

Horgner Jahrheft

1980



Vorwort

Mit dem Horgner Jahrheft 1980 liegt das vierte Heft dieser Reihe vor, deren Herausgabe 1977 in Angriff genommen wurde. Jedes Heft ist einem in sich geschlossenen Thema gewidmet, das für unsere Gemeinde geschichtlich, kulturell, sportlich, wirtschaftlich oder politisch von Bedeutung ist. Die über einen Zeitraum von einigen Jahren gesammelten Hefte können damit eine eingehende Darstellung verschiedener Aspekte unserer vielfältigen Dorfgemeinschaft vermitteln.

Das vorliegende Heft behandelt mit der Grundbuchvermessung Horgens ein Thema, das etwas speziell anmuten mag. Die meisten Einwohner haben zur Grundbuchvermessung und ihrem bekanntesten Produkt, dem Katasterplan, kaum eine engere Beziehung. Bestenfalls weiss man um das Vorhandensein dieser Einrichtung und um deren Notwendigkeit im Zusammenhang mit dem Eigentum an Grund und Boden. Bei näherem Studium erweist sich die Grundbuchvermessung aber nicht nur als eine wichtige Verwaltungsaufgabe, sie vermittelt auch reiche Informationen über die Entwicklung unserer Gemeinde im Verlaufe der vergangenen 125 Jahre und über bemerkenswerte Fortschritte des Vermessungswesens während dieser Zeit. Im Hinblick auf die vom Gemeinderat genehmigten Vorschläge des Bauamtes für die schrittweise Erneuerung der Vermessungswerke im Verlaufe der bevorstehenden zehn Jahre erscheint es wünschbar, der Bevölkerung die Einrichtung der Grundbuchvermessung etwas ausführlicher darzustellen und ihre Entwicklung mit einem Blick in das Vergangene und in das kommende Jahrhundert darzustellen.

Gemeindeingenieur Peter Haas erläutert in drei Beiträgen die Aufgaben und Methoden der Landesvermessung, die Grundbuchvermessung im Gemeindegebiet von Horgens im Zeitraum von 1919 bis 1927 und die notwendig gewordene Katastererneuerung, welche im bevorstehenden Jahrzehnt durchgeführt werden muss.

Sekundarlehrer Albert Cafilich schildert in einem geschichtlichen Abriss die Entstehung der ersten exakten Landesvermessung zu Beginn des 19. Jahrhunderts und die daraus folgende Grundbuchvermessung der Gemeinde Horgens im Jahre 1866.

Beide Autoren durften auf das reiche Wissen von alt Gemeindetechniker Johann Kalt zurückgreifen. Mitte Juli dieses Jahres ist Herr Kalt im Alter von 82 Jahren unerwartet gestorben. Für seine Spät-Arbeit sei ihm nachträglich herzlich gedankt.

Der Beitrag von Notarstellvertreter Rudolf Zollinger behandelt die interessante geschichtliche Entwicklung und die heutige Organisation des Grundbuchwesens.

Wie jedes Jahr schliesst auch das Jahrheft 1980 mit einer Chronik über das Horgner Dorfleben des Vorjahres.

Im September 1980

Die Redaktionskommission

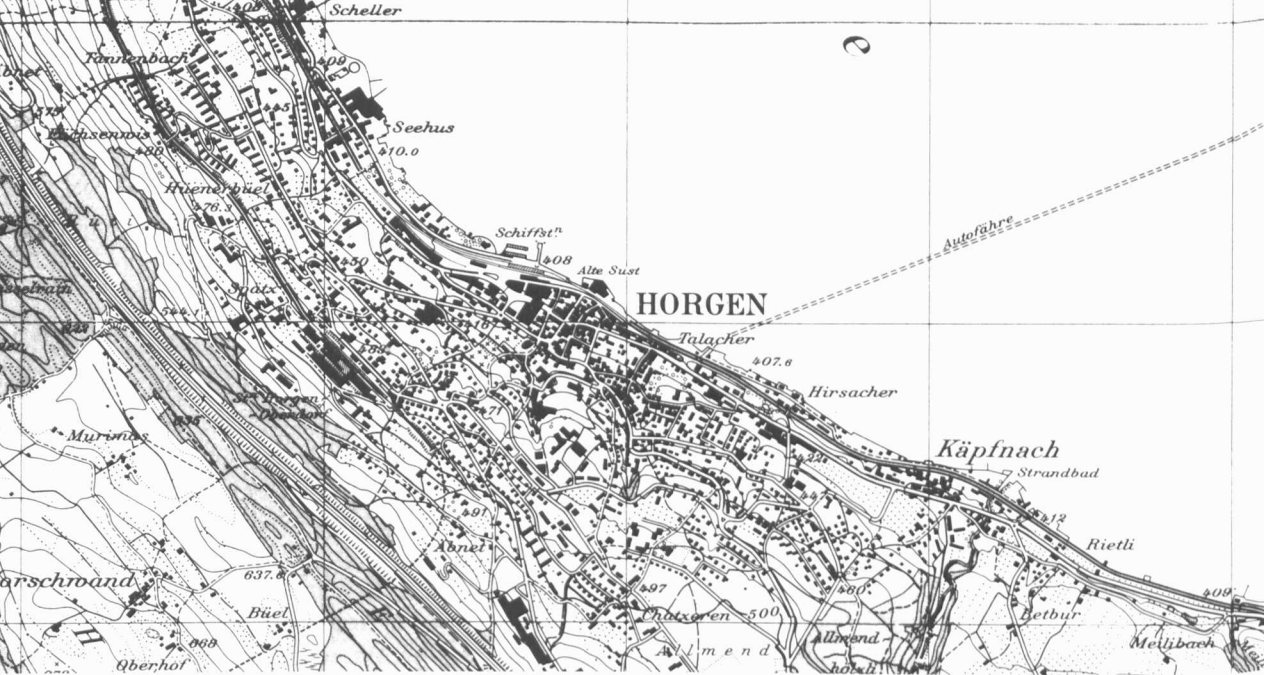
Aufgaben und Methoden der Landesvermessung

Die Grundbuchvermessung unserer Gemeinde ist Bestandteil eines landesweiten Vermessungswerkes, welchem die Landeskarten der Schweiz, das durch seine Pyramidensignale auf Berggipfeln bekannte Triangulationsnetz und die Parzellarvermessung angehören. Ein Bericht über die Grundbuchvermessung wäre daher ohne Überblick über die Landesvermessung, über ihre Aufgaben und die dabei angewendeten Messmethoden unvollständig.

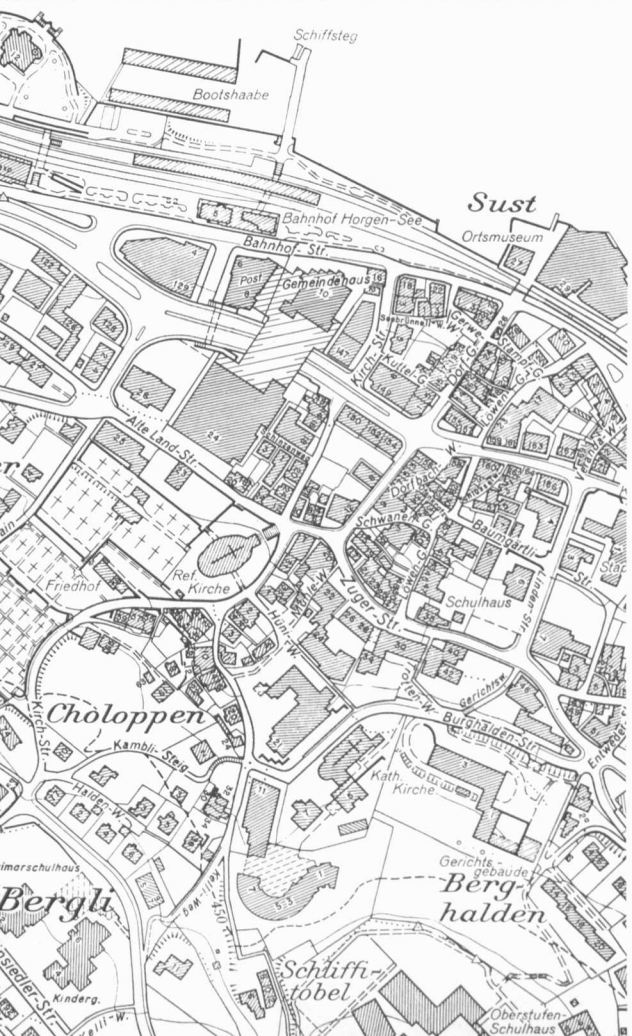
Als Orientierung zu den täglichen Nachrichten über das aktuelle, weltweite Geschehen dient am besten eine geographische Karte. Sie vermittelt einen umfassenden Überblick über ganze Länder oder Erdteile, kann aber wegen ihres kleinen Masstabes keine Einzelheiten einer bestimmten Gegend oder Stadt wiedergeben; die geographische Karte ist stark generalisiert. Im allgemeinen weisen solche Karten auch erhebliche geometrische Verzerrungen auf, weil sich die Oberfläche der Erdkugel nicht fehlerfrei auf eine Ebene projizieren lässt. Für Ausflüge in der näheren Umgebung oder für eine Reise durch die Schweiz sind die als topographische Karten gestalteten Landeskarten der Schweiz in den Massstäben 1:25 000 – 1:100 000 das geeignete Orientierungsmittel (*Seite 4*). Diese hinsichtlich ihrer Qualität welt-

Ausschnitt aus der Schulkarte der Schweiz (geographische Karte) 1:500 000. Die Darstellung der Ortschaften und Städte und die Schriftgrösse als Hinweis auf ihre Bedeutung sind Beispiele der Generalisierung des Kartenbildes.

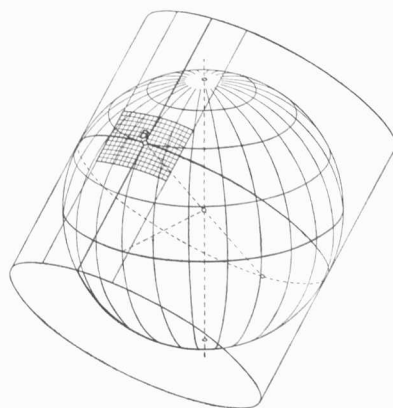
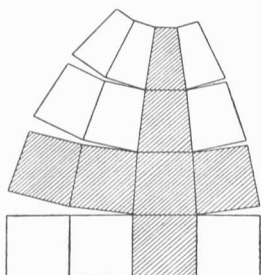
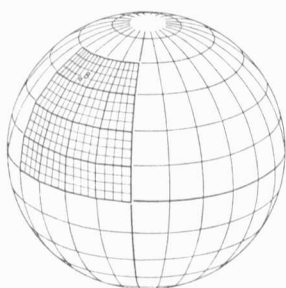




Topographische Karte, Massstab 1:25 000
 Die im Original farbige Karte vermittelt ein praktisch vollständiges Bild über Gestalt und Nutzung der Landschaft. Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 14. 8. 1980.



Übersichtsplan im Massstab 1 : 5000
 Mit Rücksicht auf die vielen darzustellenden Einzelheiten wurde für viele Gemeinden des Kantons Zürich der Übersichtsplan 1 : 2500 geschaffen. Der Plan 1 : 5000 entsteht durch photomechanische Verkleinerung.



Die Oberfläche der kugelförmigen Erde kann nicht ohne Verzerrungen auf ein ebenes Kartenblatt projiziert werden. Für die Schweiz erreichen die Projektionsverzerrungen maximal 2 dm pro Kilometer.

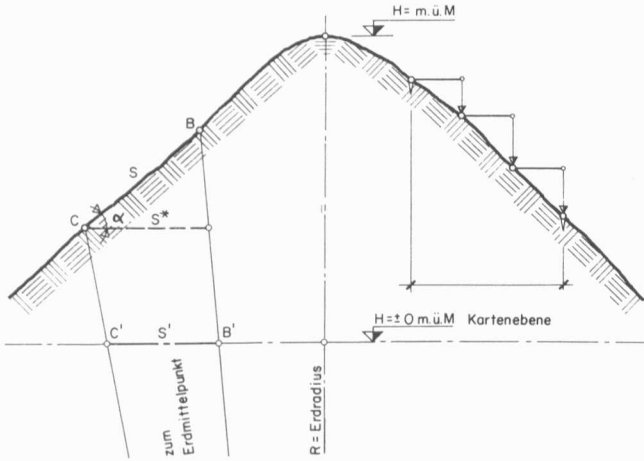
weit bekannten Karten vermitteln ein fast vollständiges Bild der Erdoberfläche und geben mit dem Kurvenbild auch die Höhenverhältnisse wieder. Die zur Karte gehörende Legende gibt Auskunft über die zur Generalisierung verwendeten Symbole. Die sich aus der Projektion ergebenden geometrischen Verzerrungen sind bei diesen Karten für den Benutzer in der Regel vernachlässigbar klein (1–2 dm pro km).

Sind wir aber an einer noch weitergehenden Information über ein bestimmtes Gebiet interessiert, z. B. die Siedlungsverhältnisse in einer Ortschaft, so dienen uns am besten die Pläne des amtlichen Vermessungswerkes, nämlich der Übersichtsplan im Massstab 1:5000 (*Seite 4*) oder wenn Angaben über das Grundeigentum benötigt werden, der Grundbuch- oder Katasterplan im Massstab 1 : 500 (*Seite 6*). Im Übersichtsplan sind noch die Höhenkurven eingezeichnet, der Katasterplan dagegen vermittelt vor allem Informationen, die das Grundeigentum betreffen. Bei den Plänen des amtlichen Vermessungswerkes spielt die geometrische Verzerrung als Projektion Erdkugel–Kartenebene praktisch keine Rolle mehr, die Pläne geben aber nur die projizierten Horizontalabstände wieder.

Neben der Herstellung von Landkarten und Plänen dient die Landesvermessung noch weiteren Zwecken, so der wissenschaftlichen Untersuchung von Form und Aufbau unserer Erde (Geodäsie), der Absteckung und Überwachung grosser Bauwerke (Tunnels, Staumauern, Eisenbahnlinien etc.) und der Bereitstellung verschiedenster Unterlagen für Verwaltung, Politik, Touristik etc.

Die Arbeits- und Messmethoden der Landesvermessung haben sich aus den nachstehend erläuterten Gegebenheiten entwickelt.

Bei der Herstellung von Plan- und Kartenwerken besteht das Problem, die kugelförmige, gebirgige Erdoberfläche möglichst fehlerfrei auf einem ebenen Kartenblatt darzustellen. Es gibt kein Verfahren, eine Kugeloberfläche unverzerrt in eine Ebene abzubilden. Aus der Viel-



In der Vermessung werden immer nur Horizontalabstände gemessen.

Die gemessene geneigte Strecke S erfährt durch die Grundrissprojektion eine Verkürzung auf S^* und durch die Projektion auf Meereshöhe eine weitere Verkürzung auf S' .

Ein Weg mit 15 % Steigung (Kirchstrasse) wird dadurch auf 1000 m Länge um 11,0 m, resp. 0,1 m verkürzt. Auf der Karte misst er noch ca. 989 m.

