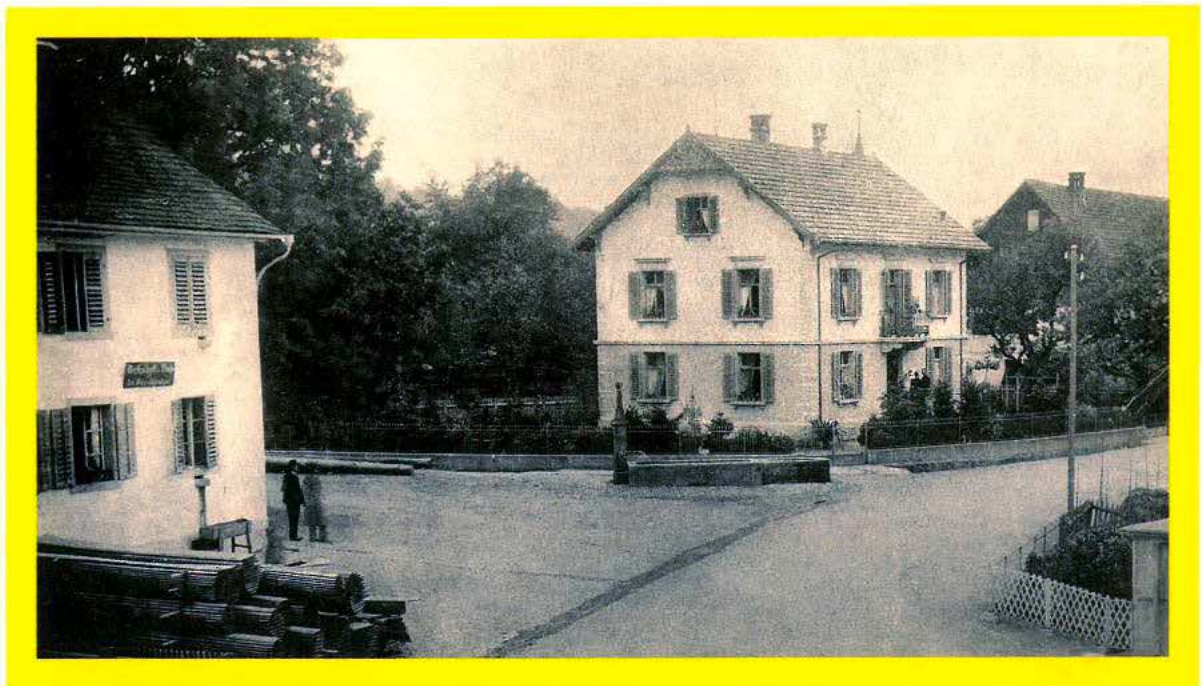




Jahrheft von Schlieren 1999



Leben und Wirken des Dr. Robert Egli,
des langjährigen Arztes und Wohltäters in Schlieren

Von Tüchlern, Rutengängern, Wasserschmökern und Schiebern
Die Geschichte der Wasserversorgung von Schlieren

21. Jahrheft von Schlieren 1999

Leben und Wirken des Dr. Robert Egli,
des langjährigen Arztes und Wohltäters in Schlieren

von Eduard Böhringer

Von Tüchlern, Rutengängern, Wasserschmökern und Schiebern
Die Geschichte der Wasserversorgung von Schlieren

von Karl Stoller, ehem. Stadtingenieur von Schlieren

Redaktion und Gestaltung: Peter Suter

Herausgegeben von der Vereinigung für Heimatkunde Schlieren
und der Arbeitsgruppe für Ortsgeschichte

Druckerei Maier AG, Schlieren

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorwort	3
Erläuterungen zum Umschlagbild	3
Leben und Wirken des Dr. Robert Egli	
Jugend und Ausbildung	6
Aufbruch ins Unbekannte	7
Karte und Informationen über Niederländisch-Indien, heute Indonesien	8
Ärztliche Tätigkeit im Central Hospital von Ayer Moelek	9
Heimkehr	10
Als Arzt in Schlieren	11
Geschichte der Wasserversorgung von Schlieren	
Ohne Wasser – kein Leben	20
Wasser – «ein ganz besonderer Saft»	
I. Von der Quelle zum Brunnen	21
Wasserversorgung in alten Zeiten	
Eine alte Quelfassung wird entdeckt und ausgegraben	23
Unsere Brunnen, ein Spaziergang durch Schlieren	28
Eine Karte des Limmattals vor 150 Jahren	35
II. Von der Quelle ins Reservoir	36
Die erste zentrale Druckwasser-Versorgung	
Wie der Wasserdruck entsteht	39
Von Schiebern	42
Schema der Druckwasser-Versorgung	44
III. Aus kühler Tiefe in jeden Haushalt	45
Versorgung aus dem Grundwasser	
Das Prinzip der Pumpwerke	46
Das Leitungssystem	47
Schema der heutigen Wasserversorgung	52
Wasserrechte	54
IV. Von der Gegenwart in die Zukunft	55
Grundwasser, ein kostbarer, empfindlicher Schatz	
Liste und Karte der Brunnen in Schlieren	56
Einige Zahlen	58
Aus dem Geschäftsbericht 1997 der Stadt Schlieren	

Vorwort

Das 21. Jahrbuch der Vereinigung für Heimatkunde Schlieren ist zwei grundverschiedenen Themen gewidmet, die aber beide zur Schlierener Geschichte gehören.

Im ersten Teil zeichnet Edi Böhringer die Lebensgeschichte des legendären Arztes Dr. Robert Egli nach. Während 35 Lebensjahren hat diese Persönlichkeit in Schlieren gewirkt und den selbstlosen Dienst am Mitmenschen zu seinem obersten Grundsatz gemacht.

Der zweite Teil gehört der Vergangenheit und Gegenwart unserer Wasserversorgung. Der langjährige Stadtgenieur Karl Stoller ist ihrer Geschichte nachgegangen und hat sie – gepaart mit seinem grossen Wissen – leicht fasslich aufgeschrieben.

Peter Suter hat die beiden Texte überarbeitet. Pläne und Grafiken sind von ihm gestaltet worden.

Allen drei Autoren danken wir ganz herzlich für ihre grosse Arbeit. Dank gebührt auch der Bürgergemeinde Schlieren für die Übernahme der Druckkosten.

Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, wünschen wir viel Freude bei der Lektüre.

Schlieren, im Januar 1999

Vereinigung für Heimatkunde Schlieren
Heinrich Meier, Präsident

Erläuterungen zum Umschlagbild

Diese alte Fotografie zeigt die Einmündung der Uitikonerstrasse in die Zürcher-/Badenerstrasse. Da die Geleise der Limmattaler Strassenbahn (Strecke nach Dietikon) noch nicht bestehen, muss sie vor 1900 aufgenommen worden sein; und zwar lange davor. Denn auch von der grossen Buche, die später neben Dr. Eglis Haus stand, ist noch nichts zu sehen. Das Haus in der Bildmitte ist dasjenige, wo wohl sein Vorgänger, der Arzt Dr. Weber, gewohnt und praktiziert hatte. Es ist nicht mehr eruierbar, ob Dr. Egli dieses Haus später nur umbauen oder ein neues errichten liess. Links (angeschnitten) ist die «Wirtschaft zur Linde des Jak. Frey» erkennbar. Dieser war zur Zeit der Errichtung des ersten Reservoirs (Lölimoos) und der Druckwasserversorgung in Schlieren Gemeindepräsident.

Interessant ist auch, einen genaueren Blick auf den Brunnen davor, den «Schmidten-Brunnen» (später «Linden-Brunnen»), zu werfen, um den sich viele Legenden und Anekdoten ranken. Im Gegensatz zu den meisten andern Brunnen aus jener Zeit hat er nicht einen unterteilten Trog, sondern zwei getrennte Becken. Vielleicht wegen der Schmiede, die rechts, ausserhalb des Bildes, gestanden hatte. Um die Zeit, da dieses Foto gemacht wurde, wirkte dort vielleicht schon der Wagen- und Hufschmied Lips, genannt der «Pareiser», weil er in weinseligen Stunden prahlte, in «Pareis» (Paris) gewesen zu sein. Wenn jeweils ein Satz Wagenräder bereit war, zündete er neben dem Brunnen ein grosses Feuer an, in dem er die Reifen auf Rotglut erhitzte, sie dann auf das Rad aufzog und anschliessend im Trog abschreckte, wodurch sie sich zusammensogen und so Felge, Speichen und Nabe zu einer festen Einheit zusammenpressten.

Bevor wir das Schicksal des Schmidtenbrunnens weiterverfolgen, schauen wir uns noch die für alle Brunnen aus jener Zeit typische Steinpyramide auf der Brunnenstud an: schmal und hoch. Leider lässt sich auch bei starker Vergrösserung die Jahreszahl auf dem Trog nicht klar entziffern; sie endet aber kaum mit einer 8, eher mit einer 7 oder 9.

Im Zuge der neuen Strassenführung im Zentrum wurde das Dr.-Egli-Haus abgerissen und durch einen Neubau ersetzt. Und auch der Brunnen davor musste weichen und steht jetzt in der kleinen Anlage innerhalb der Ringstrasse, gratis versetzt durch die beteiligte Baufirma. Nur – versetzt wurde nicht der ursprüngliche Schmidtenbrunnen! Das Foto auf Seite 12 mit dem Dr. Egli-Haus beweist es: Der versetzte Brunnen (der Lindenbrunnen, wie er nun meist genannt wurde) hat eine kleine, niedere Steinpyramide auf der Brunnenstud (die erheblich jüngeren Datums sein dürfte) und nur einen, aber unterteilten Trog (mit der Jahreszahl 1768).

Irgendwann zwischen etwa 1890 und 1930 müssen also sowohl Trog als auch Stud des ursprünglichen Schmidtenbrunnens ersetzt, versetzt oder vertauscht worden sein. Wohin sie gekommen sind, weiss niemand. Interessant ist nur, dass der ehemalige «Salmenbrunnen» (jetzt Ecke Brunnngasse/Uitikonerstrasse vor der Bank) auf seiner Brunnenstud genau dieselbe hohe Steinpyramide und die Jahrzahl 1763 trägt, die aber wiederum nicht mit der auf dem Trog (1768) übereinstimmt. Und ebenso eigenartig ist, dass der Brunnen Ecke Säge-/Freiestrasse, der «Spritzenhausbrunnen», auch einen aus zwei getrennten Teilen zusammengesetzten Trog (datiert 1779) hat, wie der ursprüngliche Schmidtenbrunnen auf dem Umschlagbild.

Aber wir wollen hier nicht neue Legenden spinnen ...



Dr. Robert Egli, 19. Dezember 1888 – 25. Oktober 1957

Leben und Wirken des Dr. Robert Egli,
des langjährigen Arztes und Wohltäters in Schlieren

von Eduard Böhringer

Redaktion und Gestaltung: Peter Suter

Jugend und Ausbildungszeit

Robert Egli wurde am 19. Dezember 1888 als jüngster von vier Söhnen in Unterlauchringen im damaligen Grossherzogtum Baden geboren. Der Vater leitete als Schweizer eine Baumwollspinnerei in dieser kleinen Gemeinde jenseits des Rheins vis-à-vis von Zurzach. Die Mutter starb schon während Roberts Gymnasialzeit. Am Ende seiner Studienzeit trug man auch seinen Vater zu Grabe. Ihm widmete Robert Egli seine Dissertation zum «doctor medicinae». Auch seine drei Brüder sind ihm im Tode vorangegangen.

Nach der Primarschule besuchte der Knabe in Zurzach die Bezirksschule, die er im April 1904 mit sehr guten Noten beendete. Während der Schulzeit widmete er sich nebenbei der Malerei – mit Talent! Das hatte er ebenfalls für das Geigenspiel, was in ihm die Freude an der Musik weckte.



Sein Schulweg zur Bezirksschule – eine Stunde hin, eine Stunde zurück, natürlich alles zu Fuss – verschaffte ihm genügend Gelegenheiten, mit offenen Augen die Natur zu erleben und begründete seine enge Beziehung zu allen Geschöpfen, ob Blume, Tier oder Mensch. Die Freundschaft mit einem badischen Förster, der ihn öfters auf seine Waldgänge mitnahm, vertiefte Robert Eglis Liebe zu Wald und Wild. Damals wurde der Grundstein zu dem gelegt, was ihm als Erwachsenen viel Freude und Erholung brachte.

Das Gymnasium besuchte Robert Egli in Zürich. Seine Mutter hatte insgeheim in ihm einen künftigen Pfarrer gesehen. Er ergriff jedoch nach der Matur das Medizinstudium an der Universität Zürich, wo er am 12. Mai 1915 auch die Doktorwürde erwarb. Ein kleines väterliches Erbe hatte ihm das ermöglicht.



Von der Direktion des Gesundheitswesens des Kts. Zürich erhielt er das eidgenössische Diplom zur Ausübung einer ärztlichen Praxis. Vorerst aber arbeitete Dr. Robert Egli als Assistent am Rotkreuzspital in Zürich. Sein Chef war der von ihm hochverehrte Professor Lünig. Dieser war es denn auch, der seinem ehemaligen Studenten eine Stelle als Plantagenarzt auf Sumatra vermittelte. Dazu musste Robert Egli aber noch das niederländische Staatsexamen für Medizin ablegen. Er tat das an der Universität Groningen (NL).

Am 19. Dezember 1916 – also an seinem 28. Geburtstag – verheiratete sich der junge Arzt mit Klara Angst. Die Trauung fand in Seebach bei Zürich statt, der Wohngemeinde der Brauteltern. Am 30. Dezember 1916 erhielt Dr. Egli einen Vierjahres-Vertrag als Arzt auf einer Gummipflanzung auf Sumatra. Die Reise nach dem damaligen Niederländisch-Indien sollte für das junge Paar also auch die Hochzeitsreise werden.

Aufbruch ins Unbekannte

Am 26. Januar 1917 verliess das Ehepaar Europa mit dem Dampfer «Vondel». Das war während des Ersten Weltkriegs. Viele Gewässer waren vermint, und deshalb mussten die Schiffe grosse Umwege einschlagen. So führte denn die Reise um die halbe Welt: Von Amsterdam vorerst nach Newport auf der Insel Wight (GB); dann quer über den Atlantik nach Colón, von wo die Fahrt durch den Panamakanal nach Balboa an der Pazifikküste führte. Hernach ging's erneut nordwärts der Küste Mexikos entlang. Auf der Durchquerung des Pazifiks legte das Schiff erst noch in Honolulu auf Hawaii an, bevor es über Batavia auf Java schliesslich das Ziel Sumatra erreichte.

Kein Wunder hatte diese Seereise drei Monate gedauert! Bezahlt worden war sie – in erster Klasse – von der Gesellschaft, für die Dr. Egli nun in der «Ayer Moelek Estate» am Indragiri arbeitete.

Sein festes Gehalt betrug monatlich

800 hfl im ersten Jahr

900 hfl im zweiten

und 1000 hfl im 3. und 4. Jahr ¹⁾

bei freiem Logis in einer einfach eingerichteten Wohnung.

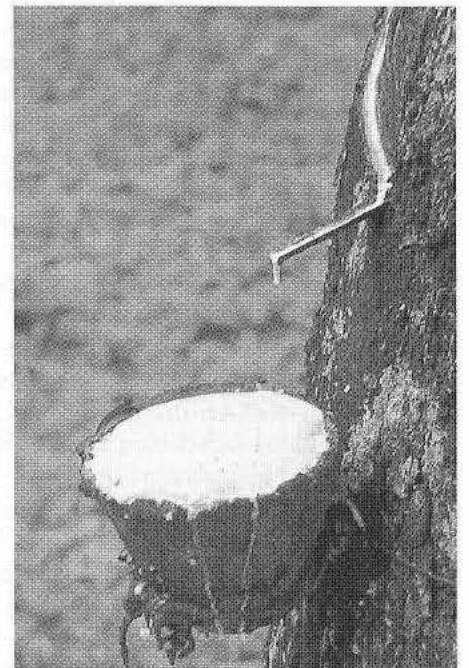
¹⁾ hfl (Holländischer Gulden) dürfte damals etwa 2½ Schweizer Franken entsprechen haben.



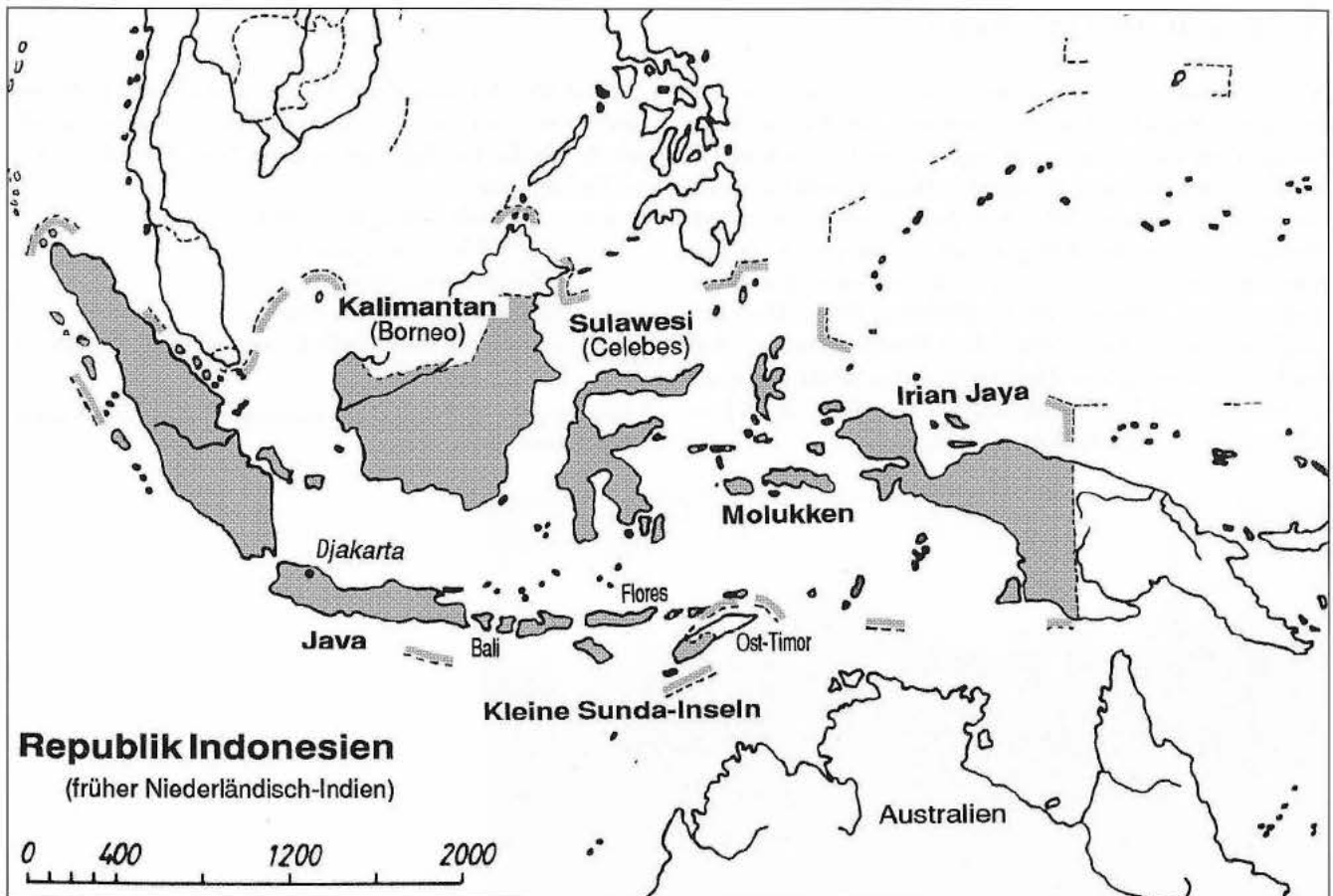
Das Heim der Familie Egli auf Sumatra



Gummiplantage



Gewinnung der Gummimilch. Regelmässiges Nachritzen der Rinde und Leeren der Sammelgefässe war eine der Hauptarbeiten der einheimischen Kulis.



