

NACHRICHTEN ^DNIEDERSÄCHS. VERMESSUNGS
^ER UND KATASTERVERWALTUNG

H 21 399 F
18. JAHRGANG



3

HANNOVER · JULI 1968

NACHRICHTEN DER NIEDERSÄCHSISCHEN VERMESSUNGS- UND KATASTERVERWALTUNG

ERSCHEINEN VIERTELJÄHRLICH PREIS 1,- DM POSTVERLAGSORT HANNOVER

Nr. 3

Hannover - Juli 1968

18. Jahrgang

Einsendungen an **Amtsrat Kaspereit**, 3 Hannover, Lavesallee 6 (Niedersächsisches Ministerium des Innern)

INHALT

	Seite
LEGO Der Mailänder Kataster	88
KOST Zur kartographischen Darstellung der Wurten in der Topographischen Karte 1 : 25 000	100
Zusammenstellung über Arbeitsstand und Arbeitsleistung am Deutschen Grundkartenwerk 1 : 5000	111
KÖHNEMANN 100 Jahre metrisches Maßsystem in Deutschland . .	112
Aus der Rechtsprechung	114
Buchbesprechungen	117
Personalnachrichten	119

Die Artikel stellen nicht unbedingt die von der Niedersächsischen Vermessungs- und
Katasterverwaltung vertretene Meinung dar.

Herausgeber: Der Niedersächsische Minister des Innern, Referat Vermessungs- und Katasterwesen,
3 Hannover, Lavesallee 6

Verantwortlich für den Inhalt: **Amtsrat Kaspereit**, 3 Hannover, Lavesallee 6

Druck u. Vertrieb: Nieders. Landesverwaltungsamt - Landesvermessung - 3 Hannover, Warmbüchekamp 2

Zwei besonders wichtige Kapitel aus der Geschichte unseres Grundsteuerkatasters spielen jenseits der deutschen Grenzen. Die Bedeutung des französischen Grundsteuerkatasters, das über den vorübergehend von Frankreich okkupierten Westen und die sog. östlichen Provinzen Preußens auf die Provinz Hannover einwirkte, ist allgemein geläufig. Wenig bekannt ist dagegen, daß das Mailänder Kataster auf diese Entwicklung wie auch auf die Einrichtung einer stattlichen Reihe weiterer nach seinem Vorbild entstandener Grundsteuerkataster einen großen Einfluß ausgeübt hat. Darüber ist in der Fachliteratur wenig zu finden. Besonderes Interesse verdient deshalb eine Abhandlung, die in der kürzlich vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien herausgegebenen „Geschichte des Oesterreichischen Grundkatasters“ von Karl Lego enthalten ist. Wir bringen sie nachstehend unseren Lesern zur Kenntnis und danken dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien dafür, daß es den Nachdruck freundlicherweise genehmigt hat. Über das allgemeine Interesse an der Geschichte unseres Berufes hinaus sehen wir uns zu dieser Veröffentlichung veranlaßt durch eine Überlegung, die schon Benzenberg angestellt und die er im Vorwort zu seinem 1818 herausgegebenen Werk „Ueber das Cataster“ treffend und weise so gefaßt hat:

„Indem man historischer Weise dasjenige erzählt, was bereits geschehen, so ist dem Schwanken der Meinungen über dasjenige, was noch zuthun, ein kleiner Spielraum gegönnt.

Und, in dem der Kreis enge, in dem sie sich zu bewegen genöthigt sind, so ist die Wahrscheinlichkeit größer, daß sie sich auf dem Rechten ausgleichen.

Alle Erfahrungen, alle Versuche, alle Proben sind gemacht, und, indem man es vermeidet, denselben Kreislauf von Fehlern wieder zu durchlaufen, so hat man Hoffnung, auf einem kürzeren Wege zum Ziele zu gelangen.

Der Erfolg ist ein Gottesurtheil, sagt Pestalozzi, — und der Erfolg hat strenge über die Catastralarbeiten gerichtet, so die Regierungen unternommen.

Er wird eben so strenge über die richten, die sie noch unternehmen werden.“

G. Kaspereit

Der Mailänder Kataster

– Vorbild der Katastralvermessungen des 19. Jahrhunderts –

Von Karl L e g o

Als Prinz Eugen durch seine Siege in Oberitalien die Lombardei von den französisch-spanischen Truppen befreite, wurde er von Kaiser Joseph I. (1705—1711) zum Dank für seine großen Erfolge zum Gouverneur des Herzogtums Mailand ernannt. Seine Investition fand am 16. April 1707 unter besonderen Feierlichkeiten und großer Beteiligung der Bevölkerung statt. Eugen war ja bekannt und beliebt, weil er immer das Interesse der Allgemeinheit im Auge hatte. Als er dem Staate Mailand für die Erhaltung der bis zum Friedensschluß dort stationierten kaiserlichen Truppen eine täglich zu leistende Kontribution vorschreiben mußte, erkannte er die trostlose Finanzlage des Staates, dessen zerrüttetes Steuerwesen und die Benachteiligung der unteren Schichten der Bevölkerung. Er gelangte zur Ansicht, daß nur eine Neuregelung des Steuerwesens Abhilfe schaffen könnte, und trat auch dafür ein.

Er mußte aber schon nach 2 Monaten Mailand verlassen, um die Führung der kaiserlichen Armee wieder zu übernehmen. Auch konnten Reformen in Mailand erst nach dem Friedensschluß erfolgen, der zu Rastatt im Jahre 1714 stattfand. Auf ihm wurden die Herzogtümer Mailand und Mantua, die Königreiche Neapel und Sardinien und die spanischen Niederlande Österreich zugesprochen und der spanische Erbfolgekrieg beendet. Bald darauf brach aber ein neuer Krieg mit der Türkei aus, der mit dem Frieden von Passarowitz am 21. Juli 1718 seinen erfolgreichen Abschluß fand.

Nun konnte sich Kaiser Karl VI. (1711—1740), der Bruder und Nachfolger Josephs I., mit der schon lange geplanten Steuerreform im Herzogtum Mailand, die hauptsächlich die Grundsteuer betraf, befassen. Mit dem kaiserlichen Patent vom 7. September 1718 wurde die Einsetzung einer Kommission, „Giunta di nuovo Censimento milanese“, kurz Giunta genannt, dekretiert, der die Einführung eines neuen, auf gerechten Grundlagen aufgebauten Steuersystems oblag. Zu ihrem Präsidenten wurde Graf Miro aus Neapel ernannt, der mit unbeschränkten Vollmachten ausgestattet wurde, d. h. er konnte die von ihm unterzeichneten Erlässe im Namen des Kaisers herausgeben. Auch die anderen Kommissionsmitglieder wurden, um sie unbeeinflusst zu erhalten, aus anderen italienischen Staaten gewählt.

Die erste Tätigkeit der Giunta bestand in der mit kaiserlichem Patent vom 14. April 1719 an alle Besitzer von unbeweglichen Gütern gerichteten Aufforderung, eine genaue Fassion über ihren Besitz an Grundstücken und Gebäuden und über alle damit verbundenen Lasten und Einkünfte sowie Untertänigkeits- oder Hoheitsrechte vorzulegen.

Aber schon vor dem Beginn der Aufstellung des neuen Katasters hatte sich der kaiserliche Hofmathematiker Marinoni 1) bemüht, den Kaiser zu überzeugen, daß die dem früheren Steuersystem in Mailand 2) zugrunde gelegte Methode einer bloßen Flächenvermessung nicht geeignet sei, die dortigen Mißverhältnisse zu beseitigen, sondern daß nur eine gemeindeweise, zusammenhängende Darstellung der Grundstücke in Plänen imstande sei, alle Grundstücke zu erfassen, ihre Fläche aus den Plänen zu bestimmen und dann im Weg einer Schätzung den Reinertrag zu ermitteln.



L. Vander Del. A. Sc.

*JOAN. JACOBUS DE MARINONI UTINENSIS.
Caes. Reg. Consiliarius ac Mathematicus.*

Abb. 1

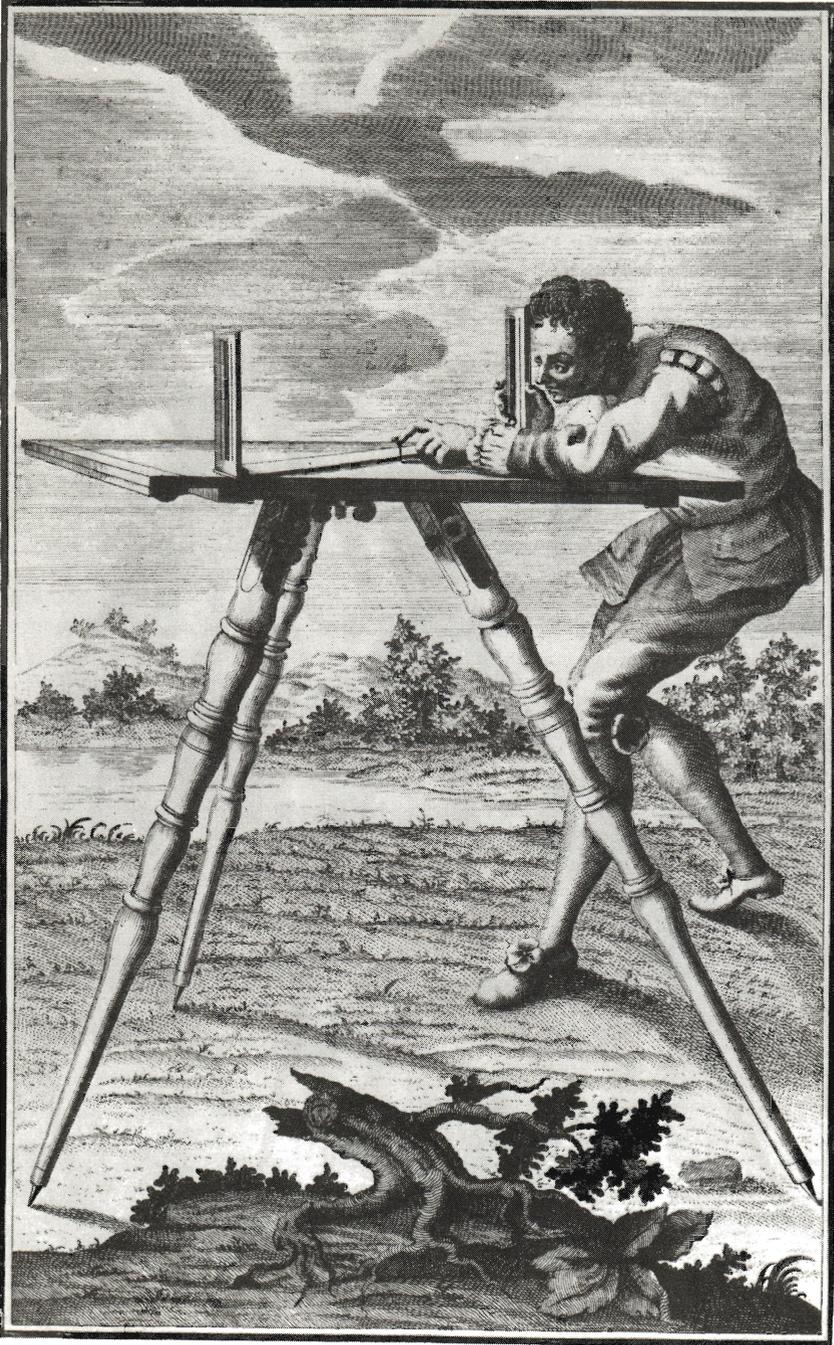


Abb. 2 Der Marinonische Meßtisch

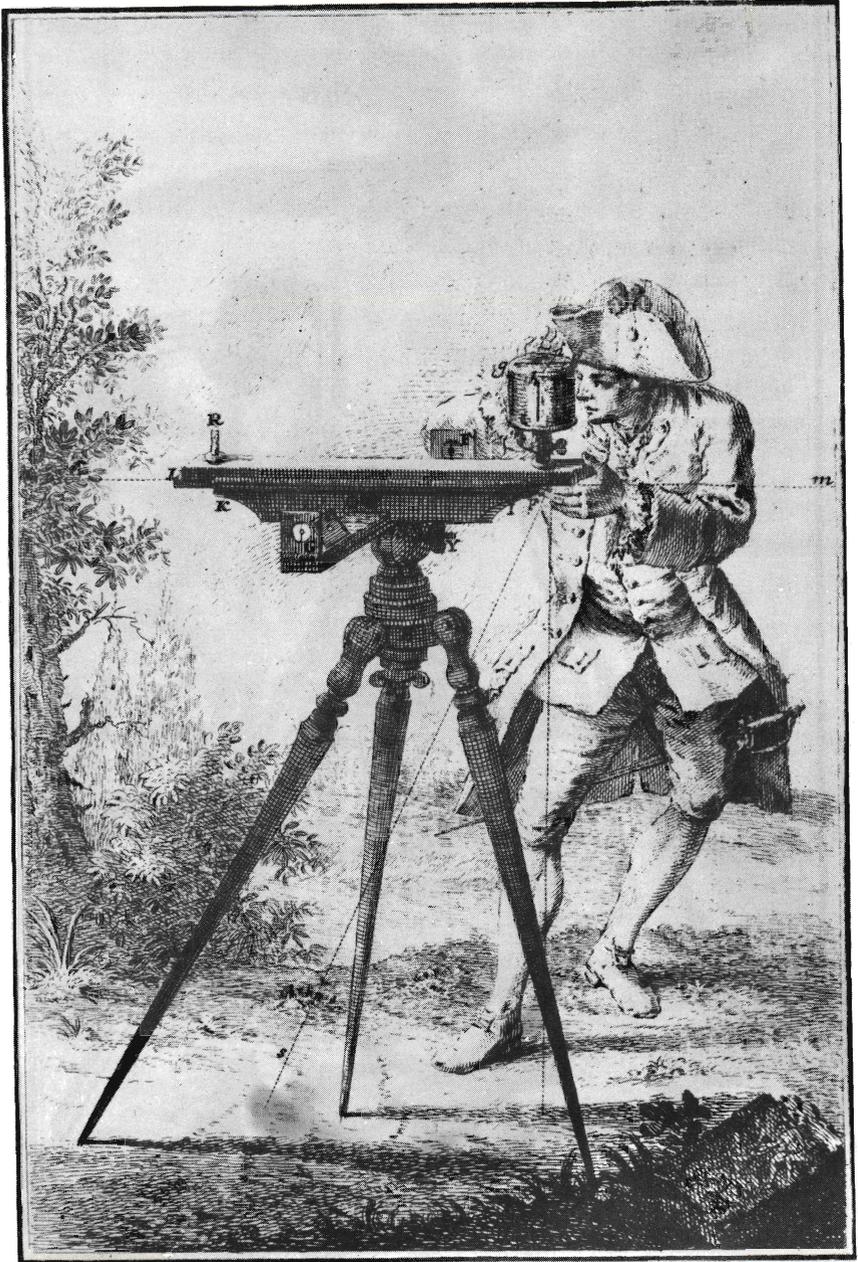


Abb. 3 Der Squadro (Winkeltrommel)

Er schlug ihm die hierfür geeignetsten Instrumente und Methoden vor. Durch Vermittlung des Kaisers erhielt Marinoni eine Einladung des neuen Gouverneurs von Mailand, des Grafen Colloredo, auf einer für den 14. Oktober 1719 in Mailand anberaumten Konferenz seine Vorschläge für eine Generalvermessung des Staates zu erstatten.

Auf dieser unter dem Vorsitz des Präsidenten der Giunta, Graf Miro, gehaltenen Tagung machte Marinoni folgende Vorschläge:

1. Alle Geometer müssen nach der gleichen Methode arbeiten.
2. Für die Aufnahme ist das geeignetste Instrument der von Prof. Prätorius gebaute und von ihm (Marinoni) verbesserte geometrische Meßtisch 3), da er am leichtesten und raschesten zum Ziel führt und im gebirgigen oder schwer zugänglichen Terrain sicher auch genauer ist als der bisher in Mailand verwendete Squadro 4).
3. Obgleich jede einzelne Provinz des Staates, manchmal auch einzelne Städte, ihr eigenes Längenmaß haben, so muß dennoch der Vermessung ein einheitlicher Maßstab zu Grunde gelegt werden, für den er den mailändischen Trabucco 5) vorschlug. Die Fläche der Grundstücke soll aber nicht nur im mailändischen, sondern auch im betreffenden Provinzialmaß angegeben werden.
4. Ferner beantragte er, statt der gebräuchlichen 2 Trabucchi langen Meßstangen eine 10 Trabucchi lange Meßkette mit Kettenstäben zu verwenden und bei der Messung von Straßenbreiten und kurzen Abständen sich einer 1 Trabucco langen Meßstange zu bedienen. Von besonderer Bedeutung war aber sein Vorschlag, den Trabucco nicht in sechs, sondern in zehn Fuß zu teilen, „um den Vorteil der dezimalen Arithmetik zu genießen“.
5. Das Maßverhältnis der Aufnahme sollte dem dezimalen System entsprechend 1 : 2000 sein.
6. Jedem Geometer seien ein Adjunkt und Hilfskräfte der Gemeinde als Träger zuzuteilen, die das Gemeindegebiet gründlich kennen.
7. In den Mappen sind aufzunehmen: Besitzgrenzen mit den Grenzzeichen, Kulturgrenzen, Kommunikationen, Gewässer, Dämme, Ortschaften usw.. Auch die Grenzlinien der Nachbargemeinden sind an der Gemeindegrenze darzustellen.
8. Jedes Blatt muß vom Geometer unterschrieben sein unter Beifügung des Datums der Beendigung der Aufnahme.
9. Die Ermittlung der Fläche der Grundstücke erfolgt aus ihren Mappendarstellungen ohne Anwendung irgend einer Rechnung. Zu diesem Zwecke sind sie in Rechtecke, Trapeze oder Dreiecke zu zerlegen, deren Flächenbestimmung mit Hilfe des Braun'schen Planimeters, „Trigonometrico“ genannt, erfolgen kann, während die übrigbleibenden Segmente mit der planimetrischen Waage 6) zu bestimmen wären.
10. Die allgemeine Katastralvermessung soll auch zur Anfertigung einer topographischen Karte des ganzen Staates dienen. Hiezu sollen die einzelnen Blätter einer Gemeindegmappe, die keine Rahmenkarten waren, sondern Grundstücksgrenzen als Begrenzungslinien hatten, durch pantographische Verkleinerung zu

Gemeinde-Übersichtskarten vereinigt werden, die die ganze Gemeinde auf einem Blatt darstellen. Aus den Gemeinde-Übersichtskarten wäre dann unter Hinzufügung kleiner Ergänzungen und Versicherung durch geographische Operationen eine topographische Karte des ganzen Staates zu bilden.