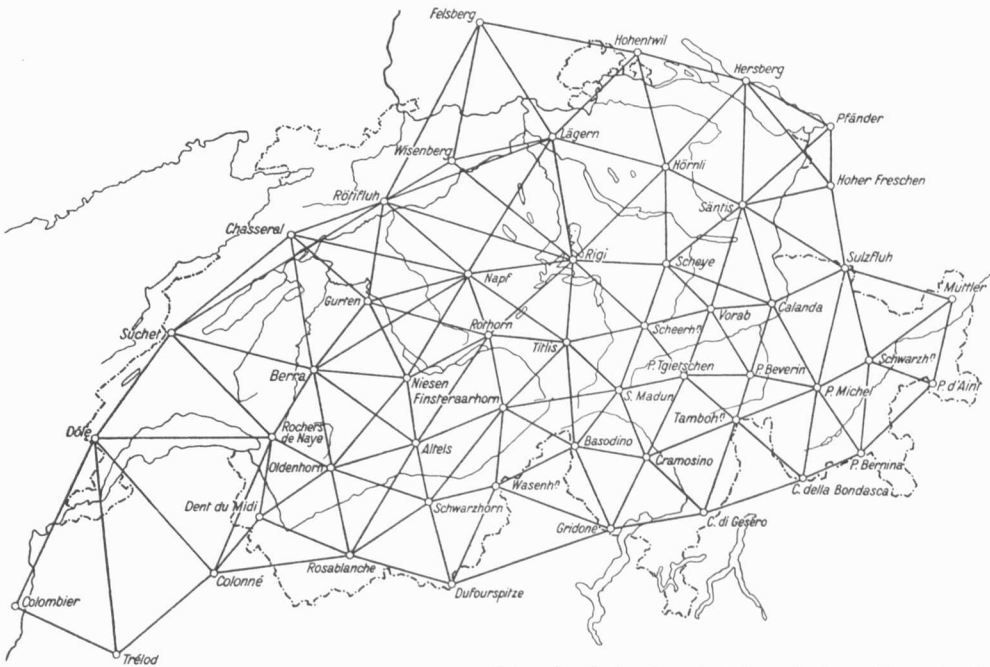
Die Zahl mathematisch möglicher Projektionsarten wurde für die Schweiz zu Beginn dieses Jahrhunderts die winkeltreue, schiefachsige Zylinderprojektion als den Bedürfnissen am besten entsprechend ausgewählt und seither für alle Aufgaben der Landesvermessung übernommen (*Zeichnung Seite 5 rechts*). Bei diesem Projektionsverfahren berühren sich im Modell die Erdkugel und der Projektionszylinder bei der Sternwarte Bern, die damit auch Ursprung des heute gebräuchlichen Koordinatensystems geworden ist. Alle Karten und Pläne sind konsequent auf Meereshöhe projiziert und geben nur den horizontalen Anteil der schiefen Distanzen wieder.

Als Folge der Projektion ergeben sich Längen- und Flächenfehler, während die gemessenen Winkel keine Veränderungen erfahren. Für den ganzen Bereich der Schweiz sind diese Verzerrungen aber gering und erreichen für die Gegend des Südtessins im Maximum 0,2 m pro 1000 m. Damit können Kartenbenutzer Winkel, Horizontalabstände und Grundrissflächen stets und überall mit hinreichender Genauigkeit aus einem amtlichen Kartenwerk entnehmen, der Vermessungsfachmann dagegen muss die im Feld gemessenen Distanzen immer in Projektionsabstände umrechnen, um die ihm vorgeschriebene Genauigkeit zu gewährleisten.

Grundbuchplan im Massstab 1 : 500

Der Originalplan ist auf eine beidseitig mit Papier überzogene Aluminiumtafel gezeichnet. Dadurch können Planverzüge zufolge Luftfeuchtigkeits- und Temperaturschwankungen verhindert werden.

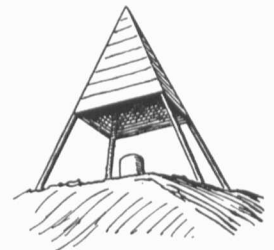
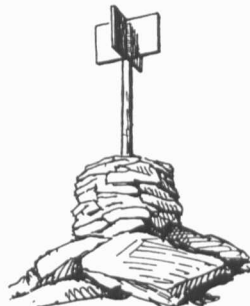
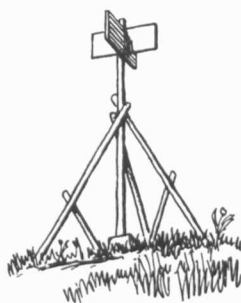
- 1) Katasternummer (Nr. des Grundstücks im Grundbuch)
- 2) Assekuranznummer (Nr. der Gebäudeversicherung)
- 3) Triangulationspunkt 4. Ordnung
- 4) Polygonpunkt
- 5) Grenzpunkt mit Markstein versichert
- 6) Grenzpunkt mit Bolzen versichert



Schweizerische Landestriangulation, Netz 1. Ordnung mit Seitenlängen von 30 bis 60 km. Die Winkel werden auf Sekunden genau gemessen, wobei eine Sekunde einer Bogenlänge von 1 cm bei einem Kreisradius von 6,4 km entspricht.

Ziel der Landesvermessung ist nicht nur die genaue Aufnahme von Grenzpunkten und Bauwerken im lokalen Bereich, sondern auch die genaue Bestimmung ihrer gegenseitigen Lage über grosse Entfernungen hinweg. Die Tatsache, dass bis vor ca. 20 Jahren Distanzen von mehr als 250 m nur mit erheblichem und Distanzen über 1000 m nur mit sehr grossem Aufwand direkt gemessen, Winkel dagegen wirtschaftlich und zuverlässig bestimmt werden konnten, hat die Messmethoden der Landesvermessung nachhaltig beeinflusst und zur Punktbestimmung mit Winkelmessungen geführt.

Es wäre offensichtlich sehr unzweckmässig, jeden zu bestimmenden Grenz- und Situationspunkt direkt auf den Koordinatenursprung in Bern einmessen zu müssen. In einem ersten



Triangulations-Signale. Sie ermöglichen ein präzises Anzielen der mit Steinen versicherten Punkte.

Schritt wurde darum über die ganze Schweiz ein Triangulationsnetz gelegt und mit Winkelmessungen die gegenseitige Lage der Punkte 1. Ordnung bestimmt. Vom Geometrieunterricht her ist sicher noch gegenwärtig, dass mit den Winkeln allein nur die Form, nicht aber die Grösse eines Dreiecks festgelegt ist. Das trifft auch für ein aus Dreiecken zusammengesetztes Triangulationsnetz zu; es musste darum auch die Länge mindestens einer Dreieckseite gemessen werden. In der Schweiz hat man zu diesem Zweck in den Jahren 1880–81 die Basen bei Aarberg, Frauenfeld und Bellinzona gemessen und daraus die Längen der Dreieckseiten des Netzes 1. Ordnung abgeleitet. Die Orientierung des gesamten Triangulationsnetzes 1. Ordnung auf der Erdoberfläche erfolgte durch astronomische Bestimmung der geographischen Länge und Breite einiger Netzpunkte. Damit ist es auch möglich, von irgendeinem Punkt in unserem Land, ausgehend von seinen Landeskoordinaten, seine geographischen Koordinaten zu berechnen, eine allerdings recht komplizierte und mühsame Arbeit.

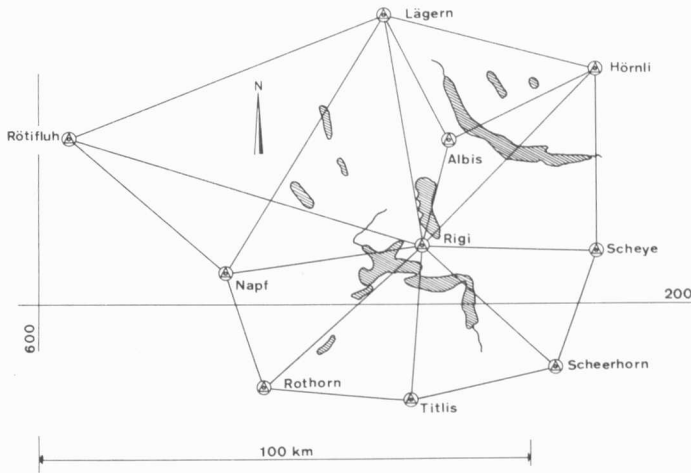
Ausgehend von den Triangulationspunkten 1. Ordnung wurden in der Folge durch wiederholte Punkteinschaltung mit Winkelmessungen weitere Fixpunkte, sog. Triangulationspunkte 2., 3. und 4. Ordnung bestimmt, so dass heute über das ganze Land verteilt ca. 70 000 solcher Vermessungsfixpunkte zur Verfügung stehen. Die Distanzen zwischen diesen Punkten variieren je nach Siedlungsdichte von einigen 100 m bis zu einigen Kilometern.

Für die Detailaufnahme der Grenz- und Situationspunkte ist das erwähnte Netz der Triangulationspunkte immer noch zuwenig dicht, die Abstände zwischen den Fixpunkten für eine genaue und wirtschaftliche Arbeit sind zu gross. Als erster Schritt der Grundbuchvermessung musste darum mit Polygonzügen das Fixpunktnetz verdichtet werden, und erst vom engmaschigen Netz der Polygonpunkte – auf Gemeindegebiet Horgen hat es deren ca. 6000 – konnten die einzelnen Grenzpunkte, Gebäudeecken und Kulturgrenzen aufgenommen werden (*s. Zeichnungen auf Seite 10*). Anfänglich erfolgten diese Aufnahmen nach der Orthogonalmethode mit Winkelprisma und Messlatten, heute praktisch nur noch mit der Polarmethode mit einem Tachymeter-Theodoliten.

Für alle Triangulationspunkte sowie für die Polygonpunkte sind die Koordinaten gerechnet und die Ergebnisse in Tabellen festgehalten. In der Regel sind von diesen Punkten auch die Meereshöhen bestimmt.

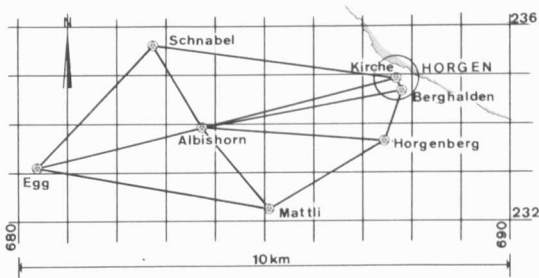
Der Grundbuchplan dagegen wurde graphisch konstruiert, die Lage der aufgenommenen Grenzpunkte, Hausecken etc. aus den Aufnahmeelementen (z. B. Winkel und Distanz) mit geeigneten Zeichengeräten direkt auf den Originalplan konstruiert und gestochen.

Die Landeskarten wurden nur zu einem kleinen Teil aus verkleinerten Grundbuchplänen hergestellt. Früher wurde der Karteninhalt mit dem Messtisch direkt im Feld aufgenommen (topographiert). Die Messtischaufnahme – ein graphisches Triangulationsverfahren – hat heute kaum mehr praktische Bedeutung. Der Siegfriedatlas wurde aber seinerzeit zum grössten Teil nach dem Messtischverfahren aufgenommen. Für die Aufnahme und Nachführung der neuen Landeskarten bedient man sich heute durchwegs der Luftphotogrammetrie. Die

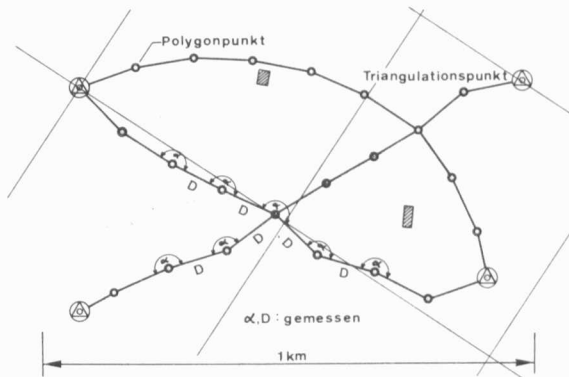


Messmethoden der Landesvermessung, typisch dafür ist die Arbeit «vom Grossen zum Kleinen».

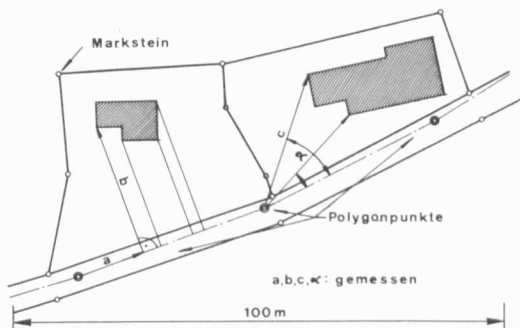
Triangulationsnetz 1. und 2. Ordnung. Im ganzen Bezirk Horgen liegt ein einziger Punkt 2. Ordnung (Albis Hochwacht).



Triangulationsnetze 3. und 4. Ordnung. Durch schrittweise Punkteinschaltung werden die 63 Triangulationspunkte auf dem Gemeindegebiet Horgen bestimmt. Die Landeskoordinaten dieser Punkte sind auf cm genau gerechnet, der mittlere Punktfehler beträgt 3 bis 5 cm.



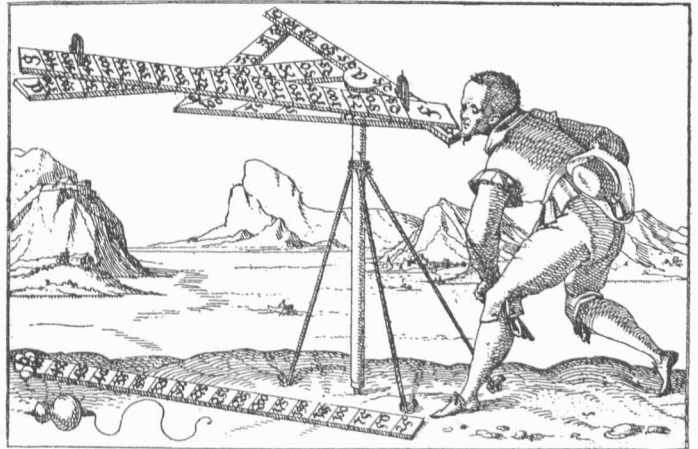
Polygonar (Netz der Polygonzüge) für die weitergehende Punktverdichtung. Die Polygonzüge sind zwischen die Triangulationspunkte eingespannt, und mit den gemessenen Polygonwinkeln und Seitenlängen können die Landeskoordinaten der Polygonpunkte gerechnet werden. Die Punkte sind durch Marksteine dauerhaft versichert.



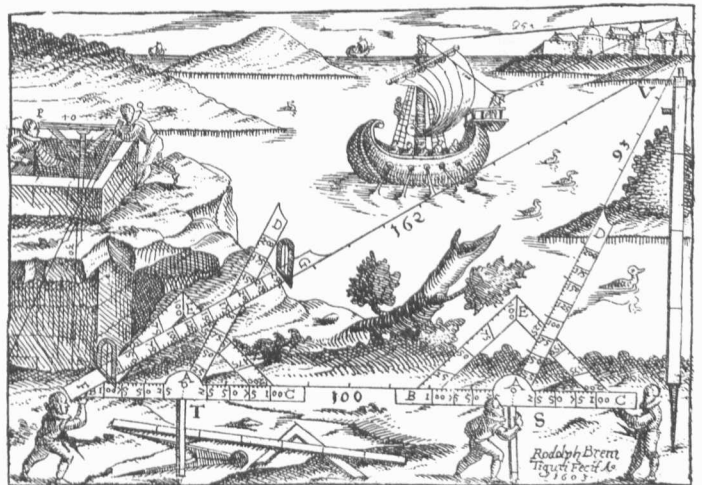
Ausgehend vom Polygonar werden endlich die Grenz- und Detailpunkte aufgenommen. Die früher übliche orthogonale Aufnahmemethode wurde in den dreissiger Jahren durch die polare Aufnahme mit optischen Distanzmessgeräten ersetzt.

