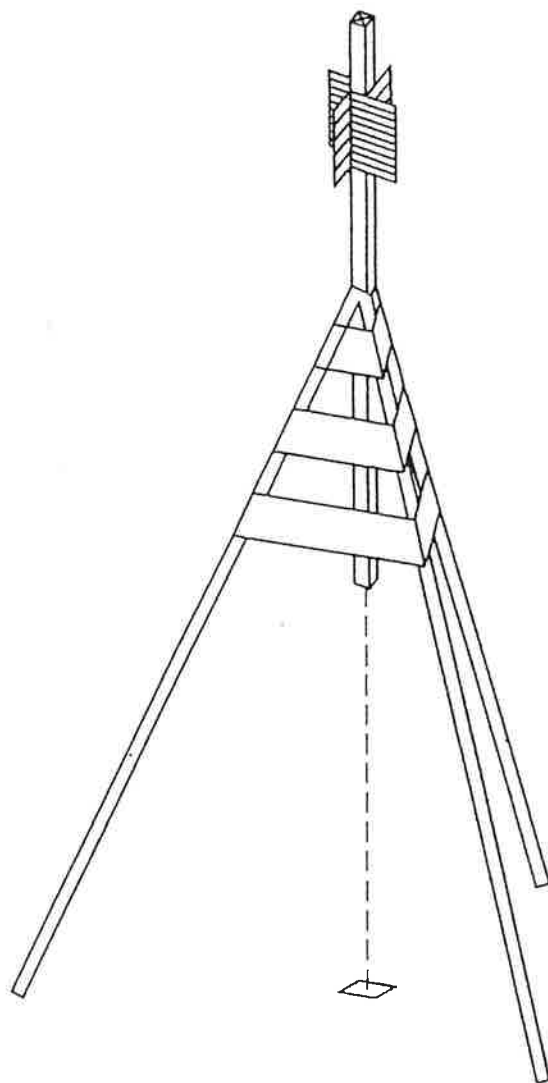


1821 – 1996  
175 Jahre  
Katastermappe  
in  
Neulengbach  
und  
Umgebung



K u r z f ü h r e r



# Kurzführer für die Ausstellung 175 Jahre Katastralmappe in Neulengbach und Umgebung

H. Blanda und G. Wagensommerer

Diese Ausstellung will versuchen Ihnen einen Einblick in das Wesen des Katasters zu vermitteln. Der unmittelbare Anlaß dazu ist, daß die über den Gerichtsbezirk Neulengbach vorliegenden Katastralmappenblätter erstmals im Jahre 1821 angelegt worden sind. Kaiser Franz I. hat in den am 23. Dezember 1817 festgelegten Grundsteuerpatent die Vermessung der gesamten Monarchie angeordnet. Da schon seit dem Altertum eine beliebte Einnahmequelle des Staates die Grundsteuer in der jeweiligen historisch bedingten Form war, wurde nun versucht, die Methoden auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Zuvor gab es schon Versuche, die auf Karl VI., Maria Theresia und Joseph II. zurückzuführen waren. Diese Reformen der Vorgänger konnten sich aber nicht durchsetzen, da besonders der Adelsstand versuchte, diese für sie ungünstigen Steuern abzuschütteln. Die sogenannten Steuerfessionen beruhten auf der Selbsteinschätzung des Ertrages und den Flächenangaben der Bauern (hier kann man eine Parallele in der Vorgangsweise zu der im Vorjahr vorgenommenen Erfassung der Förderungsflächen durch die EU sehen). Eine unter Joseph II. verfaßte handschriftliche Originalaufzeichnung über die Gemeinde Hart bei Neulengbach ist unter "7 Dokumentation der Katastervermessung um 1821" zu besichtigen.

Dem hier ausgestellten Kataster ging jener der Provinz Mailand voraus. Dieses Gebiet kam zu Österreich auf Grund des spanischen Erbfolgekrieges. Das übernommene Steuersystem war korrupt und die Wirtschaft lag darnieder. Über das gesamte Gebiet wurden Katastralmappen angelegt und mit Hilfe des vom Hofmathematiker MARINONI entwickelten Meßtisches aufgenommen. Es war dies die damals wirtschaftlichste und schnellste Methode der Vermessung und richtunggebend für zahlreiche Staaten Europas.

Neben den eigentlichen Mappenblättern die auch als ästhetische technische Kunstwerke zu betrachten sind, will ihnen die Ausstellung in mehreren Schritten vermitteln:

- 1 Was wußte man im Altertum
- 2 Maß und Messen
- 3 Erdmessung
- 4 Landesvermessung
- 5 Feldmeßkunst
- 6 Der Gerichtsbezirk Neulengbach
- 7 Dokumentation der Katastervermessung um 1821
- 8 Mappe und Grundbuch
- 9 Entwicklung der Meß- und Rechentechnik
- 10 Luftbilder
- 11 CAD

# 1 Was wußte man bereits im Altertum

Das Vermessungswesen war - wie alle anderen Techniken - auch an die jeweilige kulturelle Entwicklungsstufe gebunden. Je dichter die Leute beisammen wohnten und Landwirtschaft betrieben haben, desto mehr war auch das Vermessungswesen entwickelt. Meist war diese Tätigkeit auch mit einer religiösen Funktion verbunden. Unter dem Schutz einer dafür zuständigen Gottheit wurde versucht, die festgelegten Grenzen zu wahren. So war bei den Römern der Gott Terminus dafür ausersehen. Grenzfrevler konnten auf Grund des ungerechtfertigten Versetzens von Grenzzeichen getötet werden. Die speziell ausgebildeten Agrimensoren hatten auch eine dem heutigen Kataster und Grundbuch ähnliche Institution zu verwalten. Ein System, die „Limitatio“ (=Begrenzung), überzog das zur Aufteilung gelangende Land, welches in "Centurionen" (=Hundertschaften) eingeteilt wurde. Diese waren dann weiter unterteilt, so daß einem Eigentümer letztlich zwei Joch ( 5047m<sup>2</sup>, entspricht nicht dem NÖ-Joch) zur Verfügung standen. In sogenannten "formae" waren die Eigentumsverhältnisse, die Flächenangaben und Steuerleistungen festgehalten. Sie wurden zentral in Rom aufbewahrt.

Bei den Babyloniern wurden alle wesentlichen wichtigen Daten über ein Grundstück direkt auf dem Grenzstein festgehalten und eingraviert. Auch auf Tontafeln festgehaltene Lagepläne mit allen Daten über die Vermessung sind gefunden worden. Den Grenzsteinen fügte man noch eine Fluchformel hinzu um diese vor dem ungerechtfertigten Versetzen zu schützen.