Die Versammlung, der die Meßtischmethode noch unbekannt war, faßte den Beschluß, in ebenem, gebirgigen und sumpfigen Gelände Versuchsaufnahmen mit dem Meßtisch und mit dem Squadro zu machen, um die beiden Aufnahmsmethoden vergleichen zu können.

Für den ersten Versuch, der in der Ebene durchzuführen war, wurde das Gebiet der Gemeinde Melegnano (ca. 25 km südöstlich von Mailand) bestimmt. Da Marinoni anschließend an diese Besprechung mit Grenzfeststellungen in der Poebene beauftragt war, wurde die Durchführung der Probeaufnahme auf das nächste Jahr verschoben.

Am Morgen des 17. April 1720 fand in feierlicher Weise der Beginn der ersten Versuchsaufnahme vor aller Öffentlichkeit statt. Der Wettkampf, der hier zwischen dem kaiserlichen Hofmathematiker Marinoni und den Mailänder Geometern auszutragen war, sollte entscheiden, ob der neue Meßtisch oder der alte Squadro für eine Katastralvermessung vorteilhafter ist. Er wurde zur Geburtsstunde der großen europäischen Katastralvermessungen.

Zu dieser Feier waren erschienen: die Giunta mit ihrem Präsidenten, Vertreter des Geheimen Rates von Mailand, die Bürgermeister von Mailand und Melegnano, Generäle und andere Offiziere sowie die an der Meßtischaufnahme als Inspektoren und Sachverständige teilnehmenden Architekten und Ingenieure des Mailänder Kollegiums, die dann selbst die Aufnahme mit dem Squadro machen mußten, und Marinoni, der als Erster die Meßtischaufnahme von Melegnano zu machen hatte. Nach mehreren Ansprachen, die die Bedeutung dieser Veranstaltung würdigten, begann Marinoni die Aufnahme, unterstützt von seinem Diener, der die Kettenmessungen leitete, und mehreren von der Gemeinde beigestellten Handlangern, die über die Besitzverhältnisse orientiert waren. Obgleich Marinoni die ersten zwei Tage durch die herumstehenden Zuseher in seinen Visuren sehr behindert war, konnte er die Aufnahme der ca. 6100 Pertica oder 400 ha großen Gemeinde in 8 Tagen vollenden. — Sodann begann der sehr erfahrene Geometer Andreoli, der Marinoni schon als Inspektor zugeteilt war, unterstützt von seinem Adjunkten und drei Feldmessern und während dreier Tage auch durch einen ihm gleichwertigen Geometer. Trotzdem benötigte er für die Aufnahme 14 Tage, hatte aber dabei Straßen, Wege und die inneren Unterteilungen in der Stadt auslassen müssen. Zu dieser Überlegenheit des Meßtisches bei der Feldarbeit kommt noch, daß er eine viel kürzere Zeit bei der Kanzleiarbeit erfordert, weil auf dem Felde der Plan zumindest in Bleistiftlinien, teilweise aber auch mit Tinte ausgezogen wurde, während er bei der Squadromessung in der Kanzlei erst kartiert werden mußte. Während der Zeit dieser ersten Vergleichsaufnahme wurde in zwei kleineren Gemeinden ein als tüchtig anerkannter mailändischer Geometer mit deren Meßtischaufnahme betraut. Er besaß jedoch in der Arbeit mit dem Meßtisch keine Erfahrung und kam schon bei der ersten Gemeinde trotz 15 tägiger Arbeit zu keinem brauchbaren Ergebnis. Marinoni nahm hierauf die erste Gemeinde in $7\frac{1}{4}$ und die zweite in $7\frac{1}{2}$ Stunden auf. Mit dem Squadro benötigte man jedoch hierfür $13\frac{3}{4}$ beziehungsweise $15\frac{3}{4}$ Stunden.

Damit war die erste Runde dieser Vergleichsaufnahmen überlegen zu Gunsten des Meßtisches entschieden. Aber der Geheime Staatsrat, der die Partei der mailändischen Geometer vertrat, hatte Bedenken, daß diese große Überlegenheit des Meßtisches von der außergewöhnlichen Praxis Marinonis beeinflusst sein könnte, und stellte daher den Antrag, die weiteren Vergleichsmessungen in bergigem und sumpfigem Gelände, sofern sie mit dem Meßtisch ausgeführt würden, auch von anderen Geometern als Marinoni machen zu lassen. Marinoni hatte schon mit dem Widerstand der mailändischen Geometer gerechnet und den Hofkriegsrat schon vorher veranlaßt, von der ihm unterstehenden Militärakademie in Wien, deren Subdirektor Marinoni war, Akademiker nach Mailand zu senden, deren Mitarbeit von der Giunta genehmigt worden war. Es waren aber auch auf Grund der Nachricht von der Mailänder Katastralvermessung Geometer aus Böhmen, Bologna und andern Städten Oberitaliens nach Mailand gekommen, um bei der mailändischen Katastralaufnahme mitzuarbeiten. Inzwischen erschien ein im Namen Karls VI. von der Giunta herausgegebener Erlaß vom 12. Juni 1720, der die Fortsetzung der Probevermessungen in der gebirgigen Provinz Como anordnete und auch bestimmte, ihre Ergebnisse gleich für die Grundsteuerschätzung zu verwenden. Hierbei sei die alte Vermessungsinstruktion, die für die letzte, in den Jahren 1549—1551 stattgefundene Flächenvermessung erlassen wurde, nur insoweit zu beobachten, als sie den weiteren Verfügungen nicht widerspräche.

Für die Vermessung, die am 25. Juni 1720 begann, wurden die Gemeinden Rovenna und Piazza bestimmt. Die Meßtischaufnahme wurde in $267\frac{1}{2}$ Stunden durchgeführt (diesmal arbeiteten auch andere, von Marinoni eingeschulte Geometer mit) und ergab eine aufgenommene Fläche von 519 ha. Die Aufnahme mit dem Squadro benötigte $394\frac{1}{4}$ Stunden, umfaßte aber nur 513 ha, weil dieses Instrument in zu steilen Gebieten nicht verwendet werden konnte. Das Ergebnis war, daß die Meßtischaufnahme schneller ist, weniger kostet und in vielen Gebieten auch genauer arbeitet. Die auf dem Felde hergestellten Meßtischpläne waren auch für Steuerzwecke sowie für Besitzgrenzfeststellungen viel authentischer, als die in der Kanzlei aus Squadraufnahmen hergestellten Mappen. Auch gab es bei Meßtischaufnahmen kein Übersehen von Parzellen. Besonderen Beifall fanden auch die vielen Kontrollen durch Polygonzugsschlüsse und Kontrollschnitte.

Nach Beendigung der Vergleiche der Meßtisch- mit den Squadromappen, die die Vorzüge des Meßtisches neuerlich bestätigten, erging am 27. August 1720 ein im Namen Karl VI. von der Giunta unterzeichneter Erlaß an den geheimen Staatsrat, der die Anwendung der von Marinoni vorgeschlagenen Meßtischmethode für die Generalvermessung des Herzogtums Mailand anordnete. Gleichzeitig wurde der Staatsrat beauftragt, binnen acht Tagen seine Abänderungsvorschläge zu der im Jahre 1549 von dem Kommissär Bergamino verfaßten Vermessungsinstruktion vorzulegen. Am 10. Oktober erschien die von Marinoni abgeänderte, aus 62 Abschnitten bestehende Instruktion, der noch ein zwölf Abschnitte umfassender Anhang für die Anlage der Mappen angeschlossen war. In dieser von Marinoni abgeänderten Vermessungsinstruktion finden sich die noch heute legendär überlieferten strengen Bestimmungen über die Arbeitszeit der Katastergeometer mit folgenden Worten: „Diese (d. s. die Geometer, die Kommissäre und andere zugeteilte Personen) werden ihre Arbeiten beginnen und ununterbrochen an allen Tagen, außer an den Festtagen, von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang arbeiten, damit schlechtes Wetter

den Arbeitsfortgang nicht schädige, wie es bei Regen, Schnee oder anderen Ereignissen der Fall sein könnte. Die Zuwiderhandelnden gehen ihres Lohnes verlustig und unterliegen nach dem Gutdünken der Grundsteuerkommission noch anderen Strafen.“

Mit der von Kaiser Karl VI. am 27. August 1720 erlassenen Verordnung war der Kampf um die Aufnahmemethode für die mailändische Katastralmappe zugunsten des Meßtisches entschieden. Damit brach ein neuer Zeitabschnitt in der Praktischen Geometrie an, in dem der Meßtisch durch mehr als eineinhalb Jahrhunderte vorherrschte. Marinoni war sich auch der Bedeutung seines mit zäher Energie und großem diplomatischen Geschick geführten Kampfes bewußt und drückte dies in seinem Werke „De Re Ichnometrica“ mit folgenden Worten aus: „Diese neue Methode der Grundrißaufnahme wäre wohl lange unbekannt geblieben oder hätte sich vielleicht nur an wenigen Orten verbreitet, wenn nicht ein Umstand hiezu Gelegenheit gegeben hätte, nämlich die Notwendigkeit, den ganzen Staat Mailand zu vermessen, wobei diese Methode nach verschiedenen öffentlich abgehaltenen, feierlichen Versuchsaufnahmen den Beifall aller Anwesenden fand. Dies möge im Interesse der geschichtlichen Entwicklung der Praktischen Geometrie überall bekannt werden.“

Nach Beendigung der Probeaufnahmen erachtete es die Grundsteuer-Kommission für notwendig, daß Marinoni die Generalvermessung einrichte und sie zumindest in der ersten Zeit leite. Wunschgemäß verblieb er mit Bewilligung des Hofkriegsrates bis September 1721 in Mailand und übergab sodann Hauptmann Christoph Baron Engelhardt die Leitung der Katastralvermessung und der Arbeiten zur Herstellung der topographischen Karte des mailändischen Staates. Er selbst ging wieder nach Wien, wo seine Anwesenheit an der Ingenieur-Akademie schon dringend notwendig war.

Im Jahre 1723 wurde die Katastralvermessung nach etwas mehr als dreijähriger Dauer beendet. Es wurden 2387 Gemeinden vermessen, ihre Katastralpläne im Maßverhältnis 1 : 2000 und auch die Gemeinde-Übersichtskarten im Maßverhältnis 1 : 8000 hergestellt. Das aufgenommene Gebiet umfaßte 19 220 km², davon 12 600 km² steuerpflichtige Fläche. Sechs Jahre später war auch die topographische Karte des mailändischen Staates fertig. Sie umfaßte nach den Mitteilungen Marinonis 16 größere Kartenblätter (großes Holländerformat) im Maßstabe 1 : 72 000, die Baron Engelhardt noch im selben Jahr (1729) dem Kaiser persönlich überreichen durfte. „Diese Karte stand“, wie es in den unten zitierten „Mitteilungen des Militärgeographischen Institutes“ heißt, „mit Recht in bedeutendem Ansehen“.

Die Ermittlung des Flächeninhaltes

Zur Zeit der mailändischen Katastralvermessung, also bis in die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts, gab es für die Ermittlung des Flächeninhaltes der auf Plänen dargestellten Figuren hauptsächlich 3 Methoden:

Erstens:

Die Zerlegung der Figur in einfache geometrische Figuren, Dreiecke, Parallelogramme, Trapeze, wobei man gekrümmte oder gebrochene Linien durch ausgleichende gerade Linien ersetzte und die Flächenberechnung dieser Figuren nach den geometrischen Regeln durchführte.

Zweitens:

Überziehen der Mappe mit einem Quadratnetz, Auszählen der ganzen

Quadrate, welche gewöhnlich die Größe einer Flächeneinheit hatten, und Schätzung des Reststückes.

Drittens:

Ausschneiden der auf ein starkes Zeichenpapier übertragenen Figur, Ermittlung ihres Gewichtes mit einer Waage und Bestimmung der Fläche durch Vergleich mit dem Gewichte einer auf das gleiche Papier gezeichneten geometrischen Figur von bekanntem Flächeninhalt. Diese Methode geht schon auf Galilei zurück und wurde unter anderem von dem berühmten Astronom Halley (1656—1742) zur Bestimmung der Fläche Englands und seiner Grafschaften benützt.

Marinonis Grundsatz war, bei der Flächenermittlung, die ja eine Massenberechnung von Grundstücken war, jede unmittelbare Rechnung auszuschalten, und verwendete daher die Methode des Abwägens und des Zerlegens in geometrische Figuren, jedoch beide in anderer Form als bisher. Für die Gewichtsmethode nahm er nicht Zeichenpapier, sondern sehr dünne Bleifolien von vollkommen gleicher Dicke. Er erzeugte sie auf einem von ihm konstruierten Apparat, durch Hindurchpressen zwischen zwei rotierenden, parallel zueinander stehenden Walzen, die vor dem Gebrauch rektifiziert wurden. Das Blei mußte vorher gereinigt und entschlackt werden, damit es von gleicher Dichte war. Als Gewichte dienten quadratische Flächenmaße aus gleich dicken Bleifolien von der Größe einer auf den Mappenmaßstab reduzierten Pertica und ihrer Unterteilungen, so daß der Geometer aus den in der Waagschale liegenden Gewichten die Fläche der Parzelle direkt ablesen konnte.

Die Fläche kleinerer Parzellen wurde unmittelbar durch Abwägen bestimmt. Größere wurden jedoch in regelmäßige Figuren zerlegt und nur ihre Reststücke mit der Marinonischen Waage gemessen. Der Flächeninhalt der geometrischen Figuren wurde mechanisch mit einem Instrument seines Mitarbeiters Anton Braun 8) ermittelt, das zuerst „Trigonometrico“ und später nach seiner Verbesserung das „planimetrische Parallelogramm“ genannt wurde. Es bestand darin, daß das Dreieck, Parallelogramm oder Trapez in ein Hilfsdreieck von gegebener Basis umgewandelt wurde und daß man aus dessen Höhe an einem transversal geteilten Flächenmaßstab seinen Inhalt ablas.

Die Schätzung und der Abschluß der Arbeiten

Zur Ermittlung des Reinertrages der Grundstücke und Häuser hatten Schätzungskommissionen gemeindeweise die ertragsfähigen Grundstücke in drei Bonitätsklassen: gute, mittlere und schlechte, einzuteilen. Hierauf wurde für jede Kulturgattung und jede Klasse der Rohertrag für die Flächeneinheit ermittelt, hievon die Kulturkosten abgezogen und so der Reinertrag festgestellt.

Im Jahre 1721 hatte man schon bei den vermessenen Gemeinden mit der Schätzung begonnen und im Jahre 1731 war man bis auf wenige Fälle mit der Grund- und Gebäudeertragsschätzung fertig. Da brach der polnische Erbfolgekrieg aus, der einen Einmarsch französisch-spanischer Truppen in die Lombardei zur Folge hatte. Daher mußten die Arbeiten der Grundsteuerkommission eingestellt und die wertvollen Mappen und Dokumente in die Festung Mantua verlagert werden. 1740 starb Kaiser Karl VI. und im selben Jahr begann der erste schlesische Krieg, dem die weiteren folgten. Erst 1749 konnte Kaiserin Maria Theresia die Arbeiten am mai-

ländischen Kataster wieder aufnehmen lassen. Die Schätzung mußte erneuert werden, da sich die Verhältnisse geändert hatten, und Reklamationen waren noch zu erledigen. 1759 wurden die Arbeiten abgeschlossen und mit 1. Jänner 1760 trat der neue mailändische Kataster in Kraft. Die Hauptoperate des Katasters waren, außer den bei den Gemeinden verwahrten Katastralmappen, das Grundparzellenprotokoll, welches Grundbuch 1. Klasse hieß, und das Häuserparzellenprotokoll oder das Grundbuch 2. Klasse. Für jeden Steuerträger gab es einen Grundbesitzbogen.