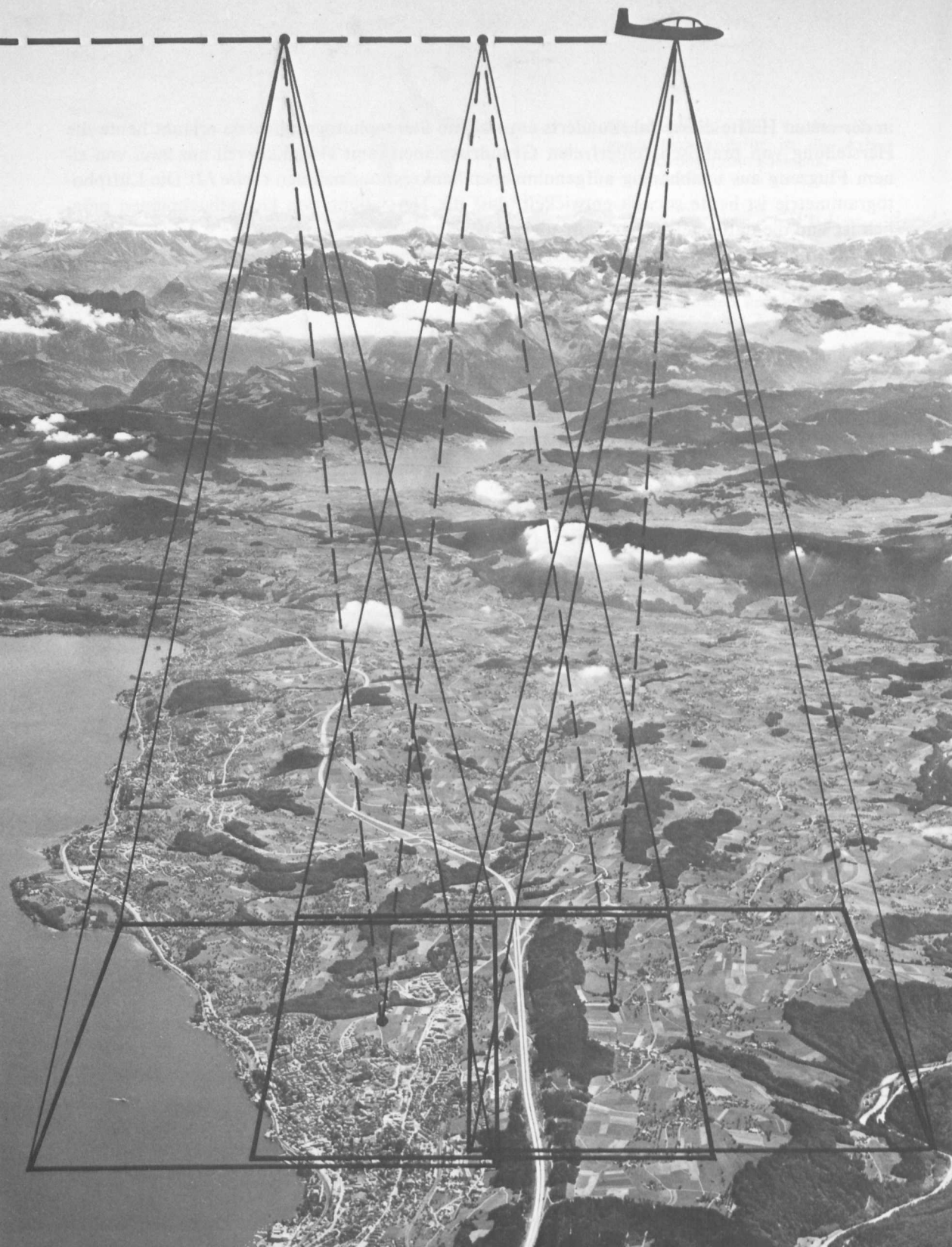
in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts entwickelte Stereophotogrammetrie erlaubt heute die Herstellung von praktisch fehlerfreien Grundrissplänen samt Höhenkurven aus zwei von einem Flugzeug aus unabhängig aufgenommenen Senkrechtaufnahmen (Seite 12). Die Luftphotogrammetrie ist heute so weit entwickelt, dass die Herstellung von Grundbuchplänen möglich ist und die dafür geforderte Genauigkeit gewährleistet werden kann. Die Ausführungen zum Thema «Aufgaben und Methoden der Landesvermessung» wären ohne Abriss ihrer geschichtlichen Entwicklung in der Schweiz nicht vollständig.

Der Zublersche Triangel von 1603



Vermessungsarbeiten mit dem Zürcher Triangel von 1603





Im 17. Jahrhundert gingen von Zürich gleich zweimal entscheidende Impulse für die Entwicklung der Vermessungs- und Kartentechnik aus. Zu Beginn jenes Jahrhunderts entwickelten die beiden Handwerker Eberhard und Zubler ein erstes brauchbares Winkelmessgerät und ein entsprechend zweckmässiges Dreiecks-Messverfahren.

Berühmt geworden sind die von Hans Konrad Giger in der Mitte des 17. Jahrhunderts geschaffenen Karten, insbesondere seine Karte des Kantons Zürich aus dem Jahre 1667. Kartenwerke gleicher Qualität wurden erst wieder zu Beginn des 19. Jahrhunderts geschaffen. Dannzumal gingen die Impulse von Frankreich aus, wo auf Anordnung von Napoleon erstmals Grundkataster – damals vor allem für Steuerzwecke – erstellt wurden. In der Schweiz brachte General Henri Dufour das Vermessungswesen wieder zur Blüte, bekannt ist die unter seiner Leitung geschaffene und nach ihm benannte topographische Karte im Massstab 1 : 100 000. Als Grundlage für diese Karte wurde damals erstmals ein landesweites Triangulationsnetz geschaffen. Im Kanton Zürich erschien in der Mitte des 19. Jahrhunderts die für ihre Zeit bemerkenswerte Wildkarte im Massstab 1 : 25 000 (*Seite 18*) und in verschiedenen Gemeinden des Kantons wurden erstmals genau vermessene Katasterpläne hergestellt.

Die Neuordnung des Zivilrechtes in der Schweiz mit der Einführung des Zivilgesetzbuches im Jahre 1912 schuf die gesetzlichen Grundlagen für die heute geltende Grundbuchvermessung. Der Bund übernahm die Bereitstellung der Vermessungsgrundlagen und übertrug der Eidg. Landestopographie die Revision und Ergänzung der Triangulationsnetze 1.–3. Ordnung, ferner des eidg. Nivellements als Höhenfixpunktnetz. Den Kantonen wurde die Ausführung der Triangulation 4. Ordnung sowie die Aufnahme und Erstellung der Grundbuchpläne nach einheitlichen eidgenössischen Instruktionen übertragen. Der Kanton Zürich hat die Erstellung und Nachführung der Grundbuchvermessung den Gemeinden übertragen, andere Kantone haben dafür andere Regelungen gewählt.

Durch das Bundesgesetz vom 21. Juni 1935 über die Erstellung neuer Landeskarten wurde dem Bund die Schaffung eines modernen topographischen Kartenwerkes aufgetragen, und mit der Publikation der letzten Kartenblätter 1 : 25 000 im vergangenen Jahr hat die schweiz. Landestopographie ein der seinerzeitigen Bedeutung der Gigerkarte entsprechendes Werk vollbracht.

Prinzip der Luftphotogrammetrie: Von einem Flugzeug aus werden kurz nacheinander Steilaufnahmen gemacht.

Aus zwei sich überdeckenden Luftbildern kann ein virtuelles Geländemodell erzeugt und dieses punktweise abgetastet und als Kurvenplan ausgewertet werden. Für die photogrammetrische Herstellung der Landeskarten 1 : 25 000 sind folgende Daten charakteristisch: Bildgrösse 23 x 23 cm, Kamerabrennweite 150 mm, Flughöhe ca. 3000 m über Grund, Bildmassstab 1 : 20 000, mittlerer Punktfehler 1–2 dm.

Vermessungswerk über den Gemeindebann Horgen 1866

1. Erste exakte Landvermessung und kartographische Aufnahme

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts hatte man in der Schweiz mit einer sorgfältigen Vermessung und wissenschaftlichen Übertragung der Messwerte auf Kartenblätter begonnen. Aufgrund eines «Abschieds» der Eidg. Tagsatzung 1822 wurde die Landesvermessung zu einer eidgenössischen Angelegenheit erklärt. 1832 wählte man den Genfer Guillaume-Henri Dufour zum Oberst-Quartiermeister. Zu seinen Aufgaben zählten auch die Landesvermessung und die Erstellung einer Schweizerkarte. 33 Jahre stand Dufour mit Tatkraft und Umsicht dem topographischen Kartenwerk vor. Zu seinen Ehren wurde die höchste Spitze der Schweizer Alpen Dufourspitze benannt, und das damals geschaffene Kartenwerk wurde als Dufourkarte weltbekannt.

Von Mitarbeitern des eidg. topographischen Büros (in Dufours Haus in Genf) – besonders Johannes Eschmann – wurde die primäre Triangulation aufgenommen (erste landesweite Dreiecksvermessung).

Im Gebirge wurde auch die sekundäre Triangulation (Verfeinerung) von schweizerischen Ingenieuren ausgeführt, in den andern Regionen überliess man dies – u. a. aus Geldnot – vorerst den Kantonen.

Die topographische Aufnahme im Kanton Zürich wurde dem erfahrenen Ingenieur Wild übertragen. Die Arbeiten erfolgten mit grosser Sachkenntnis, Sorgfalt und Gründlichkeit in den Jahren 1844–51. Dörfer wurden sogar im Massstab 1 : 5000 vermessen. Die Reproduktion erfolgte 1852–65 in Steingravur-Lithographie und ist bekannt als Wildkarte. Sie zählt mit ihren vier Farben schwarz, blau, braun und hellgrün zu den schönsten Karten.

2. Katastervermessung der Gemeinde Horgen 1866

Nachdem die Landesvermessung derart gefördert worden war, wurden auch die Gemeinden verpflichtet, ein Katasterwerk erstellen zu lassen. Für den Kanton Zürich gilt das Vermarkungsreglement vom 15. November 1865. Ein Katasterwerk besteht aus Grundbuch (Grundbuchkataster) und Grundbuchplänen (Katasterplänen). Ins Katasterwerk werden alle innerhalb der Gemeindegrenzen liegenden Grundstücke eingetragen mit Angabe ihrer Lage, Grenzen, Vermarkung, Grösse und Besitzer. Der Grundbuchgeometer führt darin alle eintretenden Veränderungen (Verkauf, Vergrösserung, Erbteilung) nach. Die Grundbuchpläne (Katasterblätter) weisen im allgemeinen einen grossen Massstab auf (1 : 500 – 1 : 2000).

Die Vermessung des Gemeindebanns «Wacht Horgen» wurde den Herren Ingenieuren C. Schneiter von Nieder-Neunforn und F. Schönholzer von Thundorf übertragen. Die Feldaufnahmen wurden grösstenteils in den Jahren 1865 und 1866 ausgeführt, die ganze Vermessung aber erst 1868 abgeschlossen. Fürs Dorfgebiet wurde der Massstab 1 : 500, für die



Topographische Geländeaufnahme mit dem Messtisch. Die Dufour- und Siegfriedkarten, sowie auch die Katastervermessung Horgen aus dem Jahre 1866 wurden mit dem Messtisch aufgenommen.

Aussenbereiche 1 : 1000 gewählt. Auf jedem Blatt ist immer nur ein bestimmter Teil der Gemeinde mit all seinen Parzellen eingezeichnet. Dazu kommt der Gemeinde- oder Grundbuch-übersichtsplan im Masstab 1 : 5000, der eine Übersicht über alle Grundstücke vermittelt. Um die einzelnen Katasterblätter zu erstellen, wurde seinerzeit ausschliesslich der Messtisch benützt. Er besteht aus Zeichentisch und Aufnahme-Instrument, auch Kippregel genannt. Er wird über einen sorgfältig ausgemessenen Dreiecks-Punkt, eben einen Triangulationspunkt, aufgestellt. Ein Gehilfe hält dann auf jedem der zu bestimmenden Geländepunkte eine senkrechte Messlatte auf. Mit dem in der Kippregel eingebauten optischen Mess-System können Distanz und Höhenunterschied zwischen dem Standort des Instruments und demjenigen des Gehilfen sofort ermittelt werden. So entstehen die topographischen Kartenunterlagen. Mit dem damaligen Messtischverfahren konnte bei Sichtverbindung eine Entfernung bis höchstens 400 m aufgenommen werden. Die Grenzverhältnisse in der hügeligen Hanglage unserer Gemeinde erforderten aber ein viel kleinräumlicheres Ausmessen. An einigen Stellen fanden sich 10–20 Marksteine, wo deren zwei bis drei genügt hätten. An andern Orten fehlten diese Grenzsteine, wie auch die in andern Bezirken üblichen Markgräblein vollständig fehlten – so mussten die Grenzmarken vermehrt werden, um dem sogenannten «Übermähen» vorzubeugen.

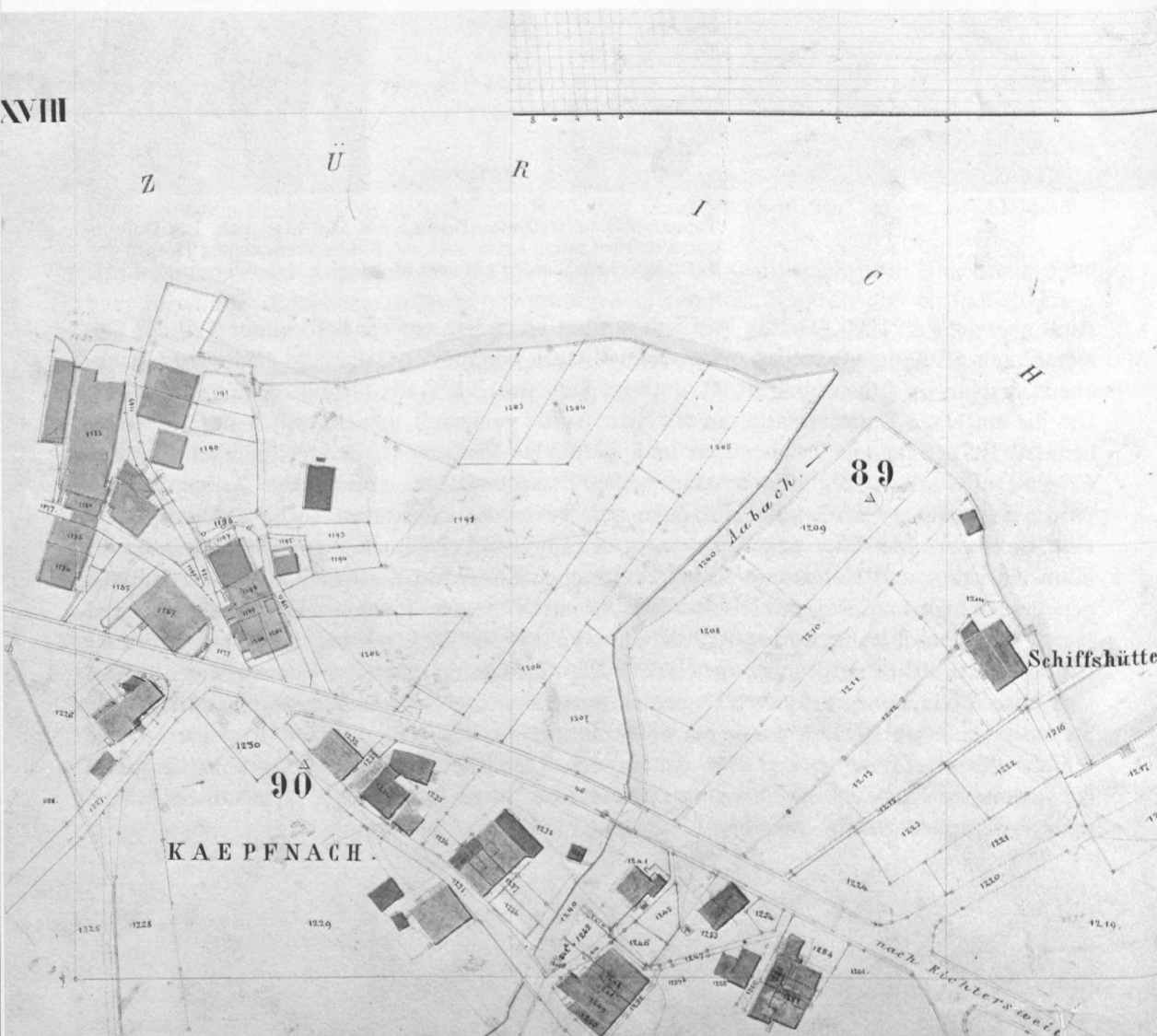
Als Basis wurde die Verbindung Reformierte Kirche Horgen – Signal Schutzbühl Feldmeilen (trigonometrische Punkte kantonaler Ordnung) gewählt. Dann wurden 140 trigonometrische Punkte (Gemeinde-Ordnung) sowie 870 Polygonpunkte bestimmt. Die ganze Vermessung wurde wie folgt festgehalten:

42 Blätter I–X und XII–XLIII im Massstab 1 : 1000

4 Blätter XI a, b, c, d (Dorfzentrum) im Massstab 1 : 500

Aufgrund dieser Vermessung weisen die vier «Wachten» (Teile) Horgens folgende Flächeninhalte auf:

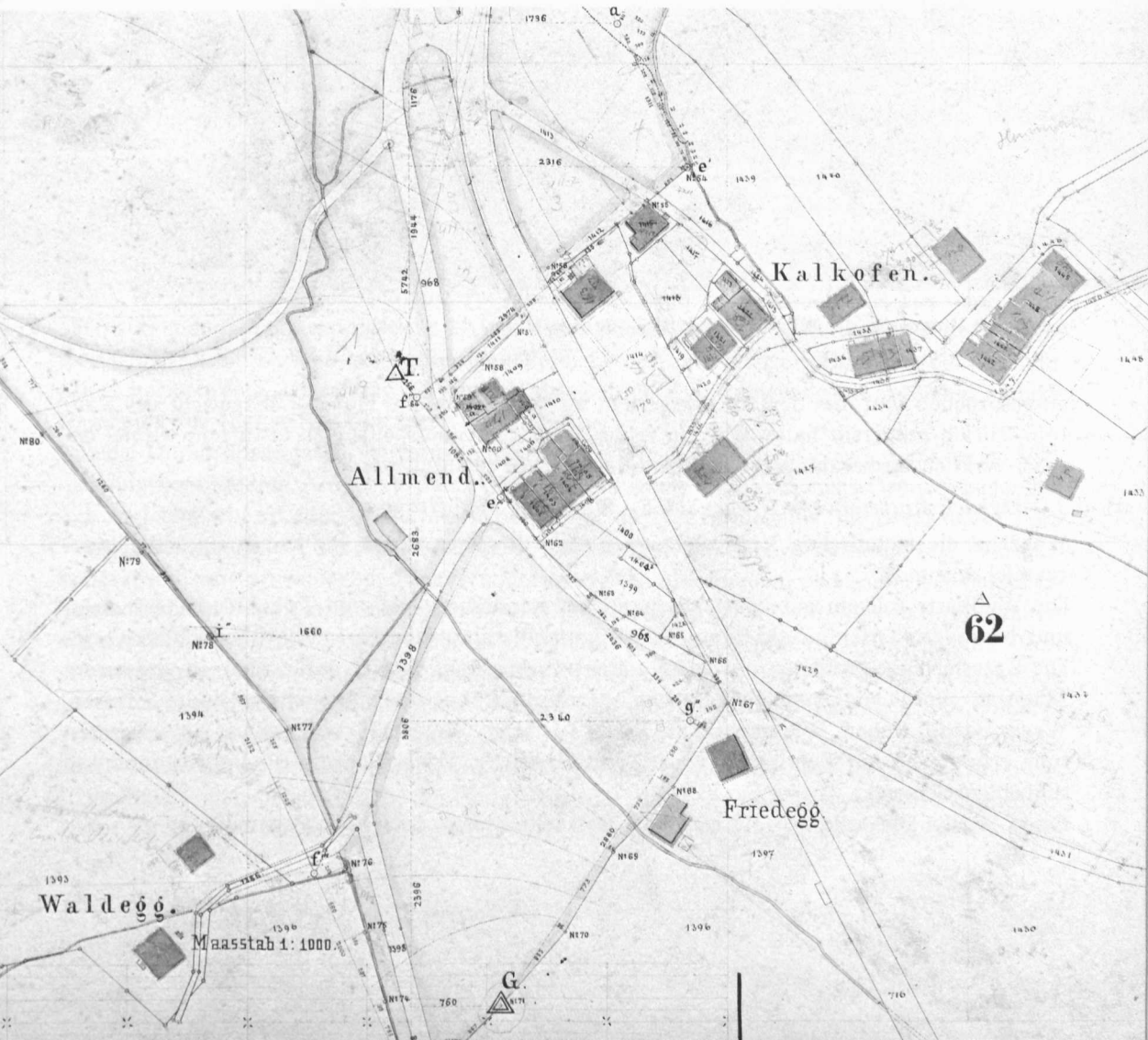
Ausschnitt aus dem Originalblatt XIX, Käpfnach,
aufgenommen 1866 (verkleinert auf ca. die Hälfte)



Wacht Horgen (Privatland)	1438 Jucharten und 35 540 Quadratfuss	(40 000 Quadratfuss
Allmend	177 Jucharten und 16 780 Quadratfuss	= 1 Jucharte)
Eggholz	238 Jucharten und 6 580 Quadratfuss	
Wachtholz	31 Jucharten und 33 060 Quadratfuss	
Total	1886 Jucharten und 11 960 Quadratfuss	

Die Kosten für die ganze Vermessung beliefen sich auf Fr. 9698.40, d. h. die Juchart (=3600 m²) kostete im Durchschnitt Fr. 5.14. Nachdem der kantonale Verificator (Überprüfer) Joh. Benz am 12. Dezember 1868 seine volle Zufriedenheit mit der Vermessungsarbeit

Ausschnitt aus dem Originalblatt XXIX, Allmend, Kalkofen, aufgenommen 1864 (auf ca. 3/5 verkleinert)





Ausschnitt Horgen aus der Wild-Karte von 1866 (Originalgrösse)

ausgesprochen und dies dem Bezirksgericht Horgen sowie dem Hohen Obergericht des Kantons Zürich mitgeteilt hatte, war ein recht namhafter Staatsbeitrag zu erwarten; wieviel damals wirklich ausbezahlt wurde, konnte leider nicht ermittelt werden.

3. Vergleich Katasterwerk Horgen 1866 – Wildkarte 1866 Horgen

Während die technischen Voraussetzungen etwa dieselben waren, lag jeweils ein völlig anderes Ziel zugrunde.

Die Wildkarte soll ein möglichst anschauliches Landschaftsbild zum Zweck der allgemeinen und besondern Orientierung, zum Reisen, zum Wandern und für militärische Zwecke sein. Die Katasterpläne enthalten nur das nötigste an Anschaulichkeit, dafür sind in grösserem Massstab sämtliche Grundstücksgrenzen, Marken, Wohn- und Ökonomiegebäude, Strassen, Wege, Bäche, Reben, Wiesen, Äcker, Ried, Torfland, Wald usw. verzeichnet. Die Ausmessung erfolgte bis auf Zentimeter genau, und sämtliche Triangulations- und Polygonpunkte sind eingezeichnet.

Beide Karten-Darstellungen nötigen dem Betrachter heute noch hohe Bewunderung ab!

Grundbuch-Neuvermessung von 1919-1927

Das heute gültige amtliche Vermessungswerk

Wie erwähnt, wurden mit der Einführung des ZGB im Jahre 1912 die rechtlichen Grundlagen für die heute gültige amtliche Grundbuchvermessung geschaffen. Im Jahre 1923 erliess der Bundesrat ein Programm, wonach die Grundbuchvermessung für die gesamte Schweiz bis Ende 1976 hätte fertiggestellt sein müssen. Aus verschiedenen Gründen konnte das Programm nicht eingehalten werden; man hofft heute, bis Ende dieses Jahrhunderts wenigstens für den besiedelten Teil der Schweiz die Grundbuchvermessung abgeschlossen zu haben.

Zur Grundbuchvermessung gehören neben den Grundbuch- oder Katasterplänen die bereits erwähnte Triangulation 4. Ordnung sowie das Netz der Polygonzüge als lokale Vermessungsfixpunkte, die Handrisspläne, ein Flächen- und Eigentümerverzeichnis, sämtliche Mutationsakten und der Übersichtsplan.

Im Bezirk Horgen wurde die Triangulation 4. Ordnung vom kant. Vermessungsamt bearbeitet und im Jahre 1917 fertiggestellt. Die Fixpunkte wurden damals mit behauenen Granitsteinen und darunterliegenden Tonplatten solide versichert und deren Lage, ausgehend von Fixpunkten 3. Ordnung, mit Winkelmessungen bestimmt.

Im Jahre 1918 wurde die Gemeinde Horgen vom Regierungsrat aufgefordert, die Neuvermessung des überbauten Gemeindegebietes nach den neuen eidg. Vermessungsinstruktionen in die Wege zu leiten. Der Gemeinderat Horgen erachtete aber damals das aus dem Jahre 1866 stammende Vermessungswerk als noch den Bedürfnissen entsprechend und stellte beim Regierungsrat ein Gesuch um vorläufigen Verzicht auf eine Neuvermessung der Gemeinde. Mit Schreiben vom 24. Januar 1919 wurde das Gesuch vom Regierungsrat abgelehnt und die Gemeinde zur Inangriffnahme der Neuvermessung verpflichtet.

Für die Durchführung der Neuvermessung bestellte der Gemeinderat eine siebenköpfige Vermessungskommission. Aufgaben dieser Kommission waren die Wahl eines Grundbuchgeometers als technischen Leiters und Unternehmers für die Neuvermessung, die Bereitstellung des Vermarkungsmaterials, die Regelung der Finanzierung der Neuvermessung (die Vermarkungskosten wurden weitgehend den Grundeigentümern überbunden, und an die Vermessungskosten leisteten Bund und Kanton namhafte Beiträge), sowie die Schlichtung von Streitigkeiten aus der Festlegung strittiger Grenzen. Mit Beschluss vom 3. April 1919 übertrug die Vermessungskommission die Durchführung der Neuvermessung dem in Horgen wohnhaften Grundbuchgeometer Friedrich Pfister. Sein Mandat umfasste die Bereinigung der Grenzen und anschliessend deren Vermarkung, die Versicherung und Aufnahme der Polygonpunkte, die Detailaufnahme der Eigentums- und Kulturgrenzen sowie der Gebäude, das Zeichnen der Grundbuch- oder Originalpläne, das Anfertigen der Flächen- und Eigentümerverzeichnisse. Auf Antrag der Vermessungskommission bewilligte die Gemeindeversammlung am 30. März

1919 einen Betriebskredit von Fr. 61 000.– für die Durchführung der Neuvermessung sowie von Fr. 14 000.– für die der Gemeinde verbleibenden Restkosten. Die Neuvermessung wurde in der Folge, in zwei Sektionen aufgeteilt, in den Jahren 1919 bis 1927 ausgeführt. In der Schlussabrechnung aus dem Jahre 1928 sind Fr. 282 455.55 Einnahmen und Fr. 294 355.40 Ausgaben ausgewiesen, der Gemeinde verblieben somit Restkosten von Fr. 11 899.85 für die gesamte Neuvermessung.

Ein grosser Teil der Feld- und Büroarbeiten wurde damals von Vermessungstechniker Johann Kalt ausgeführt; er hat von seiner damaligen Arbeit folgendes festgehalten:

«Unter Leitung von Herrn F. Pfister, Grundbuchgeometer, Horgen, arbeiteten sowohl im Feld als auch im Büro mit: die Geometer Hirt und Hartmann, sowie die Vermessungstechniker Pfenninger, Frei und Kalt.

Die erste Sektion der Grundbuchvermessung umfasste die damaligen Wachten Horgen und Arn mit folgendem Perimeterverlauf: Seeufer – Gemeindegrenze Wädenswil bis Enderholz – Gemeindegrenze Hirzel entlang der Harrütistrasse bis Grindel – Bergweiher – seeseits Eggwaldungen und Wachholz – Gemeindegrenze Oberrieden – Seeufer.

Als Vermessungsgrundlage für das Gebiet der Wacht Horgen dienten uns die von den Inge-



Der Triangulationspunkt Nr. 847 wurde im Jahre 1916 im Gstaldenrank errichtet. 1979 musste der Punkt wegen dem bevorstehenden Ausbau der Bergstrasse ca. 150 m westwärts ins Trottoir der Bergstrasse verlegt werden.

Abmessungen des Steines: Kopfquerschnitt 18 x 18 cm, Höhe 75 cm.

Markstein zur dauerhaften Versicherung eines Grenzpunktes.

Ein Markstein (Granitstein mit 14 x 14 cm Kopfquerschnitt und ca. 70 cm Länge) muss auf cm genau gesetzt werden. Ein doppelter Steinkranz gewährleistet die unverrückbare Lage des Steins.



neuren Schneiter und Schönholzer in den Jahren 1864 bis 1866 erstellten Katasterpläne. Für die Wacht Arn beschafften wir uns alte Pläne und vergrösserten sie in den Massstab 1 : 1000. Fehlende Strassen, Häuser und Eigentumsgrenzen wurden im Gelände erhoben und skizzenhaft eingezeichnet. Die Grenzen waren damals vielerorts noch mit Ackersteinen gekennzeichnet. Unter diesen Ackersteinen hatte es zum Teil Ziegelstücke als sog. Zeugen, diese hatten eine bestimmte Form und gaben auch die Richtung des Grenzverlaufes an. Viele Grenzen der Heimwesen mussten vor der Neuvermarkung durch Landabtausch reguliert werden. Anschliessend wurde im ganzen Perimeter der neue Grenzverlauf verpflockt, dagegen konnten die Grundeigentümer innert gesetzlicher Frist Einsprache erheben. Ein nächster Schritt war die Neuvermarkung. Als Grenzzeichen fanden behauene Granitmarksteine von ca. 70 cm Länge und 14 x 14 cm Kopfquerschnitt oder an Mauern und Hausecken Messingbolzen Verwendung.

Vorgängig der Detailaufnahmen wurde ein dichtes Polygonnetz angelegt und von den vorhandenen Triangulationspunkten 3. und 4. Ordnung aus vermessen. Dabei wurden die Horizontal- und Höhenwinkel mit einem Theodoliten, die Distanzen mit 5-m-Messlatten je zweimal unabhängig voneinander gemessen.



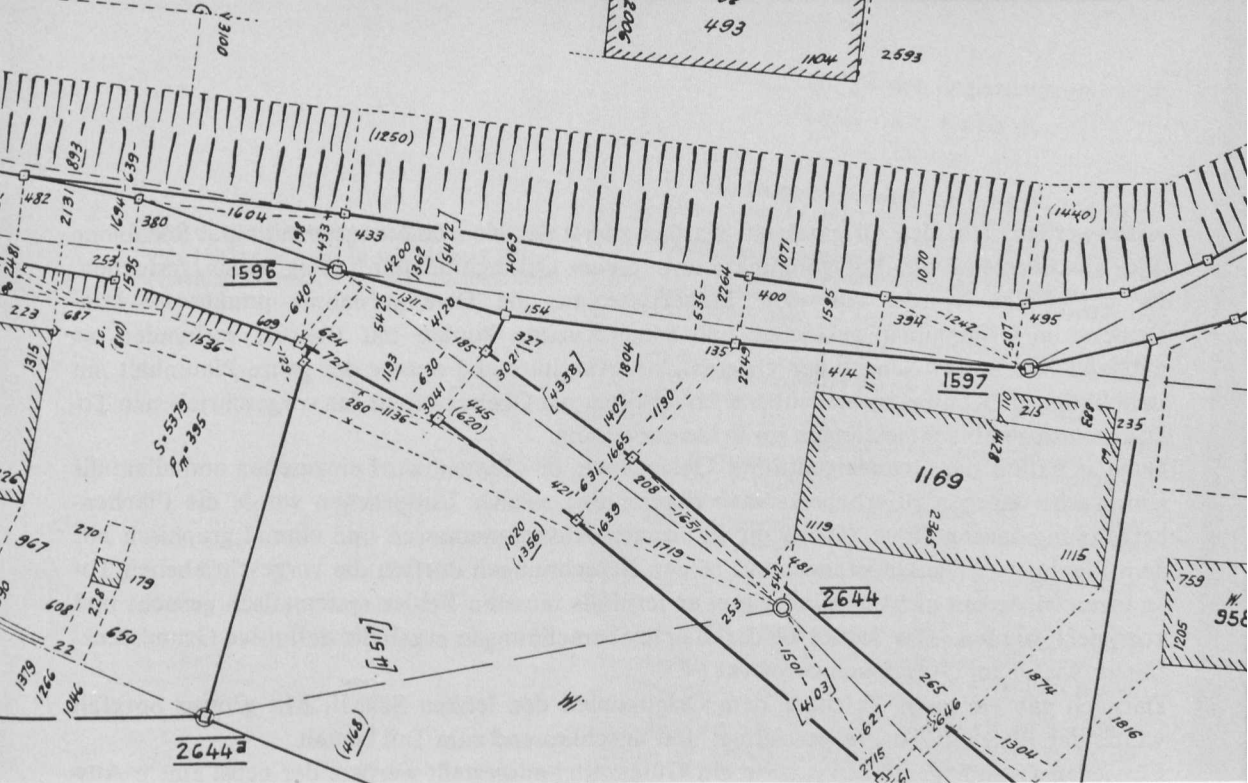
Polaraufnahme eines Grenzpunktes mit dem «Bergwerktheodoliten» und der «Werffelplatte». In den zwanziger Jahren begann mit diesen Messgeräten die Ära der optischen Distanzmessung.