Die Ägypter waren darauf angewiesen alljährlich wegen der Nilüberschwemmungen das Land neu aufzuteilen und damit der Gerechtigkeit wegen zu vermessen. Ihnen war auch bekannt, daß ein Dreieck mit den Seitenlängen 3,4 und 5 ein rechtwinkeliges Dreieck ergibt. Mit diesem Wissen konnten exakt rechte Winkel in die Natur übertragen werden.

Allen Hochkulturen im Mittelmeerraum war auch bekannt, daß die Erde die Gestalt einer Kugel haben müsse und es wurden Methoden entwickelt den Erdradius zu bestimmen. Das Wissen und die Kenntnisse in Astronomie waren ebenfalls sehr umfangreich. Bei den Griechen wurde vor allem die Geometrie sehr entwickelt und auf eine hohe Erkenntnisstufe gebracht. Es gelang eine Vielzahl von großartigen Bauwerken zu errichten, auch vermochte man bereits Stollen von über 1 km Länge zu schlagen, eine Leistung, die ohne einem entsprechenden Stand der Technologie nicht möglich gewesen wäre.

Bei den Arabern wurde das von den Griechen übernommene Wissen weiter gepflegt und entwickelt. Mit ihrer Vertreibung aus Europa schwanden allerdings auch die umfangreichen Kenntnisse. Nur in den Klöstern wurde es von Mönchen bewahrt und an den Adelsstand weiter gegeben.

## 2 Maß und Messen

Jeder von ihnen hat sicher schon eine Vermessung durchgeführt, auch wenn es nur die Bestimmung der Länge eines Tisches beispielsweise war, um eine neue Tischplatte zu erstehen. Kein Problem war es mit diesen Angaben beim Tischler das entsprechende zu bekommen, wenn Sie sich nicht vermessen hatten. Sie und der Tischler haben den gleichen Maßstab verwendet. Das war nicht immer so selbstverständlich. Denn vor der Einführung des Metermaßes gab es eine ungeheure große Vielzahl an Maßeinheiten, die zwar ungefähr gleich groß waren, aber eben nicht genau übereinstimmten. Sie haben sich eigentlich alle von Naturmaßen hergeleitet, wobei man den menschlichen Körper und seine Gliedmaßen als naheliegende Ureinheiten heranzog. So gibt es unter anderem die Begriffe Haaresbreite, Fingerbreite, Daumenbreite, Handbreite, Spanne, Elle, Fuß, Schuh, Schritt, Klafter (Maß der ausgespannten Arme). Zoll wird seit dem 16. Jahrhundert für die Begriffe Daumen- und Fingerbreite verwendet und ist trotz Meterkonvention auch eine noch heute bestehende Maßeinheit beim Aufsägen von Brettern und im Installateurgewerbe.

Um die Unterschiede bei nur ein und derselben Maßeinheit aufzuzeigen wird dies an Hand des "Schuhs" dargestellt:

Der Kön. Pariser Schuh .....	1440.		Der Leipziger	1397.
Der Rheinländische .....	1391.	3/10.	Der Bayerische	1280.
Der Römische .....	1320.		Der Augspurgische	1313.
Der Londische .....	1350.		Der Amsterdamsche	1253.
Der Schwedische .....	1320.		Der Leidensche	1390.
Der Dähnische .....	1403.	2/5.	Der Lissaboner	1387.
Der Venetianische .....	1540.		Der Wiener	1400.
Der Constantinopolitan- .....	1320.		Der Prager	1338.
Der Bononische .....	1682.	2/5.	Der Cracauer	1580.
Der Straßburger .....	1282.	3/4.	Der alte Hebräische	1590.
Der Nürnberger .....	1346.	3/4.	Der Griechische	1350.
Der Danziger .....	1721.	1/2.	Der Römische	1306.
Der Hässische .....	1320.			

Da dieser Dschungel an verschiedenen Maßsystemen durch die wirtschaftliche Entwicklung und den immer stärker werdenden Handel auf die Dauer zu großen Schwierigkeiten geführt hat, versuchte man auf ein allgemeines Naturmaß zurückzugreifen. 1790 wird von der französischen Nationalversammlung empfohlen den Meter einzufahren. Dieser ist der zehnmillionste Teil des Erdmeridianquadranten und sollte durch "Gradmessungen" festgelegt werden (siehe auch unter Landesvermessung). Der Erdmeridianquadrant ist die Länge des Bogens vom Äquator bis zum Pol. Es dauerte noch geraume Zeit bis sich dieses neue Maß allgemein durchsetzen konnte. In Österreich wurde das metrische System am 23. Juli 1871 mit Gesetz eingeführt. Es besteht demnach seit 125 Jahren. Maßgeblich an der raschen Verbreitung in den k.u.k. Erblanden war ein Kochbuch beteiligt, nämlich: die "Süddeutsche Küche" der Katharina Prato.

Bis jetzt haben wir uns nur mit der einfachen Längenmessung beschäftigt. Aber auch bei den Flächen gab es eine Vielzahl von Einheiten, die sich hauptsächlich auf Arbeitsleistungen bezogen. Dazu gehört das Tagwerk, der Morgen, das Joch. Vor allem letzteres ist eine noch heute gängige Flächenbezeichnung, auch wenn sie langsam von ar und ha verdrängt wird.

Als volkstümliche Maßeinheiten wären noch zu nennen der Wiener Metzen die große Rachel, der Böhmisches Strich, das Niederösterreichische Viertel-Weingarten und das ungarische Pfund. In Tirol finden wir den neuen Graber, den Hauer (ein Arbeitsmaß im Weingarten) und den großen Hauer, das Tiroler Jauch und die neue Tiroler Tagmahd. Diese verschiedenen Flächenmaße hatten kulturgeschichtlich eine Bedeutung durch die Jahrhunderte. Vor allem das Joch dürfte ein Zuteilungsmaß bei der Besiedlung in Europa gewesen sein, weil es trotz der Vielfalt als Bruchteil oder ganzzahliges Vielfache in verschiedenen oben angeführten Flächenausmaßen enthalten ist.

### 3 Erdmessung

Die Bestimmung der Gestalt der Erde ist kein neues Ereignis, sondern hat schon seit den Anfängen der Kulturen den menschlichen Geist beschäftigt. Zwar glaubten die Menschen auch, daß die Erde eine Scheibe sei. Aber schon in der Zeit der griechischen Antike schloß man aus Beobachtungen, daß die Erde die Gestalt einer Kugel hat: von einem Schiff aus werden zuerst die Bergspitzen und nach und nach die tiefer liegenden Festlandteile sichtbar; bei Mondesfinsternissen wirft die Erde stets einen runden Schatten auf den Mond.