Die Kleinen und die Grossen Sunda-Inseln – zu letzteren gehört Sumatra – waren eine niederländische Kolonie. 1609 war für den damals horrenden Gewinne bringenden Gewürzimport die private Handelsgesellschaft «Niederländische Ostindische Compagnie» gegründet worden. Diese verjagte sukzessive die Spanier, die Portugiesen und die Engländer von diesen südostasiatischen Inseln. Ende des 19. Jahrhunderts beherrschte sie das gesamte Gebiet der heutigen Republik Indonesien als «Niederländisch-Indien». Nachdem am 8. Dezember 1941 die Niederlande Japan den Krieg erklärt hatten, besetzten die Truppen Nippons bis März 1942 nach und nach die ganze Kolonie.

Seit Jahrhundertbeginn hatten zwei grosse Untergrundbewegungen auf die Befreiung von der niederländischen Kolonialherrschaft hin gearbeitet: eine kommunistische und die der Indonesischen Nationalisten. Deren Führer Sukarno wurde durch die Japaner aus jahrelanger Haft befreit und schlug sich darum auf die Seite der Besatzer.

Nach dem Zusammenbruch Japans rief Sukarno am 17. August 1945 die «unabhängige Republik Indonesien» aus. Aber erst 1949 anerkannten die Niederlande den neuen Staat. 1969 traten sie auf Betreiben der UNO auch noch West-Neuguinea (Irian Jaya) ab. Hingegen wurde die Annexion von portugiesisch Ost-Timor durch Indonesien im Jahr 1976 international nie akzeptiert. 1965 putschte sich Suharto – einstiger Partisanenführer und verbissener Antikommunist – an die Macht, die er systematisch zur Bereicherung seiner Sippe missbrauchte. Das führte zur wirtschaftlichen Katastrophe und schliesslich 1998 zu seiner Absetzung.

Vom gesamten Territorium mit über fünf Millionen Quadratkilometer sind nur 40 Prozent Land, das sich auf 13 000 Inseln verteilt, von denen aber nur 6000 bewohnt sind. Am dichtesten besiedelt ist Java, das zwar nur sieben Prozent der gesamten Landfläche einnimmt, wo aber rund die Hälfte der knapp 200 Millionen Einwohner lebt. Dort liegt auch die Hauptstadt Jakarta – ehemals Batavia – mit acht Millionen Menschen. Bevölkerungsmässig folgen Sumatra, Sulawesi (Celebes) und Kalimantan (Borneo) – alle viel grösser als Java – sowie einige der Kleinen Sunda-Inseln (Bali, Flores) und die Molukken – die einstigen «Gewürzinseln». Irian Jaya ist nur ganz dünn besiedelt.

86 Prozent der Indonesier sind Muslime; ihre Hauptnahrung ist der Reis. Trotz intensiver Brandrodungen und industrieller Ausbeutung bedeckt der Regenwald noch immer über 50 Prozent des Landes. Das Bauernland hat unter dem jahrzehntelangen kommunistischen Regime Sukarnos gewaltig zugenommen; der Anteil der Plantagen ist unter ein Prozent gesunken.

Der synthetische Gummi hat den weltweiten Anteil von Kautschuk – dem natürlichen Rohstoff für Naturgummi – auf einen Drittel schrumpfen lassen. Indonesien ist zwar immer noch der Welt zweitgrösster Produzent, aber als Exportartikel rangiert Naturkautschuk weit hinter Erdöl, Holz und Textilien. An die jährliche Produktion von 1,4 Millionen Tonnen tragen heute Kleinbauern zwei Drittel bei. Bis 1939 kamen 175 000 Tonnen pro Jahr einzig und allein aus Plantagen in ausländischem Besitz. *Der in der Karte eingezeichnete Fluss auf Sumatra ist der Indragiri, an dessen Unterlauf die im Bericht erwähnten Plantagen gelegen haben.*

Ärztliche Tätigkeit im Central Hospital von Ayer Moelek und auf Aussenstationen

Dr. Eglis Funktion bestand in der Leitung und Verwaltung des Hospitals. Er hatte 300 Kulis und deren Familien kostenlos zu behandeln. Eine weitere Aufgabe war das Anlernen von Pflege-Gehilfen und die Ausrüstung des Spitals. Er war nur dem Administrator der Plantagen unterstellt, wo unter anderen auch Schweizer Techniker arbeiteten.

Bevor Dr. Egli nach Sumatra kam, war ein Holländer als ärztlicher Leiter am Central Hospital tätig gewesen, der aber dieser Aufgabe nicht gewachsen war. Es hätte sich wohl auch gehört, dass der Regierungsarzt den Neuankömmling besser in sein Amt eingeführt hätte, statt ihm bereits am zweiten Tag den Rücken zu kehren.



Das Central Hospital auf Ayer Moelek Estate

Dr. Egli stellte schon kurz nach seiner Ankunft viele Mängel im Innern des Spitals und auch am Gebäude fest:

Der Bau lag viel zu tief und war deshalb sehr feucht. Wegen schlechter Ableitung des Dachwassers blieben nach den Monsunregen jeweils Tümpel liegen, die die Vermehrung von Moskitos begünstigten. Im Gebäude selbst waren die Räume zu klein und die Ventilation ungenügend.

Es bestanden auch keine richtigen Trennwände zwischen den Sälen. Augen-, Mund- und Geschlechtskranke befanden sich im gleichen Raum mit den frisch Operierten. Dadurch war die Ansteckungsgefahr sehr gross. Für Malariakranke stand kein moskitofreier Raum zu Verfügung. Überhaupt herrschten ganz allgemein fürchterlich unhygienische Zustände. Spitalbekleidung gab es nicht. Betten und Pritschen waren mangelhaft und dreckig. Die Kranken nahmen ihr Essen in einem Saal ein. Sie kamen also einzeln oder in Gruppen mit ihren Tellern herein und assen, wie es ihre Gewohnheit war, mit den Fingern. Was ihnen am Essen nicht passte, warfen sie einfach auf den Boden.

Zur zentralen Behandlung der Europäer war allerdings der Bau eines eigenen Krankenhauses vorgesehen.

Die Apotheke als solche war zwar ziemlich gut ausgerüstet; aber in den schlecht schliessenden Schränken wimmelte es von Moskitos und anderem Ungeziefer. Dürftig war auch das Mobiliar in Dr. Eglis Direktionszimmer, das den verschiedensten Zwecken dienen musste.

Die grosse Zahl Kulis, welche Dr. Egli täglich zu untersuchen und zu behandeln hatte, war mit den unterschiedlichsten Krankheiten behaftet. Im Vordergrund stand natürlich die Malaria. Fast ebenso häufig traten auf: Dysenterie (die echte Ruhr), Amöbenruhr und Beriberi (eine Nervenkrankung mit Lähmungserscheinungen, verursacht durch Mangel an Vitamin B₁ infolge ausschliesslichen Verzehr von geschältem Reis). Zu diesen und vielen weiteren Leiden kamen Knochenbrüche und andere Verletzungen hinzu. Eine unglückliche Zeit war das Jahr 1919. Von den neu angekommenen Kulis waren 95 Prozent krank; entsprechend hoch stieg auch die Zahl der Todesfälle.

Den Jahresberichten der nachfolgenden Jahre ist zu entnehmen, dass sich die hygienischen Verhältnisse inzwischen gewaltig gebessert hatten. Ferner war auch baulich Verschiedenes erneuert worden.

Dr. Egli hatte eine Unmenge von Untersuchungen zu bewältigen, war er doch zusätzlich auf weiteren Estates (Stationen) wie Diapoera und Pengalin und auf neuen Plantagen tätig. Die Reise zu all diesen Orten war meist nur auf dem Flussweg möglich, seltener auch einmal auf einer primitiven Transportbahn.

Obwohl er es als europäischer Arzt nicht leicht hatte, wurde er auch im Urwald den Kranken ein Freund und Helfer. Die Eingeborenen verehrten ihn und bezeugten ihm ihre bleibende Anhänglichkeit durch Briefe, die sie ihm noch nach seiner Rückkehr nach Europa sandten.

In seiner Freizeit lernte Dr. Egli auch das Metier der Jagd kennen. Für die Eingeborenen war die Erlegung von Wildtieren eine wichtige Tätigkeit. Auf dem Foto ist zwar ein Tiger die Beute; aber zur Hauptsache wurden Wildschweine gejagt, deren Fleisch bei den Eingeborenen sehr begehrt war.



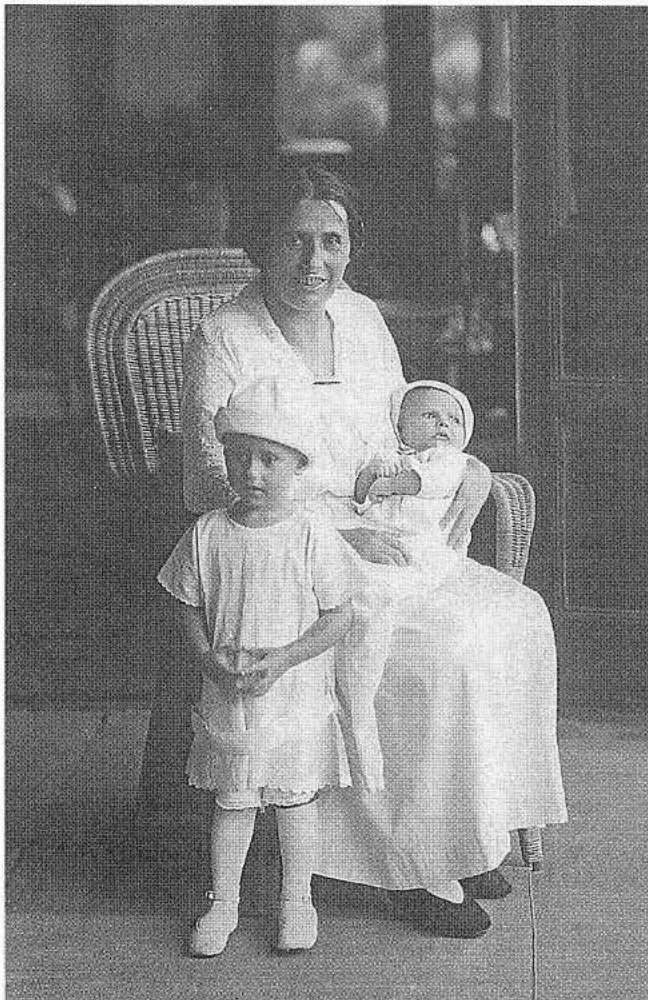
Seltene Jagdbeute.

Ein Prachtsexemplar von einem Sumatra-Tiger, heute praktisch ausgerottet. Aber damals hatte man noch keine Gewissensbisse.

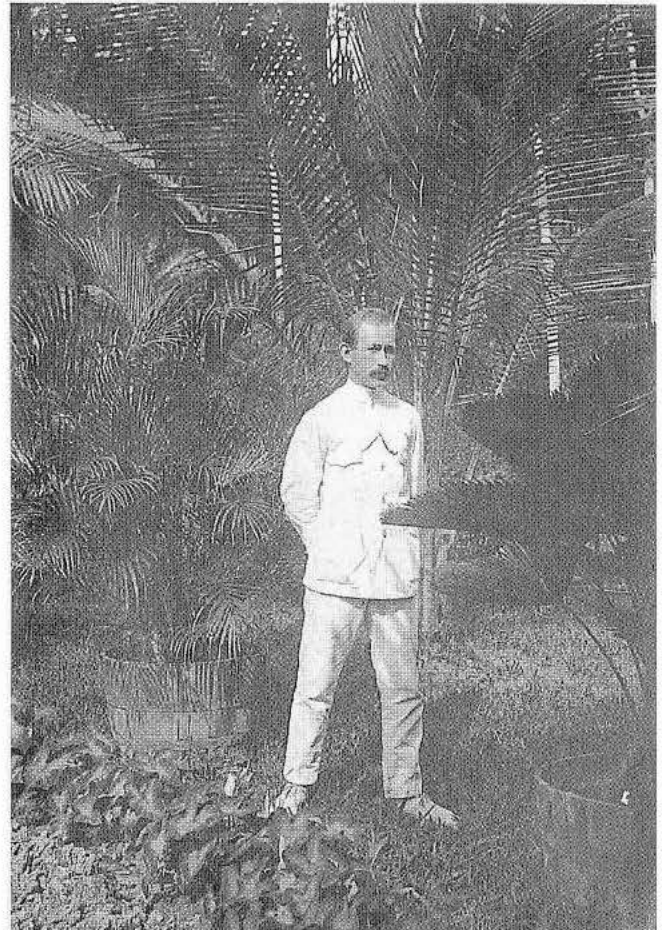
Nach etwa drei Jahren schrieb Dr. Egli Prof. Lünig einen Brief über den Verlauf seiner Tätigkeit. Darin pflichtet er seinem ehemaligen Chef bei, dass zwar Südost-Asien wohl kaum sein definitiver Wirkungsbereich sein könne. Aber den Weg nach Niederländisch Indien genommen zu haben, sei richtig gewesen, und sein Aufenthalt alles in allem eine segensreiche Zeit.

«Ich hatte», schreibt Dr. Egli unter anderem, «ein glückliches Familienleben. Zum Töchterlein ist mir anfangs dieses Jahres auch noch ein Sohn geboren worden; so frisch und gesund, wie man es sich nicht besser hätte wünschen können.»

«Während meiner drei Monate dauernden Reise hierher – über Amerika, Honolulu, Java – habe ich so viele Eindrücke in mir aufgenommen, dass ich Mühe habe, einen Anfang und ein Ende zu finden. Ich freue mich auf meine Heimkehr und meine Ferien zu Hause, wo ich all das Erlebte für meine Kinder und Freunde aufzuschreiben gedenke.»



Frau Dr. Egli mit ihren beiden auf Sumatra geborenen Kindern



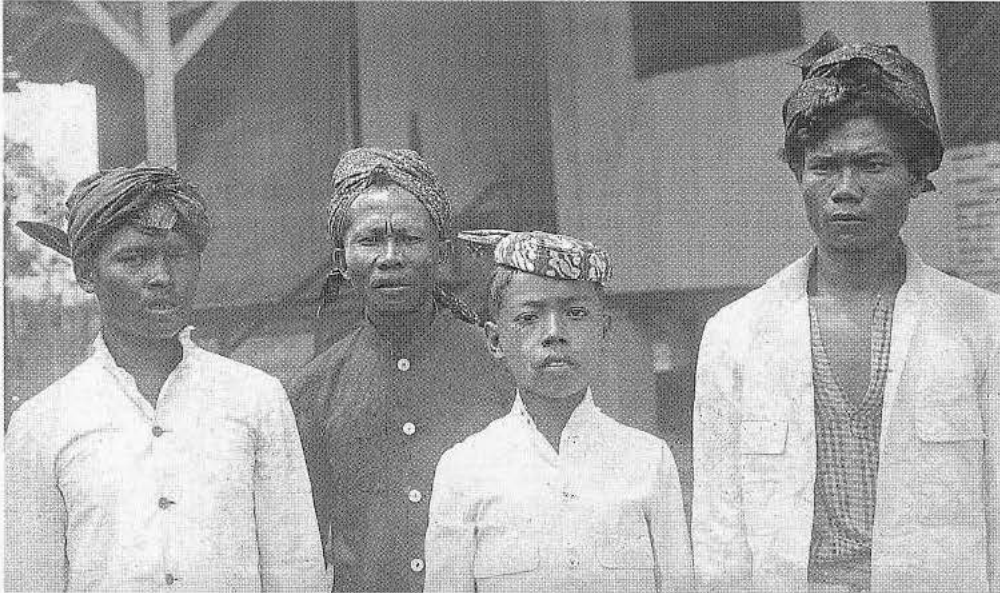
Dr. Egli als Tropenarzt



Eine Feldbahn war oft das einzige Transportmittel

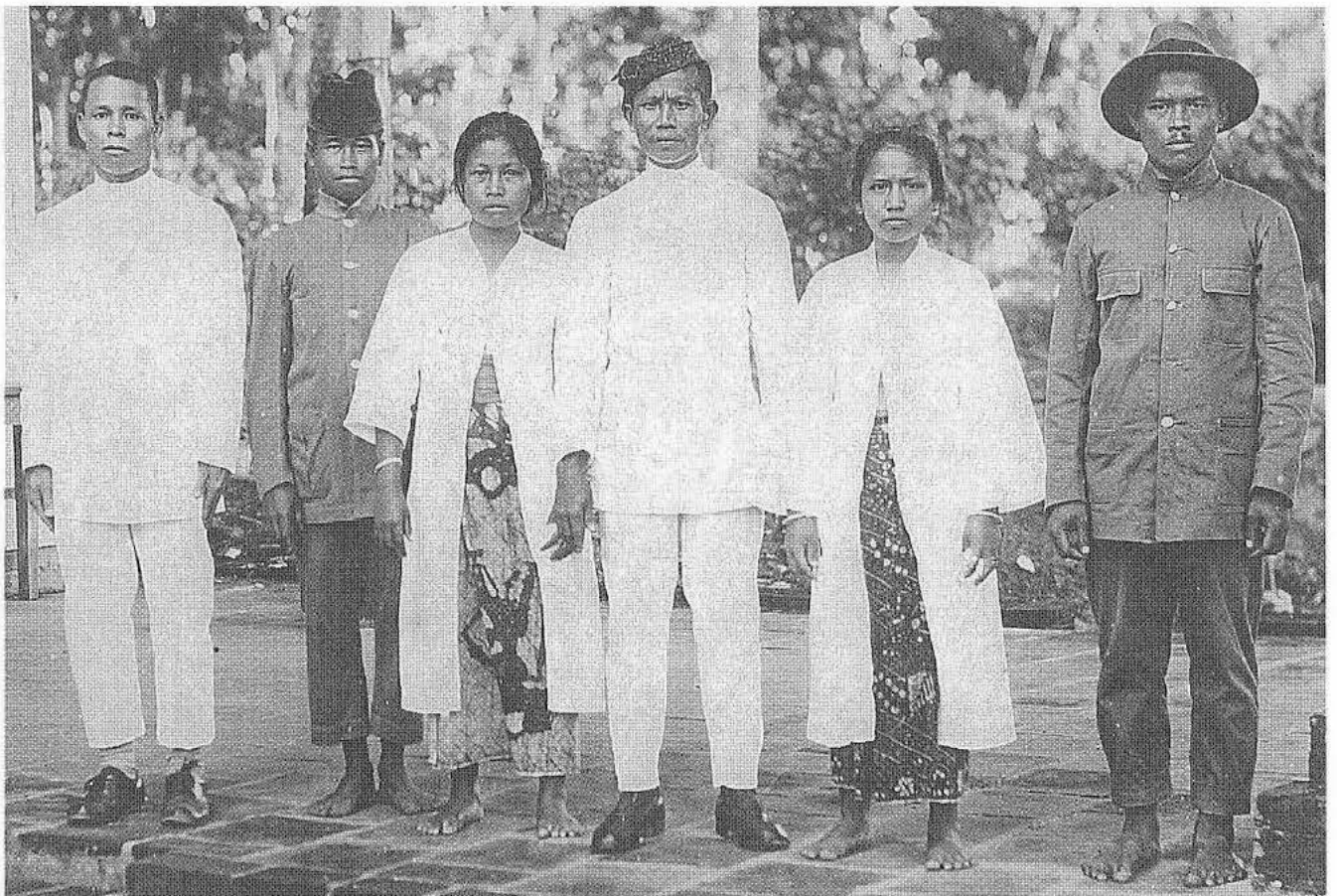
Dr. Egli konnte sein Arbeitsfeld in gutem Zustand übergeben; auf allen ihm unterstellten Estates ging es gut bis vorzüglich. Sein Nachfolger kam bedauerlicherweise so spät angereist, dass die Zeit für die Einarbeitung dadurch leider etwas zu kurz war.