Der Mailänder Kataster war also ein Parzellenreinertragskataster, beruhend auf einer gemeindeweisen Meßtischaufnahme auf Grund einer in jeder Gemeinde gemessenen, magnetisch orientierten Basis (also ohne vorausgegangene Triangulierung).

Die Arbeiten bestanden in der Vermessung, Schätzung und Reklamation. Er fand allgemeine Anerkennung und Wertschätzung in Mitteleuropa, denn er erfüllte den Zweck einer gerechten Steueraufteilung.

Adam Smith (1723—1790), der Begründer der wissenschaftlichen Nationalökonomie, sagt in seinem berühmten Hauptwerk: „Untersuchung über die Natur und die Ursachen des Reichtums der Nationen“: „Den Kataster des Herzogtums Mailand, der unter Karl VI. begonnen wurde, betrachtet man als eines der exaktesten und mit größter Sorgfalt geschaffenen Werke dieser Art, die jemals gemacht wurden.“

Von den vielen Staaten, die ihn direkt nachgeahmt haben, seien genannt: Frankreich unter Napoleon, Österreich in der Lombardei und Venetien, das Herzogtum Parma und Piacenza, Toscana, der Kirchenstaat, die Herzogtümer Massa und Carrara, Belgien und Holland, Luxemburg, Westfalen, Rheinland, die Schweizer Kantone Waadt und Genf und Ägypten. Weiters, unter Unterlage eines Triangulierungsnetzes: Bayern (mit Soldnerscher Projektion), Österreich in den österr. Kronländern durch Einführung mehrerer Koordinatensysteme, Ungarn (mit stereographischer Projektion).

Zum Schluß sei noch bemerkt: Als der verstorbene Bundespräsident Dr. Schärp anlässlich eines Staatsbesuches in Italien weilte und auch Mailand besuchte, haben ihm die Mailänder Stadtväter Katastralmappen von der österreichischen Katastralmessung des Mailänder Staates, der ersten in Europa, mit Stolz gezeigt.

1) Joh. Jakob Marinoni wurde 1676 in Udine als Sohn wohlhabender Eltern geboren. 1696 kam er nach Wien und wurde auf Grund seiner Vorstudien und nach 2 jährigem Besuch der Universität zum Dr. phil. promoviert. Er widmete sich der praktischen Mathematik, erteilte Mathematik-Unterricht, u. a. auch den Söhnen und Töchtern der kaiserl. Familie und wurde 1703 mit dem Titel eines kaiserl. Hofmathematikers ausgezeichnet. Er wurde durch geodätische und ingenieurtechnische Arbeiten immer bekannter und erstattete in den Jahren 1710—1711 mit seinem väterlichen Freunde, dem Ingenieur-Hauptmann Graf Anguissola Vorschläge für die Errichtung einer Ingenieur-Akademie zur Heranbildung von militärischen und zivilen Ingenieuren, die Kaiser Karl VI. mit Patent vom 24. Dezember 1717 bewilligte, und Anguissola und Marinoni zu Leitern ernannte. Marinonis Ruhm stieg weit über die Grenzen Österreichs hinaus, er wurde zum kaiserlichen Rat ernannt und geadelt. Fünf Akademien der Wissenschaften zeichneten ihn durch Ernennung zu ihrem Mitglied aus. Er starb hochbetagt im Jahre 1755 in Wien. (S. Abb. 1).

Ein ausführliches Lebensbild wird in der nächsten Zeit veröffentlicht werden von „K. Lego und T. Sofonea: Johann Jakob Marinoni — sein Leben und Wirken“.

2) Der Mailänder Grundsteuerkataster ist wahrscheinlich der älteste von Europa. Als Kaiser Friedrich I. Barbarossa 1183 zu Konstanz mit den lombardischen Städten Frieden schloß, wurde Mailand das Recht der Selbstregierung eingeräumt. Die junge Republik plante, um die durch die Kriege entstandenen großen Steuerlasten gerecht aufzuteilen, eine Schätzung aller Güter durchzuführen und einen Grundsteuerkataster anzulegen. Um hiebei ein unparteiisches Vorgehen zu gewährleisten, wurde ein Ausländer, Anguissola aus Piacenza, ein Vorfahre von Marinonis Freund und Förderer, mit der Leitung dieser Arbeit betraut, hat sie aber wegen der großen Widerstände in der aufgehetzten Bevölkerung nicht zu Ende geführt. Auch seinem Nachfolger wurde arg mitgespielt. Dennoch wurde dieser Grundsteuerkataster 1248 veröffentlicht, nach welchem nichts steuerfrei war, auch nicht die geistlichen Güter. Er war aber bei seiner Einführung bereits veraltet und trat nur

als zusätzliche Steuer zur alten hinzu. Wenn aber öffentliche Bedürfnisse und andere Ausgaben erhöhten Geldaufwand erforderten, wurden an Hand dieses Katasters die Steuern erhöht. Die Bevölkerung nannte ihn daher „das Buch der Schmerzen“.

Drei Jahrhunderte später wurde ein neuer Kataster eingeführt. Als nach der Schlacht bei Marignano i. J. 1515 Kaiser Karl V. die Lombardei in Besitz nahm und er zur Erhaltung der im Felde stehenden Armee Mailand eine Kontribution auferlegen mußte, erkannte er die Notwendigkeit einer Steuerregelung, weil die bereits bestehenden Steuerlasten ungleich und unerträglich hoch waren. Mit 1. November 1546 wurde eine Schätzungsbehörde ernannt, die nach einer durch Geometer vorzunehmenden Ausmessung aller Grundstücke ihre Schätzung durchzuführen hatte. Für die Ausmessung, die nur eine Flächenvermessung war, diente eine vom Kommissär Bergamino aus Bergamo verfaßte Vermessungsinstruktion aus dem Jahre 1549.

- 3) Johann Prätorius (1537—1616), Mathematikprofessor in Altdorf bei Nürnberg, wird oft als Erfinder des Meßtisches genannt, weil er einen kleinen Meßtisch gebaut hatte, der nach seinem Tode von seinem Schüler und Nachfolger in seinem 1618 erschienenen Buch von der „Praktischen Geometrie“ beschrieben und darin als Mensula Praetorianii bezeichnet wurde. Nach Jordan-Eggert, Band II/2 S. 354 (von 1933) kann man aber weder Prätorius noch einem anderen die Erfindung des Meßtisches zuschreiben, weil das Meßtischprinzip viel älter ist und vielleicht schon vor 2000 Jahren bestanden hat. Auch wurden Meßtische gleichzeitig oder vorher auch in anderen Ländern erbaut, wie z. B. in Deutschland und in der Schweiz, in der der Geometer Zubler bereits i. J. 1607 das Meßtischverfahren beschrieb.

Marinoni hat den prätorianischen Meßtisch wahrscheinlich bei Anguissola kennengelernt, der denselben bei seinen kartographischen Aufnahmen verwendete und mit seinem Meßtisch auch auf seiner i. J. 1688 hergestellten „Mappa“ vom Donautal zwischen Höflein und Wien dargestellt ist. (Siehe die Abbildung bei Nischer, Anhang, Vollbild Nr. 5). Dieser Meßtisch hat bereits ein größeres Tischblatt als bei Prätorius und eine Zeichenpapierrolle, die rechts und links vom Tischblatt herabhängt. Sie ist mit einem Rahmen am Tischblatt festgehalten.

Über die von Marinoni am prätorianischen Meßtisch durchgeführten Verbesserungen möge der Bericht in seinem Vorwort zu „De Re Ichnographica“ teils in wörtlicher Übersetzung aus dem Lateinischen, teils im Auszug daraus wiedergegeben werden, Marinoni schreibt: „Mit diesem Instrument, jedoch in viel größerer Form (als das von Prätorius), befaßte ich mich seit dem Jahre 1704. Während ich es zuerst fast unverändert gebrauchte, habe ich es in den Herbstferien der folgenden Jahre immer mehr außerordentlich vervollkommnet, sodaß ich nicht zögerte, es im Jahre 1719 (der mailändischen Grundsteuerkommission) vorzuschlagen und habe durch verschiedene feierliche Versuche, die öffentlich abgehalten wurden, gezeigt, daß es den von den italienischen Geometern vorgeschlagenen Instrumenten vorzuziehen sei.“

Hierauf beschreibt Marinoni die von ihm durchgeführten Verbesserungen. Diese sind neben verschiedenen kleineren Abänderungen: die Hinzufügung einer horizontalen Spindel mit einer Schraube ohne Ende zum Drehen der Wendescheibe und damit des Meßtischbrettes um seine vertikale Achse (Orientierung). Ferner Anbringung einer Vorrichtung, um das Tischblatt in zwei auf einander senkrechten Richtungen verschieben zu können (Zentrierung). Dem Tischbrett gab er eine Größe von 26x30 Zoll, d. s. 68,4x78,9 cm, während der Meßtisch von Prätorius nur 15x15 Zoll und nur eine Drehfähigkeit um die vertikale Achse hatte und diese nur aus freier Hand. Für die Horizontierung hatten die älteren Modelle des Marinonischen Meßtisches eine Herzscharbe, deren Kopf in einer halbnußförmigen Schale lag, während die späteren drei Fußschrauben hatten. Das Zeichenpapier wurde in feuchtem Zustand über das Meßtischbrett leicht gespannt und seine eingeschnittenen Ränder auf der Rückseite des Brettes angeklebt.

Der Meßtisch kam in der Marinonischen Ausführung wahrscheinlich nur in Österreich und in Italien zur Verwendung, wurde aber noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bei der österreichischen Katastralvermessung verwendet. (S. Abb. 2).

- 4) Der Squadro, lat. Norma Dioptrica, ist eine Winkeltrommel von zylindrischer oder faßähnlicher Gestalt. Er war das wichtigste Gerät der italienischen Geometer und diente zum Abstecken von Winkeln von 30°, 45°, 60° und vor allem 90°. Die damalige Aufnahmemethode bestand im Messen einer Basis und dem Abstecken eines Messungsliniennetzes mit Hilfe des Squadros. Wenn es sich um kurze Distanzen handelte, wurde der Squadro auf ein Stockstativ oder auf ein einfaches dreifüßiges Stativ gesteckt. Für lange Distanzen verwendete man jedoch ein komplizierter gebautes Stativ, das im Prinzip an das Stativ des Marinonischen Meßtisches erinnert, weshalb es hier kurz beschrieben wird. Auf dem Stativkopf des Squadrostatives (s. Abb. 3) ist ein halbkugelförmiger Oberteil, im horizontalen Sinn um eine vertikale Achse drehbar, angeordnet und unten mit einer Flügelschraube feststellbar. Auf ihm ist ein ca. 45 cm langes Lineal GF mit 2 mit einem Visierloch versehenen Dioptern kippbar befestigt. (Also eine Art Fernrohr.) Rechtwinkelig über diesem Lineal befindet sich ein zweites, etwas längeres, balkenartiges Lineal KI, das sich auf dem unteren zwischen den beiden Dioptern (unter Beibehaltung seines rechten Winkels) verschieben läßt und in der Mitte eine zylindrische Durchbohrung hat, um die Sicht zwischen den beiden Dioptern frei zu halten. Auf der Oberseite trägt dieser Balken KI ein in seiner Längsrichtung verschiebbares Lineal mit je einem Zapfen R an seinen Enden, auf den nach Bedarf der Squadro aufgesetzt werden kann. Dieses Stativ ermöglicht also eine Verschiebung in zwei aufeinander senkrechten Richtungen und eine horizontale kreisförmige Bewegung wie der Meßtisch.

Die Benützung erfolgt durch Einstellung des oberen, balkenartigen Lineals über der Basis, während das Diopterlineal zum Abstecken der Messungslinie dient.

- 5) 1 mailänd. Trabucco = 2,61093 m. Er wurde untergeteilt in 6 braccia (Fuß oder Elle), à 4 once (Zoll), à 8 punti (Punkt oder Strich). Das mailänd. Flächenmaß war die Pertica u. zw., wie sie später hieß, die Pertica vecchia zum Unterschied von der Pertica nuova. 1 Pertica vecchia = 654,4289848132 m². Sie wurde untergeteilt in 12 Tavola à 8 Quadr. Trabucchi.

- 6) Näheres unter „Ermittlung des Flächeninhaltes“.
- 7) Nach den „Mitteilungen des Militärgeographischen Instituts“, 1. Jahrgang, S. 6, ist die von Marinoni begonnene und auf 21 Sektionen dargestellte topographische Karte später auf das Maß 1 : 90 000 reduziert, in Kupfer gestochen und 1777 in Mailand auf neun Blättern herausgegeben worden.
- 8) Anton Braun geb. in Schwaben in dem Städtchen Mehring (wahrscheinlich Mering s.ö. Augsburg), widmete sich humanistischen und philosophischen Studien; hierauf wandte er sich dem Studium der Mathematik zu, besonders der praktischen (angewandten). Bei der thesesianischen Grundsteuer-schätzung im Königreich Böhmen und der Vermessung des Staates Mailand übte er die Feldmeß-kunst praktisch aus. Hierauf befaßte er sich damit, die den Fachgenossen notwendigen Instrumente herzustellen. Nachdem er i. J. 1723 nach Wien zurückgekehrt war, erhielt er das Amt eines Hof-optikers. Er erwarb sich die Wertschätzung des Kaisers Karl VI. durch den Bau verschiedener Fernrohre, Sonnenuhren und der Erfindung und des Baues einer arithmetischen Maschine, wofür er eine sehr große Remuneration und zugleich ein jährliches Stipendium von 2000 fl erhielt, damit er „geniale mathematische Instrumente und Erfindungen“ mache. Er starb i. J. 1728, von einem hektischen Fieber dahingerafft, am Höhepunkt seines Glücks. Sein Lob verkündete auch der Kaiser; nachdem er das Verzeichnis der Instrumente, die jener unvollendet zurückgelassen, gelesen hatte, sagte er: „Einen zweiten Braun finden wir nicht“. Gekürzt wiedergegeben aus Marinoni: De Re lchnographica, S. 36, Fußnote.

Zur kartographischen Darstellung der Wurten in der Topographischen Karte 1 : 25 000

Von Vermessungsdirektor Dr.-Ing. Werner K o s t,
Nieders. Landesverwaltungsamt – Landesvermessung – Hannover

I.

Auf der 21. Tagung des Arbeitskreises Kartographie der AdV (Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland) in Göttingen vom 6.—8. 3. 1963 wurden für die Darstellung des Geländes durch Höhenlinien in der Topographischen Karte 1 : 25 000 neue Hilfhöhenlinien eingeführt, die nur in den Marschen und sehr flachen Gebieten Verwendung finden sollen.

Schon früher war der Darstellung der großen Unterschiede der Erdoberflächenformen in Deutschland dadurch Rechnung getragen worden, daß den Höhenlinien gebietsweise unter Beachtung des Landschaftsraumes verschiedene Äquidistanzen zugrunde gelegt wurden. Nunmehr gelten folgende:

	Flachland	Hügelland Mittelgebirge	Hochgebirge
Zähllinie	20 m	50 m	100 m
Haupthöhenlinie	10 m	10 m	20 m
Hilfhöhenlinie	5 m	5 m	10 m
Hilfhöhenlinie	2,5 m	2,5 m	5 m
Hilfhöhenlinie	1,25 m	1,25 m	2,5 m

In Marschen und sehr flachen Gebieten:

Hilfhöhenlinie	5 m
Hilfhöhenlinie	2,5 m
Hilfhöhenlinie	0,5 m

Die Neufassung des Musterblattes für die Topographische Karte 1 : 25000 (Ausgabe 1967) lehnt sich eng an die bereits vorhandenen neuen Musterblätter der topographischen Kartenwerke 1 : 50 000, 1 : 100 000, 1 : 200 000 und der Deutschen Grundkarte 1 : 5000 an.

In den folgenden Ausführungen soll nun gezeigt werden, wie sich diese Neuregelung auf die Wurten auswirkt, die ein charakteristisches Merkmal unserer Marschen sind. Insbesondere soll an 7 Kartenausschnitten veranschaulicht werden, wie weit Höhenlinien bzw. auch Schraffen dazu beitragen können, die Aussage über die Wurten in der Topographischen Karte 1 : 25 000 zu erweitern.

Je 2 Schwarz-Weiß-Bilder auf Kunstdruckpapier von Burhave und Sillens sollen dem Leser abschließend einen bildhaften Eindruck von den Wurten vermitteln.

II.

Siedlungsgeschichtliche Betrachtung

Bei den Wurten handelt es sich um künstlich aufgeschüttete Erdhügel in der früher unbedeckten Marsch; sie sollen einen wassergeschützten Standort bieten. Sie begegnen uns heute in verschiedener Größe und Höhe, teils als Einzel- oder Gruppensiedlung und vielfach auch als Wurdtdörfer. Manche sind unbebaut und als kahle Erdhügel schon weithin erkennbar.