Auf Grund dieser Einsichten haben die Griechen in den letzten Jahrhunderten vor Christus, die ersten Messungen zur Bestimmung des Erdumfanges durchgeführt. Um 250 v. Chr. ermittelte der an der Bibliothek von Alexandria wirkende griechische Gelehrte Eratosthenes den Erdumfang. Er wußte von der Kugelgestalt der Erde und ging von der Beobachtung aus, daß in Syene, dem heutigen Assuan, am längsten Tag des Jahres die Strahlen der Mittagssonne den Boden eines lotrechten Brunnenschachtes trafen. Die Sonne stand also genau lotrecht über dem Brunnen, und alle Gegenstände in Syene waren schattenlos. Ein auf demselben Meridian liegender Obelisk in Alexandria warf aber einen Schatten. Aus der Messung der Schattenlänge bei bekannter Höhe des Obeliskens konnte der Winkel zwischen diesem und der Sonne bestimmt werden. Die Entfernung der beiden Orte war auf Grund von Karawanenreisen bekannt, so daß Eratosthenes mit dem Winkel und der Entfernung von Syene und Alexandria den Erdumfang berechnen konnte.

Auf ähnliche Art, allerdings durch Messen der Höhenwinkel zum Polarstern und direkter Längenmessung über eine Strecke von 224,4 km, ließ der Kalif von Damaskus Al-Mamun den Erdumfang berechnen.

Im Mittelalter war nach allgemeiner Ansicht die Erde eine Scheibe und Kolumbus ist verlacht worden, als er nach Westen segelte um Indien zu erreichen. Allerdings war den meisten Gelehrten damals trotzdem klar, daß die Erde eine Kugelgestalt haben müsse. Im 11. Jahrhundert hat ein Mönch, Hermann der Lahme, eine einfache Methode zur Bestimmung des Erdumfanges entwickelt. Ein Beobachter soll den Höhenwinkel zum Polarstern messen und dann soweit nach Norden gehen, bis sich eine weitere Messung um 1 Grad gegenüber der ursprünglichen unterscheidet. Die zurückgelegte Entfernung mit 360 multipliziert ergibt den Erdumfang. Ihm selbst war die Durchführung wegen seiner Behinderung nicht möglich. Die Ergebnisse waren aber so gut, daß Kolumbus, hätte er den Angaben des bedauernswerten Mönches von der Reichenau vertraut, seine Matrosen durch falsche Angaben im Logbuch über die zurückgelegte Strecke nicht hätte täuschen müssen.

## 4 Landesvermessung

Um ein ganzes Land in geeigneten Karten und Plänen darstellen zu können, bedarf es geeigneter Hilfsmittel.

Sicher ist ihnen die Methode bekannt, wie man ein großes Bild abzeichnen und verkleinern kann. Man legt einen Raster über das Bild, der aus Quadraten bestehen kann und zeichnet einen zweiten Raster aus Quadraten, der dem gewünschten Verkleinerungsmaßstab entspricht. Die Umrisse der im Bild dargestellten Gegenstände werden von den Rasterlinien geschnitten. Diese Schnittpunkte überträgt man auf die entsprechenden Rasterstellen des Zeichenpapiers. Verbindet man die Schnittpunkte der Bildervorlage, so erhält man ein verkleinertes Abbild des Originales.

Bei der Landesvermessung wird ähnlich vorgegangen. Die Aufgabe besteht darin ein ganzes Land zu verkleinern und in Landkarten mit entsprechendem Maßstab darzustellen. Bei der Landesvermessung besteht der Raster zwar nicht aus Quadraten sondern aus mehr oder weniger gleichmäßig geformten Dreiecken, die das ganze Land wie ein Netz überziehen. Für die Festlegung der Rasterpunkte auf der Erdoberfläche wird das Dreiecksnetz ausgemessen und mit mathematischen Formeln der Trigonometrie (Trigonometrie = Lehre der Dreiecksmessung und -berechnung) berechnet.

Der erste und größte Raster der Landesvermessung ist das Netz 1. Ordnung, mit dessen Aufbau bereits im vorigen Jahrhundert begonnen worden ist.

Die erforderlichen Methoden und Geräte haben natürlich ihre Vorläufer gehabt und mußten erst entwickelt werden. Besonders hervorzuheben auf diesem Gebiet wäre der Niederländer Willebrand SNELL van ROJEN (SNELLIUS, geb. in Leyden 1580, gest. daselbst am 30.10.1626). Er hat als erster im größeren Rahmen eine Triangulation für wissenschaftliche Zwecke ausgeführt. Der Grundgedanke für diese Art der Vermessung taucht aber bereits 1524 bei Peter APIAN (Mathematiker und Astronom, geb. 1495 in Leisnig/Sachsen, gest. 1552 in Ingolstadt) auf. Er besteht darin eine Strecke, die sogenannte Basis, hochgenau und direkt in ihrer Länge zu bestimmen. Mit Hilfe der Beobachtung der Winkel von Dreiecken, die diese Basis einschließen kann, indirekt die Entfernung weit auseinander liegender Punkte durch Dreiecksauflösung berechnet werden.

In Österreich ist besonders der Jesuitenpater Joseph LIESGANIG (geb. am 13. Februar 1719 in Graz, gest. am 4. März 1799 in Lemberg) hervorzuheben, der von der Kaiserin Maria Theresia den Auftrag erhielt eine Gradmessung durchzuführen. Diese Messung diente zur Bestimmung der Länge eines Erdmeridianquadranten (Erdmeridianquadrant = ein Viertel der Länge eines Meridians der Erde). Diese damals in Europa und Übersee durchgeführten Messungen sollten Auskunft geben, ob die Erde an den Polen abgeflacht ist und zugleich ein Naturmaß festlegen, den Meter. Ein Meter wurde als 10 millionster Teil der Länge des Erdmeridianquadranten definiert. Unter anderem wurde auch eine Basis neben dem Südostrand der Bundesstraße zwischen Wiener Neustadt und Neunkirchen, die Wiener Neustädter-Basis, gemessen. Ein Monument am Nordende erinnert noch heute an diese Arbeit.

Weitere bedeutsame Triangulierungsarbeiten, die vor allem für die Herstellung von Landkarten erforderlich waren, wurden vom General-Quartiermeister-Stab vorgenommen. In der Zeit der 1. Republik Österreich wird die Vermessung entmilitarisiert und 1923 das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) gegründet. Von diesem Amt werden nach modernen Methoden auch heute noch Triangulierungsarbeiten im Rahmen der Landesvermessung vorgenommen.

