVR. Wagner, Reg. Stade	1. 9.55	C 3	B 20
zum Oberregierungsvermessungsrat			
RVR. Mucke, KA. Salzgitter	1. 9.55	D 46	B 21
III. Versetzt:			
ORuvR. Wagner, v.Reg.Lüneburg z.Reg.Stade	1.11.55	B 20	-
IV. Beauftragt:			
ORuvR. Wagner, Reg.Stade, mit der Wahrnehmung der Geschäfte des leitenden vermessungs- und katastertechnischen Dezernenten	1.11.55	B 20	-

V. Zum Vorbereitungsdienst einberufen:

Name	Bezirk	geb. am	Dipl.-Hauptprüfung	Vorbereitungdienst einberufen	Vorbereitungdienst beendet		
Jahns, Rudolf	Braunschweig	27.3.22	14.12.54	1.10.55	30.4.58	-	F 52
Kruse, Karl-Günter	Braunschweig	12.5.31	4.4.55	1.10.55	30.4.58	-	F 53

Beamte des gehobenen Dienstes

I. Ausgeschieden:			
durch Übertritt in den Ruhestand			
RVOI. Heil, KA. Varel	1.10.55	I 48	-
RVOI. Bauer, KA. Osterode	1.11.55	I 45	-
RVOI. Fiedler, NMdI. (Ref.Gr.II/7)	1.11.55	-	-

		Nr.d.Dienstaltersliste alt	neu
II. Ernannt:			
zum Regierungsvermessungsoberinspektor			
RVI. Neike, KA. Varel	1.10.55	K 114	I 99
III. Versetzt:			
RVOI. Rang, v.KA. Bremervörde ..... z.KA. Northeim	15.11.55	I 40	-
RVI. Klemm, v.Reg.Osnabrück ..... z.KA. Bremervörde	1.12.55	K 16	-
IV. Beauftragt:			
RVOI. Neike, KA. Varel, ... Geschäftsleitender Beamter	1.10.55	I 99	-
RVOI. Rang, KA. Northeim, ... Geschäftsleitender Beamter	15.11.55	I 40	-
RVI. Klemm, KA. Bremervörde, ... Geschäftsleitender Beamter	1.12.55	K 16	-

V. Zum Vorbereitungsdienst einberufen:

Name	Bezirk	geb. am	Berufsbezeichnung	Einberufen am		
Weiland, Helmut	Hildesheim	13.1.25	IngfVT.	17.10.55	-	M 33

Beamte des mittleren Dienstes

I. Ernannt:

zum Regierungsvermessungsobersekretär (A 5 b)			
RVS. Golly, KA. Braunschweig	1. 8.55	P 4	O 18
RVS. Urbath, KA. Cuxhaven	1.11.55	P 2	O 19

II. Zum Vorbereitungsdienst einberufen:

Name,	Bezirk	geb. am	Berufsbezeichnung	Einberufen am		
Niemann, Erwin	Hildesheim	3.11.24	BgVT.	1.10.55	-	S 18
Merten, Karl	Hildesheim	16.4.25	BgVT.	1.10.55	-	S 19
Peters, Heinz	Aurich	10.7.26		1.10.55	-	S 20
Daniels, Johann	Aurich	15.2.25		1.11.55	-	S 21

	Nr.d.Dienstaltersliste alt	neu
Angestellte der Verg.Gruppe III - V TO.A		
I. Versetzt:		
AssdV. Lunow, v.KA. Neustadt ..... 1.10.55 z.KA. Hameln	T 19	-
v.KA. Hameln ..... 15.11.55 z.KA. Bückeburg	-	-

II. Höhergruppiert:

Name	geb. am	Berufsbezeichnung	Dienststelle	Eintritt	behördl. Ing.-Prfg.	eingruppiert		
Warschun Hermann	28.8.11	BgVT.	KA. Verden	1.4.26	26.10.34 -	1.7.55 (V a) Rbo.	-	V 122 a

Sonstige Nachrichten

Abschnitt IV der Dienstaltersliste

Regierungsbezirk Hannover,

nachzutragen unter "Katasteramt"

KA. Hameln: Behördenhaus

KA. Rinteln: Behördenhaus, WD

KA. Syke: ö.G.

Abschnitt V der Dienstaltersliste

(Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure)

a) In der Liste der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure gelöscht:

		Nr.d.Liste
Loevenich, Gustav	Goslar, verstorben am 9.7.1955	26
Günther, Bruno	Buxtehude, verstorben am 19.11.1955	32
Ohmke, Max	Nienburg, Zulassung zurückgenommen ab 20.7.1955	38

b) In der Liste der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure nachgetragen:

N a m e	Niederlassungsort	Aufsichtsbehörde	Nr.d.Liste
Werner, Karl	Oldenburg	Präs.d.Nds.Verw. Bezirks Oldenburg	65
Dr.v.Düffel, Rudolf	Oldenburg	Präs.d.Nds.Verw. Bezirks Oldenburg	66
Schnell, Hans	Göttingen	Reg.Präs.Hildesheim	67

Prüfungsnachrichten

Behördliche Vermessungstechnikerprüfung		Prüfungstermin
VT. Schulz	KA. Uelzen	II/1955
VT. Reuter	KA. Lüchow	II/1955
VT. Schulz	KA. Rotenburg	II/1955
VT. Radloff	KA. Rotenburg	II/1955
VT. Kardell	KA. Salzgitter	II/1955

Heinz

Sport in der NVuKV

Viertes Faustballturnier des Niedersächsischen Landesvermessungsamts am 15.9.1955:

Teilnehmer:

Trigonometrische Abteilung
Topographische Abteilung
Neumessungsabteilung
Kartographische Abteilung

mit je 1 Mannschaft

Sieger und damit Gewinner des von der Topographischen Abteilung gestifteten Wanderpreises:

Neumessungsabteilung.

Matthes