Unter den Siedlungsformen der Marsch ist das Wurdtdorf die älteste. Frühzeitige Kunde über Wesen und Zweck der Wurten gibt uns die Schilderung des römischen Schriftstellers Gajus Secundus Plinius d. Ä. (geb. 23 oder 24 n. Chr., gest. 79 beim Vesuvausbruch), der als junger Präfekt an einem Kriegszug der Römer gegen die Chauken teilnahm. Dieser in der einschlägigen Literatur (6) (13) gern zitierte Bericht aus dem 16. Buche seiner „Historica naturalis“ soll auch hier auszugsweise wiedergegeben werden:

„... In gewaltigem Andrang stürzt dort zweimal innerhalb eines Tages und einer Nacht das Meer heran, breitet sich ins Unermeßliche aus und bedeckt einen ewig in der Natur strittigen Raum, so daß man nicht weiß, ob er dem Festlande angehört oder einen Teil des Meeres bildet. Hier wohnt das arme Volk (die Chauken) auf Hügeln oder von Menschenhand nach dem Stande der höchsten Flut aufgeworfenen Erdhaufen. In ihren darauf errichteten Hütten sind sie Seefahrern ähnlich, wenn das Wasser alles ringsum bedeckt, Schiffbrüchigen aber, wenn die Flut wieder zurückgetreten ist. In der Nähe ihrer Hütten fangen sie bei zurückweichendem Wasser Fische. Es ist ihnen nicht vergönnt, Vieh zu halten noch von Milch zu nähren, wie dies ihre Nachbarn tun. Sie flechten sich Stricke aus Seegras und Sumpfbinsen, und aus diesen knüpfen sie die zum Fischfang nötigen Netze. Mit den Händen fischen sie Torfstücke auf, lassen diese mehr im Winde als an der Sonne trocknen und benutzen sie zum Kochen ihrer Speisen und zur Erwärmung ihrer vom Nordwind erstarrten Glieder. Ihr Getränk ist nur Regenwasser, das sie in Gruben vor ihren Häusern auffangen“

Aus dem frühen Mittelalter finden wir einen weiteren Hinweis auf die Wurten in Willibalds Lebensbeschreibung des Bonifatius (6). Dort heißt es von der Wurt Dokkum in Niederländisch Friesland:

„An dem Orte, wo einst im Jahre 754 das kostbare Blut des heiligen Märtyrers Bonifatius vergossen wurde, sollte nach einem Vorschlag des Stammes und eines großen Teils des gesamten Volkes der Friesen vom Erdboden aus eine große hügelartige Aufschüttung errichtet werden, um der hereinbrechenden Flut und Ebbe zu

wehren, welche im steten Wechsel das Steigen des Meeres und das Zurücktreten des Ozeans, die Abnahme und das Anschwellen der Gewässer erzeugen. Auf diesem gedachte man eine Kirche zu errichten, wie es nachher auch geschah, sowie ein Wohnhaus für die Knechte Gottes.“

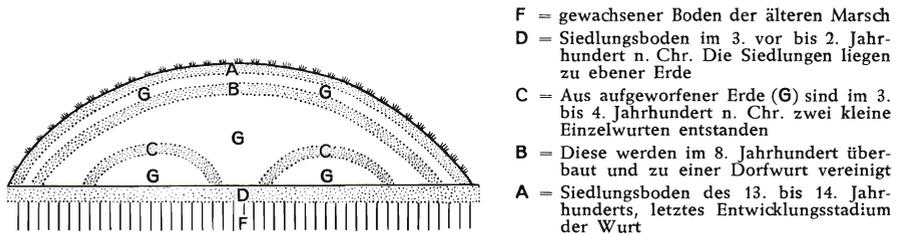
Diese anschauliche Darstellung der Wurten trifft im wesentlichen zu. Was jedoch von Plinius über die niedrige Kulturstufe dieser Marschbewohner gesagt wurde,

„ . . . Nicht einmal dem Wilde können sie nachstellen, denn weit und breit findet sich kein Gesträuch . . . “

erscheint durch die Wurtenforschungen in einem ganz anderen Lichte. Jäger, Viehzüchter und Ackerbauern waren die alten Marschensiedler, und sie lebten auch nicht in armseligen Hütten, sondern wohnten in großen und festen Bauernhäusern (5) (6) (7) (9).

Der Wurtenforschung verdanken wir auch die einwandfreie Feststellung, daß die ersten Siedlungen in der Marsch als **Flachsiedlungen** zu ebener Erde im 3. bis 1. Jahrhundert vor der Zeitenwende angelegt wurden. Zu dieser Zeit dauerte eine Hebungperiode des Küstenlandes noch an. Der Boden lag über dem Sturmflutspiegel und ermöglichte Wohnstätten zu ebener Erde. Anders wurde es mit dem Beginn einer neuen Küstensenkung, die um die Zeitwende einsetzte. Der Kampf der Marschenbewohner gegen die Sturmfluten und ihren stärksten Verbündeten, die Küstensenkung, begann. Durch die Überschwemmungen wurden die Flachsiedlungen zerstört. Die Wohnplätze wurden nun entweder aufgegeben oder durch Erde erhöht und durch Abfälle aus der Haus- und Viehwirtschaft befestigt. Jede weitere Senkungsphase bedingte nun eine neue Erhöhung der Wurt.

Die nachfolgende Skizze stellt einen schematischen Schnitt durch eine Wurt dar und veranschaulicht, wie zuerst sicherlich für jedes einzelne Anwesen Hauswurten entstanden, die schließlich durch Überbauung zu einer Dorfwurt vereinigt wurden.



Schematischer Schnitt durch eine Wurt (Nach Schütte)

Bei Ausgrabungen konnte man verschiedene Erhöhungsstadien feststellen, die W. Haarnagel für das ganze Küstengebiet übersichtlich zusammengestellt hat. Die Wiedergabe auf Seite 103 erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verfassers.

Die eigentliche Periode des Wurtenbaus umfaßt den Zeitraum vom 3. bis 12. Jahrhundert. Durch den einsetzenden Deichbau sollte das gesamte Marschengebiet und nicht nur der enge Raum einer Siedlungsstelle vor den Gewalten des Meeres geschützt werden. Die Marschenbewohner mußten aber in den folgenden Jahrhunderten wegen der geringen Widerstandsfähigkeit der ersten Deiche noch starke Rückschläge durch Meereseinbrüche hinnehmen.

Die Siedlungsperioden in den Werten

Land	Ortsangabe	Siedlungsperiode 4. - 2. Jahrh. v. Chr. Geb.		Siedlungsperiode 2. Jahrh. vor bis Chr. Geb.		Siedlungsperiode 0 bis 2. Jahrh. n. Chr. Geb.		Siedlungsperiode 2. - 4. Jahrh. n. Chr. Geb.		Siedlungsperiode 5. - 7. Jahrh. n. Chr. Geb.		Siedlungsperiode 8. - 14. Jahrh. n. Chr. Geb.		Nach Angaben von
		Höhe z. NN. in m	Auf- trag. in m	Höhe z. NN. in m	Auf- trag. in m	Höhe z. NN. in m	Auf- trag. in m	Höhe z. NN. in m	Auf- trag. in m	Höhe z. NN. in m	Auf- trag. in m	Höhe z. NN. in m	Auf- trag. in m	
Schleswig- Holstein	Tofting Eiderstedt Suchgraben					+1,00 bis +1,20	Flach- sied- lung	+2,00	0,90	+3,50 (+3,80)	1,50 1,80	+4,50	1,00 (0,70)	Haarnagel
										nicht sicher datierbar				
Niedersachsen Untereifel	Osterend- Lüdingworth Hadeln Suchgraben					+1,20 bis +1,40	Flach- sied- lung	+2,65	1,25	+3,40	0,75	+4,60		Waller
										Datierung nicht gesichert				
Niedersachsen	Barward Weser- münde					+1,75	0,95	+2,50	0,75			+3,80	1,30	Genrich
				+0,70 bis +0,80	Flach- sied- lung									
Niedersachsen Oldenburg Unterweser	Einswarden/ Butjadingen					+1,50	0,60	+2,40	0,90	+3,00	0,60	+3,80	0,80	Haarnagel
				+0,60 bis +0,90	Flach- sied- lung									
Niedersachsen Oldenburg	Seeverns Butjadingen Suchgraben					+0,60 bis +0,90	Flach- sied- lung	+1,90	1,00			+4,80		Schütte Rink
										Datierung nicht gesichert				
Holland Friesland	Ezinge -0,20 m NN.	+1,20	1,40	+2,10	0,90			+3,40	1,30	+4,40	1,00	+5,00	0,60	van Giffen

Aus dieser kurzen siedlungsgeschichtlichen Betrachtung ersehen wir, daß die den Wurten gestellte Aufgabe von ihrer Anlage und Höhe abhängig war.

Als Siedlungsform zeigt sich überwiegend — wenn auch nicht ausschließlich — eine gedrungene Rundanlage. Der kegelförmige Erdhügel bot den Brandungswellen den geringsten Widerstand und ermöglichte den Bewohnern gleichzeitig eine sichere Zufluchtsstätte bei Sturmfluten. Das Grundrißbild einer topographischen Karte zeigt diese Anlage.

Für die Höhenlage ist der Standort der Wurt zur offenen See entscheidend. Der Übersicht auf Seite 103 können wir entnehmen, daß die durch die fortdauernde Transgression des Meeres immer wieder notwendige Erhöhung der Wurten in den Gebieten die höchsten Werte erreicht, welche den an der Nordseeküste vorherrschenden Winden aus westlicher Richtung am stärksten ausgesetzt sind. Die Höhenlage kann in einer topographischen Karte durch Höhenlinien oder Schraffen, der höchste Punkt durch eine Höhenzahl zum Ausdruck gebracht werden.

Daß die Bewohner einer Wurt bestrebt waren, ihren Siedlungsraum möglichst günstig auszunutzen, liegt auf der Hand. Ein spinnennetzartiger Aufbau durch ein System von Ring- und Radialstraßen bot sich an. Er kann aber im Grundriß einer topographischen Karte der Gegenwart nur noch bei den Wurten veranschaulicht werden, welche ihre ursprüngliche Anlage ohne nennenswerten Veränderungen bis heute beibehalten haben. Dies ist z. B. bei den Wurten in der Krummhörn in Ostfriesland der Fall. Betrachten wir eine Kirchwurt in diesem Gebiet z. B. Rysum, dann steht im Mittelpunkt des Dorfes auf der Spitze des Hügels die Kirche. Um sie als Zentrum verlaufen einige Ringstraßen in konzentrischen Kreisen und vom Kirchenzentrum gehen wiederum strahlenförmig kleine Radialstraßen oder Gassen aus, welche die Ringstraßen schneiden und in der untersten, am Fuße des Hügels verlaufenden Ringstraße einmünden und sich vielfach in der Flur fortsetzen. Die Gehöfte sind radial am Hang angeordnet; der Wirtschaftsteil ist nach außen, der Wohnteil nach innen gerichtet. Charakteristisch sind für die alten Anlagen auch die „Fethinge“. Es sind offene Gruben zur Aufnahme von Regenwasser, vor allem für das Tränken des Viehs. Das Trinkwasser für die Bewohner wurde in Regenwasserzisternen aufgefangen. Da viele Dorfwurten bereits an die Wasserleitungen angeschlossen sind, verschwinden die Zisternen und die Fethinge werden zugeschüttet.

Die meisten Wurten liegen im altbesiedelten Hochland der Marsch; sie gehen auf Flachsiedlungen zurück, die in den einzelnen Siedlungsperioden erhöht wurden. Unterschiedlich sind die Bezeichnungen der Erdhügel in den Marschengebieten. In den Niederlanden spricht man von „Terpen“, in Ostfriesland werden sie „Warfen“ genannt und in den Weser- und Elbmarschen bezeichnet man sie als „Wurten“. Erst durch die Wurtenforschung hat sich in der Literatur die einheitliche Bezeichnung „Wurt“ durchgesetzt.

Die für die Landeskunde wichtigen Topographischen Atlanten von Niedersachsen und Schleswig-Holstein (11) (13) sowie die Luftbildatlanten beider Länder (12) (14) bringen in Ausschnitten aus topographischen Karten der Maßstäbe 1 : 5000, 1 : 25 000 und 1 : 50 000 bzw. in Bezugnahme auf diese Ausschnitte Beispiele von Wurten in den See- und Flußmarschen und gehen in den erläuternden Texten auf die Bedeutung und bisherigen Ergebnisse der Wurtenforschung ein.

III.

Bemerkungen zu den 7 Kartenausschnitten

Von den 3 im Marschengebiet gelegenen und vollständig mit Deutschen Grundkarten 1 : 5000 bedeckten Meßtischblättern Nr. 2416 Stollhamm, Nr. 2516 Nordenham und Nr. 2616 Brake wurde ein Ausschnitt aus Nr. 2416 gewählt, der einen Teil der Gemeinde Burhave mit Burhave und den Bauerschaften Hollwarden, Sillens und Isens wiedergibt. Das Gebiet liegt im nördlichen Butjadingen, das um die Zeitenwende durch Ablagerungen der Nordsee hoch aufgeschlickt war und sich für Siedlungen, Weide- und Ackerbau gut eignete. Die ersten Siedlungen lagen sämtlich auf Wurten; in jüngerer Zeit kamen dann Einzelhöfe vor allem in der Wisch hinzu. Wertvolle Aufschlüsse über den Aufbau dieser Wurten und die Lebensweise ihrer Bewohner brachten auch hier Grabungen, besonders die große Flachabdeckung der Wurt Einswarden nördlich Nordenham (außerhalb unseres Kartenausschnittes).

Aus den Ortsnamen lassen sich ebenfalls wichtige Erkenntnisse gewinnen.

Sillens und Isens sind sehr alte Siedlungen. Diese Ortsnamen sind aus Sippenbezeichnungen mit der Endung -ing, -ingen entstanden. Das Suffix -ing bezeichnet in einem Ortsnamen meistens die Gesamtheit der Bewohner des Ortes, nicht aber den Ort selbst. Die Wendung zur lokativen Eigenschaft ist erst eine jüngere Entwicklung, die jedoch mit dem Beginn unserer historischen Quellen vollzogen ist. Die Abwandlung zur Endung -ens läßt sich urkundlich erst in der Mitte des 13. Jahrhunderts feststellen.

Isens gehört nach (8) zu den vor 1600 urkundlich genannten Ortsnamen, deren Bestimmungswort einen deutlich erkennbaren Personennamen enthalten und deren Endungen sich zu -ens entwickelt haben.

Isens, 1315 Isindse; Personennamen Ise, Familienname Isinga.

Sillens gehört nach (8) nicht zu den vor 1600 genannten -ing-Ortsnamen.

Personennamen Sille. In (2) findet sich der Hinweis, daß 1479 Richter und die ganze Gemeinde von Butjadingen bei der Sillenser Klampe eine Versammlung abhielten.

Zur Bauerschaft Isens gehören die Gruppensiedlung Isens und die Einzelsiedlungen in Harmhusen, Cöln, Isenserwisch und Gr. Schrappschöttelei und zur Bauerschaft Sillens die Gruppensiedlung Sillens sowie die Einzelsiedlungen in Burhaversiel, Sillenserbrake, Sillenserdeich, Sillenserpalz, Langemehne und im Sillenserwisch.

Burhave ist ein Ortsname mit dem Grundwort -bûr (-bêr). Ortsnamen dieser Art kennzeichnen nach (8) eine von Anfang an feste menschliche Siedlung.

Im Laufe der Zeit hat Burhave wiederholt seine Namensform gewechselt, wobei das ständige Schwanken zwischen -bûr und -bêr besonders auffällt.

Die älteste Bezeichnung lautet 1220 Bire. Im 14. Jahrhundert wird es 1315 Byre genannt. 1334 bestand dort ein Wochenmarkt; Bremer Kaufleute erhielten zu seinem Besuch freies Geleit, sofern sie kein Bier einführten. 1369 heißt es dann Bira (8), 1411 Burhove, 1418 Birhove und 1424 Beerhave. Zu den alten Siedlungen, die mit Sicherheit in die Zeit vor 1000 eingereiht werden können, gehört Burhave nach (8) wohl kaum, denn das Grundwort -bûr hat den Friesen in der für sie

typischen Form -bêr zunächst gefehlt, obwohl es auf einen germanischen Ortsnamenstamm zurückgeht und in deutschen Ortsnamen bereits seit dem 8. Jahrhundert zu finden ist.

Für unsere Betrachtung spielt die auf einem über 5 m hohen Hügel errichtete Kirche von Burhave eine besondere Rolle. Durch Bollwerke und Gräben zu einer Festungskirche ausgebaut, mußte sie der Häuptling Lübbe Sibets von Birhove 1419 nach vierwöchiger Verteidigung den vom Bremer Rat unterstützten Belagerern übergeben. 1880 wurde diese alte, von Portasandstein erbaute Kirche abgebrochen und durch eine neue, im gotischen Stile aus Ziegelsteinen errichtete ersetzt.

Hollwarden, 1461 Hollwert, Personennamenname Holle ist eine Gruppensiedlung mit der West- und Ostbult. Die Endsilbe -warden ist bei den friesischen Siedlungen in der Marsch weit verbreitet. Sie wird mit vielen anderen und oft untereinander wechselnden Grundworten, z. B. -wurden, -würden, -wurth, -warf, -werf, -warp, -warp unter dem Oberbegriff „Wurt“ zusammengefaßt. Dieser hat, wie bereits eingangs dargelegt, die Bedeutung einer erhöhten Stätte und wird in den meisten Fällen auf künstliche Wohnhügel bezogen. Zur Bauerschaft Hollwarden gehören die Gruppensiedlung Hollwarden und die Einzelsiedlungen Kiebitzburg, am Burhaver Mitteldeich und in der Hollwarderwisch.

Der Ortskern von Burhave, Hollwarden, Sillens und Isens liegen auf Wurten. Außerdem enthält unser Kartenausschnitt noch einige unbebaute Wurten. In der folgenden Besprechung der einzelnen Anlagen soll auf diese näher eingegangen werden.