So besuchte denn 1921 Dr. Egli mit Frau und Kindern nach vier Jahren die Heimat – auf Urlaub, wie er meinte. Doch seine Freunde überredeten ihn zum Bleiben und zur Übernahme einer Arztpraxis. Bald darauf machte er sich auf die Suche. Während dieser Zeit wohnte die Familie bei den Schwiegereltern in Zürich-Seebach.



Familie Eglis dienstbare Geister:

Von rechts: der Gärtner, ein früherer Koch, der Wasserträger, der Lorryman (Feldbahnfahrer)



Es war nicht nur herrschaftliches Gebabe, eine grosse Dienerschaft für sich arbeiten zu lassen. Unter den klimatischen Bedingungen war für die Dame des Hauses ein solcher Haushalt – weit entfernt vom westlichen Standard – ohne viele helfende Hände gar nicht zu schaffen.

Die Möglichkeit einer Arztpraxis bot sich Dr. Egli im Jahre 1922 schon bald: Nämlich in Schlieren, in der Liegenschaft Badenerstrasse 1, die er von den Erben Frey er-

werben konnte. Schon sein Vorgänger, Dr. Weber, hatte dort gewohnt. Damit begann Dr. Eglis Lebensarbeit als Arzt und Helfer aller Schichten der Bevölkerung Schlierens.



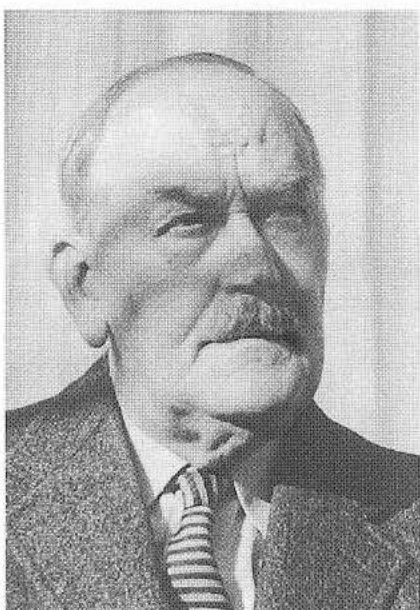
Dr. Eglis Haus an der Ecke Badener-/Utikonerstrasse. An derselben Stelle stand hier ein älteres Wohnhaus, in dem sein Vorgänger wohnte und praktizierte (siehe Umschlagbild). Ob Dr. Egli es nur umbauen oder neu errichten liess, ist nicht mehr eruierbar.



Die heutige Situation im selben Areal: Dr. Eglis Haus musste – wie auch der sogenannte «Lindenbrunnen» davor – im Zuge der neuen Strassenführung im Zentrum einem Neubau und der Halle über der Unterführung weichen.

Als Arzt in Schlieren

Er hat alle seine Patienten stets mit «Du» angeredet. Aber alle erkannten: Es war ein väterliches Du. Er war immer Arzt und Vater zugleich, besonders Kindern gegenüber, die er mit seiner Kinderliebe an sich zu ziehen wusste. Nicht nur an seinen Enkeln hatte er grösste Freude; jedes Kind, das zur Behandlung kam, war seiner Güte sicher. Und in einem Kasten seiner Praxis hielt er immer Schokolade oder Pralines bereit.



Dr. Egli erwarb sich bald einen grossen Freundeskreis – auch weit über die Grenzen der Gemeinde hinaus. Er war Arzt aus innerer Berufung; er hatte Format, viel Erfahrung und einen grossen Schatz an Wissen und Können. Seine ärztliche Kunst, begründet auf wissenschaftlicher Erkenntnis und verbunden mit dem Glauben an Naturkräfte und vergessene Heilmittel, brachte ihm Erfolg und das Zutrauen der Patienten. Wieviel Leid hat er in diesen langen Jahren gemildert, wieviele Tränen mit tröstendem Zuspruch getrocknet! Und mit offener Hand half er oft als Wohltäter im Verborgenen. Dr. Egli tätigte viele Behandlungen mittelloser Familien unentgeltlich. Er hielt auch abends und am Sonntagvormittag Sprechstunden ab, um jene Menschen zu behandeln, die sonst einen Lohnausfall erlitten hätten. Auch «Landstreichern» stellte er keine Rechnung. Und viele Frauen suchten bei ihm Rat; sie trugen ihr Anliegen oft lieber ihm als dem Pfarrer vor.

Aus seiner Liebe zu Kindern heraus war er natürlich auch der Arzt der Zürcherischen Pestalozzi-Stiftung auf dem Schliererberg (dieses Schülerheim für Knaben mit erzieherischen Schwierigkeiten steht heute in Knonau).

Frau Hedi Fausch, zusammen mit ihrem Mann langjährige Heimleiterin, äussert sich mit Hochachtung und Dankbarkeit über jene vielen Jahre, die Dr. Egli in Bescheidenheit und Selbstlosigkeit wirkte:

«Es waren die Jahre zwischen 1936 und der Zeit, da ihm sein Gesundheitszustand seine Arbeit nicht mehr zuließ. Dr. Egli liebte alle seine Mitmenschen, unsere Buben aber im Besonderen; er verlangte von ihnen jedoch auch, tapfer zu sein.

Allerdings – wenn es galt, einen schmerzhaften Eingriff vorzunehmen, verstand er es auf geschickte Art, den jungen Patienten so abzulenken, dass er das Schlimmste kaum wahrnahm. Und überdies erwartete den Leidgeprüften danach ein Batzen als Belohnung seiner Tapferkeit...

Wir Heimeltern durften ihn jederzeit rufen, zu jeder Tages- und Nachtzeit, auch sonntags, wenn es uns nötig schien. Er sagte einmal zu mir: «Rufen Sie mich lieber zehnmal zu oft als einmal zu spät.» Beeindruckt war ich vor allem von seinen Besuchen zu nächtlicher Stunde. Da verweilte er gerne ganz still in einem der Schlafsäle, während die Buben schliefen. Er hat sich wohl seine Gedanken gemacht über deren Schicksale.

Selten hat er Spritzen verabreicht oder Medikamente verordnet. Vieles liess sich nach seiner Meinung ebenso gut beheben mit Bettruhe und Hausmitteln wie Kamillen, Heublumenwickeln, Essigsocken (was sich eben so auf dem Feld, im Garten und im Haus fand). Er lehrte mich, einen Buben, der mit einer Lungenentzündung und hohem Fieber zu Bette lag, durch Auflegen von Senfsamenbrei zu behandeln. Jahre später, als wieder ein Zögling mit Lungenentzündung und meine Schwiegertochter an Mittelohrentzündung litten, entböh uns dann Cibazol – das erste Sulfonamid – der grössten Sorgen.

Dr. Egli liess auch hie und da schröpfen. Gegen meine Thrombose musste mir die Gemeindegewester Blutegel ansetzen, um mein Blut zu verdünnen. Und dann hiess er mich drei Wochen still liegen. Er verlangte von jedem Patienten, nach Abklingen des Fiebers noch zwei Tage das Bett zu hüten.

A propos «Bett hüten»: Als eine epidemische Gelbsucht unsere grosse Bubenschar heimsuchte, war Dr. Egli jederzeit für uns Leiter da und kam zu unzähligen Besuchen. Er verordnete strengste Diät und – drei Wochen Bettruhe. Und das bei unseren lebhaften, quirligen Buben! Es war für den Mitarbeiterstab keine leichte Aufgabe.

Und da war die Sache mit Hans, einem kräftigen Burschen, der drei Donnerstage nacheinander mit Lähmungserscheinungen, jedoch ohne Fieber im Bett bleiben musste. Dr. Egli fragte den Knaben beim dritten Mal, was er denn tags zuvor gemacht habe. «Hä, tänk tschüttet!». Hans hat sich daraufhin jeweils mittwochs wohl weniger verausgabt. Den Arzt brauchten wir jedenfalls deswegen nicht mehr zu rufen.

(Nebenbei sei erwähnt, dass schwer erkrankte Knaben nicht etwa in einem Schlafsaal im Schulhaus gepflegt wurden, sondern jeweils eines unserer eigenen Kinder sein Bett freigab.)

Einem Knaben, der das Auto des Arztes mutwillig zerkratzt hatte, schenkte Dr. Egli einen Malkasten und einen

Zeichenblock mit der Aufmunterung, sein Talent doch einmal auf diese Weise auszuüben.

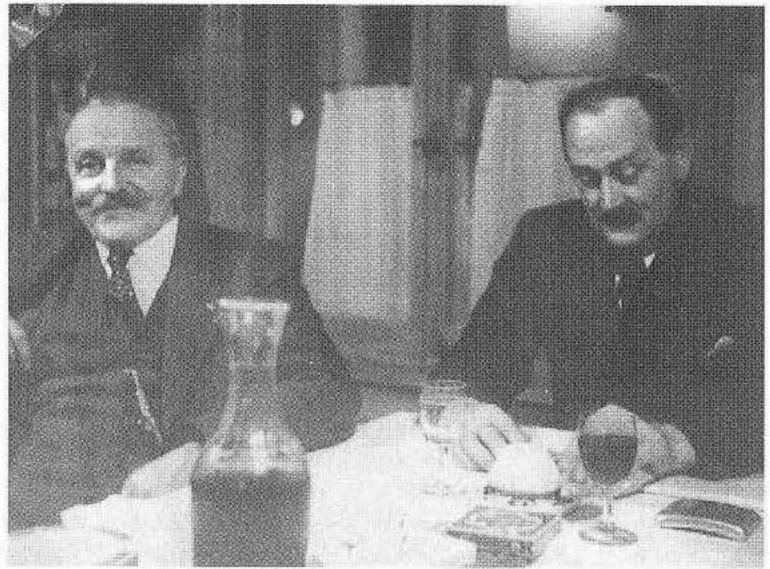
In der Woche vor der Schlieremer Chilbi «erkrankten» jedes Jahr viele Buben an einer undefinierbaren Krankheit. Sie machten sich dann auf den Marsch zu Dr. Egli's Praxis und kamen glückstrahlend mit einem Chilbi-Batzen heim...

Über all die vielen Jahre hinweg hat Dr. Egli uns nie Rechnung gestellt, weder für die Zöglinge noch für die Mitarbeiter noch uns als Leiterfamilie.

Und als unsere älteste Tochter Ursula sich kurz hintereinander im Kinderspital erst die Mandeln schneiden und dann noch den Blinddarm herausoperieren lassen musste, lag sie beim zweiten Spitalaufenthalt zu meiner Überraschung in einem Einzelzimmer. Herr Dr. Egli hatte dies – ohne dass wir eine Ahnung gehabt hätten – von sich aus angeordnet und auch stillschweigend bezahlt.»

Dr. Egli war auch Arzt des Klosters Fahr. Und der Behörde war er allzeit ein guter und treuer Berater in ärztlichen Belangen – und bei geselligen «Nachsitzungen» ein fröhlicher Kamerad.

Alle Kranken und Gesunden, die in Leid oder Freud in ihm einen Helfer oder Freund gefunden hatten, gratulierten ihm anno 1947 anlässlich seiner 25-jährigen Tätigkeit in der Gemeinde. Zusammen mit den Mitarbeitern in der Gesundheitskommission, im Mütterberatungsdienst, im ärztlichen Schuldienst, mit den Teilnehmern der Samariterkurse und mit den 25 Sanitätern der Luftschutzkompanie Schlieren.



Albert Frey und Dr. Egli bei einem «Schöppli»



Dr. Egli und Otto Scherer im Gespräch vor der Sanitätshilfsstelle Schulstrasse. Die beiden führten während des Zweiten Weltkrieges den Sanitätszug der Luftschutzkompanie Schlieren.

Dr. Egli war ja schon seit seiner Jugend ein grosser Tierfreund. Im Winter fütterte er die Rehe im Schlieremer Wald. Er verarztete Rehkitze, die beim maschinellen Mähen verletzt worden waren. Und auch kleine Haustiere wurden ihm gelegentlich in seine Praxis gebracht.

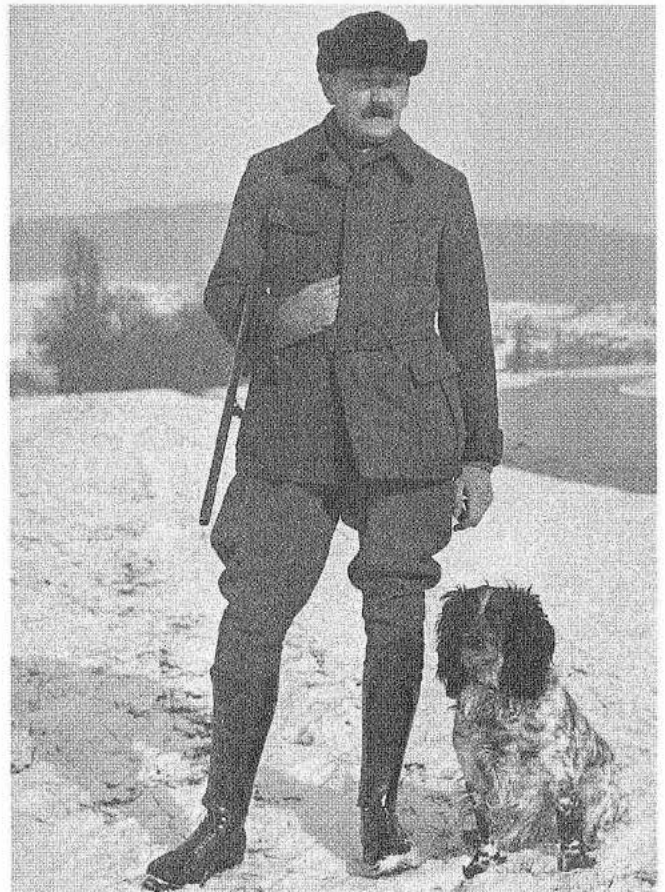
Seine Erholung suchte er an seinen seltenen freien Tagen, am Wochenende oder gar über Nacht auf der Amdener Höhe, wo er zusammen mit dem Schriftsteller Werner Vetterli und dem Kunstmaler Otto Baumberger Wild beobachtete und es pflegte. Auch das Jagdmetier bedeutete ihm viel. Um bei Hegeabschüssen zielsicherer zu sein, übte er die Schiesskunst im Stand von Otto Daubenmeier in Dietikon. Wie sehr schmerzte es ihn, als nach einigen Jahren die Amdener seine Pacht an reichere Herren vergaben. Im Herbst versuchte er jeweils, drei Wochen Ferien auf «Il Fuorn», dem Ofenpass, zu verbringen, um im Nationalpark das Wild zu beobachten. Meistens war er aber schon nach zehn oder vierzehn Tagen wieder zu Hause an der Arbeit. Natürlich hatte er auf all diesen Ausflügen einen Koffer mit seinen Arztutensilien und Medikamenten bei sich.



Beim Schiessstraining im Stand von Otto Daubenmeier



*Auf der Amdener Höhe.
Gute Beute: ein Auerhahn*



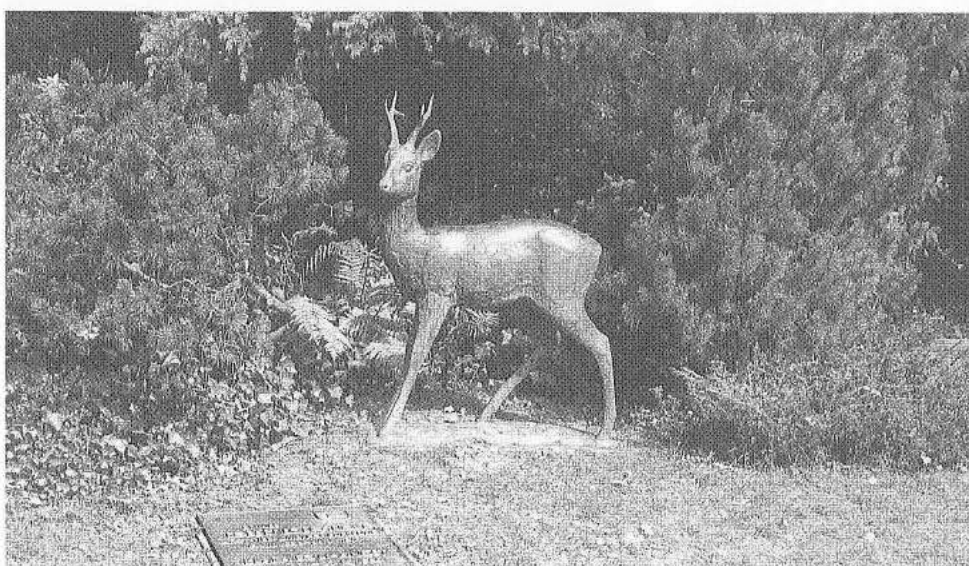
Dr. Egli mit seinem legendären Jagdhund «Lord»

Dr. Egli war ein starker Raucher. Selbst während Behandlungen konnte er oft das Rauchen nicht unterlassen. So erkrankte er schliesslich schwer an Lungenkrebs, bei dem eine Operation zu kompliziert, ja unmöglich war. Noch im Alter arbeitete er, so lange es ihm die Kräfte erlaubten. Am 25. Oktober 1957, im Alter von 69 Jahren, wurde er in die Ewigkeit abberufen.

Pfarrer G. Schaeppi hielt die Abdankung und sagte unter anderem über Dr. Egli: «... Man hat ihn nicht oft im Gottesdienst in der Kirche gesehen. Sein unermüdlicher, aufopfernder Dienst an Armen und Kranken, Tag und Nacht, sonntags und werktags, wann immer der Ruf nach Hilfe an ihn erging, das war sein Gottesdienst. Das hat ihn – nach den Worten der Schrift – zum Gesegneten des Vaters gemacht, der ihm das Leben schenkte...».

Frau Hedi Fausch erinnert sich: «*Sein Todestag war ein düsterer, nebliger Oktobertag. Viele Frauen gingen weinend an seinem Hause vorbei. Und als man ihn zur letzten Ruhe geleitete, hörte man im Dorf vom Berg herunter die Trompetenklänge des ehemaligen Gemeindeschreibers E. Böhringer. Wenn mich meine Erinnerung nicht trügt, spielte er «Näher mein Gott zu Dir» oder «So nimm denn meine Hände». Noch heute verweile ich bei einem gelegentlichen Besuch auf dem Friedhof eine Weile still und in Dankbarkeit vor seinem Grab.*»

Mit dem Tode Dr. Eglis hat Schlieren einen guten Arzt und einen grossen Menschen und Wohltäter verloren. Aber er bleibt unvergessen bei all denen, die ihn noch persönlich kannten. Diese Schrift soll die Erinnerung an ihn wachhalten und den heutigen Bewohnern und künftigen Generationen von ihm berichten.