Die Grundstücke und deren Grenzen gewannen wieder mehr an Bedeutung. Es stammen eine Reihe sehr schöner Grenzsteine, aus dem 16. - 18. Jahrhundert die als Kulturdenkmale diese Zeit repräsentieren. Die Feldmeßkunst, die schon sehr im Argen gelegen war, gelangte wieder zur Blüte. Auch wurden die Flächen der Grundstücke nicht weiterhin in ihren schrägen Zustand bestimmt, sondern deren Projektion auf eine horizontale Grundfläche. Bei den Römern wurde bereits die projizierte Fläche ermittelt.

Heute steht neben der Teilung von Grundstücken vor allem auch das Ermitteln der richtigen Grenze im Vordergrund. Ein zeitgemäßes Vermessungsgesetz bietet außerdem Schutz vor Ersitzung und dem unkontrollierten Wandern von Grenzen.

## 5 Feldmeßkunst

Die Feldmeßkunst ist wahrscheinlich so alt wie die Kulturgeschichte der Menschheit selbst. Sie ist sicherlich mit dem Sesshaftwerden und der Zunahme der Bevölkerungsdichte eng verknüpft. Sie war im Altertum zumeist auch an priesterliche Funktionen gebunden und hatte jedenfalls hohen gesellschaftlichen Rang. Außerdem sind gewisse mathematische und geometrische Kenntnisse Voraussetzung. Diese befinden sich bei den Babyloniern und Ägyptern bereits in einem hohen Entwicklungsstadium.

Aus Mesopotamien sind aus der Zeit um 1700 v. Chr. Tontäfelchen gefunden worden, die einen Vermessungsriß darstellen. Durch parallele und lotrechte Hilfslinien wurden die unregelmäßigen Flächen in leicht berechenbare Rechtecke, Trapeze und rechtwinkelige Dreiecke zerlegt. Die Maßzahlen und Flächengrößen wurden in Keilschrift niedergeschrieben. Weiters sind die Namen jener festgehalten, die die Vermessung durchgeführt haben und außerdem der Name des "Überwachers der Gewichte des Königs", welcher wohl Aufgaben einer Eichbehörde zu vollziehen hatte.

Bei den Ägyptern zwangen vor allen die alljährlichen regelmäßigen Überschwemmungen des fruchtbaren Ackerlandes zu einer raschen Vermessung. Grenzsteine und Grenzpfähle konnten sich nicht halten oder wurden verschwemmt. Um gerecht jedem Bewohner den ihm gebührenden Flächenanteil zuweisen zu können, war ein hochorganisiertes Vermessungswesen erforderlich. Die sogenannten Harpedonapten (Harpedonapten = Seilspanner) nahmen mit Hilfe von Hanfseilen die Vermessungen vor, die auch zur Bestimmung des Ernteertrages und der Besteuerung erforderlich war. Das "beliebte Instrument" der Grundsteuer läßt sich jedenfalls bis in die Vorzeit zurück verfolgen.

Die Römer in ihrer praktischen Art stützten sich in ihren Kenntnissen vor allem auf das von den Griechen und Etruskern übernommene Wissensgut. Die Orientierung von Vermessungssystemen nach Norden war schon damals im Mittelmeerraum allgemein gebräuchlich. Im römischen System trifft uns aber aufgrund der zentralistischen Verwaltung das Wesen des Katasters und Grundbuches als Vorläufer heutiger Verhältnisse entgegen. Grenzzeichen waren dem Gott Terminus geweiht. Unerlaubtes Versetzen wurde als Schändung göttlichen Eigentums mit dem Tode bestraft. Die Einteilung in hundert rechtwinkelige Felder, den Centuriationen (Centuriation=Flurbezirk), kann in der oberitalienischen Poebene noch heute aus Luftaufnahmen erkannt werden. Auch lange Zeit danach, als es schon kein römisches Weltreich mehr gab, wurde von den Barbaren noch das römische Katastersystem weiter geführt, da es für die gerechte Besteuerung optimal war. Allerdings ging das Wissen um die Methoden des Vermessens und die Gesetze der Geometrie immer mehr verloren. Nur die Mönche pflegten es einigermaßen, so daß es zu einem Tiefstand um die Zeit der erstmaligen Erwähnung des Namens "OSTARRICHI" kam.

Im Laufe der Zeit kam es wieder zu einem Aufschwung. Das bei den Arabern von den Griechen übernommene und weiter gepflegte Wissen setzte sich langsam durch. Neue Geräte wurden entwickelt bis schließlich der Meßtisch in Verwendung kam, der von dem Hofmathematiker Marinoni verbessert worden ist und das Instrument für die Anlegung des Mailänder Katasters geworden ist. Dieser Kataster wurde richtungsgebend für alle damaligen weiteren derartigen Katastervermessungen in ganz Europa.

## 6 Der von der Ausstellung betroffene Gerichtsbezirk Neulengbach

Nachdem am 23. Dezember 1817 von Kaiser Franz I. das "Grundsteuerpatent" angeordnet worden war lagen bereits im Jahre 1821 die fertigen Mappenblätter über diesen Raum vor. Es ist das auch mit heutigen Mitteln eine schier unvorstellbare Leistung. Allerdings waren die dafür von der "Grundsteuerregulierungs Hofkommission" ab dem Jahre 1810 die entsprechenden Vorarbeiten geleistet und Dienstvorschriften ausgearbeitet worden. Diese waren sehr streng und bei Mängeln oder Nachlässigkeiten mußten die für deren Beseitigung entstandenen Kosten vom Verursacher durch Lohnabzug bezahlt werden. Der Aufsichtführende Inspektor haftete ebenfalls bis zu einem Drittel mit seinem Gehalt.

Die Arbeiten waren schwer und entbehrungsreich. Verheiratete waren besonders schlimm daran, da sie für die häufige vorzunehmenden Übersiedlungen keinen Heller mehr bekamen, aber höhere Kosten der Familien wegen hatten. Gearbeitet wurde auf dem Felde von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang. Anschließend daran mußten die Vorbereitungsarbeiten für den nächsten Tag gemacht werden.

Der Gerichtsbezirk ist in den ausgestellten Karten ersichtlich. Vom Flachland bis zum dicht bewaldeten Voralpengebiet ist alles vertreten und damit auch die unterschiedlichsten Schwierigkeitsgrade bei der Vermessung.

In der bei den Vermessungsämtern und den Grundbüchern gemeinsam geführten Grundstücksdatenbank können auch allgemeine Daten abgefragt werden. Aus dem aufgelegten Handbuch können für jede Katastralgemeinde Regionaldaten entnommen werden. Unter anderem sind allgemeine Verwaltungsdaten, Daten über den Stand der Grundstücksdatenbank, koordinative Angaben, Lage auf der österreichischen Karte 1:50 000, Daten den Kataster betreffend, die Anzahl und Nummern der betroffenen Mappenblätter, Anzahl der koordinativ vorhandenen Punkte sowie ein Ausweis der Benützungsarten samt den zugehörigen Flächen angeführt.