Zu Anlage 1:

Alte einfarbige Darstellung.

Dem Kartenausschnitt liegt die eingearbeitete Berichtigung des Jahres 1954 zugrunde.

Burhave, dessen Ortskern (vgl. auch Anl. 7) bei der Uraufnahme des Meßtischblattes durch die Preuß. Landesaufnahme im Jahre 1891 noch im NO vom Störtebekerweg und im SO von der Strandallee begrenzt war und einen weiteren Ausbau vor allem entlang der Butjadinger Straße in südöstlicher Richtung erkennen ließ, zeigt jetzt auch die ersten Bebauungen zum Strand hin. Der eigentliche Kern des Ortes, der auf einer über 5 m hohen Wurt liegende Friedhof mit der Kirche, ist zwar im Grundriß der Karte durch eine den Friedhof umschließende Mauer und feste Ringstraße gekennzeichnet, doch es fehlen jegliche Angaben über die Höhenlage der Wurt.

Bei der bebauten Wurt Sillens (vgl. auch Anl. 6) ist es ähnlich. Keine Aussage über die Höhenlage!

Ein etwas anderes Bild zeigen die Wurten Hollwarden und Isens. Soweit sie bebaut sind, fehlen ebenfalls Angaben über die Höhenverhältnisse. Im nicht bebauten Teil dieser Wurten ist das Gelände jedoch durch eine zarte Schraffendarstellung in Anlehnung an die Müfflingsche Manier wiedergegeben. Das trifft auch für die zwischen Sillens und Isens gelegenen unbebauten Wurten sowie für die südöstlich Burhave liegenden kleineren Erhebungen zu. Höhenzahlen sind nur spärlich im Kartenbild zu finden; sie liegen meist an Wegen bzw. Wegekreuzungen.

Die unbefriedigende Wiedergabe der Wurten hinsichtlich ihrer **Höhenlage** ist auf die schon für die Uraufnahme der Meßtischblätter herausgegebenen Richtlinien zurückzuführen. Die Instruktion für die Topographen der Topographischen Abteilung der Kgl. Preussischen Landesaufnahme aus dem Jahre 1884 sieht für die Darstellung des Geländes äquidistante Höhenlinien, Bergstriche (Lehmansche und Müfflingsche Manier) und die Kombination beider Darstellungsarten vor. Mit den Hilfshöhenlinien 1,25 m, 2,50 m und 3,75 m war aber im Marschengebiet nichts anzufangen, da der überwiegende Teil nur eine Höhe von 0—1,25 m ü. NN hat und selten über die 1,25 m Hilfshöhenlinie hinausgeht.

Zu Anlage 2 :

Neue dreifarbig e Darstellung mit Höhenlinien 0,5 m bis 2,5 m, dann 3,75 m usw.

Diesem Kartenausschnitt liegt die Berichtigung des Jahres 1963 zugrunde. Als wesentliche Neuerungen im Grundrißbild fallen auf:

1. Der weitere Ausbau von Burhave in Richtung Strand durch Wohnhäuser, die viele Kurgäste aufnehmen. Die Gemeindeverwaltung Burhave hat das schon 1912 gesteckte Ziel, Seebad zu werden, mit großer Tatkraft verwirklicht.
2. Die Erhöhung des Küstendeiches (vgl. die eingetragenen Höhenzahlen), die durch die große Sturmflut im Frühjahr 1962 ausgelöst wurde.
3. Die Umleitung des alten Burhaver Sieltiefs nach Abbau der Eisenbahnstrecke von Stollhamm nach Eckwarden. Den Personenverkehr haben jetzt Omnibusse übernommen, und der Güterverkehr erfolgt durch Lastwagen.
4. Höhenzahlen für die höchsten Punkte der Wurten.

An der Grundrißanlage der bebauten Wurten (vgl. auch Anl. 6 und 7) hat sich nichts Nennenswertes geändert. Die dreifarbig e Gestaltung der Karte hat das Landschaftsbild besser gegliedert. Durch die Einführung neuer Hilfshöhenlinien 0,5 m bis 2,5 m und dann 3,75 m usw. wie bisher ist nunmehr auch die Höhenlage der Wurten erkennbar. Recht augenfällig tritt dies bei den unbebauten Wurten in Erscheinung. Da mit der Herausgabe eines dreifarbig en Meßtischblattes gleichzeitig auch eine geringe Anzahl von Drucken angefertigt werden, welche nur die braunen Höhenlinien und die blauen Gewässer enthalten, steht jedem, der sich eingehender mit dem Aufbau und der siedlungsgeschichtlichen Entwicklung dieser Landschaft beschäftigen will, diese zusätzliche orohydrographische Ausgabe zur Verfügung.

Zu Anlage 3 :

Dreifarbige Darstellung mit Höhenlinien, jedoch Schraffenwiedergabe bei Wurten und Geländeformen ab 1,5 m über NN.

Dieser Kartenausschnitt stellt einen Versuch dar, durch die Kombination von Schraffen und Höhenlinien den Besonderheiten der Marschenlandschaft gerecht zu werden. Der Schnitt wurde bei 1,5 m über NN gemacht. Unterhalb dieser Höhenmarke gelegene Flächen wurden durch Hilfshöhenlinien entsprechend der

Neuregelung wiedergegeben; die über der 1,5 m Höhenmarke liegenden Erhebungen erhielten eine zarte Schraffendarstellung in Anlehnung an die Müffling'sche Manier. Diese Maßnahme wirkt sich im Kartenbilde so aus, daß in der fast ebenen Marsch überwiegend die 1,0 m Hilshöhenlinie erscheint. Tiefer gelegene Flächen sind durch einen Pfeil in Richtung des Gefälles angedeutet. Nur in ganz wenigen Fällen sinkt das Gelände unter die 0,5 m Höhenmarke. Die Wurten treten durch die Schraffendarstellung dort besser hervor, wo sie nicht bebaut sind.

Zu Anlage 4:

Einfarbige Wiedergabe der Anlage 3.

Das Ergebnis dieser Kombination wird im Hinblick auf die wiederholt gestellte Forderung nach einer einfarbigen Ausgabe auch dreifarbigere Meßtischblätter hier gezeigt. Gegen die schwarzen Hilshöhenlinien unterhalb 1,5 m über NN dürfte nichts einzuwenden sein; sie erschweren die Lesbarkeit des Grundrißbildes nicht. Die schwarzen Schraffen treten auch überwiegend im Kartenbild deutlich hervor, versagen aber in den bebauten Teilen der Wurten um so mehr, je dichter die Bebauung ist. Im Vergleich mit der Anlage 1 rechtfertigt dieser Versuch im übrigen die Anordnung in der Instruktion vom Jahre 1884 und auch der späteren Vorschriften, Grundriß (vor allem Ortskerne) und Schrift nicht durch Höhenlinien oder Schraffen zu belasten.

Zu Anlage 5:

Dreifarbige Darstellung mit Höhenlinien 1,25 m — 2,50 m — 3,75 m.

In diesen Kartenausschnitt wurden die durch Interpolation aus dem Höhenlinienbild der Deutschen Grundkarte 1:5000 ermittelten Hilshöhenlinien 1,25 m, 2,50 m und 3,75 m übernommen. Die Höhenlage der Wurten ist auch hier gut erkennbar, jedoch nicht so eindrucksvoll wie in der Darstellung in Anlage 2. Hinsichtlich der Höhenlage der Marsch zeigt sich in diesem Kartenbild, daß nur nördlich des Isenser Tiefs Erhebungen über 1,25 m vorkommen.

Zu Anlage 6:

Wiedergabe der Wurten Hollwarden und Sillens in Ausschnitten aus den Blättern der Deutschen Grundkarte 1:5000 Syugge- warden und Sillens.

Hollwarden besteht aus der West- und Ostbult; beide liegen auf einer ausgeprägten und gleichhohen Wurt. Der Kartenausschnitt läßt sowohl die Grundrißgestaltung als auch die Höhenlage beider Wurten klar erkennen. Zur guten Lesbarkeit des Gesamtbildes trägt die Schraffierung der Wohnhäuser wesentlich bei. Um die Westbult verläuft ein Fahrweg, der teilweise eine feste Fahrbahn hat (II A Weg), woraus auf eine stärkere Inanspruchnahme seitens der Anlieger zu schließen ist. Die Ostbult grenzt unmittelbar an die Landstraße Stollhamm — Burhave. Um in die Flur zu gelangen, müssen ihre Bewohner den um die Westbult verlaufenden Ringweg teilweise benutzen.

Sillens ist eine rundlich angelegte Wurt, von der nur im Nordosten durch die Kurve der von Burhave nach Blexen führenden Landstraße ein Stück abgeschnitten ist. An ihrer Peripherie verläuft rund um die Wurt ebenfalls ein Fahrweg mit teilweise fester Fahrbahn. Durch zwei Radialwege wird die Anlage in vier Sektoren aufgeteilt; dort befinden sich die größeren Bauern- und Wohnhäuser. Einige Häuser, darunter ein großer Bauernhof liegen außerhalb der geschlossenen Siedlung unmittelbar am Ringweg. Mit 4,9 m Höhe ü. NN erreicht Sillens seinen höchsten Punkt. Von den Häusern auf der Wurt sind einige neuzeitlicher Art (vgl. die Photoaufnahme). Ein Teil der Bewohner ist nicht mehr in der Landwirtschaft tätig, sondern findet in der nahe gelegenen Industrie von Nordenham Beschäftigung. Grundriß und Höhenlage von Sillens sind im Kartenbild klar erkennbar.

Zu Anlage 7:

Wiedergabe des Ortskerns von Burhave
in der Deutschen Grundkarte 1:5000.

Werfen wir bei diesem Kartenausschnitt zunächst einen Blick auf die Höhenlinien. Markant zeichnet sich im Kartenbild die auf einer über 5,0 m hohen Wurt gelegene Kirche von Burhave ab. Eine Höhenmarke an der Kirche zeigt die Höhenzahl 6,7 m. Sie liegt in der Mitte eines hohen Friedhofs, der im Meßtischblatt noch von einer Mauer, in der Deutschen Grundkarte aber bereits von einer Hecke umschlossen wird. Um den Friedhof führt eine nach dem Häuptling Lübbe Siebet benannte Straße. In unmittelbarer Nachbarschaft der Kirche befindet sich eine weitere Wurt, die ein großes Wohnhaus trägt und mit der Höhenzahl 3,4 m versehen ist. Beide Wurtten werden von der 1,5 m Höhenlinie umschlossen. Vereint werden sie einmal der Grundstein für das heutige Burhave gewesen sein. In der Folgezeit hat sich dann der Ort nach Süden erweitert, wofür nach dem Verlauf der Höhenlinien die Voraussetzungen gegeben waren. Der eigentliche Ortskern von Burhave wird im Westen von der Butjadinger Straße, im Norden von der Flur, im Osten von dem parallel zu einem über 2,0 m breiten Graben verlaufenden Störtebekerweg — in der Karte fehlt der Name — und im Süden von der heutigen Strandallee begrenzt.

Eine Gliederung in Sektoren wird durch die Friesenstraße und den von der Friesenstraße zum Störtebekerweg verlaufenden Fußweg — in der Karte mit IV gekennzeichnet — sowie durch die Lübbe Siebet Straße und ihre Zugänge vorgenommen. Verschiedene Gräben erinnern noch heute an die früheren Schutzvorrichtungen für die Festungskirche. Für den später einsetzenden Ausbau des Ortes entlang der Butjadinger Straße dürfte auch die Höhenlage in erster Linie eine Rolle gespielt haben; sie ist an dem Verlauf der Höhenlinien ersichtlich. Die Kirche von Burhave beherrscht das ganze Ortsbild (vgl. auch das Luftbild aus dem Jahre 1932).

IV.

Die Anlage der Wurtten ist in der Grundrißdarstellung der Meßtischblätter seit der Uraufnahme im Jahre 1891 entsprechend den geltenden Zeichenschlüsseln richtig wiedergegeben worden. Veränderungen im Grundrißbild, z. B. an Gebäuden oder durch den Ausbau von Straßen und Wegen, sind bei Berichtigungen in der Folgezeit eingearbeitet worden.

Die Angaben über die Höhenlage sind jedoch unbefriedigend.

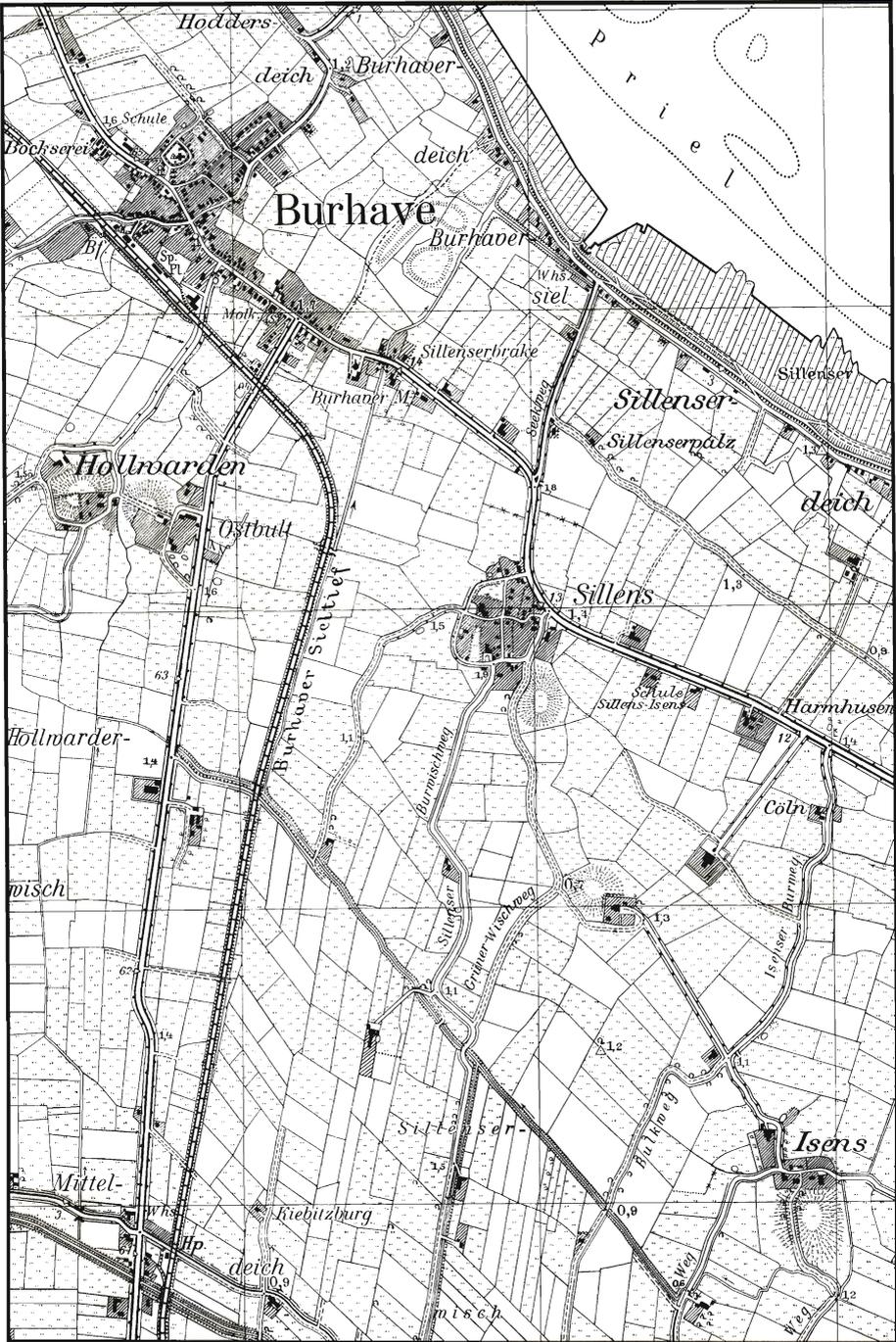
Die Einführung neuer Hilfhöhenlinien für Marschen und flache Gebiete in der Topogr. Karte 1 : 25 000 hat die Aussage über die Höhenverhältnisse in diesen Bereichen erheblich verbessert. Diese Maßnahme kommt auch den Wurten zugute. Allerdings muß hier die Einschränkung gemacht werden, daß auch nach (10) die Ortskerne von Höhenlinien auszusparen sind. Wörtlich heißt es: „Die Höhenlinien sind nach Möglichkeit auch innerhalb der bebauten Wohnplätze darzustellen. Ausgenommen sind die Ortskerne, das Verkehrsnetz, doppelinnige Wasserläufe, Plätze, Hofräume, kleine Friedhöfe, Sportplätze, Dämme, Böschungen, Halden, Bruchfelder, Kies-, Sand- und ähnliche Gruben.“ In unserem Kartenausschnitt wird der Ortskern von Burhave davon betroffen. Da die Blätter der Topogr. Karte 1 : 25 000 jetzt nicht mehr im Originalmaßstab aufgenommen, sondern in Norddeutschland aus der Deutschen Grundkarte 1 : 5000 abgeleitet werden, wird sich die Neuregelung in der Top. Karte 1 : 25 000 dann auswirken, wenn sämtliche Grundkarten geschlossen für ein Meßtischblatt vorliegen.