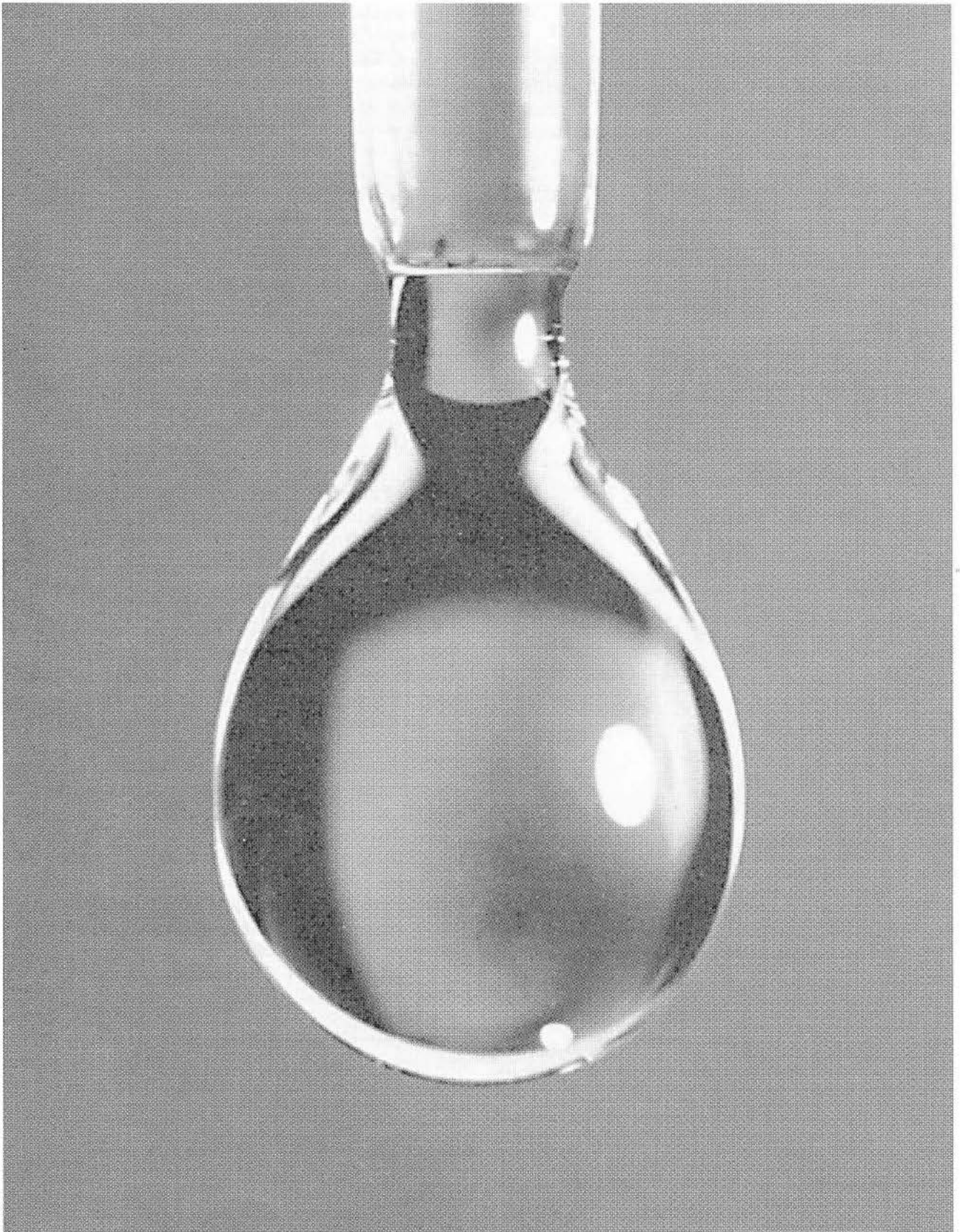
Das Grab des Ehepaars Klara und Robert Egli auf dem Friedhof Schlieren



Von Tüchlern, Rutengängern, Wasserschmökern und Schiebern Die Geschichte der Wasserversorgung von Schlieren

von Karl Stoller, ehem. Stadtingenieur von Schlieren

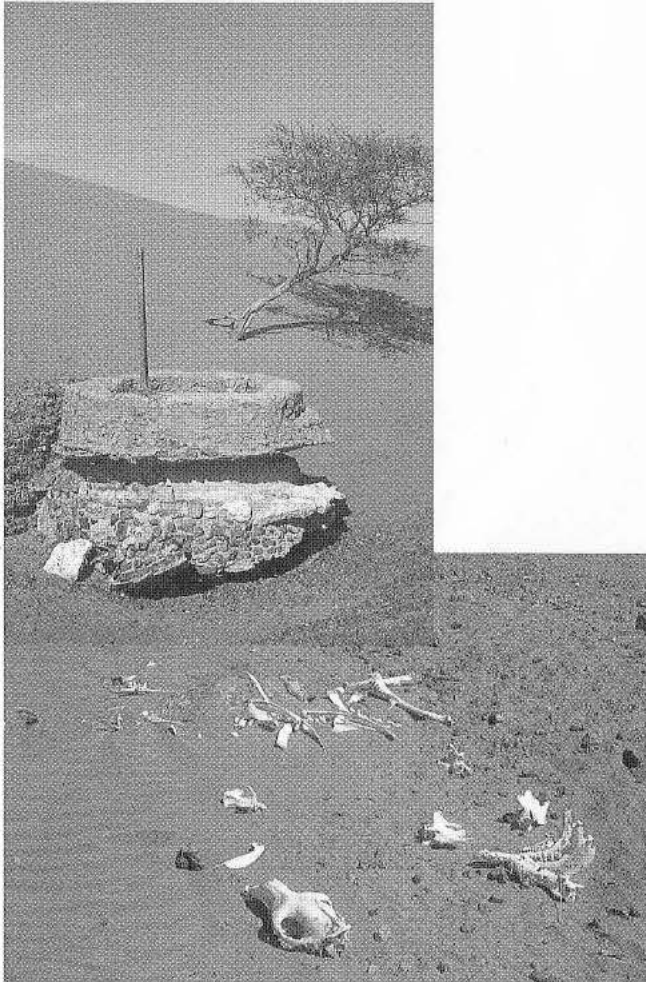
Redaktion und Gestaltung: Peter Suter



Stark vergrösserte fotografische Aufnahme eines Wassertropfens an einem Röhrchen. Die Oberflächenspannung (molekulare Bindungskräfte) hält die Wassermenge gegen die Schwerkraft in fast kugelförmiger Gestalt zusammen, bis das Gewicht des Tropfens so gross ist, dass es zum Abriss kommt. Diese Oberflächenspannung wirkt wie eine Haut und ermöglicht es gewissen Insekten, auf der Wasseroberfläche zu gehen. Sie behindert aber auch das Eindringen des Wassers ins Gewebe beim Waschen. Um sie zu verringern, enthalten alle Waschmittel sogenannte Tenside.

Ohne Wasser – kein Leben

Wo es fehlt oder verschmutzt ist, entstehen für alle Lebewesen grosse Probleme. Gewisse Tier- und Pflanzenarten haben sich zwar im Laufe der Evolution an die extreme Situation in Wüsten angepasst; der Mensch aber kann dort nur mit technischen Hilfsmitteln überleben.



Wasser ist auch «ein ganz besonderer Saft» und kann durch nichts ersetzt werden. In der Natur ist es das wichtigste Lösungsmittel. Pflanzen nehmen mit ihren Wurzeln täglich grosse Mengen Wasser mit gelösten Nährsalzen aus dem Boden auf, pumpen es durch Stengel, Stamm und Zweig und geben es durch die Blätter in den Kreislauf der Atmosphäre zurück. Mensch und Tier können nur mit Hilfe des Wassers ihre Nahrung verdauen, das heisst ihr die Nährstoffe entziehen. Wasserunlösliche Stoffe wie Eiweiss und Fett bilden dabei mikroskopisch kleine Tröpfchen wie auch zum Beispiel in der Milch. Als einziger Stoff ist es in seiner festen Form leichter, bei vier Grad Celsius jedoch am schwersten (dichtesten). Darum deckt das Eis die Gewässeroberfläche und sichert in der Tiefe den Wasserbewohnern das Überleben.

Chemisch ist Wasser absolut neutral und von einheitlicher Zusammensetzung; Seine Formel H_2O ist ja allgemein bekannt. Dennoch ist Wasser nicht immer gleich Wasser. Nur als Süsswasser können wir es trinken; ein Schiffbrüchiger verdurstet inmitten der salzigen Fluten der Ozeane. Regenwasser ist besonders weich, Quellwasser

gilt als wohlschmeckend, was man von Fluss- und Bachwasser nicht immer sagen kann; schon gar nicht von Brackwasser in Küstennähe. Hingegen werden heute See- und Grundwasser als Trinkwasser genutzt.

Wasser ist in allem eine Ausnahme: Während andere Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol, Aceton schnell verdunsten, hat Wasser einen viel höheren Siedepunkt und benötigt zum Verdampfen mehr Wärme-Energie als alle andern vergleichbaren Flüssigkeiten.

Hierzulande sind wir ja sehr verwöhnt: Eine Drehung am Wasserhahn spendet uns jederzeit einwandfreies Trinkwasser. Und es sprudelt ohne Unterlass aus Tausenden von Brunnen. Erst wenn einmal wegen Reparaturarbeiten das Wasser abgestellt werden muss, merken wir, wie unangenehm uns eine auch nur kurzzeitige Entbehrung trifft. Wir realisieren dann auch, dass Wasser nicht nur Lebensmittel Nummer eins ist, sondern für viele weitere Bedürfnisse enorme Bedeutung hat. Viele industrielle Prozesse benötigen riesige Mengen Wasser zum Lösen, Erhitzen, Kühlen und Reinigen. Es zirkuliert in unseren Heizungen und Klimaanlagen. Einst trieb es Mühlen und Sägewerke, heute Turbinen. Wasser trägt gefällte Stämme zu Tal und Schiffe von Kontinent zu Kontinent. Wir segeln, rudern, surfen darauf, schwimmen, tauchen und kühlen uns darin. Wir waschen und spülen damit und entspannen uns auf einem Wasserbett, im Bad oder unter der Dusche.

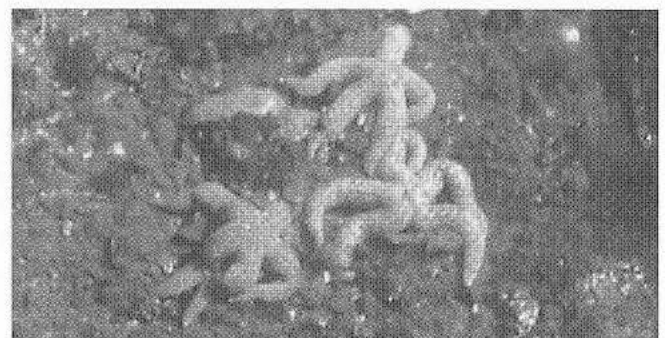
Wir leisten uns sogar den Luxus (oder die Verschwendung) mit Trinkwasser Swimmingpools zu füllen, Strassen und Plätze zu spritzen, Autos zu waschen und unsere «Geschäftchen» wegzuspülen, während der weitaus grössere Teil der Menschheit noch immer gezwungen ist, Wasser von höchst zweifelhafter Qualität zu trinken.

Zwar längst nicht so schlimm, aber immerhin primitiver und bedeutend mühsamer war's auch einst bei uns. In einem ersten Kapitel blicken wir darum zurück in die Anfänge der Wasserversorgung und nehmen – wenigstens in Bildern – an einer kulturhistorischen Ausgrabung teil.

Um die Jahrhundertwende stellten plötzlich äussere Zwänge ganz neue Anforderungen. Technischer Fortschritt, eine weitsichtige Gemeindebehörde und eine einsichtige Stimmbürgerschaft ermöglichten den erforderlichen Ausbau, der im Kapitel II beschrieben wird.

Mit dem fast revolutionären Entschluss, Grundwasser zu nutzen, beginnt das dritte Kapitel, das uns bis in die heutige Zeit führen wird. Dabei ist viel Technik im Spiel; und ganz ohne geht's drum auch in Bild und Text nicht.

Geschichte soll auch einen Ausblick in die Zukunft vermitteln. Das ist der Inhalt des Kapitels IV.



I. Von der Quelle zum Brunnen

Für Schlieren war die Wasserbeschaffung dank der vielen Quellen seit jeher einfach. Und sie ist es heute noch, weil auch der Grundwasserstrom im Limmattal alle Voraussetzungen für ausreichend Trinkwasser in guter Qualität bietet. Viele Gemeinden, besonders Städte, haben – sofern sie nicht Seewasser nutzen können – grosse Probleme.

Hinsichtlich der Versorgung mit Quellwasser ist Schlierens geografische Lage und Geologie besonders günstig. Südlich der Gemeinde steigen die letzten Ausläufer der Albiskette 200 Meter sanft an. Der Abhang ist von Moränenschutt bedeckt, in dessen Tiefe mehrere wasserundurchlässige Schichten hangabwärts streichen. Die grossen, zusammenhängenden Waldflächen im Schlatt und im Bädental verhindern auch bei heftigen Regenfällen ein rasches, oft zerstörerisches Abfliessen des Wassers. Es wird bis in längere Trockenperioden hinein vom Waldboden zurückgehalten und sickert durch diesen natürlichen Filter, bis es auf eine wasserundurchlässige Schicht trifft. Dieser entlang fliesst es an die Oberfläche. Solche Quellen liegen darum meist auf ungefähr gleicher Höhe, bilden einen sogenannten Quellhorizont. Für die Quellen Länzel, untere Risi und Lölimoos zum Beispiel ist das etwa die Kote 470 Meter über Meer. Da Wasser bekanntlich immer talwärts fliesst, liess es sich schon in frühesten Zeiten ohne zusätzliche Energie zu den Brunnen im Dorf leiten. (Demselben Naturgesetz folgend rutschte übrigens vor einigen Jahren auch der Bahndamm der Linie Altstetten-Urdorf etwa einen Meter hangabwärts, weil er auf einer dieser undurchlässigen, nassen, glitschigen Schichten steht.)

Wer hingegen im ebenen Land oder auf einem Hügelkamm Wasser finden wollte, musste in der Tiefe suchen, also einen Schacht graben, einen Sodbrunnen, wie wir ihn zum Beispiel im Städtchen Regensberg finden. Beim Neubau des Lilienzentrums stiess man auf die Fundamente eines solchen Sodbrunnens. Darin lag ein überdimensionales Hufeisen. Es stammte wohl aus der Schmiede schräg vis-à-vis. Diente es vielleicht als Aushängeschild?

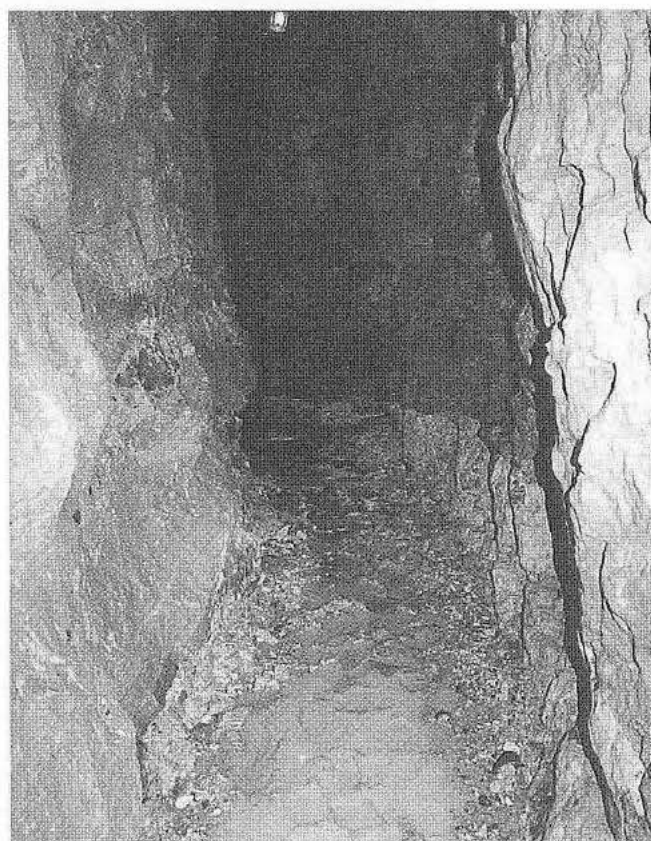
Schlieren war schon in früher Zeit reich an Brunnen. Eigenartigerweise fehlen bis etwa 1500 schriftliche Erwähnungen darüber. Mehr erfährt man aus dem «Urbar der Kilch und Gmeind Schlieren» von 1695¹⁾ – einer Art Grundbuch und Steuerregister des einstigen Heiligeist-Spitals Zürich. Dieses Spital stand zwischen der Predigerkirche und dem Hirschenplatz und war ursprünglich eine zähringische, von Laienbrüdern geführte Stiftung. Sie ging nach der Brunschen Zunftverfassung an den Rat von Zürich über. Dieser stellte nun aus seinen Reihen die Vorsteher, die sogenannten Spitalpfleger. Er verleihte 1379 die Kirchengüter von St. Peter (zu denen die St.-Agathen-Kapelle in Schlieren gehörte) kurzerhand dem Spital ein, weil dieses in Versorgungs- und Finanznöten steckte. Damit unterstanden nun Pfarrer, Kirche und Gemeinde dem Spital, dem viele Schlieremer Bauern noch bis 1820 zinspflichtig blieben.

¹⁾ Im Jahrheft 1967, das diesem Spital-Urbar gewidmet ist, sind die wunderbaren, detailgetreuen Buchmalereien von Schlieremer Gehöften farbig wiedergegeben. Darunter die Zehntenscheune und der alte «Büelhof» mit einem Brunnen davor. Ein solcher stand an derselben Stelle (wo heute der Werkhof steht) bis zum Ausbau der Utikonstrasse.

Es spielte auch eine wichtige Rolle bei der Beschaffung des Wassers für seine Lehensleute. Nicht ganz uneigennützig: Das sicherte einen guten Zehnten, den der «Stürmeier» einzutreiben hatte. So rief 1726 das Spitalamt – weil die genutzten Quellen bei Trockenheit oft versiegten – den «Wasserschmöcker» Peter Ellenberger aus dem Emmental zu Hilfe, welcher unter anderem auf Schlieremer Gebiet eine sehr ergiebige Quelle zu entdecken vermochte.

Auch die Gemeindevorsteherschaft sorgte für eine gute Wasserversorgung für die Einwohner. 1634 zählte Schlieren – erstmals dokumentiert – deren 237. Die ersten schriftlich erwähnten Quellfassungen lagen unmittelbar oberhalb des Dorfs im Gebiet Kamp-/Mühleackerstrasse, wurden aber nicht sehr tief vorangetrieben und sind heute überbaut. Erst später fasste man auch Quellen im Wald.