## 7 Dokumentation der Katastervermessung um 1821

Das Grundsteuerpatent von 1817 bildet die Grundlage für die Ausstellung. Wesentlich daran ist vor allem, daß versucht worden war die Vermessung auf eine wissenschaftliche Basis zu stellen. Die Aufnahme selbst hatte durch eigene wissenschaftlich gebildete und praktisch geübte Feldmesser aus dem Militär- und Civil-Stande vorgenommen zu werden. Aus den Erfahrungen des Josephinischen Katasters und dessen Vorläufer waren die wesentlichen Erkenntnisse, daß es einheitliche Bezugssysteme geben müsse und daß die Ergebnisse in Katastermappen darzustellen sind. Dieser Kataster trägt auch die Bezeichnung "Stabiler Kataster", weil damit zum Unterschied zu den Vorgängern, der Theresianischen Steuerrektifikation und der Josephinischen Steuerregulierung ein allgemeines, gleichförmiges und stabiles Katastersystem für die gesamte Monarchie geschaffen werden sollte.

Ein Beispiel für die Josephinische Steuerregulierung ist das über die Gemeinde Hart in der Herrschaft Neulengbach ausgestellte Verzeichnis aus dem Jahre 1787 in Originalausgabe. Die Angaben für die Flächen wurden durch selbständiges Ausmessen durch die Bauern bestimmt, wobei der Dorfrichter und 6 Geschworene anwesend waren. Dazu wurde ein hölzerner Wiener Klafter, eine 10 Klafter lange Meßkette oder Meßstrick, zwei Pflöcke zum Spannen des Meßstrickes, sechs oder acht gerade Stangen und zehn hölzerne Kettennägel verwendet. Eine Gemeindegrenzbeschreibung wurde vorgenommen und dazu die erforderlichen Grenzsteine gesetzt. Flur- und Riednamen wurden erstmalig erfaßt um die Lage der einzelnen Grundstücke zuordnen zu können. Die Ermittlung des Grundertrages erfolgte durch die von den Besitzern anzubringenden Fassionen (Fassion=Steuerbekenntnis), über die ausgemessenen Flächen und den Erträgen der nutzbaren Grundstücke. Der so ermittelte Naturalertrag wurde mit den Durchschnittspreisen der Jahre 1773-1782 in Geld umgerechnet. Für den Kulturaufwand gab es Abstufungen der Steuersätze. Durch den Widerstand der Grundherrschaft konnte dieses Steuersystem nur ein halbes Jahr Bestand haben und nach dem Tode Kaiser Joseph II. wurde von Leopold II. wieder auf das Theresianische Steuersystem zurück gegriffen.

Bevor die eigentlichen Arbeiten zum Stabilen Kataster ihren Anfang nahmen, wurde im Jahr zuvor eine Begehung der Gemeindegrenzen von einer Kommission vorgenommen. Diese bestand aus dem Gemeindegrenzgeometer, einem politischen Beamten, dem Gemeindevorsteher, zwei mit dem Grenzverlauf vertrauten Gemeindegliedern und den gleichen Vertretern der angrenzenden Gemeinden. Der Geometer nahm mit Benützung der Triangulierungspunkte den Umfang der Gemeinde "nach dem Auge mit Schritten" auf. Ein Beispiel dieser Festlegung ist in dem Grenzbeschreibungprotokoll der Gemeinde Raipoltenbach zu sehen. Dieses Protokoll wurde von allen Teilnehmern unterfertigt. Die so festgelegten Gebiete wurden als Katastralgemeinden bezeichnet und entsprechen in ihrem Umfang den zum damaligen Zeitpunkt vorhandenen Steuergemeinden.

Um so ein umfangreiches Werk verwirklichen zu können bedarf es auch entsprechender Regelungen und Vorschriften. Einige Anweisungen im Original aus der damaligen Zeit sollen demonstrieren, wie es auch ohne Auto, Computer und moderner Kommunikation möglich war, ein derart riesiges Vorhaben zu verwirklichen. Neben den Grundstücksgrenzen wurden die Kulturgattungen dargestellt und weitere Angaben gemacht. Diese haben im Laufe der Zeit zahlreiche Veränderungen erfahren bis es zu den heute in Gebrauch stehenden Benützungsarten und Nutzungsarten gekommen ist.

Die Flächenberechnung der Parzellen erfolgte auf der Originalmappe innerhalb des Gemeindegebietes sektorweise. Die Sektionen wurden nach Rieden in 3 bis 5 Berechnungsgruppen geteilt, deren Flächen durch Auszählung der Jochquadrate und Berechnung der Zu- und Abgänge ermittelt wurden. Stimmt die Flächensumme mit der Sektionsfläche (500 Joch) bis auf 1/200 überein wurde ausgeglichen. Die Ermittlung der Flächeninhalte der Parzellen und Gruppen erfolgte durch Zerlegen in Dreiecke, oder durch Zerlegen der Fläche in Trapeze gleicher Höhe, deren Mittellinien mittels eines Zirkels (Additionszirkel) addiert wurden.

Die Vermessungs- und Schätzungsoperatte des Stablen Grundsteuerkatasters wurden für die einzelnen Länder in Provinzialmappenarchiven verwahrt und ab 1833 die lithographischen Abdrücke der Katastralmappe sämtlicher Länder im Zentralmappenarchiv. Diese Unterlagen sind heute im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen archiviert. Die Anfertigung der ausgestellten Farbkopien wurden dort veranlaßt.

Ein Problem war zum damaligen Zeitpunkt die Vervielfältigung der Originale. Durch die Erfindung des Steindruckes im Jahre 1796 durch Alois Senefelder konnte dieses Problem gerade rechtzeitig bewältigt werden. Senefelder gilt als Ahnherr der Flachdrucker. Ihm gelang es den Inhalt der Uraufnahmeblätter auf Solnhofer Kalkplatten (Lithographiesteine) zu übertragen und "für alle Zwecke der Staatswirtschaft taugliche" Abdrucke herzustellen. Natürlich sind die zentnerschweren Steine schon lange nicht mehr in Verwendung und durch moderne Verfahren ersetzt worden.

Um nun zur Grundsteuer zu gelangen, dem eigentlichen Zweck des Stablen Katasters, wurden Grundertragsschätzungen vorgenommen. Dazu wurden die ertragsfähigen Böden in Kulturgattungen unterschieden. Diese waren: Äcker, Wiesen, Gärten, Weingärten, Hutweiden, Wälder, Teiche, Seen, Sümpfe und Wechselkulturen.