Über den Stand der Bearbeitung des Deutschen Grundkartenwerkes 1 : 5000 in Niedersachsen unterrichten die alljährlich i. M. 1 : 200 000 herausgegebenen Blattübersichten, die in 3 Einzelblättern (Blatt West, Nordost und Südwest) zum Stückpreis von 1,30 DM vom Niedersächsischen Landesverwaltungsamt — Landesvermessung — herausgegeben werden.

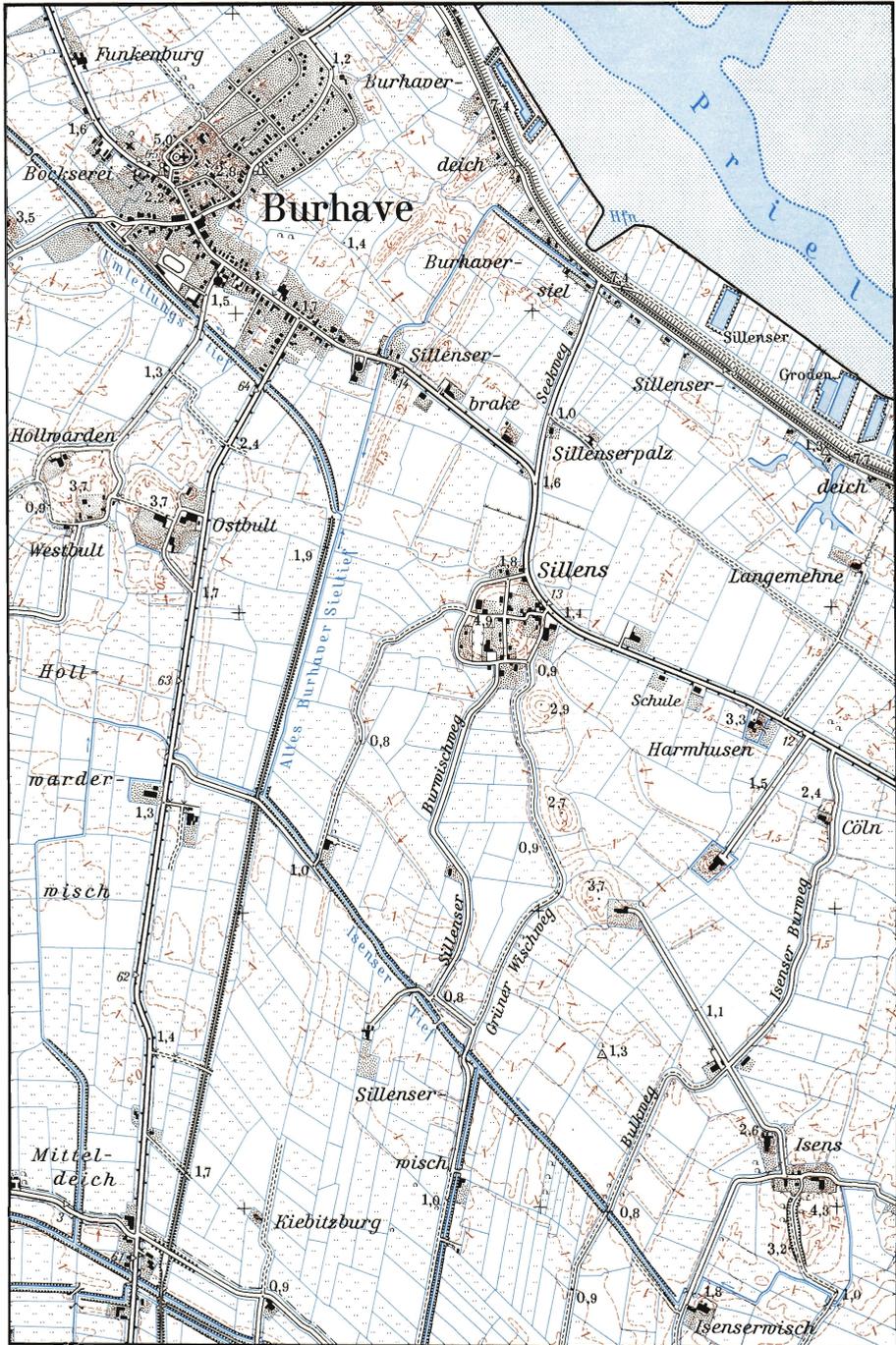
In diesem Zusammenhang soll abschließend noch auf die geologisch-bodenkundliche Karte der niedersächsischen Marschen 1 : 5000 hingewiesen werden. Ihre topographische Grundlage ist wiederum die Deutsche Grundkarte 1 : 5000. Sie wird mit Unterstützung der Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes Niedersachsen vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung bearbeitet und herausgegeben. Diese Karte gibt bei den Wurten eine zusätzliche Aussage über Auf- und Abtragungen.

Literatur

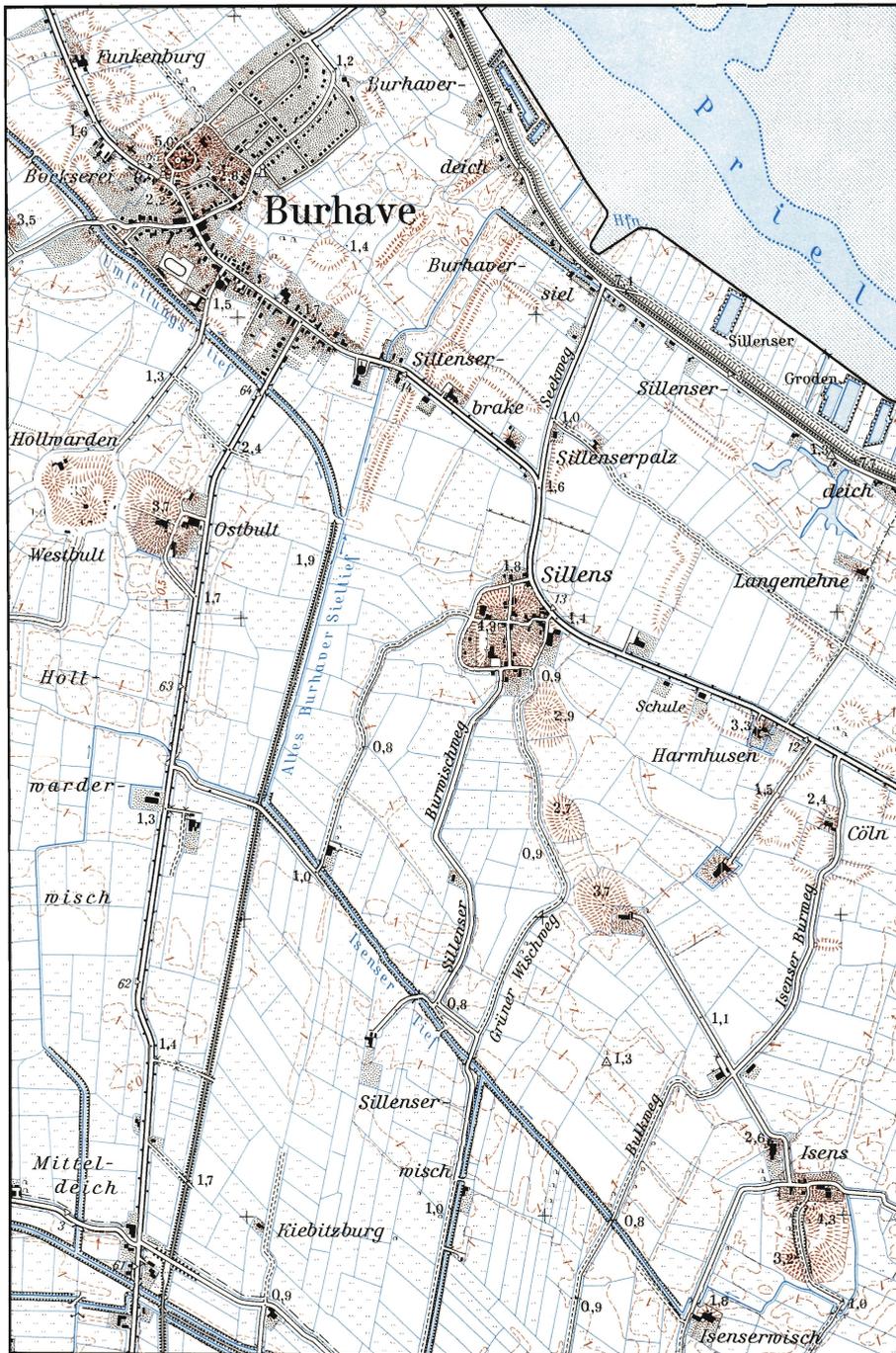
1. Brüning, Kurt: Der Landkreis Wesermarsch, Walter Dorn Verlag, Bremen-Horn, 1954
2. Die Bau- und Kunstdenkmäler des Herzogtums Oldenburg, V. Heft
3. van Giffen, A. E.: Die Fauna der Wurten; Leiden 1913
4. Haarnagel, Werner: Das Alluvium an der deutschen Nordseeküste. In: „Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet“, Bd. 4, Hildesheim 1950
5. Haarnagel, Werner: Die Grabungen in der Wesermarsch und ihre Bedeutung für die Siedlungsgeschichte dieses Küstenabschnittes. In: Der Landkreis Wesermarsch, Walter Dorn Verlag, Bremen-Horn, 1954
6. Jacob-Friesen, K. H.: Geschichte und Aufgaben der Wurtenforschung. In: „Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet“, Hildesheim 1940
7. Krüger, Eduard: Zwischen Weser und Jade — ein Marschenbuch, erschienen im Edo Diekmann Verlag Oldenburg 1949
8. Lohse, Gerhart: Geschichte der Ortsnamen im östlichen Friesland zwischen Weser und Ems, Gerhard Stalling Verlag, Oldenburg 1939
9. Reinhardt, Waldemar: Studien zur Entwicklung des ländlichen Siedlungsbildes in den Seemarschen der ostfriesischen Westküste. In: Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet, Bd. 8, Hildesheim 1965
10. Musterblatt für die Topogr. Karte 1 : 25 000; neubearbeitet und herausgegeben vom Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bad Godesberg 1967
11. Topographischer Atlas „Die Landschaften Niedersachsens“, herausgegeben vom Niedersächsischen Landesverwaltungsamt — Landesvermessung — 3. Auflage, 1965
12. Luftbildatlas Niedersachsen, Karl Wachholtz Verlag Neumünster, 1967
13. Topographischer Atlas Schleswig-Holstein, herausgegeben vom Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein, Karl Wachholtz Verlag Neumünster, 1966
14. Luftbildatlas Schleswig-Holstein, Karl Wachholtz Verlag Neumünster, 1965



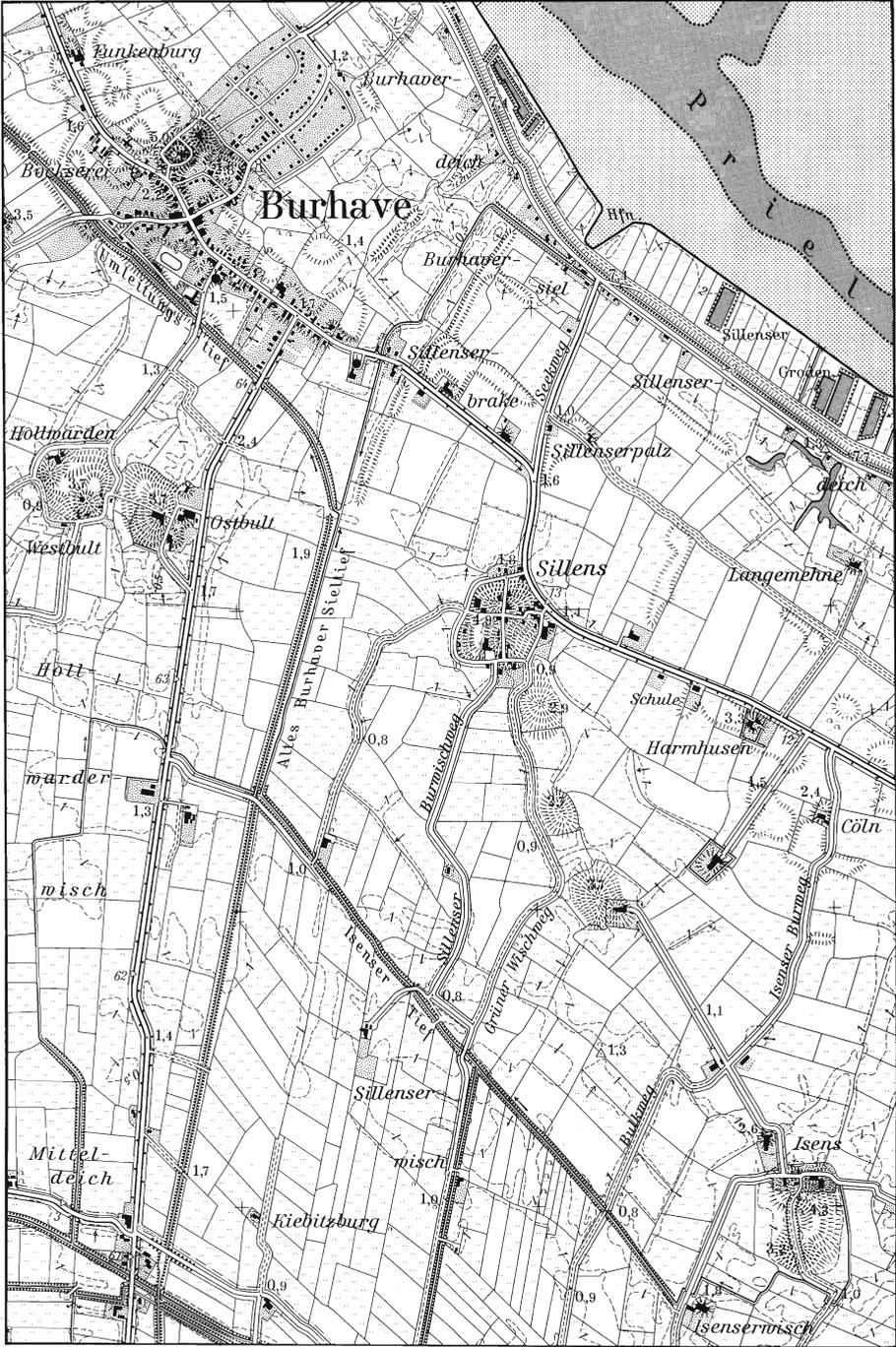
Ausschnitt aus der Top. Karte Nr. 2416 Stollhamm
(Alte einfarbige Darstellung)



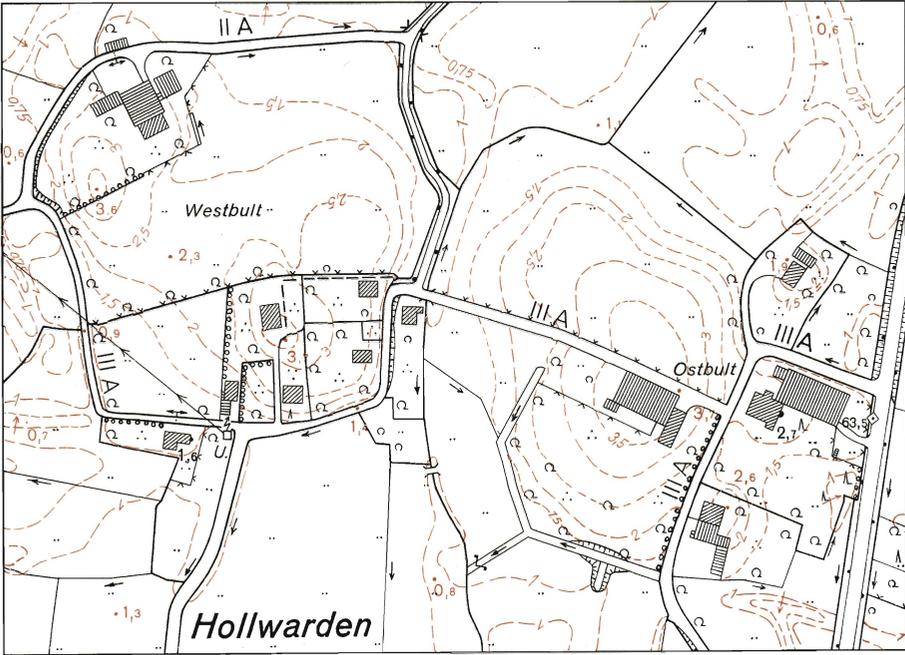
Ausschnitt aus der Top. Karte Nr. 2416 Stollhamm
(Neue dreifarbige Darstellung mit Höhenlinien 0,5 m bis 2,5 m, dann 3,75 m usw.)