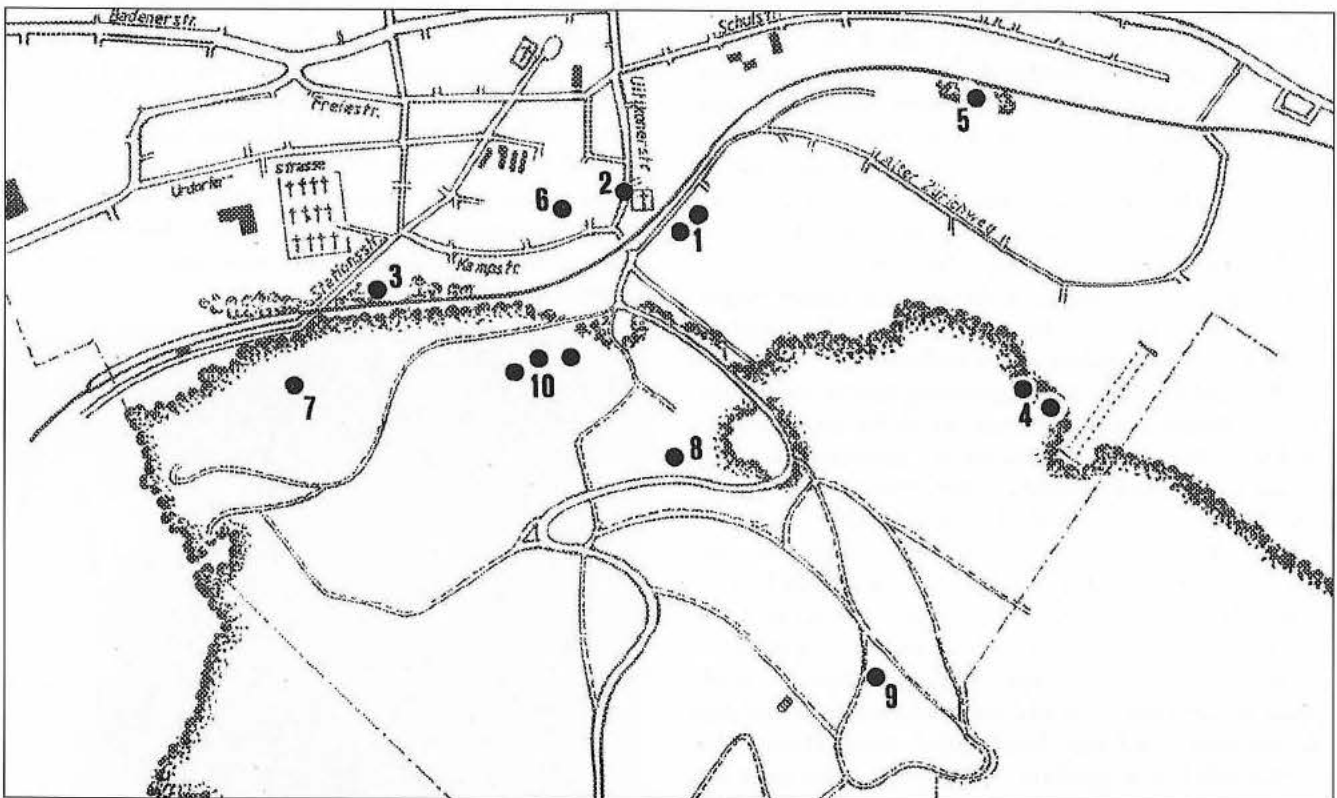
Neue Quellfassungen erheischten umfangreiche Bauarbeiten: Man trieb fünf bis zehn Meter unter dem gewachsenen Gelände einen Stollen bis zu 30 Meter tief horizontal in den Moränenfels (Sandstein). Direkt auf die Stollensohle wurden gelochte Rohre (meist aus gebranntem Ton) verlegt, die man mit Kies bedeckte. Darin sammelte sich das Quellwasser. Weitere Röhren leiteten es aus dem Stollen. Von hier aus floss dann das kostbare Nass in die Brunnen. Nach Fertigstellung der gesamten Fassung wurde der Stollen zur Sicherheit wieder sorgfältig mit dem Ausbruchmaterial gefüllt. Einige dieser Quellfassungen sind noch immer in sehr gutem Zustand werden heute noch genutzt. Die Konstruktion ist im Prinzip bis heute dieselbe geblieben, nur die Baumethoden und -materialien haben sich natürlich geändert.



Ein alter Quellfassungs-Stollen

Quellfassungen in Schlieren

- Nr. 1 2 Fassungen in der ehemaligen Kiesgrube am Alten Zürichweg 6/8, deren Wasser heute ins Reservoir im Werkhof geleitet wird.
- Nr. 2 1 Fassung bei der katholischen Kirche (1965 erneuert; mit Nebeneinlauf in der Uitikonstrasse), ebenfalls ins Reservoir im Werkhof geleitet.
- Nr. 3 1 Fassung in der Lehmgrube zwischen oberer Stationsstrasse und Bahntrasse. Einst ins Reservoir im Werkhof geleitet, speist heute unter anderem den Weiher im Stadtpark.
- Nr. 4 2 Fassungen am Waldrand im Dunkelhölzli (beim Schiessstand im Horgen). Sie speisen noch immer die Brunnen der Liegenschaften Rüttschi und Lips am Alten Zürichweg und Meyer (ehem. Pestalozzistiftung) am Pestalozziweg, denjenigen vor dem Scheibenstand sowie zwei Biotope.
- Nr. 5 1 Fassung im Rütirain oberhalb der Bahnlinie Altstetten-Urdorf. Sie wurde anfänglich wegen baulicher Schwierigkeiten und strittiger Nutzungsrechte nicht vollendet. Ihr Wasser sammelte sich daher früher «Im Moos» (wo jetzt das Schwimmbad liegt), speist heute den dortigen Brunnen an der äusseren Schulstrasse. Ein Teil fliesst als offener Bach dem Rand der Turnanlage Moos entlang.
- Nr. 6 2 Fassungen unterhalb der Kampstrasse; sie wurden infolge der Überbauung in den Jahren 1960/65 aufgehoben.
- Nr. 7 1 Fassung Länzel mit kleinem Reservoir; speist heute den Weiher vor dem Limmattalspital; der Überlauf fliesst ins Reservoir Lölimoos.
- Nr. 8 1 Fassung Lölimoos, fliesst ins gleichnamige Reservoir.
- Nr. 9 1 Fassung Altholz mit Einlauf ins Reservoir Lölimoos.
- Nr. 10 3 Fassungen Risi mit Einlauf ins Reservoir Lölimoos.



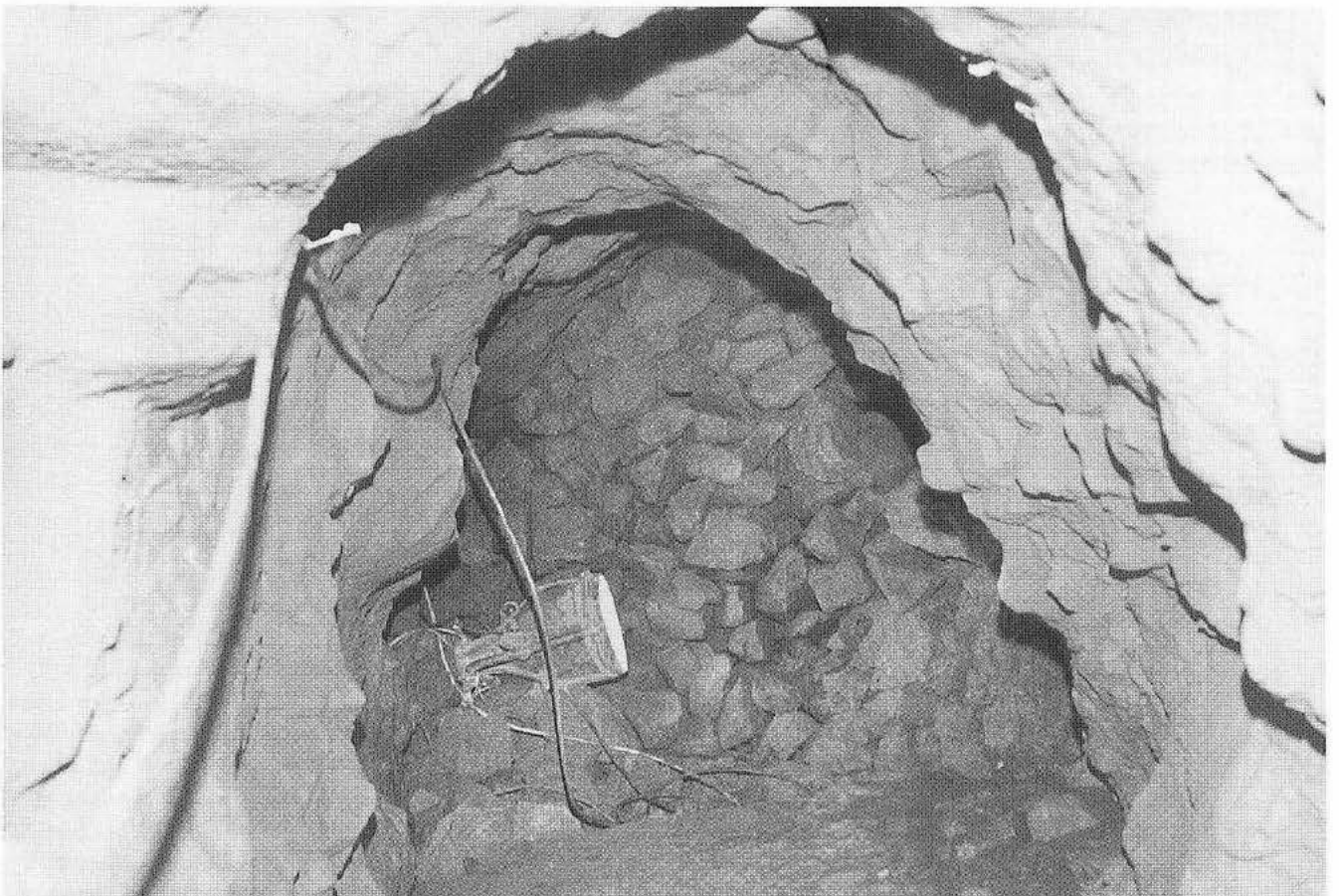
Ein aufschlussreiches Stück Kulturgeschichte kam 1979 zu Tage: Die Quellfassung Lehmgrube (zwischen der Bahnlinie und der oberen Stationsstrasse) musste saniert werden, weil man immer häufiger Coli-Bakterien im Wasser feststellte. Als Verursacher verdächtigte man die Bahn mit ihren «Plumpsklosetts».

Nun wusste man zwar, dass die eigentliche Quelle oberhalb der Liegenschaft Stationsstrasse 29 lag, kannte jedoch nicht den genauen Ort. Denn sie war vor 1850 gefasst worden, und zu jener Zeit machte man weder Vermessungen noch genaue Pläne. Brunnenmeister Walter Boesch glaubte, die richtige Stelle gefunden zu haben dank einem einfachen Gerät, das aber eigentlich nur zum Abhören von eisernen Wasserleitungen geeignet war. Stadtrat Sepp Stappung zog darum sicherheitshalber noch einen Wünschelrutengänger bei, der die gleiche Stelle ortete. Nicht feststellen liess sich, wie tief die Quelle lag. Und das brachte dann die grosse Überraschung. Zwei volle Jahre, von November 1979 bis November 1981 dauerte die Graberei und Bauerei. Dabei wurde eine intakte Quellfassung freigelegt und gesichert. Die Bilder auf den folgenden vier Seiten dokumentieren diese Arbeiten. Das Wasser dieser Quelle speist seitdem den Weiher im Stadtpark.

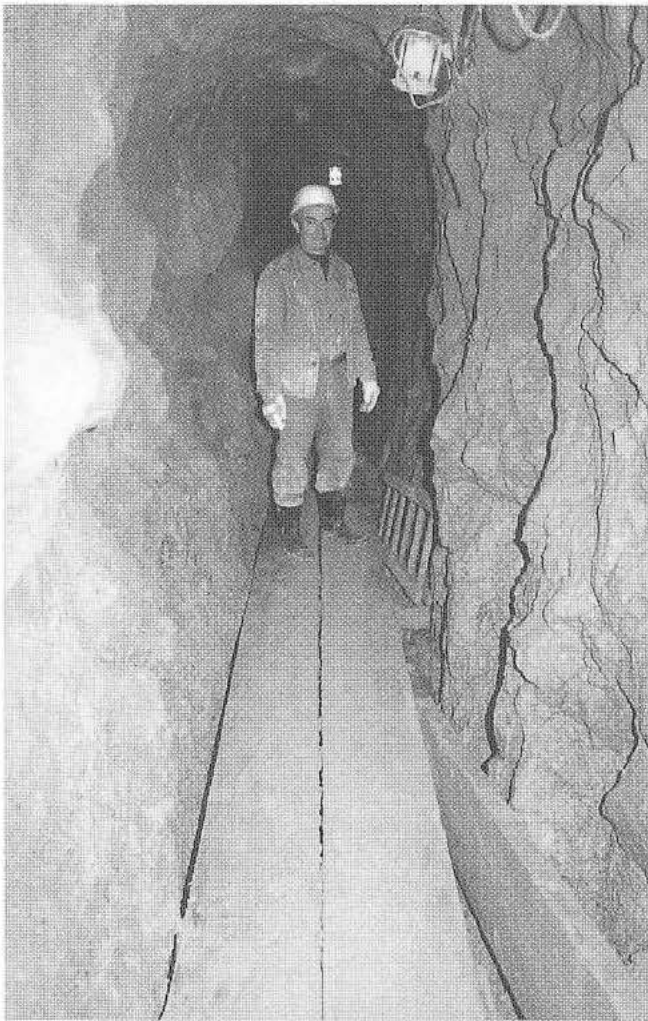
Eine Grabung von historischem Wert



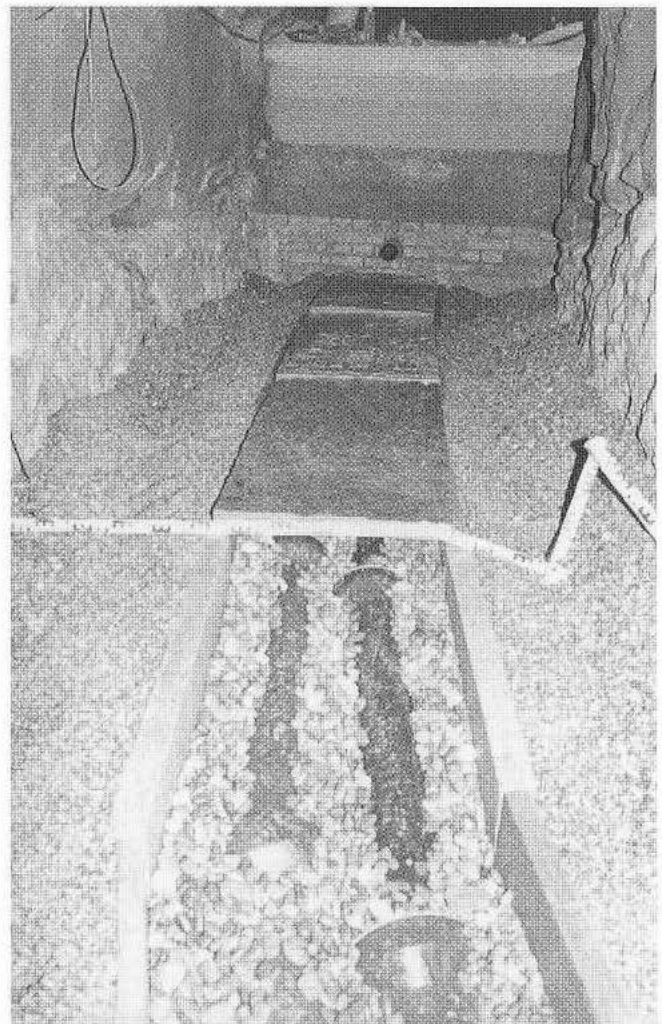
Im November 1979 stiessen die Arbeiter in zirka fünf Meter Tiefe auf den alten Stollen der Lehmgrubenquelle und begannen, ihn auszuräumen.



Um einem Einsturz vorzubeugen, war der Hohraum über dem Kieskoffer seinerzeit wieder sorgfältig mit Ausbruchmaterial aufgefüllt worden.



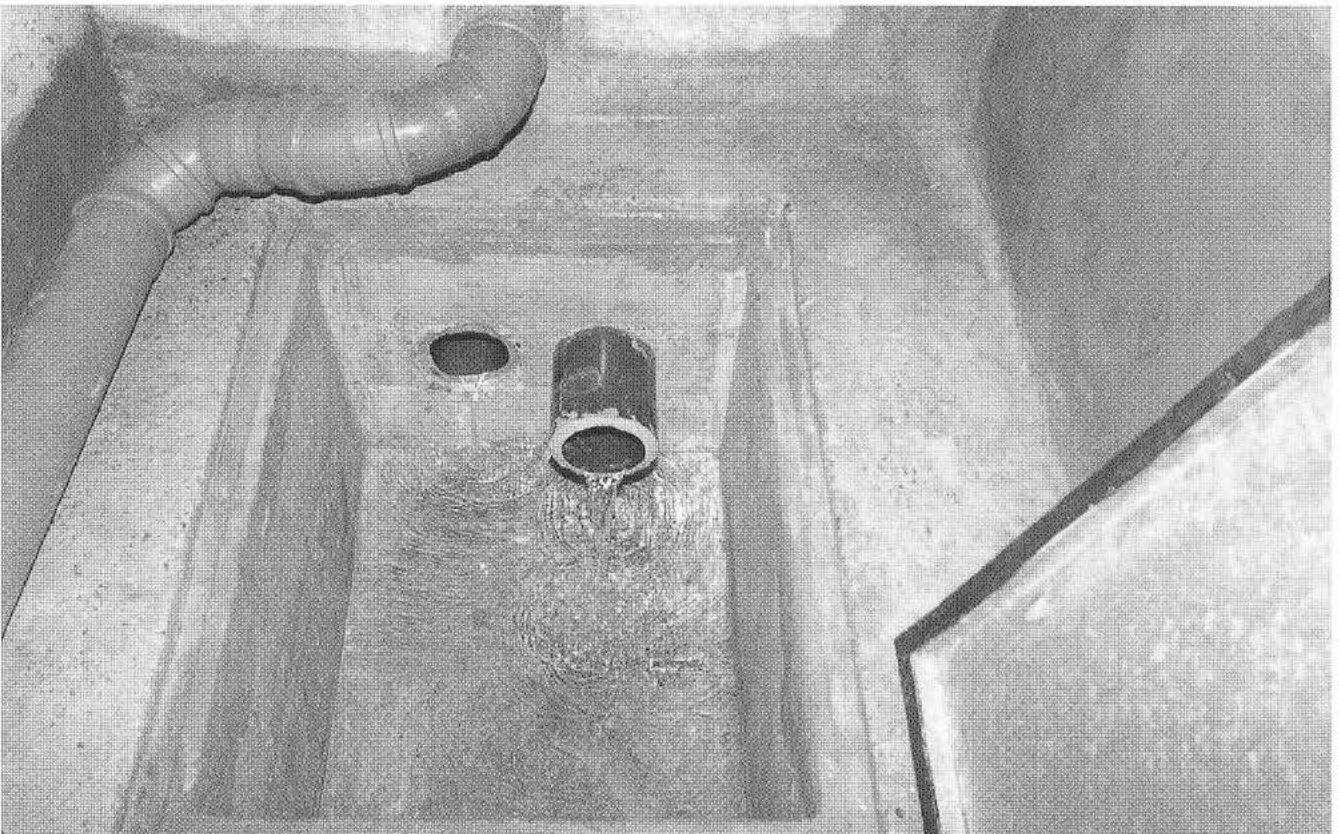
Der 30 Meter lange, durchschnittlich 1,2 Meter breite und 2,8 Meter hohe Stollen ist auf seiner gesamten Länge begehbar und gabelt sich am Ende im Bergesinnern.