Die Böden gleicher Kulturgattung wurden nach ihrer Ertragsfähigkeit gemeindeweise in so viele Klassen geteilt, als notwendig waren, um die erheblichen Unterschiede im Ertrag zum Ausdruck zu bringen. Für jede Klasse einer Kulturgattung wurden Mustergründe aufgestellt. Diesen Vorgang bezeichnete man als die "Klassifikation".

Die Einreihung der einzelnen Parzellen in die entsprechende Kulturgattung und Klasse, die sogenannte "Klassierung", erfolgte an Ort und Stelle an Hand der Indikationsskizzen (diese waren farblich angelegte Kopien der Uraufnahme) unter Kontrolle des Schätzungskommissärs durch den in der Gemeinde bestellten Ausschuß. Durch besonderen Aufwand erzielte hohe oder durch Vernachlässigung veranlaßte niedere Erträge waren nicht in Anschlag zu bringen. Die Ermittlung des Reinertrages der Flächeneinheit erfolgte seitens des Schätzungskommissärs für jede Kulturgattung und Klasse durch Bestimmen des Natural Bruttoertrages und dessen Bewertung in Geld. Davon wurde der erforderliche Kulturaufwand in Prozenten abgezogen um den Reinertrag zu erhalten. Um in allen Ländern gleiche Grundlagen bestimmen zu können, wurde seitens der Grundsteuerregulierung-Hofkommission das Jahr 1824 als "Normaljahr" für jede Steuergemeinde erhoben. In Niederösterreich wurde mit der Durchführung der Schätzungsarbeiten im Jahre 1826 begonnen.

## 8 Mappe und Grundbuch

Das heute vorhandene Grundbuch wurde mit Gesetz vom 25. Juli 1871 eingeführt und hat heute seinen 125jährigen Bestand.

Auch der Aufbau und die Einteilung in A-Blatt Gutsbestandsblatt, B-Blatt Eigentumsblatt und C-Blatt Lastenblatt geht auf diese Zeit zurück. Eigentum an Grund und Boden kann nur erworben werden, wenn dieses im Grundbuch einverleibt worden ist. Das Grundbuch ist öffentlich und kann von allen eingesehen werden. Es wird an den Bezirksgerichten geführt. Neben dem Grundbuch gab es noch andere Institutionen wie die Landtafel, welche aber in das allgemeine Grundbuch übernommen worden ist. Mit der Eintragung in die Landtafel war bis zum Jahre 1907 das Kurienvahlrecht verbunden.

Historisch gesehen haben sich die Grundbücher aus der Unsicherheit der Geldgeber bei Verpfändungen entwickelt. Pfandleiher hatten keinerlei Sicherstellungen ihr Geld wieder zu bekommen. Daher haben sich in einigen Städten um das 15. Jahrhundert "Ewiggeldbücher" entwickelt. Das Pfandbuch der Reichsstadt Ulm stammt aus dem Jahre 1401. Seit dem 14. Jahrhundert lassen sich in Böhmen und Mähren Landtafeln zurückverfolgen. In diesen wurde der landtäfeliche "Ständische" Besitz niedergeschrieben und mit diesen Eintragungen waren auch gewisse Privilegien verknüpft.

Joseph II. stellte den Plan auf, die Landtafeln auf die österreichischen Kronländer zu übertragen. Für den nicht landtäfelichen Besitz sollten "Grundbücher" angelegt werden. Doch hat es noch einige Zeit gedauert bis der Gedanke umgesetzt werden konnte.

Eine weitere Form der Grundbücher stellen die Bergbücher dar, welche auf Karten im Maßstab der Katastralmappe die Taggegend des Verleihungsgebietes, die Grundstücksgrenzen und das Gebiet, für welches die Bergwerksberechtigung verliehen wurde, enthalten. Die Bergbücher beziehen sich in ihrem Gutsbestand nicht auf Grundstücke.

Weiters existiert noch das Eisenbahnbuch, welches auf Grund der übergreifenden Erstreckung von Bahnlinien sowie deren Berechtigungen aber auch Belastungen extra angelegt worden ist.

Mit Ausnahme des Bergbuches werden alle Grundbücher mit Hilfe der automationsunterstützten Datenverarbeitung geführt. Will man allerdings ein Grundstück zeitmäßig weiter zurückverfolgen, so muß man für den Zeitraum vor Einführung der EDV auf die alten gebundenen und händisch geführten Grundbücher zurückgreifen.

Eine strenge Forderung ist, daß Grundbuch und Kataster übereinzustimmen haben. Dies ist heute durch die EDV nicht mehr so schwierig. Der Katasterteil stammt von den Vermessungsämtern und der Eigentumsteil von den Bezirksgerichten. Mit Hilfe von Datenbanken und den darin gespeicherten Daten wird der von zwei getrennten Behörden geführte Datenbestand in der jeweils gewünschten Form zusammengeführt und dargeboten.

Neben diesen Daten gibt es auch noch die Grundbuchsmappe, welche zur Veranschaulichung der Lage der Liegenschaften dient. In Zukunft wird auch diese EDV-mäßig dargeboten werden.

Österreich war das erste Land der Welt, welches Kataster und Grundbuch sowie deren Verknüpfungen EDV-mäßig darbieten konnte. Neben dem dadurch eingetretenen Rationalisierungseffekt bietet dieser Datenschatz auch die Möglichkeit in Zukunft in ein "Geographisches Informationssystem (GIS)" einfließen zu können.

## 9 Entwicklung der Meß- und Rechentechnik

Der Beginn des über das primitive Abzählen hinausreichenden Rechnens weist auf die Wendemarke von der rein anschauenden und sich zur qualitativen Bewertung steigernden Naturbetrachtung zum quantitativen Erfassen der Umwelt, das ganz auf Maß und Zahl begründet ist und sich zum wirtschaftlichen Handeln und zum analytischen Durchdringen ausbildet. Wohl sind hohe Kulturen und Geisteswissenschaften, nicht aber moderne Volkswirtschaft und Naturwissenschaften ohne hohe Fertigkeit im Rechnen denkbar

Über lange Jahrtausende hinweg begnügte sich der Mensch mit den naturgegebenen Rechen- und Zählhilfsmitteln, den Fingern, um kleine Zahlen bis zu einigen zehn Einheiten zu zählen und additiv oder subtraktiv zu verknüpfen. Wird schließlich, zuerst natürlich bei den staatlichen Schatzmeistern, größere Zählkapazität notwendig, so werden andere Zählelemente, Steinchen oder Perlen, Knoten oder später besondere Münzen (Rechenpfennige) den Zählklassen zugeordnet. Schon früh zeichnet man dazu Linien oder Felder in den Sand oder meißelt sie in die Tischplatte fest ein, bezeichnet diese mit den Zahlworten und legt die Zählelemente in richtiger Anzahl auf die richtigen Linien; Addieren und Subtrahieren ist ein einfaches Umordnen und Verschieben auf andere Linien.