Orthogonale Aufnahmemethode. Mit dem Winkelstock wurden die Lotfusspunkte der einzumessenden Objekte auf der Polygonlinie bestimmt und die Distanzen mit hölzernen 5-m-Latten gemessen. Mit den Messwerten wurde im Feld der Handriss konstruiert.



Polare Aufnahme mit dem damals neuen Doppelbild-Tachymeter-Theodoliten Wild RDH. Dieses Gerät war während 1 1/2 Jahrzehnten vor allem für die Nachführung des Vermessungswerkes in dauerndem Einsatz. Es wurde 1979 durch einen Elektrooptischen Distanzmesser ersetzt. Seither bereichert es das «Gerätemuseum» des Bauamtes.



Ausschnitt aus einem Handrissplan eines orthogonal aufgenommenen Gebietes (Oberdorfstrasse – Einmündung Spätzstrasse).

Fielen die Differenzen ausserhalb der bewilligten Toleranzen, waren Nachmessungen notwendig. Sämtliche Messresultate mussten sorgfältig in Feldbücher eingeschrieben werden. Im Büro erfolgte die Auswertung der Feldarbeit, d. h. die Berechnung der Koordinatenwerte aller Polygonpunkte, wiederum ergänzt durch verschiedene Kontrollrechnungen.

Anschliessend daran konnten die Handrisspläne für die Detailaufnahmen vorbereitet werden. Die Detailaufnahmen wurden nach dem Orthogonalverfahren ausgeführt, d. h. sämtliche aufzunehmenden Punkte wurden mit einem Winkelprisma auf die Polygonlinie aufgewinkelt und die Längs- und Querabschnitte mittels Messband oder Latte gemessen.

Das Zahlenmaterial und die Situation wurden auf dem Felde in Tusche in die Handrisspläne eingetragen. Je nach Dichte der aufzunehmenden Punkte wurden die Handrisse in den Massstäben 1 : 250, 1 : 500, 1 : 1000 oder 1 : 2000 angefertigt. Im vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiet konnten die Kulturgrenzen schon damals mit der neu entwickelten Polarmethode optisch aufgenommen werden.

Nach Abschluss der Feldarbeiten, in der Regel während den Wintermonaten, wurden die Originalpläne erstellt. Für alle Originalpläne wurden mit Rücksicht auf lange Haltbarkeit und geringen Planverzug papierbeschichtete Aluminiumtafeln von 70 x 100 cm Grösse verwendet. Die Originalpläne sind sog. Inselpläne, d. h. auf jedem Plan dürfen nur vollständige Grundstücke dargestellt werden, entsprechend sorgfältig musste die Blatteinteilung vorbe-

reitet werden. Auf den Originalplan wurden zuerst das Koordinatennetz mit einer Schablone und anschliessend die Polygonpunkte mit einem Orthogonalkoordinatographen gestochen. In der Folge wurde von den Handrissen aus die Detailaufnahme punktweise konstruiert, im Originalplan gestochen und entsprechende Punkte mit Bleistift verbunden, so entstand Schritt für Schritt der Originalplan. Anschliessend musste der ganze Planinhalt mit unabhängigen Kontrollmassen überprüft werden, bei Überschreiten der vorgeschriebenen Toleranzen waren Nachmessungen im Felde notwendig.

Danach hatten die Grundeigentümer Gelegenheit, den Planentwurf einzusehen und allenfalls Einsprache dagegen zu erheben. Nach Bereinigung solcher Einsprachen wurde die Flächenberechnung durchgeführt, einmal direkt aus den Aufnahmemassen und einmal graphisch mit dem Planimeter. Die Differenzen aus beiden Berechnungen durften die vorgeschriebenen Toleranzen wiederum nicht überschreiten, andernfalls mussten Fehler systematisch gesucht und korrigiert werden. Das Mittel beider Flächenberechnungen ergab die definitive Grundstücksfläche, wie sie im Grundbuch vermerkt ist.

Darnach gab ein guter Zeichner dem Originalplan den letzten Schliff. Mit grosser Sorgfalt wurde der Plan mit Tusche gezeichnet und anschliessend zum Teil bemalt.

Für jeden Grundeigentümer musste ein Güterzettel ausgestellt werden, der nebst einem Auszug aus dem Flächenverzeichnis einen vollständigen Liegenschaftenbeschrieb enthielt. Für das Grundbuchamt (Notariat Horgen) mussten Kopien der Originalpläne sowie der Flächen- und Eigentümergegenstände ausgefertigt werden. Sämtliche Bestandteile der Grundbuchvermessung wurden nach den einschlägigen Instruktionen des Bundes für die Grundbuchvermessung bearbeitet und nach Abschluss vom Kantonsgeometer und der Eidg. Landestopographie geprüft. Aufgrund dieses sehr positiv ausgefallenen Verifikationsberichtes beschloss der Regierungsrat des Kantons Zürich am 5. Februar 1925 Los 1 des Vermessungswerkes der Gemeinde Horgen als rechtskräftig zu erklären.

Die 2. Sektion wurde unmittelbar anschliessend an die 1. Sektion in Angriff genommen, sie umfasste das restliche Gemeindegebiet, d. h. vorwiegend landwirtschaftlich genutztes Gebiet und Sihlwald. Im freien Gelände wurde Polar aufgenommen, im Sihlwald – für den nur ein Originalplan im Massstab 1 : 10 000 angefertigt wurde – arbeitete man sogar mit dem Messisch.

Die Abwicklung der Vermessung erfolgte im übrigen auf gleiche Art wie bei der 1. Sektion. Die Grenzregulierungen waren noch häufiger, sie konnten manchmal nur mit viel Mühe bereinigt werden.

Die Arbeiten an der 2. Sektion konnten im Jahre 1927 abgeschlossen werden, das Los 2 des Vermessungswerkes wurde vom Regierungsrat am 6. Oktober 1927 als rechtskräftig erklärt.»

Nach Abschluss der Neuvermessung wurde Herr F. Pfister mit der gesetzlich vorgeschriebenen Nachführung der Grundbuchvermessung beauftragt. Am 1. Juli 1927 trat er als Gemein-

Mit dem Beschluss des Regierungsrates von 1925 wurde das in jahrelanger Arbeit erstellte Vermessungswerk rechtskräftig erklärt.

Die Flächen werden heute in der Regel aus Koordinaten gerechnet, zur Kontrolle aber immer auch noch mit dem Planimeter bestimmt. Aufgabe des Bauamtes ist auch die Ausbildung des Nachwuchses. Alle zwei Jahre beginnt ein Vermessungszeichnerlehrling oder eine Lehrtochter eine vierjährige Berufslehre.



Aus dem Protokoll des Regierungsrates 1925.

Sitzung vom 5. Februar 1925.

274. Grundbuchvermessung. A. Durch Beschluß des Regierungsrates (Nr. 2930) vom 24. Dezember 1924 wurde der Gemeinde Horgen an die Fr. 100,522 betragenden Kosten der Grundbuchvermessung des I. Loses, gemäß § 27, Absatz 2, der Verordnung über die Durchführung der Grundbuchvermessung und die Kostentragung für Einführung des Grundbuches vom 30. Oktober 1922, ein Staatsbeitrag von 14% der Kosten oder Fr. 14,073.10 verabfolgt. Gleichzeitig wurde das eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement um die Anerkennung des Vermessungswerkes und um Ausrichtung des gesetzlichen Bundesbeitrages von 70% der Kosten oder Fr. 70,365.40 ersucht. Laut Mitteilung des genannten Departementes vom 26. Januar 1925 hat es diesem Gesuche entsprochen.

B. Gemäß § 19 der unter Lit. A erwähnten Verordnung sind die von der Bundesbehörde anerkannten Vermessungen vom Regierungsrat rechtskräftig zu erklären, und § 27 bestimmt, daß den Gemeinden außer dem Staatsbeitrag auch der Bundesbeitrag auszurichten ist.

Nach Einsicht eines Antrages der Volkswirtschaftsdirektion

beschließt der Regierungsrat:

I. Das Vermessungswerk der Gemeinde Horgen (Los I) wird im Sinne von § 19 der Verordnung über die Durchführung der Grundbuchvermessung etc. vom 30. Oktober 1922 als rechtskräftig erklärt.

II. Der Gemeinde Horgen wird der vom eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement bewilligte Bundesbeitrag von Fr. 70,365.40 aus dem Kredite pro 1925 ausgerichtet.

III. Das Vermessungswerk ist instruktionsgemäß nachzuführen und zur Anlage des Grundbuches zu verwenden.

IV. Die Vermessungskommission Horgen wird beauftragt, die für das Grundbuchamt hergestellten Plandoppel samt den Güterzetteln und dem Grundkataster dem Grundbuchamt Horgen abzuliefern.

V. An der G.

Auftrag des Planes aus den Aufnahmeelementen. Mit dem Orthogonalkoordinatographen wird eine Zeichengenauigkeit von weniger als $\frac{1}{10}$ mm erreicht.



deingenieur in den Dienst der Gemeinde Horgen, seither erfolgt die Nachführung durch die dem Gemeindebauamt angegliederte Vermessungsabteilung. Bis Ende 1979, rund 50 Jahre nach Abschluss der Neuvermessung, mussten ca. 4000 Mutationen d. h. Änderungen am Vermessungswerk bearbeitet werden, wobei durch den Bau der Autobahn N 3 der umfang- und folgenreichste Eingriff ins Vermessungswerk notwendig wurde.

Die nachstehenden Zahlen vermitteln einen Überblick über den gegenwärtigen Umfang der Grundbuchvermessung der Gemeinde Horgen:

Gesamtfläche Gemeinde Horgen	21 104 187 m ²
Gebäude, Anzahl: 3830	538 766 m ²
Verkehrsflächen (Bahn, Strassen)	1 330 963 m ²
Wies- und Ackerland, Gärten	8 748 881 m ²
Wald	10 055 935 m ²
übrige Flächen, Gewässer etc.	429 642 m ²
Anzahl Parzellen: 4088	
Anzahl Grundeigentümer: 1642	
Anzahl Triangulationspunkte: 63	
Anzahl Polygonpunkte: 4033 der I. Sektion, 1660 der II. Sektion	
Anzahl Grenzpunkte: ca. 50 000	
Anzahl Originalpläne: 101	

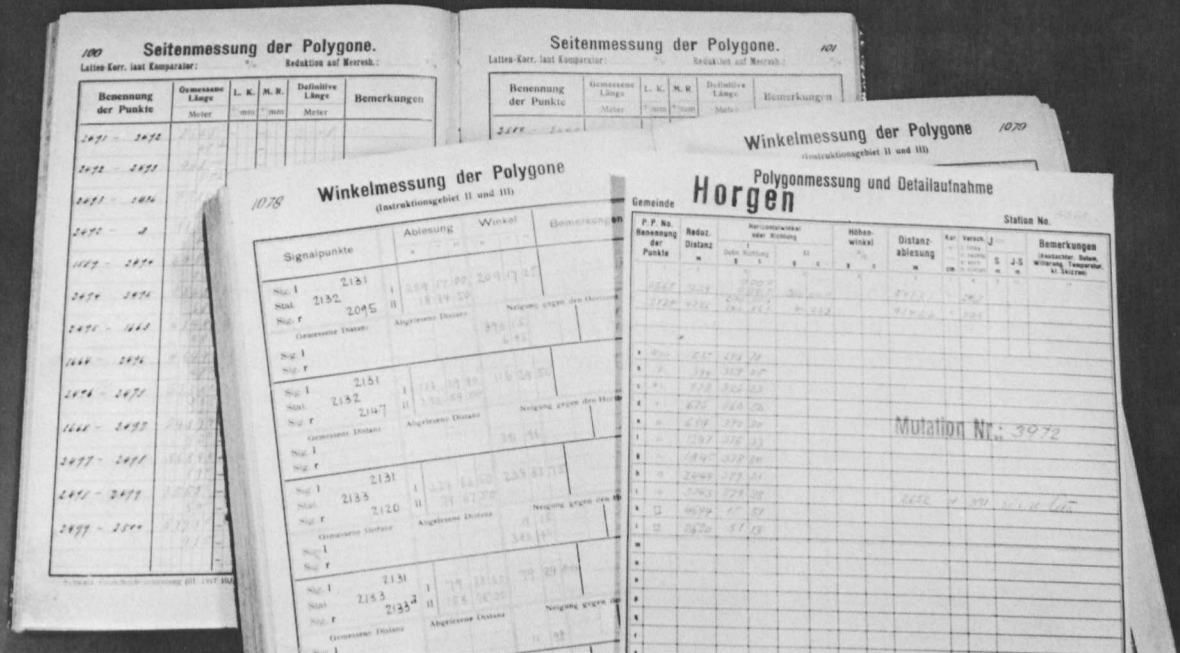
Aus der Sicht der heute für das Vermessungswerk der Gemeinde Horgen direkt verantwortlichen Fachleute ergibt sich folgende qualitative Beurteilung:

Triangulation 4. Ordnung

Durch die starke Bautätigkeit seit Abschluss der Neuvermessung wurde die Benützbarkeit verschiedener Triangulationspunkte im Siedlungsgebiet erheblich vermindert, weil heute eine grosse Anzahl früher möglicher Sichtverbindungen verdeckt sind. Auch durch Waldzuwachs sind viele Visuren über das Aabachtobel hinweg und im Gebiet Sihlwald verloren gegangen. Eine Revision und Ergänzung des Triangulationsnetzes ist notwendig.

Polygonar

Mehr noch als das Triangulationsnetz wurde das Polygonar durch die starke Bautätigkeit in Mitleidenschaft gezogen. Mehrere 100 Polygonpunkte mussten seit der Neuvermessung wegen baulichen Veränderungen aufgegeben oder aber verlegt werden. Vereinzelt hat sich die Lage von Polygonpunkten auch wegen Terrainverschiebungen verändert. Die Mehrzahl der rund 6000 Polygonpunkte ist aber lage- und höhenmässig noch intakt, diese Fixpunkte werden für die Nachführung des Vermessungswerkes laufend benützt und dabei auch regelmässig kontrolliert. Einige ergänzende, weitergehende Kontrollmessungen sind noch notwendig, auf eine kostspielige Gesamterneuerung kann aber verzichtet werden.



Sämtliche Messwerte müssen sorgfältig protokolliert sowie übersichtlich und dauerhaft aufbewahrt werden. Die 60-jährigen Originalakten werden heute noch regelmässig benötigt.

Parzellarvermessung

Bedingt durch die vielen Mutationen ist die Vermarkung laufenden Änderungen unterworfen. Im Baugebiet wird die Vermarkung als ziemlich vollständig beurteilt. Dagegen sind im Landwirtschaftsgebiet und im Wald viele Grenzzeichen eingewachsen oder ganz verschwunden, ihre Rekonstruktion ist indessen jederzeit von benachbarten Polygonpunkten aus – mit mehr oder weniger Aufwand – möglich. Eine Revision der Vermarkung wird als nicht notwendig angesehen. Durch die laufenden Nachträge haben die Handrisspläne stark gelitten, ihre Erneuerung ist dringend notwendig und wird vom Kanton seit einiger Zeit auch gefordert. Die auf beschichteten Aluminiumtafeln gezeichneten Originalpläne sind mehrheitlich noch in brauchbarem bis gutem Zustand, wenn auch nach über 50-jährigem Gebrauch Abnutzungerscheinungen unübersehbar sind. Vordringlich bei den Originalplänen ist die Umkartierung des noch verbleibenden Gebietes zwischen Sihl und Zürichsee in die Massstäbe 1 : 500 und 1 : 1000 sowie die Neuvermessung des Sihlwaldes samt Neukartierung im Massstab 1 : 2500. Zusammenfassend darf festgestellt werden, dass die Grundbuchvermessung der Gemeinde Horgen seinerzeit sehr sorgfältig bearbeitet und als Vermessungswerk hoher Qualität während Jahrzehnten der Gemeinde zur Verfügung stand. Trotz den vielen Mutationen wird die Qualität des Werkes heute noch so hoch eingeschätzt, dass eine Preisgabe dieses Vermessungswerkes und dessen Ersatz durch eine Neuvermessung nicht verantwortet werden kann. Dem Antrag des Bauamtes, nur die Katastererneuerung im Rahmen eines 10-Jahres-Programmes in Angriff zu nehmen, hat der Gemeinderat am 31. März 1980 deshalb zugestimmt.