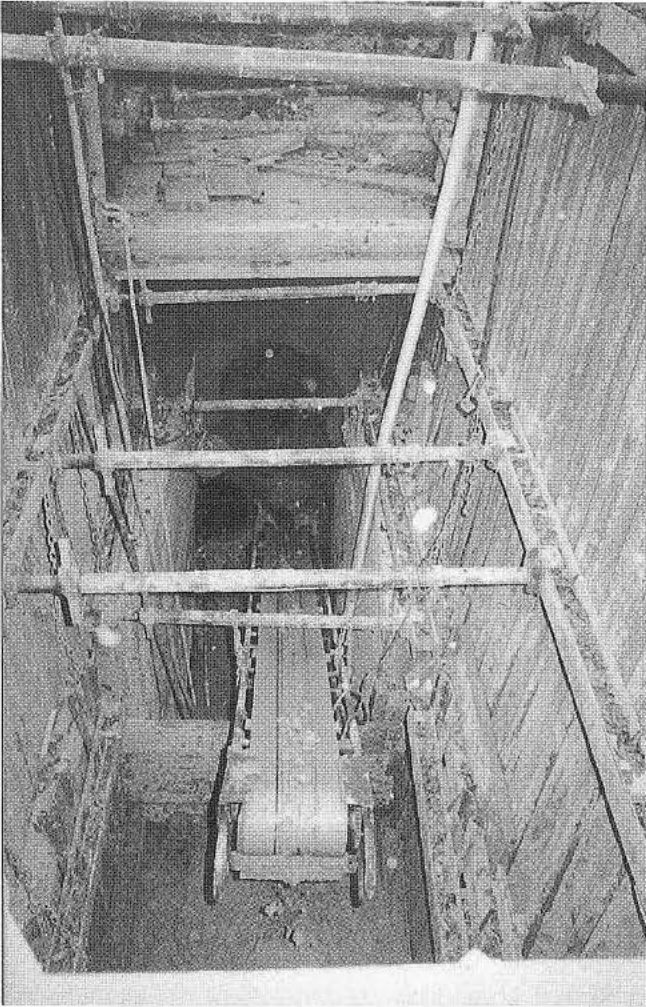
Wie schon vor Hunderten von Jahren werden auch heute die Auffangleitungen für das Quellwasser in ein Kiesbett gelegt. Hier sind es zwei Rohrstränge: je einer aus den beiden oben erwähnten Verzweigungen des Stollens. In diesem Fall ist das Kiesbett mit Platten abgedeckt worden, um mögliche Beeinträchtigungen des Quellwassers durch Oberflächenwasser zu verhindern. Letzteres wird direkt durch eine weitere Leitung abgeführt, die im Hintergrund zu erkennen ist.



Hier sind deutlich die neuen, gelochten Rohre sichtbar, in die das Quellwasser aus dem Kiesbett sickert.



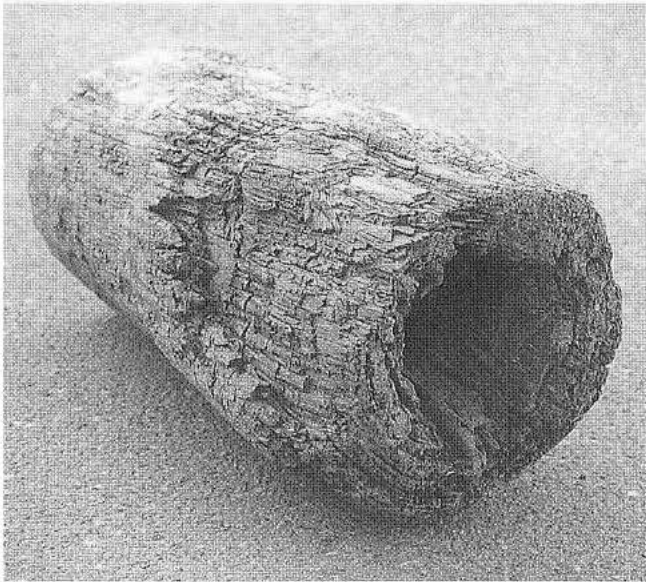
Hier plätschert schon das erste Wasser aus den Fassungsleitungen. Dank des wegnehmbaren Deckels kann der Wassereinlauf jederzeit kontrolliert werden. Das helle gekrümmte Rohr ist die bereits erwähnte Leitung, die das Oberflächenwasser direkt der Kanalisation zuführt.



Erst wenn man den heutigen technischen Aufwand sieht (Spundwände, Spriessung, Förderband, Bagger), wird so richtig klar, welche Meisterleistung unsere Vorfahren nur mit Hacke, Schaufel und Eimer beim Stollenbau für die Quellfassungen vollbrachten.



Das noch bescheidene Leitungsnetz – es umfasste ja nur die Verbindungen von der Quellfassung zu den Brunnen – bestand aus Holzrohren, «Tücheln». Hiefür durchbohrte man mit einem Tüchelbohrer zwei bis drei Meter lange Stücke von Kiefern- oder Lärchenstämmen in der Längsachse. Klar, dass da nur ganz gerade Exemplare in Fragen kamen. Aber selbst dann brachten das nur geschickte Dorfbewohner fertig. (Es gab auch den Beruf des «Tüchlers».) Denn die Beschaffung der Tüchel war Sache der Gemeinde. Das Spital zu Zürich übernahm nur die Kosten der Grabarbeiten. Und solche waren häufig nötig, faulten doch die Holzrohre relativ rasch; und zwar von aussen wegen der Bodenfeuchtigkeit. Zudem ging viel Wasser verloren, weil die Tüchel nur stumpf aneinandergereiht und die Stösse bloss mit Lehm verstrichen wurden. Dass die Spitalpfleger den Brunnenzuleitungen zum Pfarrhaus und zur Zehntenscheune besondere Aufmerksamkeit schenkten, verwundert nicht.



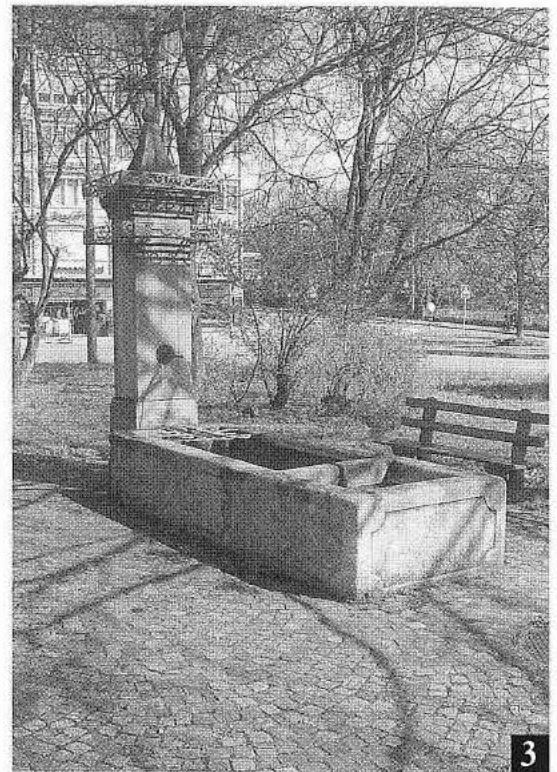
Stück eines Tüchels, gefunden bei Reparaturarbeiten in der Stations- und Leemannstrasse.

Ebenfalls mit finanzieller Unterstützung des Spitals zu Zürich wurden im 18. Jahrhundert eine Reihe geräumiger Brunnen aus Würenloser Muschelkalk aufgestellt. Vermutlich stammen sie alle aus derselben Steinmetz-Werkstatt. Denn alle Brunnenstöcke tragen eine ähnliche Steinpyramide mit Kugel. Die Tröge haben Felder mit einem Fries, dem Gemeindewappen, der Jahreszahl ihrer Errichtung und dem Gemeindezeichen [G]SH; wobei das S meist falsch herum geschrieben ist wie ein Fragezeichen (?). Manche Brunnen hatten einen bestimmten Zweck und trugen deshalb einen entsprechenden Namen: Schmidtenbrunnen, Sagibrunnen, Pfarrhausbrunnen (1937 ersetzt). Es zeugt vom damaligen sorgfältigen Umgang mit dem lebenswichtigen, aber leider oft spärlich rinnenden Nass, dass die Tröge meist zweiteilig waren. Am grossen tränkte man das Vieh, wofür heute noch vereinzelt Ringe zum Anbinden vorhanden sind. Der kleinere diente zum Waschen und zum «Verschwellen» (Aufquellen) leckerer hölzerner Gelten und Tansen. Der Brunnen und seine Umgebung waren immer Schauplatz verschiedenster Aktivitäten; nicht zuletzt nahm ihn auch die Jugend zum Planschen in Beschlag. Natürlich wurde der Wasserbedarf für den Haushalt ebenfalls aus den Brunnen gedeckt. Die Frauen schleppten mehrmals täglich kübelweise Wasser vom Brunnen nach Hause. Denn bis ins 20. Jahrhundert hinein (!) waren Wasseranschlüsse in den Wohnungen in Schlieren unbekannt.

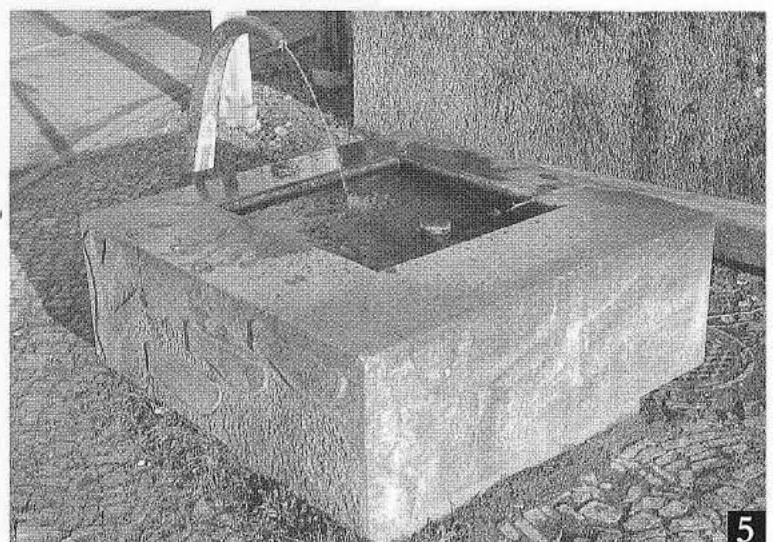
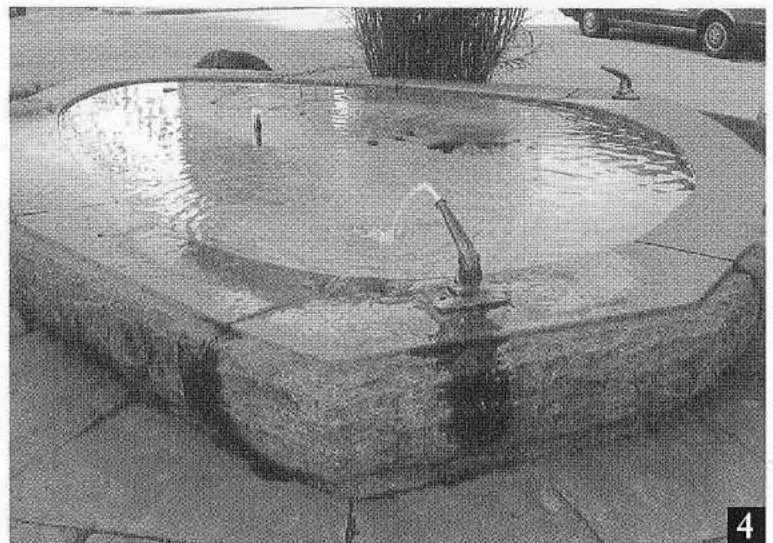
Wir dürfen stolz sein, dass noch immer eine grössere Zahl dieser Brunnen aus den Jahren 1763 bis 1779 in Betrieb ist. Zwar musste ein Teil an andere Standorte versetzt werden, Brunnentrog und -stock (die Brunnenstud) sind aber noch die ursprünglichen. Von den heute 44 öffentlichen und privaten Brunnen auf unserem Stadtgebiet werden 14 noch immer wie einst mit Quellwasser gespiesen, darunter auch einige der nun über 200-jährigen Veteranen. Das ist eine gute Vorsorge bei längerem Stromausfall oder bei Verunreinigung des Grundwassers. Denn die Quellen im Wald sind gut geschützt, und das Wasser fliesst ohne Energieaufwand zu den Brunnen.

Einrichtung zum Tüchelbohren. Der zwei bis drei Meter lange Stammabschnitt ist mit Ketten auf einen Bock gespannt. Der Bohrer liegt auf einem höhenverstellbaren Gatter auf. Es diente wie die Schnur zum Justieren des Bohrers in der Längsachse. Zuerst wurde mit einem Bohrer geringeren Durchmessers vorgebohrt. Die Arbeit mit dem Tüchelbohrer war heikel; sie verlangte Holzkennntnis, Erfahrung, Handfertigkeit und viel Kraft.



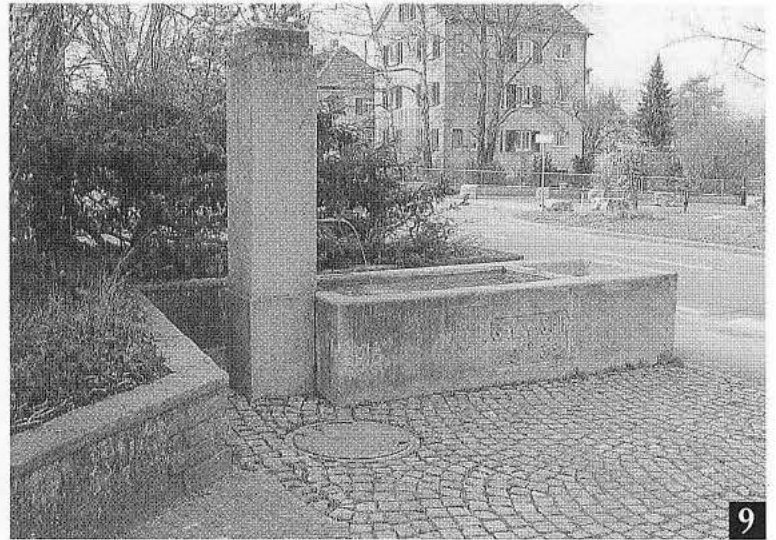


Auf dieser und den nächsten fünf Seiten sind 30 Brunnen in Schlieren abgebildet. Kennen Sie sie? Wissen Sie, wo sie stehen? Wie wär's mit einem Sonntagsspaziergang «den Brunnen nach»? Falls Sie nicht überall erfolgreich sind – auf der Seite 56 finden Sie die Lösung.





6

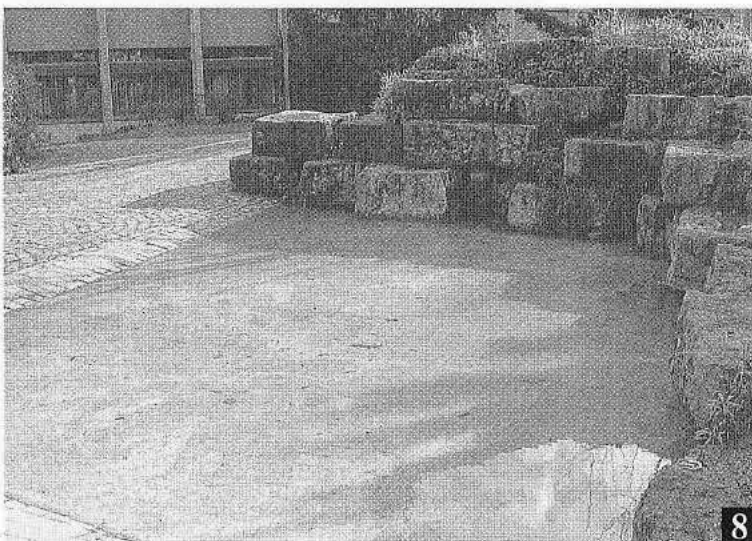


9

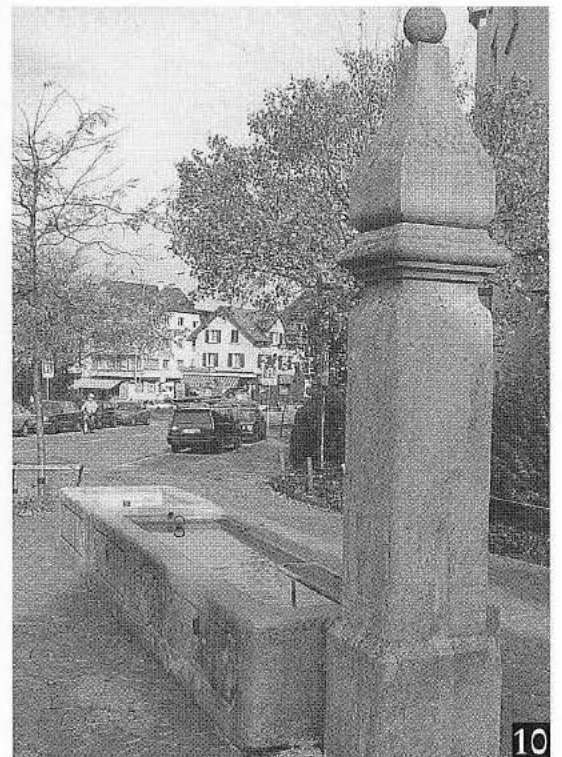
Haben Sie sich einmal geachtet: Trog und Stud des Brunnens Nr. 6 tragen nicht dieselbe Jahreszahl.
(Lesen Sie dazu auf Seite 3 die Legende zum Umschlagbild!)