Das römische Rechensystem ist zwar im Gegensatz zu den meisten altzeitlichen dezimal, kennt aber nur die Zahlzeichen für die Dezimalstufen I, X, C, M usw. (und zur Ersparnis von Zählelementen auch die Halbwerte V, L, D, aber kein Zeichen für jeden der 10 Ziffernwerte, keine Stellenwertigkeit und nicht die dazu notwendige Null als eigenes Zahlzeichen. Jedes Rechnen ist daher ein Abzählen der in erforderlicher Anzahl zusammengestellten Zahlzeichen oder stellvertretender Zählelemente, beispielsweise eben der Rechenpfennige.

Ein erster Ansatz zu instrumentellem Rechnen ergibt sich durch die auch auf alte Zeiten zurückzuführende Erfindung *des Abakus*, bei dem die als Zählelemente dienenden, sonst lose aufgelegten Perlen oder Schieber auf Drähten oder in Schlitzen verschiebbar, aber unverlierbar angesetzt sind. Dieses erste und überaus brauchbare tragbare Rechenhilfsmittel ist als "*Stschoty*" in Rußland verbreitet und noch heute in Gebrauch.

Wer heute versucht, in römischer Schreibweise notierte Zahlen ohne die Hilfsmittel des Rechenbrettes oder des Abakus zu addieren oder gar zu multiplizieren, wird einsehen, daß der Fortschritt der Rechenkunst unabdingbar mit der Einführung des Stellenwertes und der verschiedenen Ziffernbilder samt der Null verknüpft ist, durch die erst die mehrfache Aneinanderreihung von gleichen Zählelementen innerhalb einer Dekade zu vermeiden ist.

Erst in der Zeit um 1500 n. Chr. wurde das in Indien entstandene und von den Arabern nach Spanien gebrachte Ziffersystem mit dezimalem Stellenwert im Abendland gebräuchlich; es hat sich von hier aus über die ganze Welt verbreitet.

Die zehn Ziffern der "arabischen" Schreibweise, die je nach ihrer Position für alle Zehnerpotenzen gültig sind, ermöglichen erstmals, das  $1 \times 1$  schriftlich in allen Dekaden gleichartig darzustellen. Somit können später die 10 Zähne eines Zählrades an Stelle der Rechenpfennige treten, und jede Position dieses Zählrades kann mit der zugehörigen Ziffer bezeichnet werden).

Es war dem Genie *Leibniz* vorbehalten, diese Voraussetzung für eine vollwertige Vierspezies-Rechenmaschine - nämlich den verschieblichen Zählwerkschlitten zu erkennen und zu konstruieren und dabei gleichzeitig die Fortschaltung eines Ziffernrades um eine einstellbare Anzahl von Positionen durch das Zusammenspiel einer Zahnwalze mit staffelförmig von 0-9 zunehmender Zähnezahl, "Staffelwalze", mit einem verschieblichen Abgriffszahnrad) zu realisieren.

Ein zweites Prinzip zur wahlweisen Fortschaltung von Zählrädern um 1 bis 9 Zähne wurde von Joh. *Poleni* in Padua um 1709 erfunden: das „*Sprossenrad*“.

Das Sprossenrad - das auch bereits von Leibniz erwogen worden war - wird ebenfalls weiterentwickelt; Roth ab 1841 und W. T. *Odhner* ab 1874, dann die Firma *Trinks-Brunsviga* u. a. bauten damit handbetriebene Vierspezies-Maschinen, die weite Verbreitung fanden.

## 10 Luftbilder

Die technische Möglichkeit mit Hilfe speziell dazu entwickelter Fotoapparate, aus Flugzeugen Aufnahmen des darunter liegenden Geländes zu machen und daraus Karten zu produzieren, wird in der Photogrammetrie genutzt. Die Photogrammetrie beruht auf dem Prinzip des stereoskopischen Sehens, wenn es nur gelingt, die gemachten Aufnahmen in ihrer Lage im Raum so anzuordnen, wie sie zum Zeitpunkt der Aufnahme gelegen waren. Geeignete Auswertegeräte ermöglichen es in gewünschten Maßstäben Pläne und Karten herzustellen. Die über-ganz Österreich vorhandene Karte 1:50 000 (ÖK 50) ist mit Hilfe der Photogrammetrie hergestellt worden. Die Auswertegeräte haben früher die von den entsprechenden Bildpunkten herkommenden Lichtstrahlen durch mechanische Lenker dargestellt. Durch den Einsatz von Computern sind die Auswertegeräte mechanisch einfacher geworden.

In einem gewöhnlichen Luftbild kann man nicht wie in einer Karte messen und Entfernungen entnehmen, weil auf Grund der Geländehöhenunterschiede und der Zentralprojektion kein einheitlicher Maßstab vorliegt. Durch ein spezielles Verfahren können Luftbilder differentiell entzerrt werden und das Bild neu aufgebaut werden. Man spricht hier von einem Orthophoto. In diesem kann ich wie in einer Landkarte messen und habe doch die volle Information des Fotos zur Verfügung.

Alle diese Methoden ermöglichen es heute rasch Informationen über Veränderungen in der Landschaft zu erfassen und in Karten einzuarbeiten. Auch der Kataster macht heute davon Gebrauch. So werden die Benützungarten und Nutzungen sowie deren Abgrenzungen aus Luftbildauswertungen entnommen.

Ein weiterer Vorteil des Luftbildes ist es, daß man Zeitreihen anlegen und Veränderungen feststellen kann. Auf diese Art ist schon so manche verschwundene Mülldeponie wieder entdeckt worden und konnte eindeutig in ihrer Lage lokalisiert werden.

Das aufgestellte Spiegelstereoskop ermöglicht Luftbilder stereoskopisch zu betrachten und auch einfache Auswertungen vorzunehmen.

## 11 CAD

Hier wird die jüngste Entwicklung auf dem Sektor der Katastralmappe vorgestellt. CAD ist ein Begriff aus der Computersprache und bedeutet Computer Aided Design (Computerunterstütztes technisches Zeichnen. Dabei werden die Vorteile eines Computers ausgenutzt, mit diesem Interaktiv kommunizieren zu können.

Ein interaktives graphisches System bietet (im Gegensatz zu einem passiven System) die Möglichkeit eines Dialogs mit dem Rechner. Damit kann der Bearbeiter Bilder bzw. Bildobjekte dynamisch verändern. Für die zeichnerische Darstellung der realen Objekte in der Natur stehen dem Bearbeiter am Bildschirm des Rechners geometrische Elemente wie Punkte, Gerade, Kreise, Kreisbögen, Kreisabschnitte, Rechtecke, Splines usw., zur Verfügung.