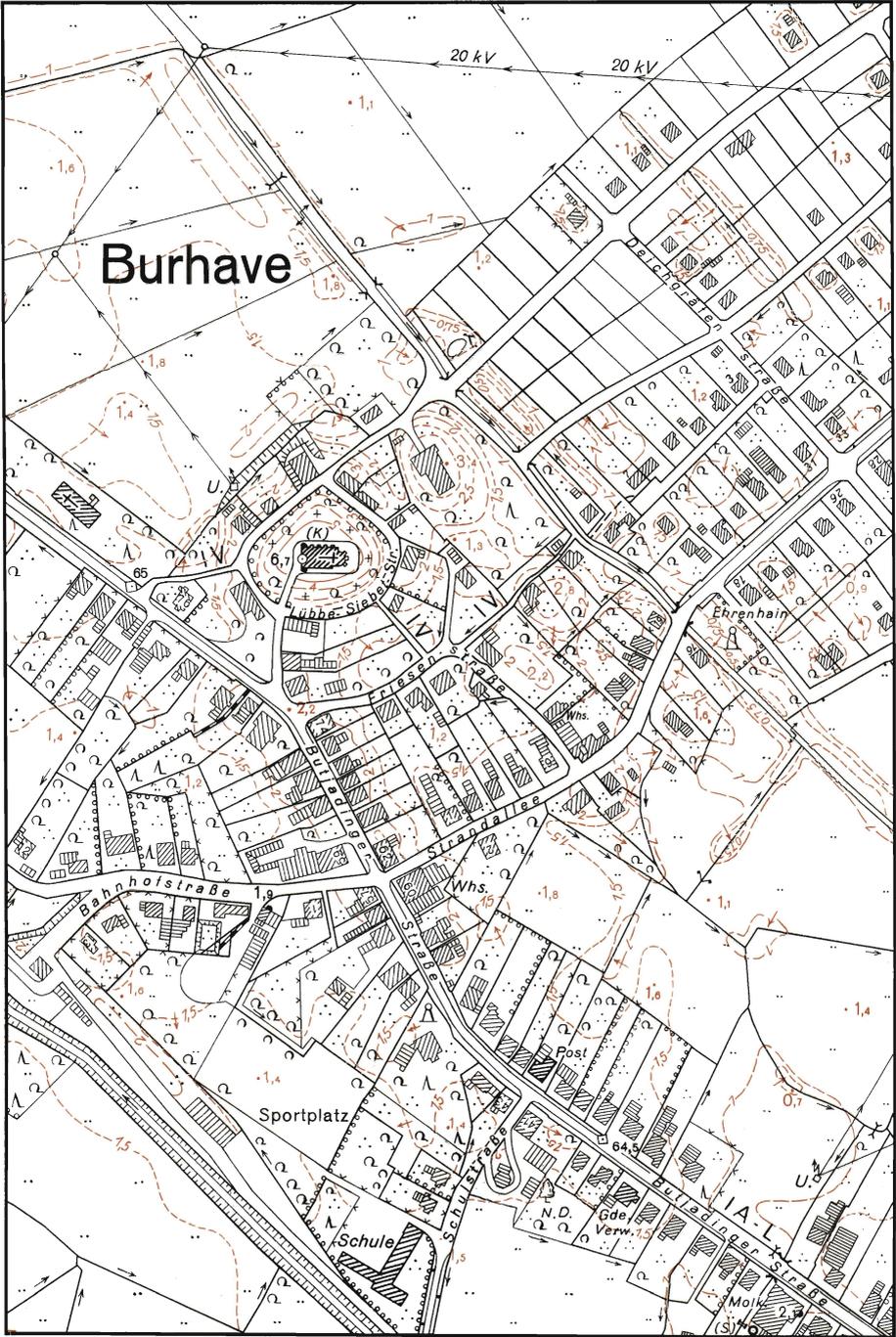
Ausschnitt aus der Top. Karte Nr. 2416 Stollhamm
(Dreifarbige Darstellung mit Höhenlinien, jedoch Schraffenwiedergabe bei Wurtten
und Geländeformen ab 1,5 m über NN)



Ausschnitt aus der Top. Karte Nr. 2416 Stollhamm
(Einfarbige Wiedergabe der Anlage 3)



Wiedergabe der Wurtten Hollwarden und Sillens in Ausschnitten aus den Blättern der Deutschen Grundkarte 1 : 5000 Syggewarden und Sillens (Grundriß und Gewässer schwarz, Höhenlinien braun)



Wiedergabe des Ortskerns von Burhave
in der Deutschen Grundkarte 1 : 5000, Ausgabe 1966



Blick auf Burhave 1932
Niedersachsisches Landesverwaltungsamt - Landesbildstelle -



Blick auf den Friedhof an der Kirche Burhave
Photo: Kreisbildstelle Brake/Weser; Aufnahme 1967



Blick von SW auf die Wurt Sillens
Photo: Kreisbildstelle Brake/Weser; Aufnahme 1967



Blick von Osten auf die Wurt Sillens
Photo: Kreisbildstelle Brake/Weser; Aufnahme 1967

Zusammenstellung über Arbeitsstand und Arbeitsleistung am Deutschen Grundkartenwerk 1 : 5000

nach dem Stande vom 31. 12. 1967

(Vergleiche Zusammenstellung in Heft 4/1965, Seite 186)

Reg.- Bezirk (Verw.-)	Deutsche Grundkarte 1 : 5000										Zu- gang 1967		Bis 31. 12. 1967 insgesamt hergest.		Bodenkarte 1 : 5000											
	Rahmen- Flurkarte 1 : 5000					Rohkarte					Grundriß		Höhen		insges. herzustellen		Boden- folie (Stufe 1)		Drucke							
	in Arbeit	Teilblatt	Vollblatt	%	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Aurich	—	—	1	0,1	—	—	—	307	34,7 -0,2	13	1,5 -0,1	234	26,4 -3,5	17	1,9 +0,3	292	33,0 +3,7	—	—	834	94,2	885	192	21,7	20	2,3
Braunschwg.	—	26	8	1,0	—	—	—	6	0,7 -0,1	25	3,0	491	59,6 -1,3	10	1,2 -0,6	242	29,4 +1,6	—	—	747	90,7	824	107	13,0	13	1,6
Hannover	2	—	66	4,0 -0,2	—	—	—	23	1,4 -0,1	2	0,2	1165	70,4 -2,2	11	0,6 -0,1	369	22,2 +2,7	3	0,2	1623	98,2	1656	466	28,1	241	14,5
Hildesheim	—	12	—	—	70	2	0,1 -0,7	31	2,3 -0,5	30	2,2 +0,1	813	60,1 +5,5	20	1,5	161	12,0 +0,9	79	5,9	1005	78,3	1341	361	26,9	100	7,5
Lüneburg	2	20	16	0,6	117	4	0,1	50	1,8 -0,7	76	2,7 -0,2	1333	46,9 -1,1	45	1,6 -0,6	207	7,3 +1,9	—	—	1606	56,4	2846	256	9,0	144	5,1
Oldenburg	—	26	1	0,1	4	70	5,0 +0,1	280	19,8 -1,3	10	0,7 -0,1	66	4,7 +0,6	5	0,3	193	13,7 +0,7	1	0,1	540	38,4	1409	133	9,4	38	2,7
Osnabrück	—	4	—	—	9	7	0,4 -0,3	261	16,3 -1,3	2	0,1	1251	78,5 +1,8	15	0,9	57	3,6 +0,9	21	1,3	1569	98,4	1593	8	0,5	—	—
Stade	—	2	2	0,1	10	2	0,1	12	0,6	15	0,9	1108	66,0 +1,7	55	3,3 -0,3	357	21,3 +1,8	3,5	1479	88,0	1678	209	12,4	11	0,7	
Niedersachs.	4	90	94	0,8 -0,1	210	85	0,7 -0,4	970	7,9 -0,6	173	1,4 -0,1	6461	52,8 +0,1	178	1,4 -0,2	1878	15,3 +1,7	163	1,3	9403	76,9	12232	1732	14,2	567	4,6

100 Jahre metrisches Maßsystem in Deutschland

Von Amtsrat Köhnemann, Niedersächs. Ministerium des Innern

Am 17. August 1968 jährte sich zum 100. Male der Tag, an dem in Norddeutschland das metrische Maßsystem durch die Maß- und Gewichtsordnung für den Norddeutschen Bund eingeführt wurde.

Artikel 1 bestimmt u. a.:

„Die Grundlage des Maaßes ist das Meter oder der Stab, mit dezimaler Theilung und Vervielfachung.“

Das Meter sollte die unterschiedlichsten Maßeinheiten ablösen, die in ihrer Vielfalt bis dahin nicht nur die Entwicklung der Wirtschaft, sondern auch die der Technik entscheidend im Wege gestanden hatten.

Der hundertjährige Geburtstag des Meters in Deutschland mag Grund zu einem kurzen historischen Rückblick sein.

69 Jahre alt war das Meter eigentlich schon, als es 1868 in Deutschland Eingang fand; am 10. Dezember 1799 war es bereits durch ein französisches Gesetz zum ersten Mal definiert worden. Neun Jahre zuvor hatte die französische Nationalversammlung aus verschiedenen Vorschlägen den Vorschlag des Physikers Borda ausgewählt, aus den Abmessungen der Erde die Einheit für ein neues Längenmaßsystem abzuleiten und dazu den Erdmeridian in 40 Millionen Teile zu teilen.

Ein wesentliches Verdienst, dieses Vorhaben zum Erfolg verholfen zu haben, gebührt den französischen Naturwissenschaftlern, die in den Jahren 1792 bis 1799 die schwierigen und entscheidenden geodätischen Vermessungen ausführten. Sie bestimmten einen Teil der Länge des Meridians, der annähernd durch die Städte Dünkirchen, Paris und Barcelona verläuft, um danach die Länge des Erdmeridianquadranten unter Berücksichtigung der Abplattung der Erde und bezogen auf die Horizontale zu berechnen.

Den Vermessungen und Berechnungen legten sie die s. Z. in Frankreich gültige „Toise“, die in 864 Pariser Linien geteilt war, zugrunde. Die Länge des Erdmeridianquadranten wurde mit 5 130 740 Toisen errechnet und daraus das Meter mit 443,296 Pariser Linien ermittelt. Durch das o. a. Gesetz von 1799 wurde diese Länge als der 10millionste Teil des Erdmeridianquadranten definiert und Meter genannt.

Zur Abbildung des Meters diente ein rechteckiger Platinstab mit einem Querschnitt von 25 x 4 mm als „Urmaß“ oder „Archivmeter“, von dem später weitere Stücke als Prototypen hergestellt wurden.

In Artikel 2 der Maß- und Gewichtsordnung von 1868 heißt es:

„Als Urmaß gilt derjenige Platinstab, welcher im Besitze der Königlich Preussischen Regierung sich befindet, im Jahre 1863 durch eine von dieser und der Kaiserlich Französischen Regierung bestellte Kommission mit dem in dem Kaiserlichen Archive zu Paris aufbewahrten Mètre des Archives ver-

glichen und bei der Temperatur des schmelzenden Eises gleich 1,00000301 Meter befunden worden ist.“

Der im vorstehenden Artikel 2 als Urmaß bezeichnete Platinstab weicht damit lediglich um 3 Mikrometer = 3 millionstel Meter = $3/1000$ mm vom Archivmeter ab; eine Genauigkeit, die auch heute noch Bewunderung auslöst.

Es ist verständlich, daß eine Umstellung auf ein einheitliches Maßsystem nicht kurzfristig möglich ist, und so wurde die Maß- und Gewichtsordnung von 1868 nach Artikel 21 mit Wirkung vom 1. Januar 1872 in Kraft gesetzt. Artikel 22 gestattete aber die Anwendung der entsprechenden Maße bereits vom 1. Januar 1870 an, sofern die Beteiligten sich darüber einig waren.

Außer den Bezeichnungen für die dezimalen Teile des Meters durch lateinische und für die dekadischen Vervielfachungen durch griechische Zusatzwörter ließ das Gesetz von 1868 noch folgende Bezeichnungen zu:

Stab für Meter, Neuzoll für Zentimeter, Strich für Millimeter und Dekameter oder Kette für zehn Meter.

Aber schon ein Gesetz vom 11. Juli 1884 hob diese zusätzlichen Bezeichnungen wieder auf.

Nach einem neuen Gesetz vom 26. April 1893 gilt in Deutschland als Urmaß nunmehr derjenige vom Prototyp des Meter abgeleitete Maßstab aus Platin-Iridium, welcher durch die Internationale Generalkonferenz für Maß und Gewicht dem Deutschen Reich als nationaler Prototyp überwiesen worden ist.

Diese Konferenz tagte 1889 in Paris. Sie wählte aus mehreren neu hergestellten Meterprototypen einen bestimmten, zukünftig als Internationalen Meterprototyp bezeichneten Platin-Iridium-Stab aus, der dem Archivmeter in seiner Genauigkeit am nächsten kam. Dieser Stab unterscheidet sich vom Archivmeter durch seinen X-förmigen Querschnitt und durch eine besondere Legierung aus neun Teilen Platin und einem Teil Iridium. Der besondere Querschnitt soll einer Längenänderung entgegenwirken, die beim eventuellen Durchbiegen des Stabes eintreten könnte. Die verwendete Platin-Iridium-Legierung war als besonders temperaturbeständig befunden worden und soll Längenänderungen durch Temperatureinflüsse verhindern. Außerdem ist dieser Prototyp ein Strichmaß, bei dem die Länge des Meters durch zwei in genauem Abstand gezogene parallele Striche bestimmt wird.

Deutschland erhielt durch Auslosung einen Prototyp mit der Nr. 18, der nach dem Gesetz von 1893 das deutsche Urmaß ist.

Die bis 1960 gültige Definition erhielt das Internationale Meter durch die 7. Generalkonferenz im Jahre 1927:

„Die Einheit der Länge ist das Meter (m); es ist die Entfernung der Achse der beiden Mittelstriche bei 0°C auf dem im Internationalen Büro für Maß und Gewicht in Breteuil (Sèvres bei Paris) aufbewahrten und von der 1. Generalkonferenz für Maß und Gewicht (1889) als Meterprototyp erklärten Stab aus Platin-Iridium, wenn dieser Stab unter dem Druck einer physikalischen Atmosphäre steht und auf zwei auf einer horizontalen Ebene symmetrisch zum Stab liegenden, voneinander 571 mm entfernten Rollen von wenigstens 1 cm Durchmesser gelagert ist.“

Z. Z. gilt für das deutsche Urmaß die Fassung des Maß- und Gewichtsgesetzes vom 13. Dezember 1935 (RGBl. S. 1499). § 2 lautet:

„Als deutsches Urmaß gilt der mit dem internationalen Meter-Urmaß verglichene Maßstab aus Platin-Iridium, den die Internationale Generalkonferenz für Maß und Gewicht dem Deutschen Reich als nationales Urmaß überwiesen hat. Es wird von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt aufbewahrt.“

Das nach dem o. a. Gesetz in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin aufzubewahrende deutsche Urmaß steht der Bundesrepublik z. Z. nicht zur Verfügung. Sie bedient sich nunmehr des Prototyps Nr. 23, der von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig aufbewahrt wird.

Das Urmaß dient als Original zur Herstellung, Eichung und Beglaubigung von Normalmaßen, die mit der jeweils erforderlichen Genauigkeit als Haupt-, Kontroll- und Gebrauchsnormale hergestellt werden.

Als letztes bedeutendes Datum in der Geschichte des Meters ist der 14. 10. 1960 zu nennen. An diesem Tage faßte die 11. Generalkonferenz für Maß und Gewicht folgenden Beschluß:

„In Anbetracht dessen, daß der Internationale Prototyp das Meter nicht mit den heutigen Anforderungen der Meßtechnik genügenden Genauigkeit verkörpert, daß es weiterhin wünschenswert erscheint, eine natürliche und unvergängliche Einheit der Länge zu akzeptieren, beschließt die 11. Generalkonferenz für Maß und Gewicht folgendes:

1. Das Meter ist das 1 650 763,73 fache der Wellenlänge der von Atomen des Nuklids ^{86}Kr . (Krypton) beim Übergang vom Zustand $5d_5$ zum Zustand $2p_{10}$ ausgesandten, sich im Vakuum ausbreitenden Strahlung.
2. Die auf dem Internationalen Prototyp aus einer Legierung von Platin und Iridium beruhende Meterdefinition, welche seit 1889 in Kraft war, wird für ungültig erklärt.“

Durch die neue Lichtwellendefinition für das Meter wurde jedoch an der Einheit der Länge, an ihrer Größe und Bezeichnung nichts geändert.

Benutzte Literatur:

- | | |
|-----------------------------|--|
| Prof. Dr. Ledersteger: | „Das internationale Meter und seine Festlegung.“ ZfV 1956 S. 33 |
| Techn. Insp. ap. Hirschler: | „Das Meter“ Mitteilungsblatt des Vermessungsamtes Hamburg 1964 S. 47 |
| Kröger | „Die Geschichte des Meters.“ Der Fluchtstab 1960 S. 50 |

Aus der Rechtsprechung

1. Der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur ist Hoheitsträger, ähnlich wie der Notar, und damit als Beamter im strafrechtlichen Sinne anzusehen (§ 359 StGB), wenn er hoheitliche Aufgaben erfüllt.
2. Die Fortführung des Liegenschaftskatasters gehört zu den Hoheitsaufgaben.
3. Auch die von einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur hergestellten

Fortführungsrisse sind öffentliche Urkunden im Sinne des § 418 ZPO; sie sind der begründende und wesentliche Teil der hoheitlichen Amtshandlung.

4. Wer die Vermessungsarbeiten durchgeführt hat, ist eine rechtlich erhebliche Tatsache.

— Nichtamtlicher Leitsatz —

VermIngBO vom 20. 1. 1938 (RGBl. I S. 40); §§ 348, 359, 74 StGB; § 418 ZPO; Kommentar VermIngBO, Anm. 1.3 zu § 2 (Heft 4/1967 der Nachrichten der Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung).