7



8



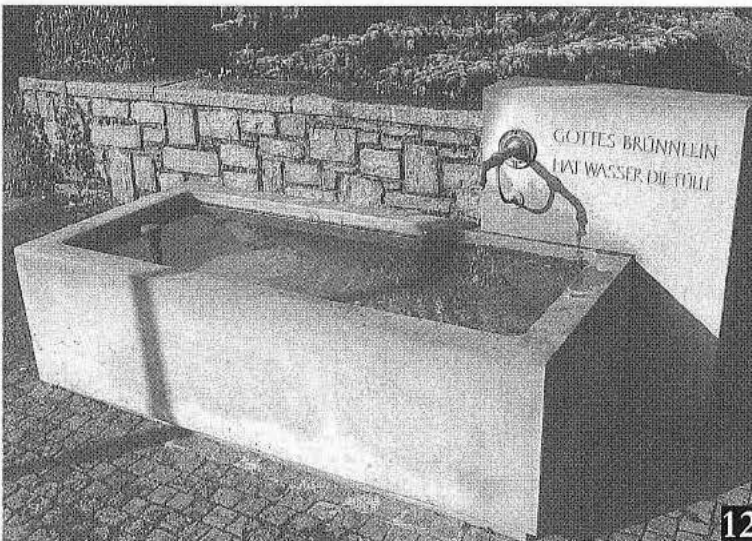
10



11



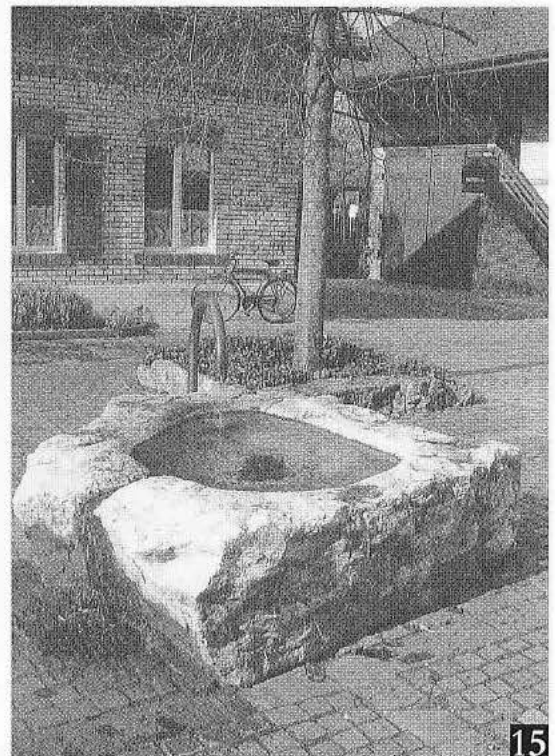
14



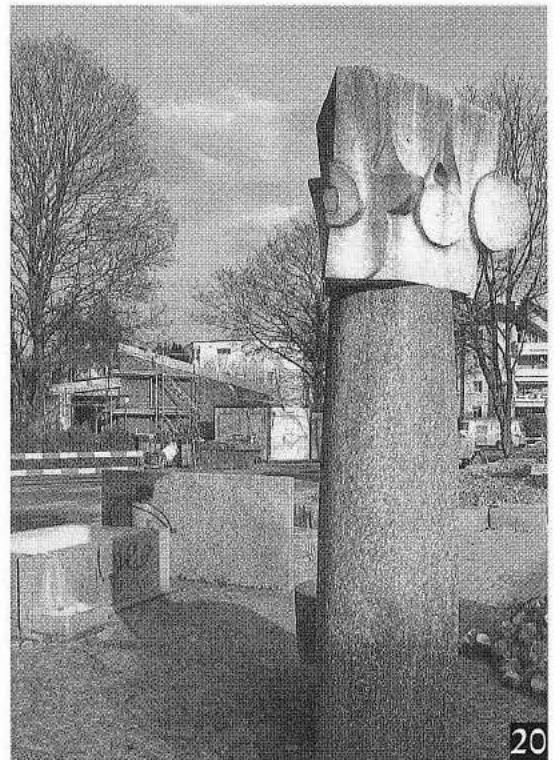
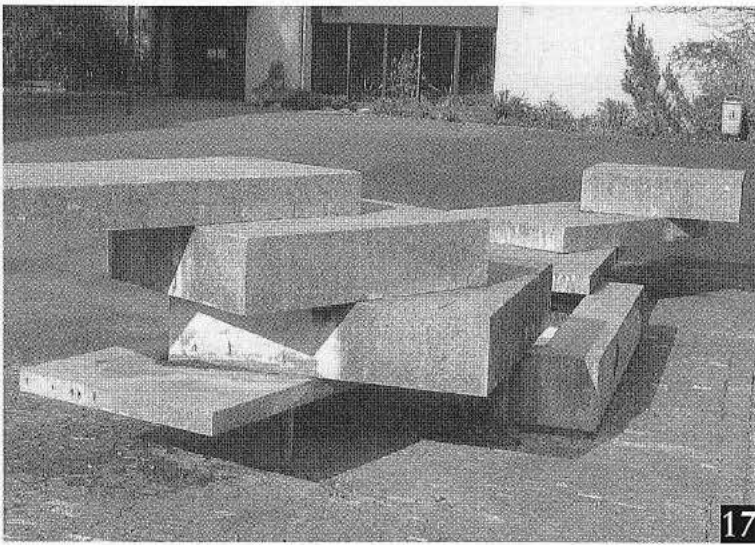
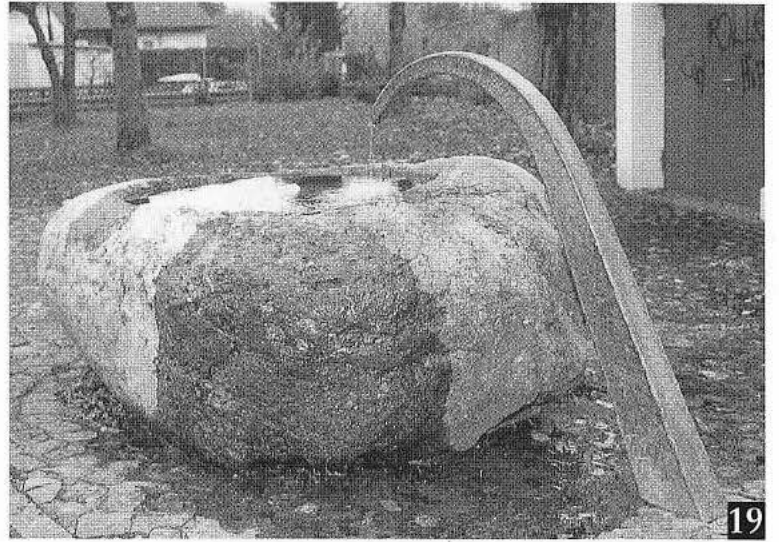
12



13

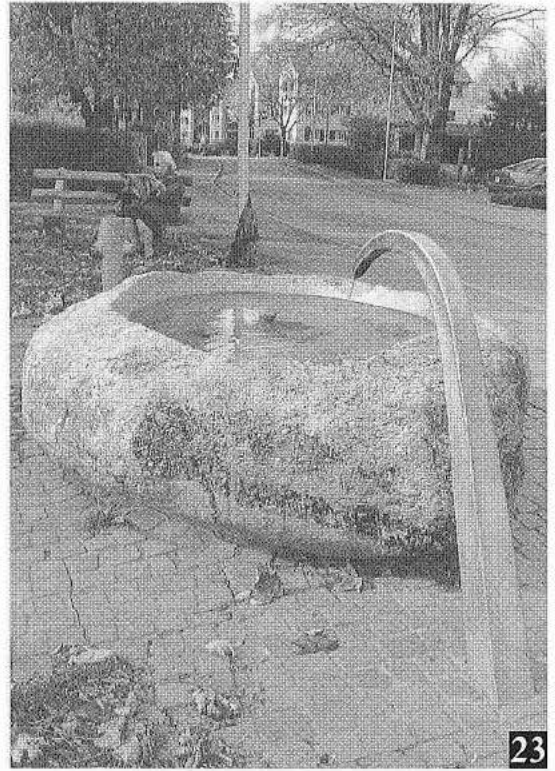


15

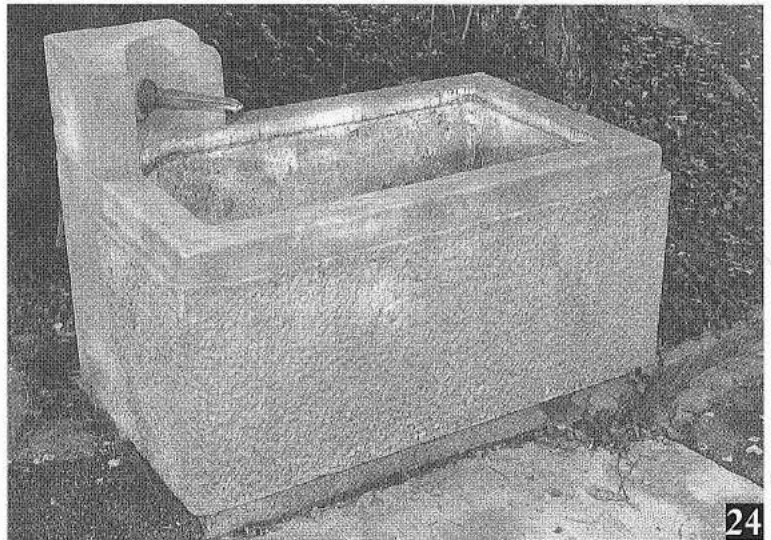




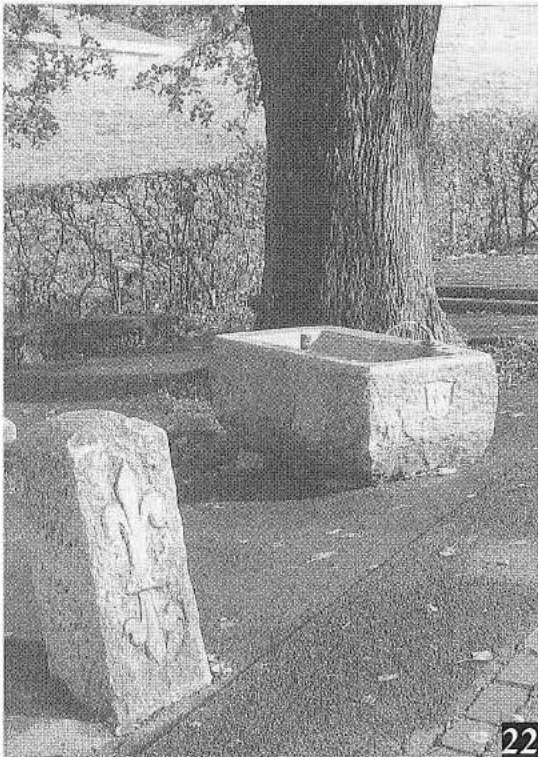
21



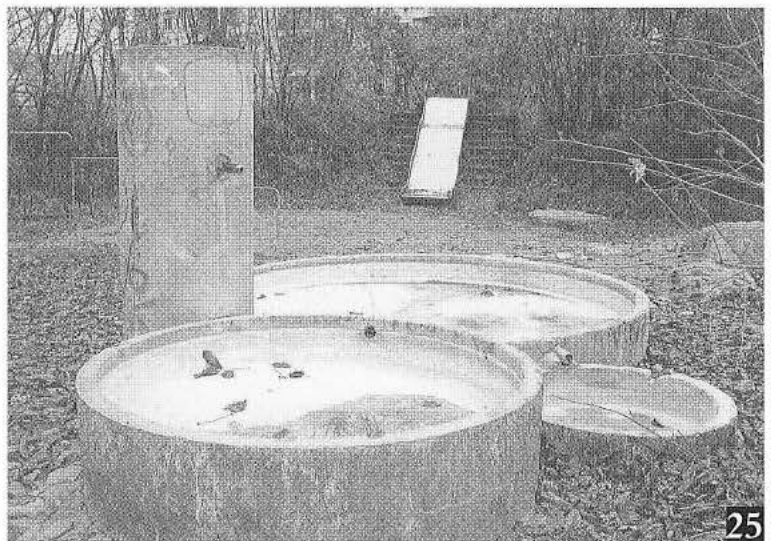
23



24



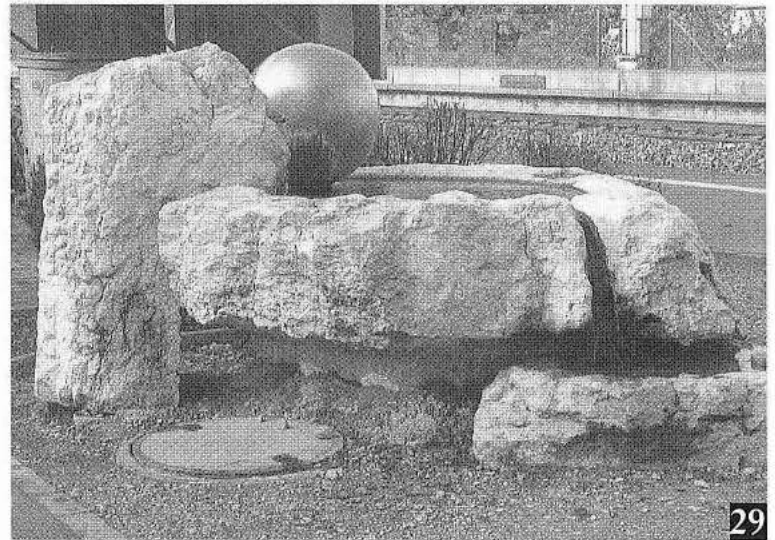
22



25

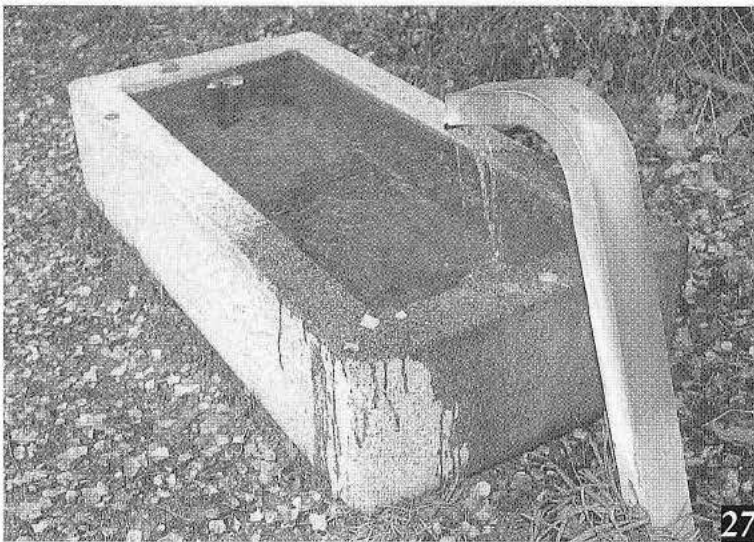


26

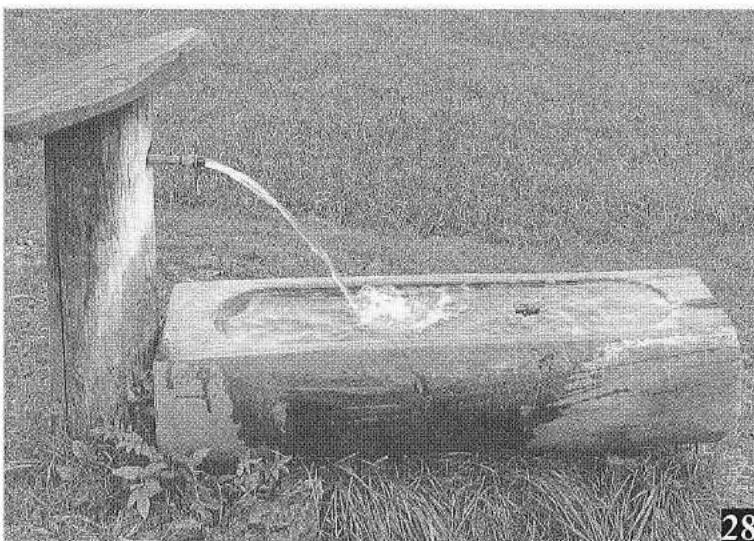


29

Wer den Brunnen nachgeht, die auf dieser Seite abgebildet sind, unternimmt schon fast einen Dorfumgang.



27



28



30

Gegenüberliegende Seite:

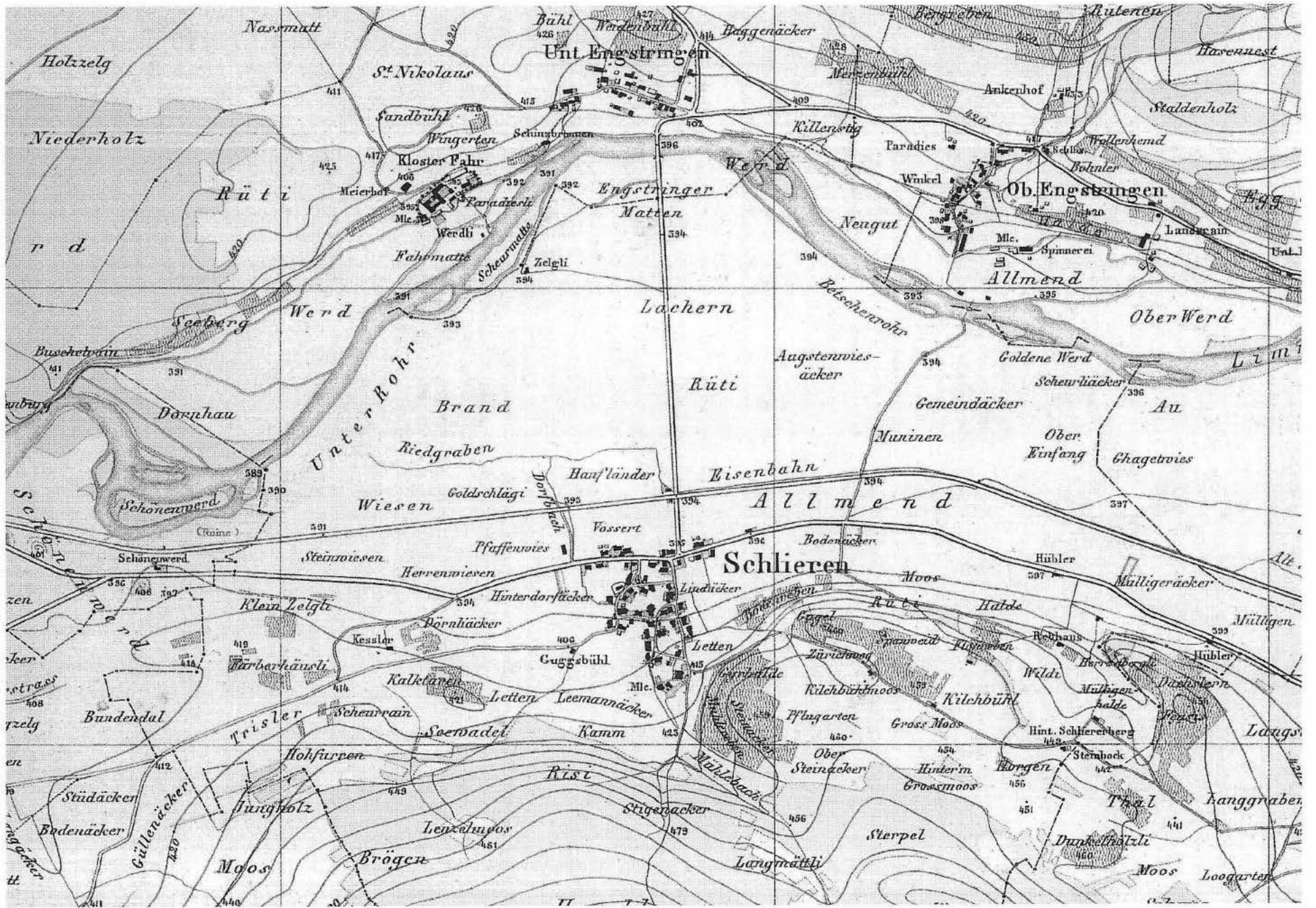
Ausschnitt aus dem «Topographischen Atlas der Schweiz» (Siegfriedkarte) Ausgabe 1855.

Den Anstoss zur Neuauflage dieses Kartenblatts gab sicher die Eröffnung des ersten Abschnitts der Nordbahn von Zürich nach Baden, der ersten Eisenbahnlinie ganz auf Schweizer Boden. Diese Neuheit fand man damals solchen Aufwand wert. Sie ist in der Karte sogar ausdrücklich mit *Eisenbahn* beschriftet.

Beim Erscheinen der Karte dürfte die noch ungezähmte Limmat ihren Lauf bereits wieder geändert haben. Erst 1888–92 wurde sie korrigiert und eingedämmt. Die Brücke (früher wohl nur ein Steg) hinüber nach Unterengstringen war während Jahrhunderten und noch bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts der einzige Limmatübergang zwischen Zürich-Hardturm und Baden, bzw. ab 1765 zwischen Zürich und Wettingen. Schlieren war damit ein Schnittpunkt des Längs- und Querverkehrs im oberen Limmattal. Wohl darum stand die Schmiede (mit dem Schmidtenbrunnen vis-à-vis) nicht mitten im Dorf, sondern nördlich der Landstrasse Zürich-Baden, nahe der Abzweigung nach Unterengstringen. Damals hiess der Abschnitt bis zum Niveau-Bahnübergang noch Schmidteggasse.