Die graphische Datenverarbeitung hat sich von der computerunterstützten passiven Graphik über das interaktive graphische System, das hauptsächlich zur Zeichnungserstellung verwendet wird, bis zum interaktiven graphischen System mit Datenbankfunktionen entwickelt. Bei der letzten Generation tritt neben der Darstellung der Graphik die Speicherung aller graphischen und Fachdaten in den Vordergrund und läßt gemeinsame Abfragen und Bearbeitungen beider Datengruppen zu.

Für eine bürgernahe Verwaltung, zur Erhaltung und Verbesserung von Lebensqualität und Umweltschutz, für Entscheidungen über Infrastruktur- und Raumordnungsfragen brauchen Städte und Gemeinden aktuelle, raumbezogene Daten der verschiedensten Fachbereiche.

Auch bei den Kommunen sind viele Daten in analoger Form vorhanden. Wollen diese rasch richtige Entscheidungen treffen, müssen sie die Möglichkeit haben, wichtige aktuelle Daten auszufiltern und zu präsentieren.

Informationsbeschaffung, -aufbereitung und -bearbeitung haben sich mit der Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung, im speziellen durch graphische Datenverarbeitung und Datenbanksysteme, radikal verändert. Das Digitale Informationssystem ist die logische Konsequenz. Nunmehr ist es technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar, digitales Datenmaterial in größerem Umfang zu speichern und aktuell zu halten.

Dies bedeutet eine radikale Umstellung in der Planung und die Abkehr von der Unterlagenbeschaffung beispielsweise im Zuge eines Bauvorhabens, (wie das bei der Projektbewirtschaftung üblich war). Nunmehr können aufgrund aktueller Daten jederzeit Unterlagen für die Verwaltung, den Betrieb und die Bewirtschaftung in einem Informationssystem bereitgestellt werden.

So können auch die heutigen, sprunghaft gestiegenen Ansprüche an Aktualität, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit bei administrativen und technischen Aufgabenstellungen auf dem Kommunalsektor erfüllt werden.

Integrierte Organisationsformen und Informationssysteme sind erfolgversprechende Wege, um komplexe Aufgabenstellungen und Probleme zu lösen. Neben wirtschaftlichen Gründen gibt es fachliche, die für den beschleunigten Aufbau von Informationssystemen sprechen.

Verstärkt wird dieser Trend durch eine immer größere Sensibilität aller Bürger im Bereich des Umweltschutzes und der bekannten Verknappung natürlicher Ressourcen wie Boden, Wasser und Energie. Allgemein anerkannt ist zwischenzeitlich, daß die Umwelt ein vernetztes System darstellt und alle biotischen und abiotischen Veränderungen in einer gesamtheitlichen Schau und interdisziplinären Zusammenarbeit zu betrachten sind, das heißt, damit verbundene Probleme und Aufgabenstellungen sind nicht nur von einem Fachbereich zu behandeln, sondern der Informationsaustausch hat zwischen mehreren Disziplinen stattzufinden.

Der Beitrag des Katasters heute ist, daß er die einzige flächendeckende Grundlage zum Aufbau derartiger Systeme über ganz Österreich darstellt. An der Herstellung der digitalen Katastralmappe (DKM) wird derzeit vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen intensivst gearbeitet. Auch die Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen sind in diese Arbeiten miteinbezogen.

Einige Beispiele dieser neuen Mappe sind ausgestellt. Außerdem werden am Bildschirm der aufgestellten graphischen Arbeitsstation laufend neben den Urmappen von 1821 die neuesten digitalen Katastralmappen über den Bereich Ma. Anzbach - Eichgraben dargeboten.

Damit spannt sich der Bogen vom Jahre 1821 herüber bis in die Gegenwart und legt dar, wie aktuell und wirtschaftlich bedeutsam dieses im vorigen Jahrhundert angelegte Katasterwerk auch gegenwärtig ist.

Ein weiterer technischer Sprung wird in Zukunft sein, den Kataster nicht nur zweidimensional darzubieten, sondern auch die dritte Dimension, die Höhe, zu berücksichtigen. Ein digitales Landschaftsmodell Österreichs ist durchaus denkbar. Bis dahin ist allerdings noch viel Arbeit zu leisten und eine weitere derartige Ausstellung möglich.



1821 - 1996  
175 Jahre  
Katastermappe  
in  
Neulengbach  
und  
Umgebung

Urmappe

\*\*\*

Grundbuch

\*\*\*

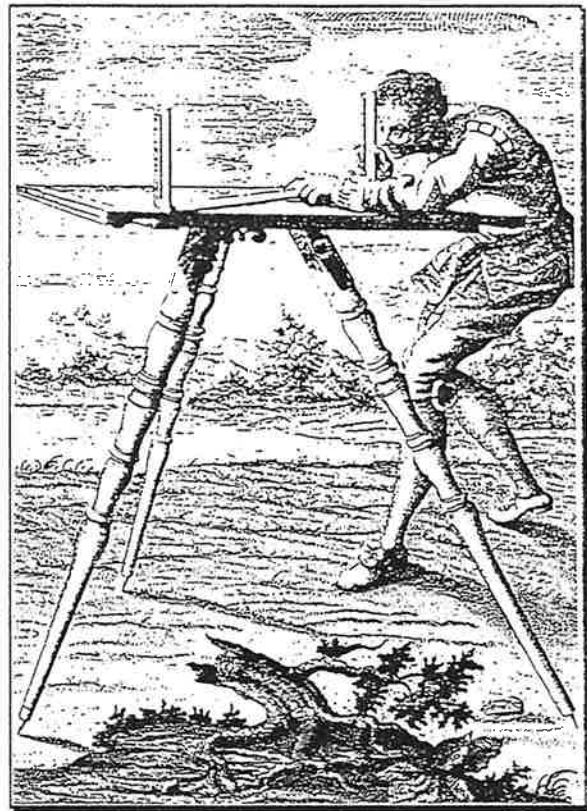
Digitale Kataster Mappe  
Im Gerichtsbezirk Neulengbach



**Ausstellungsort:**

Torgebäude der  
Burg Neulengbach

Eintritt: Erwachsene	50.--
Kinder	20.--
Familie	100.--(2+2)
Schulklassen	10.--/Schüler



Eine Ausstellung des  
Vereines  
für die Geschichte  
von Neulengbach  
und Umgebung

in Zusammenarbeit mit dem

Bundesamt für Eich-  
und Vermessungswesen

vom 4. August -  
29. September 1996

**Öffnungszeiten:**

Samstag, Sonn- und Feiertag  
von 10 bis 18 Uhr

Für Erfrischungen ist gesorgt