Landgericht Berlin, Urteil vom 24. 4. 1967 (508) 53 Ms 28.66 (Ns) (24.67).

Aus den Gründen:

I.

Der Angeklagte ist durch Urteil des Schöffengerichts Tiergarten in Berlin vom 2. November 1966 von dem Vorwurf der fortgesetzten Falschbeurkundung im Amt nach § 348 StGB, die er als Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur bei der Herstellung von Fortführungsrisse begangen haben soll, mangels Beweises freigesprochen worden.

Gegen dieses Urteil hat die Staatsanwaltschaft form- und fristgerecht Berufung eingelegt; sie erstrebt eine Verurteilung des Angeklagten.

Das Rechtsmittel hatte Erfolg (Verurteilung anstelle von acht Gefängnisstrafen von je einem Monat zu acht Geldstrafen von je 400,— DM und Kostentragung).

....

III.

Der Angeklagte ist in seiner Eigenschaft als Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur berechtigt, neben den staatlichen Vermessungsämtern . . . Vermessungsarbeiten auf Grundstücken anzunehmen und durchzuführen. Es handelt sich dabei vor allem um sogenannte Grenzverhandlungen und die Erstellung von Fortführungsrisse, die der Weiterführung des Liegenschaftskatasters dienen.

....

Da der Angeklagte mit Arbeit stark überlastet war, bat er die Zeugen B. und P., ihm bei der Vermessung von Grundstücken zu helfen. Beide Zeugen sind . . . als Vermessungsbeamte . . . beschäftigt. Sie führten die Arbeiten bei dem Angeklagten in Nebentätigkeit aus. Dabei ist es vorgekommen, daß sie Vermessungen vornahmen, ohne daß der Angeklagte anwesend war. Der Angeklagte hat zugegeben, daß er während der Arbeiten des Zeugen B. in drei Fällen, . . . nicht immer zugegen war. Dennoch bestätigte er in den jeweiligen Fortführungsrisse durch seine Unterschrift, daß er selbst die Grundstücke vermessen habe. . . .

Der Angeklagte hat ferner eingestanden, daß der Zeuge P. für ihn fünf Grundstücke ganz allein vermessen hat.

....

Bei den Arbeiten an diesen Grundstücken wirkte der Angeklagte überhaupt nicht mit. Aber auch in diesen Fällen vermerkte er in den Fortführungsrisse, daß er selbst die Grundstücke vermessen habe. Außerdem gab er andere Arbeitstage an.

IV.

Auf Grund dieses Sachverhalts, der auf dem Geständnis des Angeklagten beruht, hat sich dieser der Falschbeurkundung im Amt nach § 348 StGB schuldig gemacht.

Die Voraussetzungen der genannten Vorschrift sind gegeben. Der Angeklagte ist als Beamter im strafrechtlichen Sinne anzusehen, weil er hoheitliche Aufgaben erfüllt. Nach § 1 des Gesetzes über die Neuordnung des Vermessungswesens vom 3. Juli 1934 (Reichsgesetzblatt I, S. 34) ist das Vermessungswesen Reichsangelegenheit. Daraus folgt, daß die Herstellung und Fortführung des Katasterwerkes zu den Hoheitsaufgaben zu zählen ist. Dieses Liegenschaftskataster beruht wiederum auf den von amtlichen Stellen vorgenommenen Vermessungen. Soweit nun Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure kraft gesetzlicher Vorschrift an den Aufgaben der Vermessungsbehörden mitwirken, handelt es sich dabei um im öffentlichen Recht wurzelnde Funktionen, die die gleiche rechtliche Wirkung wie bei der Ausübung durch die Vermessungsbehörden haben. Zu den Aufgaben des Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs gehört aber nach § 1 Abs. 1 Ziffer 1 der Berufsordnung der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure vom 20. Januar 1938 (RGBl. I, S. 40) gerade „die Beurkundung von Tatbeständen, die am Grund und Boden durch vermessungstechnische Ermittlungen festgestellt werden“. Der Angeklagte ist damit als Hoheitsträger, ähnlich wie der Notar, Beamter im strafrechtlichen Sinne.

Die von dem Angeklagten hergestellten Fortführungsrisse sind öffentliche Urkunden. Dies folgt aus der eben dargelegten Stellung des Angeklagten als Hoheitsträger. Sämtliche in § 1 Abs. 1 der Berufsordnung niedergelegte Aufgaben liegen im Bereich des öffentlichen Staatsinteresses. Deshalb haben die von Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren über das Ergebnis vermessungstechnischer Ermittlungen und die räumliche Abgrenzung von Rechten an Grundstücken ausgestellten Urkunden, also auch die Fortführungsrisse, die Eigenschaft öffentlicher Zeugnisse im Sinne des § 418 ZPO. Sie begründen vollen Beweis der in den Urkunden bezugten Tatbestände (vgl. Beschluß des Kammergerichts vom 23. März 1939 in „Allgemeine Vermessungsnachrichten“ 1940 S. 34; Urteil des Reichsgerichts vom 19. April 1937 in DJ 1937, 818).

Der Angeklagte ist als Hoheitsträger zur Aufnahme solcher öffentlicher Urkunden befugt. Nach der bereits erwähnten Bestimmung des § 1 Abs. 1 Ziffer 1 der Berufsordnung gehört in seine Zuständigkeit die Beurkundung von Tatbeständen, die sich aus vermessungstechnischen Ermittlungen ergeben.

Diese Arbeiten hat der Angeklagte gemäß den §§ 13 und 14 der Berufsordnung mit größter Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit und unter Beachtung der für ihre Durchführung von den zuständigen Behörden erlassenen Anweisungen zu erledigen. Zu diesen Anweisungen gehört der Runderlaß des Reichsministers des Innern vom 25. März 1939. Er schreibt ausdrücklich vor, daß der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur die ihm in § 1 Abs. 1 Ziffer 1 der Berufsordnung zugewiesenen Arbeiten persönlich auszuführen hat, soweit es seine Beurkundungspflicht erfordert. Die Vermessungen sind aber gerade der begründende und wesentliche Teil der hoheitlichen Amtshandlung. Ihr im Fortführungsriß niedergelegtes Ergebnis wird mithin von der Beurkundungspflicht umfaßt.

....

Der Umstand, daß der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur die Vermessungen selbst ausgeführt hat, ist eine rechtlich erhebliche Tatsache. Dies ergibt sich daraus, daß die Ergebnisse der Vermessungen dazu bestimmt sind, in das Liegenschaftskataster übernommen zu werden. Nach ihrer Übernahme gehen von ihnen rechtliche Wirkungen aus. Denn sie bilden zusammen mit dem Kataster die Rechtsgrundlage für die Eintragungen in das Grundbuch (§2 Abs. 2 Grundbuchordnung).

Diese rechtlich erhebliche Tatsache, wer die Vermessungsarbeiten durchgeführt hat, hat der Angeklagte als zur Aufnahme öffentlicher Urkunden befugter Beamter innerhalb seiner Zuständigkeit vorsätzlich falsch beurkundet. Er hat nämlich durch seine Unterschrift auf den Fortführungsrisen erklärt, daß er die Grenzen selbst, also entsprechend seiner Verpflichtung persönlich, aufgemessen habe, obwohl dies in den erwähnten acht Fällen nicht der wahren Sachlage entsprach.

Der Angeklagte war daher auf die Berufung der Staatsanwaltschaft unter Aufhebung des angefochtenen Urteils wegen Falschbeurkundung in acht Fällen nach den §§ 348 und 74 StGB zu bestrafen.

....

Hölper

Buchbesprechungen

Ernst Gotthardt: Einführung in die Ausgleichsrechnung, Sammlung Wichmann Verlag, Karlsruhe, 1968, 273 S., in Balcron geb., 49,50 DM.

Die Ausgleichsrechnung hat nach den Worten des Autors, o. Professor an der Technischen Hochschule München, in den letzten Jahrzehnten eine starke Weiterentwicklung erfahren, die hauptsächlich gekennzeichnet ist durch die Einführung der Matrizen Schreibweise und durch die Einbeziehung von Begriffen aus der mathematischen Statistik. Beide Fortschritte machen freilich dem Anfänger das Eindringen in das Wissensgebiet der Ausgleichsrechnung nicht leichter und erschweren auch dem im Vermessungsalltag stehenden Praktiker, der vor einigen Jahrzehnten studiert hat, das Lesen neuerer Abhandlungen ganz erheblich.

Umso dankbarer ist zu begrüßen, daß sich der Verfasser die Aufgabe gestellt hat, mit seinem Buch „eine Lücke zu schließen, die zur Zeit noch zwischen den traditionellen und dem zum Teil recht anspruchsvollen modernen Darstellungen klafft.“ Von einfachen Aufgaben ausgehend wird zunächst eine Einführung unter Benutzung der Gaußschen Symbolik gegeben und der Leser dann mit der Matrizen Schreibweise vertraut gemacht, zu deren besserem Verständnis eine Reihe von Parallelableitungen dient. Die späteren Ableitungen sind überwiegend in Matrizenform gehalten, jedoch — und das verdient besonders hervorgehoben zu werden — mit Rückübersetzung der wichtigsten Ergebnisse in die Gaußsche Bezeichnungsart, um so den Vergleich mit älterer Literatur zu erleichtern. Den Ableitungen folgen allenthalben zahlreiche numerische Beispiele aus der geodätischen Praxis. Eine Einführung in die Fehlerlehre und Statistik sowie die Darstellung besonderer Ausgleichsprobleme beschließen das Buch. Der Inhalt beschränkt sich bewußt auf die wichtigsten Probleme

der Ausgleichsrechnung, womit erreicht wird, daß Umfang und Preis in erträglichen Grenzen bleiben.

Das Werk, hervorragend ausgestattet und bemerkenswert in seiner Klarheit und Übersichtlichkeit, kann wärmstens empfohlen werden.

Dr. Wendt

R. Schlüter: Von der Bodenzahl zum Einheitswert, Oldenburg (Oldb.), Landwirtschaftsverlag Weser-Ems, 50 S.; 2,40 DM.

Der Verfasser, Oberregierungsrat Dr. Rudolf Schlüter, den Angehörigen der Vermessungs- und Katasterverwaltung in Weser-Ems als Referent bei der Steuerabteilung Oldenburg der Oberfinanzdirektion Hannover bekannt, hat die neue Hauptfeststellung der Einheitsbewertung zum Anlaß genommen, in einer Fortsetzungsreihe des Landwirtschaftsblattes Weser-Ems Begriffe der Bodenschätzung zu erläutern und darzustellen, wie der Einheitswert eines Betriebes der Land- oder Forstwirtschaft ermittelt wird. Der Landwirtschaftsverlag Weser-Ems in Oldenburg hat diese Beiträge in einem Sonderdruck herausgegeben und damit einem von vielen Stellen geäußerten Wunsch entsprochen.

Die Arbeit befaßt sich mit der Bodenschätzung, mit der Übernahme der Bodenschätzung in das Liegenschaftskataster und mit der Einheitsbewertung. Während in den ersten Abschnitten unseren Berufsangehörigen bekannte Begriffe erscheinen und abschließend der nach den Unterlagen des Liegenschaftskatasters als Grundlage für die Einheitsbewertung anzulegende Bestandsnachweis erläutert wird, bringt der Abschnitt über die Einheitsbewertung eine Darstellung der wichtigsten Bewertungsgrundsätze und des Bewertungsverfahrens mit Beispielen. Der Verfasser hat es verstanden, den weiten Weg von der Bodenzahl zum Einheitswert unter Berücksichtigung der wesentlichsten Faktoren so darzustellen, daß damit nicht nur der Land- und Forstwirtschaft für die jetzige Hauptfeststellung der Einheitswerte Erläuterungen gegeben werden, sondern auch unsere Berufsangehörigen erwünschte Einblicke in ein Verfahren erhalten, an deren Grundlagenherstellung sie wesentlich beteiligt sind. Insbesondere wird den beruflichen Nachwuchskräften die anschauliche Darstellung der Zusammenhänge willkommen sein.

Dr. O. Harms

Personalnachrichten

(auch zur Laufendhaltung der Personalliste bestimmt)

Beamte des höheren Dienstes

I. Ernannnt:

zum RegDir.:

ORR. Hölper, MdI 2. 10. 68

zu VmAss.:

AssVmD. Stache, KatA. Cuxhaven 2. 9. 68

" Kuscha, " Hannover 1. 10. 68

II. Abgeordnet:

VmOR. Hick vom KatA. Uelzen an das KatA. Winsen
vom 16. 5. - 30. 9. 68

III. Versetzt:

VmR. Dr. Torge vom LVwA - LVm -
an die Technische Universität Hannover unter
gleichzeitiger Ernennung zum o. Professor . 1. 9. 68

IV. Beurlaubt:

VmAss. Staufenbiel zur Techn. Universität Hannover 1. 10. 68

V. In den Ruhestand getreten:

VmOR. Tobias, KatA. Helmstedt 1. 9. 68

Beamte des gehobenen Dienstes

I. Ernannnt:

zum VmAmtm.:

VmOInsp. Albrecht, KatA. Lüchow 27. 7. 68

II. Versetzt:

VmOInsp. Dehne vom KatA. Bückeberg
an das KatA. Hameln 1. 9. 68

" Freund vom KatA. Sulingen
an das KatA. Bückeberg 1. 9. 68

VmInsp. z. A. Elmhorst vom KatA. Nienburg
an das KatA. Hannover 1. 9. 68

" Höft von der Reg Hannover
an das KatA. Sulingen 1. 9. 68

" Kelm vom KatA. Winsen
an das KatA. Lüchow 1. 10. 68

Nr. der Liste	
alt	neu
IV 3	IV 3
—	E 53
—	E 54
B 118	—
D 92	—
E 50	—
B 20	—
I 233	H 144
I 279	—
I 286	—
L 115	—
L 124	—
L 127	—

III. In den Ruhestand versetzt:

VmAmtm. Matthes, LVwA - LVm - (§ 57 NBG) . . . 1. 8. 68
 VmOInsp. Wagner, KatA. Goslar (§ 54 NBG) . . . 1. 9. 68

Nr. der Liste	
alt	neu
H 27	—
I 263	—
—	M 154
P 63	O 77 a
Q 65	P 86 a
Q 74	P 88
Q 69	P 89
R 81	Q 75
—	R 117
O 77 a	—
R 81	—
R 105	—
S 129	—
O 67	—

IV. In den Vorbereitungsdienst einberufen:

Name	Bezirk	geb. am	Ing.-Be- fähig.	eingestellt am
Vick, Werner	Hannover	6. 7. 43	Ing. (grad.)	1. 8. 68

Beamte des mittleren Dienstes

I. Ernannet:

zum VmOSEkr.:

VmSekr. Cicurs, Reg. Hannover 1. 12. 67

zu VmSekr.:

VmAssist. Borchers, KatA. Neustadt 1. 6. 68

„ Böttcher, „ Oldenburg 1. 6. 68

„ Stolz, „ Emden 1. 8. 68

zum VmAssist.:

VmAssist. z. A. Rothe, KatA. Sulingen 29. 7. 68

zum VmAssist. z. A.:

VmAssist.-Anw. Dürkoop, KatA. Fallingbostel 1. 7. 68
 (s. auch S 43)

II. Abgeordnet:

VmOSEkr. Cicurs von der Reg. Hannover
 an das MdI vom 15. 10 - 14. 12. 68

III. Versetzt:

VmAssist. z. A. Rothe von der Reg. Hannover
 an das KatA. Sulingen 1. 1. 67

IV. Entlassen:

VmAssist. z. A. Kroupa, LVwA - LVm - 31. 7. 68
 (§ 36 Abs. 4 NBG)

VmAssist.-Anw. Ahlers, Bez. Lüneburg 31. 7. 68
 (§ 38 NBG)

VmOSEkr. Gizzas, KatA. Delmenhorst 30. 9. 68
 (§ 38 NBG)

V. In den Vorbereitungsdienst einberufen:

Name	Bezirk	geb. am	eingestellt am
Klose, Monika	Hannover	19. 8. 49	1. 7. 68

Nr. der Liste	
alt	neu
—	S 131
—	T 46
—	T 47
T 40	—

Angestellte der Vergütungsgruppe II a BAT

I. Eingestellt:

AssVmD.	Heubner,	Reg. Hannover	
	für die Zeit vom 1. 10. 68 - 31. 3. 69		
"	Weiß, Gernot,	KatA. Wolfsburg 1. 10. 68

II. Versetzt:

AssVmD.	Bendt vom LVwA - LVm -		
	an die Staatl. Ingenieurakademie für Bau- und Vermessungswesen Oldenburg 16. 9. 68		

Prüfungsnachrichten

Große Staatsprüfung bestanden:

Prüfungstermin

VmRef.	Dehl,	Bez.	Lüneburg	8. 8. 68
"	Meyer,	"	Lüneburg	8. 8. 68
"	Schumann,	"	Hildesheim	8. 8. 68
"	Abendroth,	"	Osnabrück	9. 8. 68
"	Kuscha,	"	Hannover	9. 8. 68
"	Stache,	"	Hannover	9. 8. 68
"	Weiß,	"	Braunschweig	9. 8. 68

KartInsp.-Prüfung bestanden:

KartInsp.-Anw.	Herrmann,	LVwA - LVm -	21. 8. 68
----------------	-----------	--------------	-----------