Eine Übersicht über die Grundbuchorganisation

Wie der Name andeutet, handelt es sich beim Grundbuch um ein öffentliches Register, in welchem Einträge über Grund und Boden, also über Grundstücke erfolgen.

Die Liegenschaften, als abgegrenzte Teile der Erdoberfläche, werden amtlich vermessen. Die so entstandenen Pläne sind für Bestand und Abgrenzung der Grundstücke verbindlich.

Vom Besitzer einer beweglichen Sache wird angenommen, dass er ihr Eigentümer sei. Er kann diese durch Übergabe gültig veräussern (verschenken, verkaufen) oder auch verpfänden.

Bei Grundstücken ist für den Eigentumswechsel, wie für die Verpfändung und Belastung mit Dienstbarkeiten immer eine Eintragung ins Grundbuch erforderlich.

Bis aber das Grundbuch in der heutigen Ausgestaltung und mit seinen heutigen Wirkungen gesetzlich verankert wurde, erlebte das Kundbarmachen der Rechte an Grundstücken eine lange Vorgeschichte.

Im Mittelalter, als die Landvögte bei uns die Macht ausübten und auch das Gericht verkörperten, erfolgte eine Handänderung an Grund und Boden durch eine symbolische Handlung (z. B. Übergabe eines Stückes Erde), die sogenannte *Auflassung*.

Im 14./15. Jahrhundert wurden Urkunden eingeführt. Die Parteien mussten zum Gerichtschreiber. Dieser verfertigte über Handänderungen und Schuldbriefe öffentliche Urkunden. Dies nannte man die *gerichtliche Fertigung*.

Ab 1542 wurde diese Aufgabe dem Landschreiber (Vorläufer des heutigen Notars) übertragen, welcher den Schriftverkehr für die Vogteien besorgte.

Im Staatsarchiv finden sich Beispiele, dass in der Obervogtei Horgen seit 1581 über Jahrzehnte die meisten noch vorhandenen Urkunden von «Heinrich Hüni, Schryber zu Horgen» verfasst wurden.

1653 erliess die Regierung von Zürich das Mandat (eine Vorschrift): Über Eigentums- und Pfandbestellungsverträge müssen Protokolle errichtet werden. Damit erschien das Grundprotokoll. Die Urkunden blieben beim Schreiber auf dem Amt. Man sprach von der *kanzleiischen Fertigung*.

Mit dem sogenannten Fertigungssystem entstanden dingliche (d. h. gegenüber jedermann wirkende) Rechte an Grundstücken durch einen formellen Akt wie der feierliche Vertragabschluss oder die Ausstellung einer öffentlichen Urkunde. Die Amtsstelle, die diesen Akt vornahm, führte hierauf den Eintrag in ein *Protokoll* aus, welcher aber keine rechtsbegründende Wirkung – wie später im Grundbuch – entfaltete.

Titelseite und Siegel eines Schuldbriefes aus dem Jahre 1701, des ältesten gegenwärtig noch im Notariat Horgen aufbewahrten Dokuments.

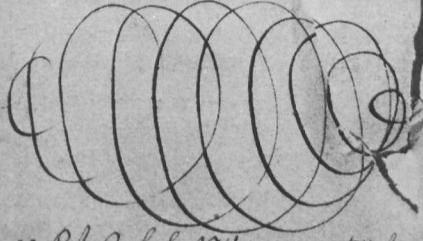
405
1978

p. 70.

Beschreibung

Numb 30 Cap

Auf der Dudoer Becken sel. Kinder
"Lapenern Säulb. und Rügefort in
der Kreisbesehene. f.



Zusatz Jakob Varr im Hefz.

N. 10. 12. N. 4. 5
8

Indellayon

obliegenheit das zu uns Guldenspanner Oberrögl
"Holliburg, und Fern gefandten über das Gebirg. Von Brand
"Broszungsigen Jahr Oberröglit Fern ynsigal. f. das Aufsatz
"Brodigen Hof und Fern oberröglit und den Guldigen
"und Fern Jahr und Fern Gebirg in den Gebirg Fern
"Gardn. f. Aufsatz. Auf Martin

N° 1701.



[Handwritten signature]

Mit dem Zürcher Gesetz vom 26. Juni 1839 betr. das Notariatswesen wurde das Notariat als selbständiges Amt geschaffen. 1873 ergänzte man dieses Gesetz, indem man aus den Politischen Gemeinden Notariatskreise bildete. Der Notar lebte von den Gebühren; dafür stellte er das Büro und musste seine Angestellten selbst entlönnen.

Das Gesetz betreffend die Organisation der Notariatskanzleien vom 28. Juli 1907 (Notariatsgesetz) brachte die vollständige Verstaatlichung der Notariate.

Dem Notar obliegen von da an:

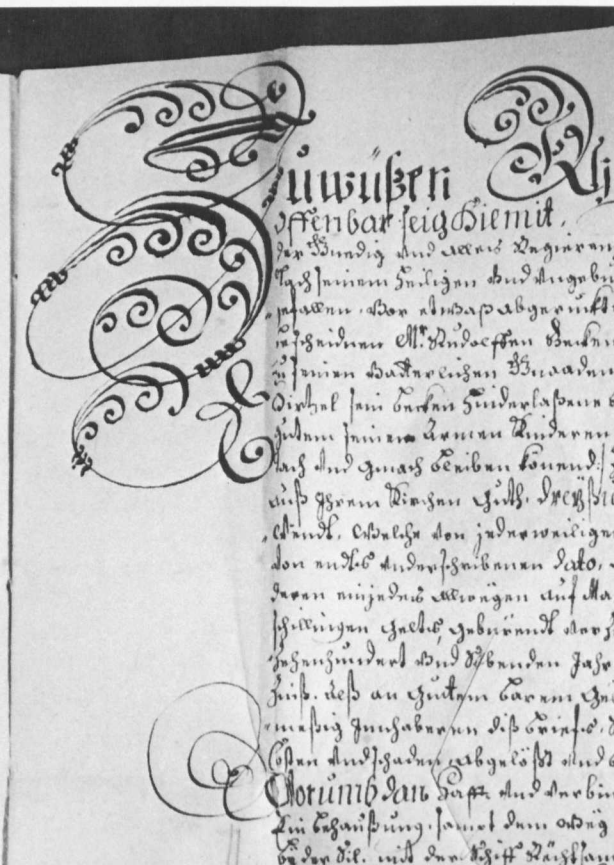
- die Führung der Grundbücher zur Feststellung der Rechtsverhältnisse an Grund und Boden
- die Verwaltung des Konkursamtes
- verschiedene notarielle Aufgaben als Urkundsperson

Aus diesem Notariatsgesetz von 1907 sind noch viele Paragraphen in Kraft, wie z. B. die unveränderten Gebührenansätze für Eigentumsänderungen und für die Errichtung von Pfandrechten.

Die Eintragungen in den Protokollen wurden mit viel Liebe und Sorgfalt vorgenommen. Schon ein neues Buch zu beginnen, bedeutete einen wichtigen, wenn auch nur internen Amts-

Schwungvoll verzierte Initialen im «altrechtlichen» Schuldbrief von 1701.

Titelseite eines Grundprotokolls aus dem 19. Jahrhundert. Das Schwanenidyll und die Randornamente sind farbig gemalt.



akt. Besonders Kauf- und Schuldbriefe wurden oft mit reich verzierten Schriften geschmückt und feierlich besiegelt. Die vorhandenen Bücher und Schriften, welche heute alle nach und nach im Staatsarchiv deponiert werden, zeugen von einer geruhsameren Vergangenheit.

Das eidgenössische Grundbuch

Mit dem Inkrafttreten des Schweizerischen Zivilgesetzbuches am 1. Januar 1912 wurden zwar die darin enthaltenen sachenrechtlichen Bestimmungen sofort wirksam, das aufwendige Anlegen des eidg. Grundbuches musste jedoch aufgeschoben werden.

Heute sind noch in vielen Gemeinden für den Bestand der dinglichen Rechte die früheren kantonalen Einrichtungen massgebend. Es wird noch einige Jahrzehnte dauern, bis für alle Grundstücke in der Schweiz eidgenössische Grundbücher angelegt sind.

Die Einrichtung des Grundbuches

Das Grundbuch schlechthin besteht nicht aus einem einzigen Buch, sondern aus verschiedenen Bestandteilen:

a) *das Hauptbuch*

Dieses Buch ist die Hauptsache, der Träger der dinglichen Rechte. Die übrigen Bestandteile dienen nur zu seiner Ergänzung.

Jedes Grundstück erhält im Hauptbuch ein besonderes Blatt. Es können auch sog. Kollektivblätter erstellt werden, auf denen alle Grundstücke eines Eigentümers im selben Grundbuchkreis Aufnahme finden. In Horgen werden nur Einzelblätter geführt.

b) *Grundbuchpläne*

Durch den zuständigen Grundbuchgeometer werden die Liegenschaften geometrisch dargestellt und bei Grenz- und Gebäudeveränderungen nachgeführt.

c) *Belege*

Sie geben Auskunft über den Entstehungsgrund und den näheren Inhalt des einzutragenden Rechtes, über die Bedingungen des Rechtsgeschäftes (Kauf- oder Tauschverträge, Pfand- und Dienstbarkeitsverträge, Grundbuchanmeldungen usw.).

d) *Liegenschaftenbeschreibungen*

Diese erfolgen zu den Kollektivblättern separat über jedes Grundstück, beim Einzelblatt sind sie am Kopf enthalten.

e) *Tagebuch*

Darin werden alle zur Eintragung ins Grundbuch angemeldeten Rechtsgeschäfte in der Reihenfolge ihres Eingangs aufgeführt. Die dinglichen Rechte entstehen und erhalten ihren Rang und ihr Datum erst durch die Eintragung in das Hauptbuch. Ihre Wirkung wird aber auf den Zeitpunkt der Einschreibung im Tagebuch zurückbezogen.

Als Ergänzung zu den vorstehend genannten Bestandteilen des Grundbuches schreiben die eidgenössische und die kantonale Grundbuchverordnung die Führung verschiedener *Hilfsregister* und *Verzeichnisse* vor:

eidgenössische:

Eigentümerverzeichnis, Gläubigerregister, Register über Pfändung und Nachlassstundung, Berichtigungsbuch, Korrespondenzregister, Archivbuch.

kantonale:

Servitutenprotokoll, Grundkataster, Gebäudeversicherungskataster, Verzeichnis der Korporationsteilrechte, Strassenverzeichnis, Verzeichnis der öffentlichen Gewässer, Flurwegverzeichnis, Pfandtitelverzeichnis, Titelkontrolle, Sammlung der Doppel der Anzeigen an die Grundpfandgläubiger.

Das Grundbuchblatt (Einzelblatt)

Darauf erfolgen alle das Grundstück betreffenden Eintragungen in übersichtlicher Weise, geordnet nach Eigentum, Dienstbarkeiten und Grundlasten, Vormerkungen, Anmerkungen sowie Grundpfandrechten.

Bis vor kurzem wurden diese Blätter ausschliesslich in über acht kg schweren Büchern gebunden und handschriftlich (bis gegen 1950 in deutscher Schrift) nachgeführt. Seit 1972 besteht die Möglichkeit, das Hauptbuch auf losen Blättern mit der Schreibmaschine nachzuführen. Für die Gemeinde Horgen sind bereits etwa 900 lose Grundbuchblätter angelegt; daneben existieren ungefähr noch 3500 Blätter in gebundenen Büchern.

Die Beschreibung des Grundstückes stützt sich auf die Angaben aus dem Vermessungswerk. Verändert sich eine Liegenschaft infolge Aufteilung, Zusammenlegung oder Abtretung einer Teilfläche an eine Strasse usw., so teilt der Grundbuchgeometer die entstandenen Flächenänderungen in einer Mutation (Nachführungstabelle) dem Grundbuchamt mit. Dabei erhält die Liegenschaft immer eine neue Kataster-Nummer (Grundstücksnummer).

Diese Änderungen werden gestützt auf einen durch den Grundeigentümer und evtl. weitere Parteien unterzeichneten Rechtsgrundaussweis (öffentlich beurkundeter Vertrag, Grundbuchanmeldung usw.) im Grundbuch nachgeführt. Die gleiche Änderung wird im Grundkataster vollzogen, so dass die Liegenschaft im Grundbuch mit den Vermessungsangaben wieder übereinstimmt.

Änderungen an der Grundstücksbeschreibung ziehen auch Anpassungen in den Servitutenprotokollen und in den Grundpfandrechten (Schuldbriefen, Auszügen über Grundpfandverschreibungen) nach sich.

Ungelungen im Jahr 1755:

Post der Himelische Mutter, Verleide zu dem Anfang,
noch gang- und doch unang die furs Buch, Gude gefundt,
Vaan und Leben, das aber das Lunge z hiam, zuden
Zuichnen dortoubt, Oua rime, und alledunnen balang
und daly hit, hiam in trumen und alledunnen moge
das nicht, und himmelen mit dasch rime, Oua
und nachste zugefugt werden, und sein die
in Kraft das heiligen Buches Amen;

Oberto Sippacher, Mappre sel. Am Zugewide. 10l-
100. Hlge. Dedy gaidus und Zugewide. 10l-
zu hogan, amantun und zu hogan der Luchnung der
Luchnung, der gaidunnen gaid, dem Luchnung Madun H.
Luchnung, O. fars dazunnen, und dan Luchnung
Luchnung, O. fars dazunnen, und dan Luchnung

Handwritten note:
Diese Briefe ist...
1769.

Ungelungen. N. 2. p. 15.

Obt habe außere an einem Galtun Han, und abspacht,
das Oben, das hiden nays grad der die Luchnung,
Zugewide dem Galtun außere an einem Galtun Han und
Hugun sage, mit dem Galtun außere an dem Oben, Luch-
gaidun, da das Oben Galtun hier die Luchnung dem
Luchnung Galtun gaidun, und da nicht Galtun
Luchnung, in dem Luchnung gaidun Luchnung, dort und
an das Oben Galtun gaidun Luchnung außere an dem
und gaidun, was an dem Galtun gaidun Luchnung
Luchnung Madun, Oben an das Luchnung Galtun gaidun
Luchnung und hiden an das Luchnung Galtun gaidun Luchnung
Luchnung;

Demnach nachfolgt L. Zugewide an Madun, das Luchnung,
dort und an dem Luchnung Galtun gaidun Luchnung
Luchnung, was an dem Luchnung Madun, Oben an dem
Luchnung. Luchnung wird, hiden an dem Luchnung
Luchnung Luchnung Madun;

Wird nachfolgt L. Zugewide an Luchnung, dort und
Luchnung, das Luchnung Luchnung, dort und an dem
Luchnung Luchnung;

Wird die Liegenschaft vergrössert oder wechselt das ganze Grundstück die Hand, wird dies in der Eigentums-Kolonne eingetragen.

Streichungen und Löschungen werden auf dem Grundbuchblatt rot dargestellt. Es darf nicht radiert werden. Allfällige Fehler müssen in einem Berichtigungsbuch festgehalten werden. Ist das Grundbuch nachgeführt, werden die Eintragungen kontrolliert. Alle diese Arbeiten müssen peinlich genau ausgeführt werden.

Der Staat haftet für den Schaden, der einem Dritten durch die Berufsausübung eines Beamten in Grundbuchsachen zugefügt wird. Der Kanton hat jedoch das Recht, auf den fehlbaren Beamten, der den Schaden vorsätzlich oder grobfahrlässig verschuldet hat, Rückgriff zu nehmen.

Was kann im Grundbuchblatt aufgenommen, eingetragen, vorgemerkt oder angemerkt werden?

Aufgenommen werden die Grundstücke.

Grundstücke im Sinne des Gesetzes sind:

- die Liegenschaften:
 - räumlich abgegrenzte Teile der Erdoberfläche
- die selbständigen und dauernden Rechte an Grundstücken.
 - Als solche kommen in Betracht:
 - Baurecht: Bauwerk auf fremdem Boden
 - Quellenrecht: Recht zur Aneignung und Ableitung von Quellwasser, das in einem fremden Grundstück entspringt
- Wasserrechtsverleihung, als staatliche Bewilligung zur Nutzbarmachung des Wassers öffentlicher Gewässer
- Bergwerke: Vorkehrungen zur Aufsuchung und gewerbsmässigen Gewinnung von nutzbaren Materialien (z. B. Kohle)
- Miteigentumsanteile an Grundstücken: Stockwerkeigentum

Eingetragen werden die dinglichen Rechte:

1. das Eigentum
2. die Dienstbarkeiten (z. B. Wegrechte, Grenzbaurecht usw.) und Grundlasten
3. die Grundpfandrechte (Schuldbriefe, Grundpfandverschreibungen)

Vorgemerkt werden

die persönlichen Rechte, wo dies durch Gesetz ausdrücklich vorgesehen ist, wie:

Vorkaufs-, Kaufs- und Rückkaufsrechte für höchstens 10 Jahre, Miet- und Pachtverhältnisse mit ihrer Vertragsdauer, Gewinnanteilsrecht der Miterben, Verfügungsbeschränkungen, vorläufige Eintragungen und andere mehr.

Alle diese Rechte erhalten durch die Vormerkung dingliche Wirkung gegenüber jedem spä-



Für neu entstehende Bauparzellen und Stockwerkeigentum wird das Grundbuch heute auf losen Blättern mit der Schreibmaschine angelegt. Daneben wird das bisherige, gebundene Hauptbuch immer noch handschriftlich nachgeführt.

ter erworbenen Recht. Sie gelten nicht nur unter den Parteien, sondern, mit dem Grundstück verbunden, gegenüber jedermann.

Angemerkt werden neben anderem:

die zu einem Grundstück gehörenden Miteigentumsanteile an einem andern Grundstück (gemeinsamer Weg, Einstellgarage usw.), die Beteiligung an Flurwegen, die Zugehör, Reglement der Stockwerkeigentümer, Bezeichnung als landwirtschaftliche Liegenschaft und die durch das kantonale Landwirtschaftsamt festgesetzte finanzielle Belastungsgrenze bei landwirtschaftlichen Grundstücken im Sinne des Bundesgesetzes über die Entschuldung landwirtschaftlicher Heimwesen. Ferner unzählige öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen, deren Anmerkung durch die Kantone vorgeschrieben werden kann (Natur- und Heimatschutz, Förderung der Landwirtschaft, oder die auf Grund der Baugesetzgebung an Baubewilligungen geknüpften Bedingungen usw.).

Grundbuchverwalter

Die Organisation der Grundbuchämter ist kantonal geregelt. Im Kanton Zürich ist der Notar für seinen Kreis zugleich Grundbuchführer. Zum Notariats- und Grundbuchkreis Horgen gehören die Gemeinden Horgen, Oberrieden und Hirzel.

Das eidg. Grundbuch wurde in Horgen am 1. Juli 1941, in Oberrieden bereits am 1. Januar 1927 eingeführt. Für die Gemeinde Hirzel ist das Bereinigungsverfahren immer noch pendent. Die Grundbuchgebühren fliessen stets in die Staatskasse. Der zürcherische Notar ist festbesoldeter Staatsbeamter. Er wird durch das Volk auf eine jeweilige Amtszeit von 6 Jahren gewählt. Der Notar stellt mit Genehmigung des Obergerichtes das notwendige Personal an. Als sein Stellvertreter kann nur amten, wer das Wahlfähigkeitszeugnis als Notar besitzt.

In den vergangenen 100 Jahren waren die Amtsinhaber des Kreises Horgen:

vor 1847	Landschreiber Johannes Hüni
1847–1875	Landschreiber Salomon Zwingli
1875–1928	Notar August Nägeli
1928–1959	Notar Konrad Meister
1959–heute	Notar Arthur Bosshard

Haupt-Wirkungen des Grundbuches

Dingliche Rechte bestehen nur dann und insoweit, als eine Eintragung darüber im Grundbuch besteht. Eine Ausnahme bildet der Grundstückserwerb, welcher als aussergrundbuchlicher Vorgang ohne Eintragung zu Recht entsteht, wie z. B. Erbgang, Enteignung, Zwangsversteigerung. Damit über die betroffenen Grundstücke rechtlich verfügt werden kann, muss aber vorher der neue Eigentümer eingetragen werden.

Die Rechtsbeständigkeit der Eintragung im Grundbuch ist abhängig von Bestand und Gültigkeit eines Rechtsgrundes (z. B. Vertrag usw.). Wer gestützt auf eine ungerechtfertigte Eintragung im Grundbuch im guten Glauben dingliche Rechte erwirbt, wird in seinem Erwerb geschützt. Für das kantonale zürcherische Grundprotokoll und das Grundregister vor Anlegung des eidg. Grundbuches, wie diese in der Gemeinde Hirzel noch existieren, gilt der Grundsatz des öffentlichen Glaubens nicht.

Wer ein Interesse glaubhaft macht, ist berechtigt, im Grundbuch Einsicht zu nehmen (Prinzip der Öffentlichkeit). Blosser Neugier genügt jedoch nicht.

Es ist nicht möglich, im Rahmen dieser Ausführungen alle rechtlichen Aspekte der Grundbucheinrichtungen vollständig wiederzugeben. Auch wurde bewusst auf Gesetzhinweise verzichtet, damit nicht eine allzu formelle Darstellung entstand. Vielmehr soll mit dieser Übersicht gezeigt werden, wie wichtig in der heutigen Wirtschaftsordnung eine saubere Darstellung über den Bestand und die Veränderungen der dinglichen Rechte ist und wie umfassend die Gesetzgebung die äusserliche Wahrnehmung der Grundstücke und ihrer Rechte und Lasten mit der Führung des eidgenössischen Grundbuches geregelt hat.

Kataster-Erneuerung 1980-1990

Die sprunghafte Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) im zu Ende gegangenen Jahrzehnt stellt auch die Vermessungsfachleute in zunehmendem Ausmass vor die Aufgabe, deren Einsatzmöglichkeiten im Vermessungswesen gründlich zu überdenken. Gleichzeitig erschienen auch ganz neuartige Vermessungsgeräte auf dem Markt – z. B. die elektrooptischen Distanzmessgeräte – die zusammen mit den elektronischen Rechenmaschinen grundlegende Veränderungen der Vermessungsmethoden zur Folge haben werden.

Daneben sehen sich vor allem die mit der Nachführung der Grundbuchvermessung beauftragten Geometer in zunehmendem Masse genötigt, Massnahmen zur Erhaltung der zum Teil über 50jährigen Vermessungswerke in die Wege zu leiten. Seit der Neuvermessung in den zwanziger Jahren hat in unserer Gegend eine tiefgreifende Veränderung des Landschaftsbildes stattgefunden. Sie ist nicht spurlos an den Vermessungswerken vorbeigegangen und hat sichtbare und zum Teil folgenschwere Abnützungserscheinungen und einen Verlust ihrer ursprünglichen Vollständigkeit zur Folge gehabt.

Im Kanton Zürich sind Unterhalt und Nachführung der Grundbuchvermessung eine gesetzlich geregelte, den Gemeinden übertragene Aufgabe. Die verantwortlichen Behörden – in

Tätigkeitsprogramm des Vermessungsamtes für die nächsten 10 Jahre

Massnahmen und Tätigkeiten	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1. Revision Triangulation 4. Ordnung	■										
2. Revision Polygonar	■										
3. Erneuerung Parzellarvermessung Vorbereitung num. Kataster		■									
4. Installation ADV System Gemini				▨							
5. Neuvermessung Sihlwald					■						
6. Ergänzung Höhenfixpunktnetz		■									
7. Erneuerung von Originalplänen				■							
8. Massnahmen für den Aufbau eines Mehrzweckkatasters											
9. Nachführung	■										

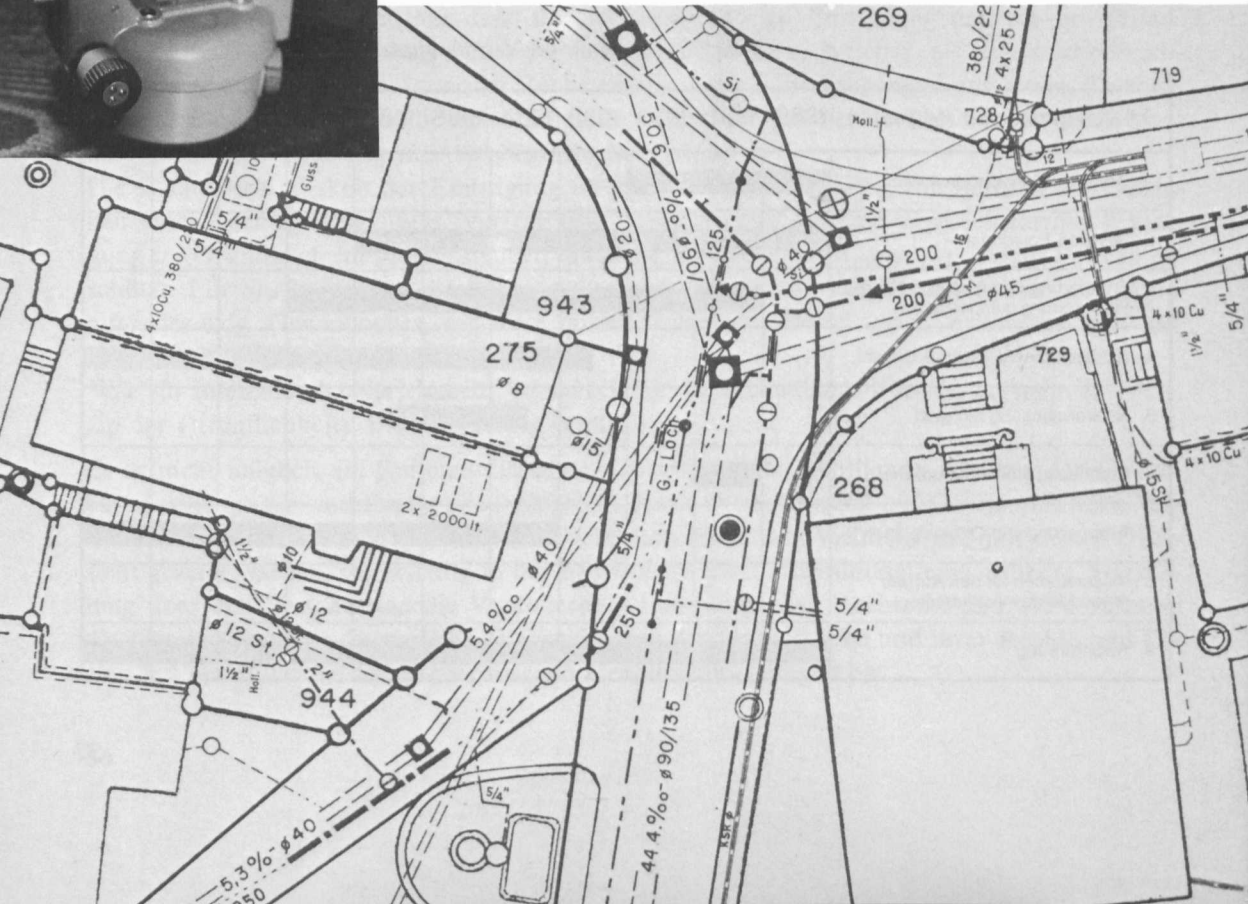
Elektrooptisches Distanzmessgerät im Einsatz



Sekundentheodolit und Distanzmesser Kern. Mit diesem kombinierten Gerät können Distanzen bis zu 2 km auf wenige mm genau gemessen werden. Das Gerät arbeitet mit unsichtbarem infrarotem Licht.



Ausschnitt aus einem Werkleitungsplan. Die systematische Ergänzung und Erweiterung der Werkleitungskataster zu einem Mehrzweckkataster ist eine Aufgabe der Zukunft.



Horgen der Gemeinderat – sind verpflichtet, alle ihnen zur Erfüllung dieser Aufgabe als zweckmässig und notwendig erscheinenden Massnahmen in die Wege zu leiten. Im Auftrag des Gemeinderates hat das Bauamt kürzlich einen Bericht über den Zustand der Grundbuchvermessung ausgearbeitet und darin auch Massnahmen zur Erhaltung, Modernisierung und Erweiterung des amtlichen Vermessungswerkes vorgeschlagen. Am 31. März 1980 hat der Gemeinderat ein generelles Arbeitsprogramm 1980 bis 1990 für die «Katastererneuerung» genehmigt und zuhanden einer nächsten Gemeindeversammlung die Schaffung einer zusätzlichen Vermessungszeichner-Stelle sowie einen Kredit für die Anschaffung eines Klein-Computers für die Vermessungsabteilung des Bauamtes beantragt.

Obschon die Grundbuchvermessung der Gemeinde Horgen bald 60 Jahre alt wird und auch Abnützungserscheinungen aufweist, drängt sich dank der bis anhin sorgfältigen Nachführung eine teure Neuvermessung der Gemeinde nicht auf. Mit gezielten Massnahmen wird es möglich sein, das bestehende Vermessungswerk für weitere Jahrzehnte zu erhalten. Gemäss Arbeitsprogramm sind vorgesehen:

- die schrittweise Revision des Triangulationsnetzes 4. Ordnung im gesamten Gemeindegebiet. In den Gebieten Rietwies, Horgenberg und Sihlwald wird sich diese Revision auf eine Stichprobenweise Kontrolle der Winkel und Distanzen beschränken, im überbauten Siedlungsgebiet müssen rund ein Dutzend Triangulationspunkte auf Hausdächer verlegt und neu bestimmt werden.
- die sukzessive Überprüfung des Polygonnetzes mit Nachmessung der Hauptzüge zwischen den Triangulationspunkten
- die vollständige Erneuerung der Handrisspläne d. h. Umzeichnen der vorhandenen Handrisspläne auf Handrisspaußen auf alterungsbeständige Polyesterfolien und gleichzeitig Einführung einer systematischen Punktnummerierung
- die Erneuerung derjenigen Originalpläne, die als Folge zahlreicher Mutationen eine übermässige Abnützung aufweisen oder die – wie im Gebiet Horgenberg – heute noch im Massstab 1 : 2000 gezeichnet sind
- die Erneuerung der zum Teil noch handgeschriebenen Flächen- und Eigentümerverzeichnisse durch zeitgemässe Karteikarten
- die Erneuerung der Parzellarvermessung im Sihlwald, d. h. des gesamten links der Sihl liegenden Gemeindegebietes.

Gemäss Arbeitsprogramm wird die Durchführung aller Massnahmen zur Erhaltung des bestehenden Vermessungswerkes rund 8 Jahre in Anspruch nehmen.

Gleichzeitig mit den Massnahmen zur Erhaltung sollen auch solche zur Modernisierung der Grundbuchvermessung in Angriff genommen werden, nämlich die schrittweise Einführung des numerischen Katasters und der automatischen Datenverarbeitung vermittels Computer.

Obwohl schon anlässlich der Neuvermessung der Gemeinde in den zwanziger Jahren das Netz der Landeskoordinaten definiert war, wurden aus praktischen und wirtschaftlichen Gründen

die Koordinaten der Grenz- und Situationspunkte damals nicht berechnet, weil deren dauernde Registrierung und Verfügbarkeit für den weitergehenden Gebrauch mit vertretbarem Aufwand praktisch nicht möglich war. Mit den mechanischen Rechengerten jener Zeit war das Rechnen mit Koordinaten ohnehin eine höchst zeitaufwendige Arbeit. Diese Umstände hatten zur Folge, dass das amtliche Vermessungswerk als rein graphischer Kataster erstellt wurde, d. h. die Lage der Grenz- und Situationspunkte aus den Aufnahmeelementen graphisch konstruiert wurden. Bei einer Zeichengenauigkeit von $\frac{1}{10}$ mm konnte im Massstab 1 : 500 die Punktlage auf höchstens ± 5 cm und die ebenfalls graphisch bestimmten Parzellenflächen nur auf einige m² genau bestimmt werden.

Es wäre nicht richtig zu behaupten, die Genauigkeit des graphischen Katasters genüge den heutigen Ansprüchen grundsätzlich nicht mehr. Die ungeahnte Entwicklung der elektronischen Rechengerte, der Digitalcomputer mit praktisch beliebig grossen, sehr preiswerten Speichereinheiten und der Vermessungsgeräte mit digitaler Messwertanzeige hat der Einführung des numerischen Katasters mit vielfältigen Vorteilen unerwartet rasch zum Durchbruch verholfen. Hervorstechende Vorteile des numerischen Katasters sind die wesentlich schärfere und die absolut eindeutige Bestimmung der Grenz- und Situationspunkte, die toleranzfreie Flächenbestimmung sowie die vielfältige Verfügbarkeit der gespeicherten Daten für weitere Berechnungen oder sonstige Bedürfnisse. In Fachkreisen besteht kein Zweifel mehr, dass ein neuzeitliches Vermessungswerk als numerischer Kataster konzipiert sein muss, Neuvermessungen dürfen heute in der Regel nur noch auf diese Art erstellt werden.

Das amtliche Vermessungswerk diente bei seiner Einführung hauptsächlich als Rechtskataster. Heute werden die Grundbuch- und Übersichtspläne als Grundlage zur Darstellung vielfältiger Tatbestände verwendet (Leitungskataster, öffentlich-rechtliche Baubeschränkungen, Blockpläne für Zivilschutzorganisation u. v. a. m.), und immer mehr zeichnet sich für die Zukunft das Bedürfnis für einen klar strukturierten Mehrzweckkataster ab. Die Mehrzahl der Benutzer dieses Mehrzweckkatasters werden Informationen in der Regel in Form von Plänen oder Tabellen benötigen, für die Erfassung, Speicherung und Verarbeitung der Informationen kommt in Zukunft wohl nur noch die automatische digitale Datenverarbeitung in Frage. Die in einer Datenbank gespeicherten Informationen werden mittels geeigneter Peripheriegeräte (automatische Zeichenmaschinen, Drucker, Bildschirm) in der dem Benutzer dienenden Art und Weise zur Verfügung gestellt.

Ein den genannten Zielsetzungen entsprechender Mehrzweckkataster kann nicht kurzfristig realisiert werden. Er würde die heute verfügbaren EDV-Systeme und sicher auch die dafür verantwortlichen Mitarbeiter des Bauamtes noch überfordern. Es ist indessen unerlässlich, diese Zielsetzungen bei der Modernisierung des Vermessungswerkes im Auge zu behalten und bei der Festlegung der EDV-Konzeption zu berücksichtigen. Die bisherigen Abklärungen haben ergeben, dass die Verantwortung für einen Mehrzweckkataster nach wie vor bei den Gemeinden bleibt; eine angemessene regionale Zusammenarbeit soll aber jederzeit möglich sein.

Horgen im Jahre 1979

Die nachfolgende Jahreschronik beansprucht keine Vollständigkeit. Vielmehr hält sie einige Begebenheiten stichwortartig fest, die über die Tagesaktualität hinaus einen gewissen Stellenwert besitzen und sich nicht auf rein interne Vereinsanlässe beschränken.

Januar

3. Mit Wirkung ab diesem Datum wird das ganze Horgner Gemeindegebiet als Tollwut-Sperrzone erklärt.
6. Der Dramatische Verein Horgen führt das Bühnenstück «Pension Seeblick» von Ernst Iselin auf. Erstmals in seiner Geschichte gastiert er auch im Bernhard-Theater, Zürich.
11. Das Cabaret Rotstift gastiert mit seinem Programm «Ja nei» in Horgen.
14. Horgner Schülertag auf dem Horgnerberg.
27. 60 Jahre Ländlerorchester-Verein Horgen.
28. 50 Jahre Kirchenchor Horgen, Festgottesdienst in der ref. Kirche.

Ferner im Januar:

Herausgabe eines Handbuchs für Horgens Senioren. Im Rahmen einer stillen Ersatzwahl in die Schulpflege erklärt der Gemeinderat W. Hadorn als gewählt. 1370 Horgner befürworten einen Robinsonspielplatz, Übergabe einer entsprechenden Petition an den Gemeinderat.

Februar

3. Jahreskonzert der Harmoniemusik Helvetia Horgen unter Leitung von Willy Honegger.
4. Die Kammermusiker Zürich zu Gast in Horgen.
15. Zukunftsforscher Robert Jungk spricht in Horgen zum Thema «Atomenergie und Demokratie».
18. Ja zur Abänderung der Kirchgemeindeordnung (Erhöhung Finanzkompetenz, Möglichkeit, gedruckte Wahlzettel zu verwenden, Anpassung an die kantonale Gesetzgebung).

März

- 3.-6. Horgner Fasnacht mit vielen Höhepunkten.
9. Heimatabend des Jodler-Doppelquartetts TV Horgen.
17. Konzert des Handharmonika-Clubs Horgen unter Leitung von Frau P. Stocchetti.
18. Frühlingskonzert des Musikkreises unter Leitung von P. Scheuch.
19. «Nämed's id Zange», Kontradiktorische Wahlveranstaltung der 11 Regierungsratskandidaten im Schinzenhof Horgen.
24. Lions-Club Zimmerberg aus der Taufe gehoben.

Ferner im März:

Handballclub-Damenmannschaft, Aufstieg in die 1. Liga.

April

1. Kantonsratswahlen im Bezirk Horgen ohne grosse Überraschungen, NA verliert ihr Mandat an die SP, unter den 15 Gewählten ist aus Horgen einzig Gemeindepräsident Hans Suter. Gemeinderätin Vreni Spoerry erreicht auf ihrer Liste den ersten Ersatzplatz. Stimmbeteiligung in Horgen: 41 Prozent. Weltrekord der Horgner Pfadi: Innert fünf Stunden wurden 3875 Passanten über die Strasse geführt.
- 24./25./26. Circus Royal in Horgen.
28. Frühjahrskonzert des Orchestervereins Horgen unter dem Motto «Wiener Frühling».

Mai

5. Horgner Wasserballer – Schweizer Juniorenmeister 1979.
125 Jahre Landwirtschaftlicher Verein Horgen.
11. 100. Geburtstag von Adolf Feller.
12. Mit einem beherzten Sprung ins 11 Grad kalte Wasser wird die Badesaison im Parkbad Seerose eröffnet.
20. Bei einer Stimmbeteiligung von 47 Prozent spricht sich der Horgner Souverän mit 2806 Nein gegen 1707 Ja deutlich gegen einen Bruttokredit von 3,64 Mio. Franken für die Basiserschliessung eines 80 000 Quadratmeter grossen Landstücks im Gebiet Risi-Meilibach aus. Dagegen wird ein Kredit von 600 000 Franken für dringend notwendige Unterhaltsarbeiten an der Villa Seerose bewilligt. Bei der Erneuerungswahl für den zurückgetretenen Friedensrichter Franz Fässler erreicht keiner der drei Kandidaten das absolute Mehr von 1794 Stimmen. Folgende Kandidaten haben sich zur Wahl gestellt: Fredi Lauber (LdU), Alfred Egolf (FDP), Hans Wirz (SVP). Ein zweiter Wahlgang wird nötig.

Juni

2. Konditorei Eugen Frei schliesst die Türen.
8. 125 junge Horgner nehmen an der Jungbürgerfeier teil; der Horgner Christian Blickenstorfer vermittelt einen Einblick in den Beruf des Diplomaten.
- 8./9./10. 100 Jahre Männerchor Arn, Jubiläumsfeier mit Fahnenweihe, Zimmerberg-Verbands-Sängerfest.
21. Tour de Suisse-Ankunft in Horgen, rund 30 000 Zuschauer heissen die Rennfahrer willkommen, Sieger der Etappe Laax-Horgen wird André Diericks.
20. Die ref. Kirchgemeindeversammlung heisst alle drei Geschäfte gut: Abnahme der Guts- und Fondsrechnungen 1978, Unterstützung auswärtiger Kirchgemeinden und Institutionen, Abschreibung eines Grundstückes auf dem Horgenberg.
- 22./23./24. Horgner Dorffest unter idealsten Bedingungen: Zeitweise mehr Besucher als Horgen Einwohner zählt, Besuch der Schwestergemeinde Faverges aus Frankreich, Frühschoppenkonzert der Harmoniemusik Helvetia und der Musikgesellschaft Faverges.
28. Die von 373 Stimmberechtigten besuchte Gemeindeversammlung heisst alle Geschäfte gut. Unter anderem stimmt sie einer Erhöhung des jährlichen Gemeindebeitrages an das Jugend- und Freizeitzentrum und einem Nachtragskredit für zusätzliche Garderoben im Schul- und Sportzentrum Waldegg zu. Ebenfalls wurde die Initiative betreffend den Bau eines Altersstützpunktes für erheblich erklärt.
29. Bundesrat Fritz Honegger spricht zum Thema «Hat die Exportindustrie die Krise überwunden?». Daran schliesst sich ein Podiumsgespräch an.

Ferner im Juni:

FC Horgen schafft Aufstieg in die zweite Liga.

Juli

2. Jubiläumskonzert des Jugendsinfonieorchesters Budapest zusammen mit der Orchesterschule der Kammermusiker Zürich in der ref. Kirche.
17. Explosion und Brandausbruch im Goldschmiedeatelier Troller.
21. FC Zürich gastiert auf der Allmend in Horgen: FC Zürich – Bohemians CKD Prag 1 : 2.

Ferner im Juli:

Parkbad Seerose: 150 000 verkaufte Billette in 8 Jahren.

August

1. Bundesfeier unter Mitwirkung der Harmoniemusik Helvetia und des Gemischtenchors der vereinigten Horgner Chöre. Gemeindepräsident Jean-Paul Jäger, Langnau, fordert in seiner Ansprache zu vermehrter Orientierung an den Idealen unseres Staatswesens auf.
2. Stapellauf der neuen Fähre in der Werft Zürich-Wollishofen und feierliche Taufe des neuen Schiffes auf den Namen «Meilen».

11. Begegnungsfest der Tibeter in Horgen.
26. Orgelabend mit Jakob Wittwer in der ref. Kirche.

Ferner im August:

Der portugiesische Handballclub von Porto zu Gast beim HC Horgen.

September

1. Jungfernfahrt des neuen Fährschiffes «Meilen».
2. Bei einer Stimmbeteiligung von 28 Prozent im zweiten Wahlgang wird Alfred Lauber (LdU) mit 1642 Stimmen als Friedensrichter für die Amtsdauer 1979/85 gewählt.
- 2.-3. Musikalischer Abschied des Gebirgsfüsilierbataillons 64.
Schweizer Lehrlingshandballturnier mit Horgner Sieg.
7. Verleihung des Horgner Kulturpreises an Hans Matthys.
- 14./15. Internationales Wasserballturnier «Memorial Walter Hegetschweiler».
50. Geburtstag der Firma Gnehm.
15. 100 Jahre Adolf Feller/70 Jahre Firma Feller AG, Tag der offenen Tür beim zweitgrössten Horgner Unternehmen.
19. Grossbrand auf der Waldegg; das Eberhardhaus wird ein Raub der Flammen.
21. Offizielle Einweihung des Wohnheims für geistig Behinderte «Humanitas».
23. Teatro Dimitri im Schinzenhof.
25. Korpskommandant Hans Senn spricht zum Thema «Die Rüstung im Kleinstaat».
30. Herbstkonzert des Musikkreises mit dem Pianisten Waren Thew.

Ferner im September:

Horgen Wasserball-Schweizermeister 1979, zum 16. Mal und zum 5. Mal in ununterbrochener Reihenfolge.

Oktober

1. Enthüllung einer Plastik von Christian Weinmann im Seebad Käpfnach, ein Geschenk eines unbenannt sein wollenden Spenders an die Gemeinde.
21. Bei den Nationalratswahlen wird keiner der 44 Kandidaten aus dem Bezirk Horgen gewählt.
27. Simultanpartie gegen den Schach-Vizeweltmeister Kortschnoi in Horgen.
31. Eröffnung der HORGa 79.

Ferner im Oktober:

Oberschwester Nina Carlötscher nimmt nach über 39 Jahren im Dienst des Krankenhauses Abschied von Horgen.

November

4. Jubiläumskonzert des Kirchenchores Horgen.
75 Jahre Braunviehgenossenschaft Horgen.
19. Vreni Spoerry rückt ins kantonale Parlament nach.
24. Kadettenkonzert im Zeichen des 25-Jahr-Dirigenten-Jubiläums von Josef Schwerzmann.
28. Eröffnung des Geschäftshauses Chratz.

Dezember

1. Leistungszentrum des Schweizerischen Tennisverbandes auf der Waldegg eröffnet.
6. Die Kirchgemeindeversammlung der ref. Kirchgemeinde heisst alle Anträge gut und setzt den Steuerfuss auf 10 Prozent fest.
13. Die Gemeindeversammlung heisst alle Kreditanträge gut, so einen solchen für eine Autodrehleiter der

- Feuerwehr und für die Sanierung des Sporttraktes im Schulhaus Bergli. Ebenfalls wird ein Kostenanteil von 115 000 Franken an die Ländeanlagen der Fähre gutgeheissen. Im weiteren stimmen die Horgner den Voranschlägen 1980 zu und setzen den Steuerfuss auf 102 Prozent fest.
16. Einweihung der neuen Orgel in der kath. Kirche.

Ferner im Dezember:

«Läbe am See», lebendig gestaltete Ausstellung im Ortsmuseum in der Sust.

Die im Herbst 1979 von der Industriegemeinschaft Horgen organisierte öffentliche Veranstaltungsreihe zum Thema «Freude am Älterwerden» wird während den ersten vier Monaten 1980 mit verschiedenen Anlässen fortgesetzt.

Ausstellungen Galerie Artist's Corner: Bilder von Edith Lehmann, Horgen, und Puppen von Johanna Minder, Zürich; Werke der Thalwiler Künstlerin Susanne Walter; Aquarelle und Zeichnungen von Alice Fischer-Saegesser; Bilder von Gertrud Rometsch, Gabriële Stabolone, Jürg Wylene mann und Skulpturen von Christian Weinmann; Radierungen des Neuseeländers Ary Tricker; Stoffbilder von Deirdre Meany; Naturstudien und Abstraktionen von Willi Albrecht; Sandra Müller-Hill zeigt Erinnerungen an ihre Lieblingsplätze; Colorbilder, Zeichnungen und Aquarelle von Rita Wyss; Weihnachtsausstellung mit fünf Künstlern.

Ausstellungen Galerie Carina: Bilder aus dem Nachlass von Karl Hosch; Ölbilder, Aquarelle und Holzschnitte von Ernst Jörg.

Horgner Jahrheft	Herausgegeben durch die Gemeinde Horgen in Verbindung mit Pro Horgen, dem Kulturfonds und der Stiftung für das Ortsmuseum und die Chronik der Gemeinde Horgen.
Textverfasser	Peter Haas: Aufgaben und Methoden der Landesvermessung/Kataster-Erneuerung 1980-1990; Albert Cafilisch: Vermessungswerk über den Gemeindebann Horgen 1866; Peter Haas und Johann Kalt: Grundbuch-Neuvermessung von 1919-1927; Rudolf Zollinger: Eine Übersicht über die Grundbuchorganisation.
Zeichnungen	Seiten 5 und 8: Dr. h. c. Eduard Imhof in «Gelände und Karte», Eugen Rentsch Verlag; Seiten 7 und 10: Bauamt Horgen; Seite 11: aus «Die Schweiz auf alten Karten», NZZ Buchverlag.
Fotos	Seite 12: Swissair Photo und Vermessungen AG; Seiten 21 und 38 (Mitte): Bauamt Horgen; übrige Aufnahmen: Hans Matthys.
Redaktionskommission	Albert Cafilisch (Präsident), Walter Bosshard, Hans Matthys (Gestaltung), Verena Spoerry-Toneatti, Theodor Studer, Hans Suter (Gemeindepräsident).
Druck	Fritz Frei AG, Horgen