Noch immer war Schlieren ein kleines Bauerndorf. Es fehlte jegliche Industrie; die «Lymhütte» (später Fa. Geistlich) zog ja als Erste erst 1865–67 zu. Immerhin war seit 1634 die Einwohnerzahl um 450 auf 689 angestiegen.

Im oberen Dorfteil finden wir den Mühlweiher, von dem noch ein Foto existiert (siehe Seite 37). Erstaunlich ist die recht grosse Zahl von Weinbergen. Angesichts der Lage auf der Schattenseite des Limmattals dürfte der Wein allerdings kaum «grand cru» gewesen sein.



II. Von der Quelle ins Reservoir

Das ausgehende 19. Jahrhundert brachte Schlieren grosse Veränderungen: Auslöser war die rasche Industrialisierung. Die immer wieder verzögerte Fertigstellung der Nordbahn-Linie Zürich–Basel im Jahr 1875 bewog etliche Zürcher Firmen zur Ansiedlung in Schlieren; vor allem aber die Limmatkorrektur von 1888–1892. Denn diese erschloss grosse Flächen Baulandes, das in der Stadt Zürich fehlte. Als Erste kam

- 1867–69 die Fa. Geistlich (damals noch «Lymhütte»).
- 1895/96 folgte die Schweizerische Wagonsfabrik (damals «Luxuskutschenfabrik Geissberger»),
- 1898 das stadtzürcherische Gaswerk,
- 1910 das Aluminium-Schweisswerk,
- 1918 die Färberei,

um nur die Grossen zu nennen. Für die Fa. Geistlich, das Gaswerk und die Färberei gab zudem das reichliche Grundwasser für Betriebszwecke den Ausschlag.

Diese Firmen schufen Arbeitsplätze und gaben dem Gewerbe Auftrieb. Die Einwohnerzahl stieg plötzlich rasant an. Gemäss Volkszählung hatte Schlieren

1850	689 Einwohner
1888	766 Einwohner
1900	1670 Einwohner

Damit wurde die Trinkwasserversorgung in Schlieren prekär. Quellen fliessen halt in trockenen Zeiten spärlicher. Aber selbst nach Niederschlägen reichte das kostbare Nass nicht mehr immer für die stetig steigende Bevölkerungszahl und für den wachsenden Bedarf der Industrie. Die Verluste in den hölzernen Leitungen waren enorm und zudem ging all das Wasser für die Versorgung verloren, das Tag und Nacht meistens ungenutzt aus den Brunnenröhren floss.

Grundwasser auch für Trinkzwecke zu fördern, stand aber Ende des 19. Jahrhunderts noch nicht zur Diskussion. Technische, aber auch gesundheitliche Aspekte mögen davon abgehalten haben. Die Typhus-Epidemie von 1884 war ein Warnsignal.

Auf Anregung von Ed. Geistlich wurde 1892 eine zentrale Wasserversorgung mit Reservoir und Verteilleitungen an die Hand genommen. Die Gemeindeversammlung vom 19. Juni 1892 beschloss in diesem Sinne und bewilligte einen Kredit von 100 bis 200 Franken für Expertisen. In gut schweizerischer Manier wurde eine «Commission» mit den Abklärungen betraut. Ihr gehörten neben Ed. Geistlich noch Präsident Frey (zur Linde) und der Lehrer Jacob Leemann an. Der beigezogene Experte, Prof. Heim, legte folgende Messungen vor:

	minimal	maximal
Quelle Rütirain	200 l/min	360 l/min
Quelle in der Risi	100 l/min	210 l/min
Quelle Länzel	60 l/min	150 l/min

Das wurde als zufriedenstellend taxiert.

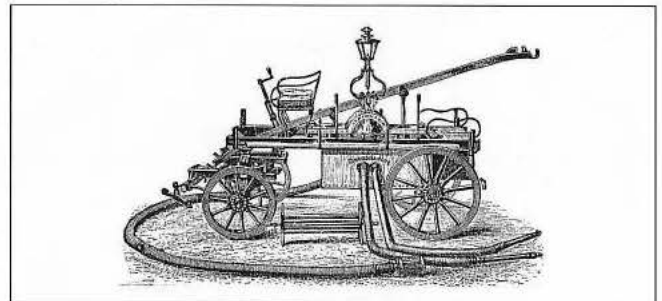
Man beschloss, zuerst die Rütirain-Quelle oberhalb der Nordostbahn-Linie Altstetten–Urdorf auszubauen. In acht Metern Tiefe gab man schliesslich auf, weil die Arbeiten immer gefährlicher wurden und zudem die Nordostbahn Eigentumsrechte geltend machte. (Fast 100 Jahre später, nämlich 1988, traten die SBB die Rechte an der Quelle doch noch an die Wasserversorgung Schlieren ab.)

Nebenbei: für die «diesfälligen ziemlich schweren Arbeiten» war der Taglohn auf Franken 3.50 angesetzt.

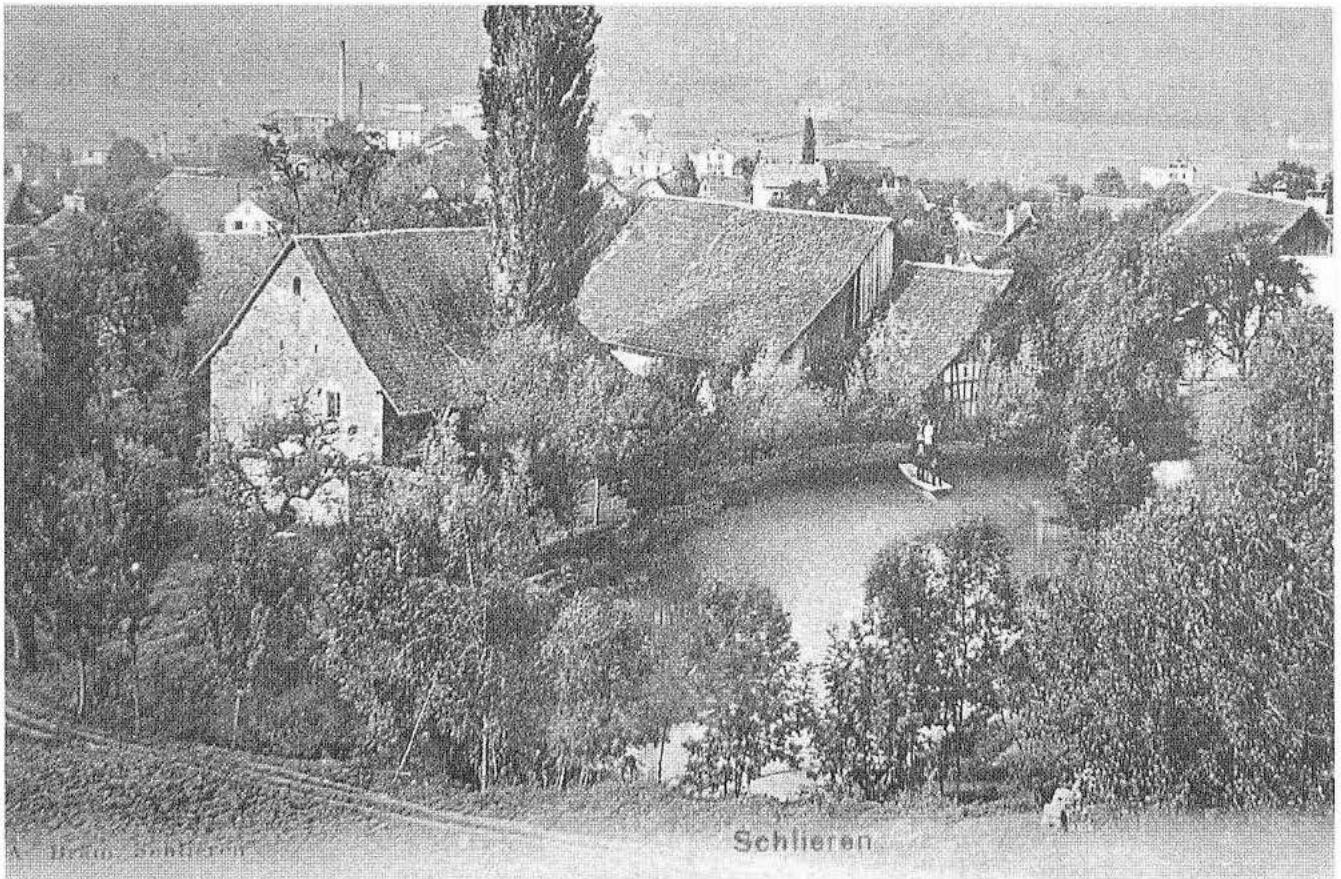
Nach diesem Misserfolg verlegte sich die «Commission» auf die Quellen im Schlieremer Wald. Mit der Holzcorporation wurde ein Vertrag abgeschlossen, welcher die unentgeltliche Abgabe allen Wassers an die Gemeinde vorsah. Am 14. Oktober 1893 wurde die Quelfassung im Lölimoos in Angriff genommen. Die Gemeinde stellte hiezu vier oder fünf Mann ein, die «rücksichtlich der vorgerückten Jahreszeit 2 Franken 80 bis 3 Franken 20 je nach Leistung» als Taglohn verdienten. Der Ansatz wurde dann später auf 4 bis 4 Franken 50 erhöht. Den Kies entnahm man der Gemeindegube in der Lacheren und brachte ihn zum Teil mit einer eigens gemieteten Transportbahn (welche zuvor bei der Limmatkorrektur eingesetzt war) an Ort und Stelle.

Gegen Ende des Jahres 1893 wurde öffentlich zur Subskription aufgerufen; das heisst Hausbesitzer konnten unter Angabe der Anzahl Hahnen und der Haupt Vieh einen Anschluss anmelden. Im Februar 1894 besuchte die Kommission die bereits bestehenden Wasserversorgungen in Wipkingen, Zollikon und Dietikon.

Denn es gab jetzt noch eine weitere, wichtige Aufgabe der Wasserversorgung zu überdenken und den Gegebenheiten anzupassen: den Feuerschutz. Er konnte nicht mehr länger mit Bachstauungen und Feuerweiher bewerkstelligt werden. Als solchen benützte man nämlich den Mühlweiher. (Er lag talseits der Einmündung Kamp-/Uitikonstrasse beim «grossen Tunnel».) Er war zwar 1753 geflickt, aber schliesslich am 1. Dezember 1783 als Feuerweiher endgültig aufgegeben worden. Seine Funktion musste nun das geplante Reservoir übernehmen. Schon 1751 hatte die Gemeinde eine fahrbare Feuerspritze erworben. Als «Garage» – oder eben Spritzenhaus – diente bis 1845 ein Anbau an der Zehntenscheune (gegenüber dem Stadthaus). Von 1845 an befand sich das Feuerwehrlokal in einem Backsteinbau (mit angebauter Arrestzelle!) an der Ecke Freie-/Sägstrasse. 1980 musste dieser dem Coop-Gebäude weichen. Heute ist die Feuerwehr mit all ihren Geräten und Fahrzeugen im Werkhof Büelhof an der Uitikonstrasse 30 untergebracht.



So modern wie dieses Modell aus dem 19. Jahrhundert sah Schlierens erste Feuerspritze sicher nicht aus. Aber sie funktionierte auf gleiche Weise: Vier Mann betätigten mit dem Balken eine Pumpe. Damit saugte man einerseits Wasser aus einem Weiher oder Bach und pumpte andererseits Luft in einen geschlossenen Behälter, den sogenannten Windkessel. Dieser Überdruck presste dann das Wasser durch die Schläuche etliche Meter weit, beziehungsweise hoch.



Der Mübliweiber Ecke Kamp-/Uitikonstrasse. Blick vom Bahndamm Richtung NW (Aufnahme um 1907).



Hauptverlesen der Feuerwehr Schlieren vor dem alten, 1980 abgerissenen Feuerwehrlokal. Auch die andren Häuser auf dem Foto – Freiestrasse 1 und 4 (Sennhof) – sind verschwunden. Nur der Brunnen von 1779 mit der alten Pflästerung drum herum steht noch immer an derselben Stelle, wo schon eh und je einer gestanden hatte.

Da das Leitungsnetz zu vielen Häusern führte und später einmal das ganze Dorf durchziehen sollte, beschloss die «Commission», an günstigen Standorten erstmals Hydranten zu errichten. Das Wasser zur Brandbekämpfung konnte so an vielen Stellen bezogen werden, unter Umständen

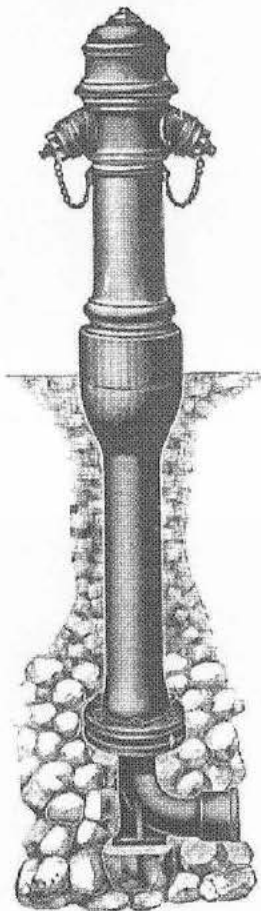
sogar unmittelbar beim Brandort. Mit dem hoch gelegenen Reservoir erreichte man einen solchen Wasserdruck, dass der Wasserstrahl weiter, beziehungsweise höher als derjenige aus der Feuerspritze reichte.

1877

**Kluser
Ueberflur-Hydrant.**

+ Patent

Fig. 4105.

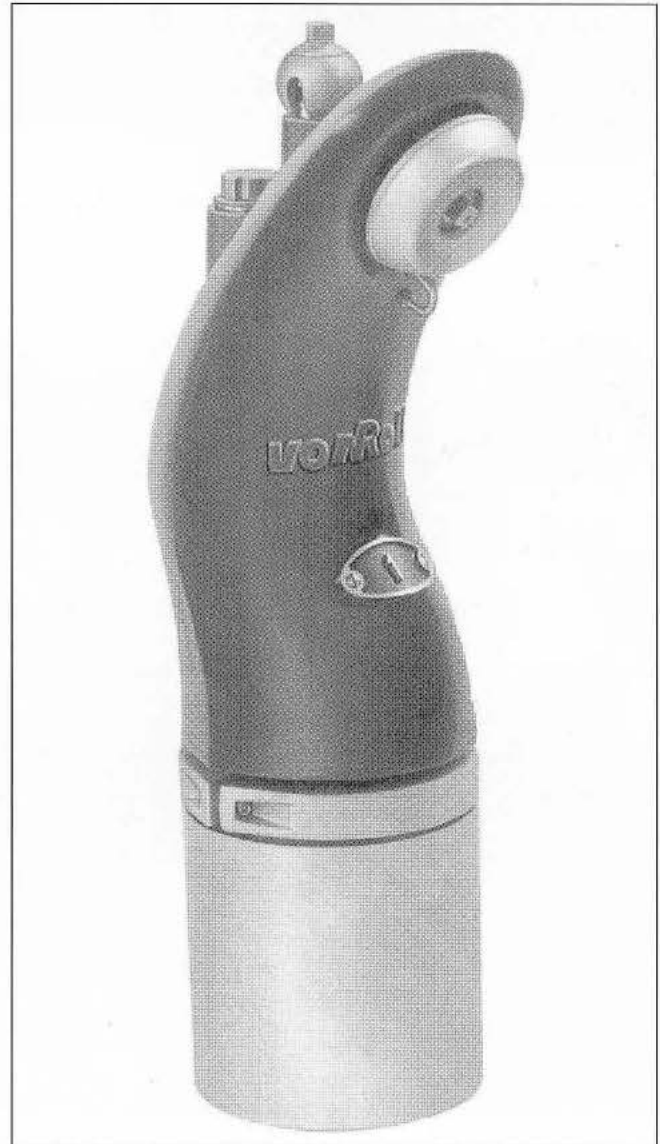


Einlauf 70 oder 100 mm Lichtweite
(normalerweise 70 mm l. W.)
mit Spitzende, Muffe oder Flansch.
Ausläufe 50 oder 60 mm Lichtweite.
kg 170

«Hydrant» – vom griechischen Wort für Wasser abgeleitet – ist ein typisches Kunstwort jener Jahre.

Das ausgehende 19. Jahrhundert war das Zeitalter der technischen Erfindungen und des Glaubens an Maschinen. Die Erfinder und Fabrikanten liebten es, ihren neuartigen Produkten halb griechische, halb lateinische Namen zu geben wie Lokomobil, Automobil, Traktor, Dynamo, Orchestrion, Kinematograph. Das tönte ebenso geheimnisumwittert wie wissenschaftlich seriös; und jedenfalls gut, um sie anzupreisen.

1977



Heute, 100 Jahre später, ist auch für einen Hydranten offenbar das Design marktentscheidend.

Was aber war denn nun eigentlich so neu an dieser Konzeption der zentralen Wasserversorgung von 1893?

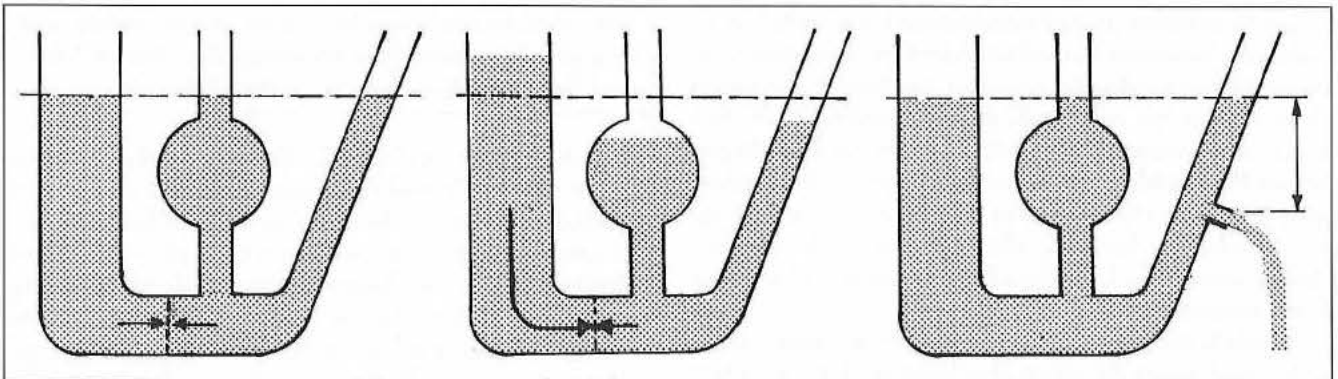
Nun – bis anhin hatte jede Quelle für sich eine Anzahl Brunnen gespiesen. Nun sollte das Quellwasser zusammengeführt, in einem Reservoir gesammelt und von dort aus – also zentral – ans Leitungsnetz abgegeben werden. Mit diesem Vorgehen traf man gleich mehrere Fliegen auf einen Schlag:

1. Die Wasserabgabe wurde vom wechselnden Ausstoss der Quellen unabhängig.

2. Das Wasser der neu erschlossenen Quellen floss nicht kontinuierlich durch die bestehenden Brunnen weg.

3. Weil immer mehr Zapfstellen (Hähnen) entstanden, wo es nur bei Bedarf floss, konnte das Wasser rund um die Uhr gespeichert werden.

4. Dem Verbraucher war jederzeit eine genügende Wassermenge garantiert, und zudem ein stets gleicher Druck. Und wie kommt eigentlich dieser Wasserdruck zustande? Erinnern Sie sich noch an die Physikstunde mit den «kommunizierenden Gefässen»? Daran liegt's.

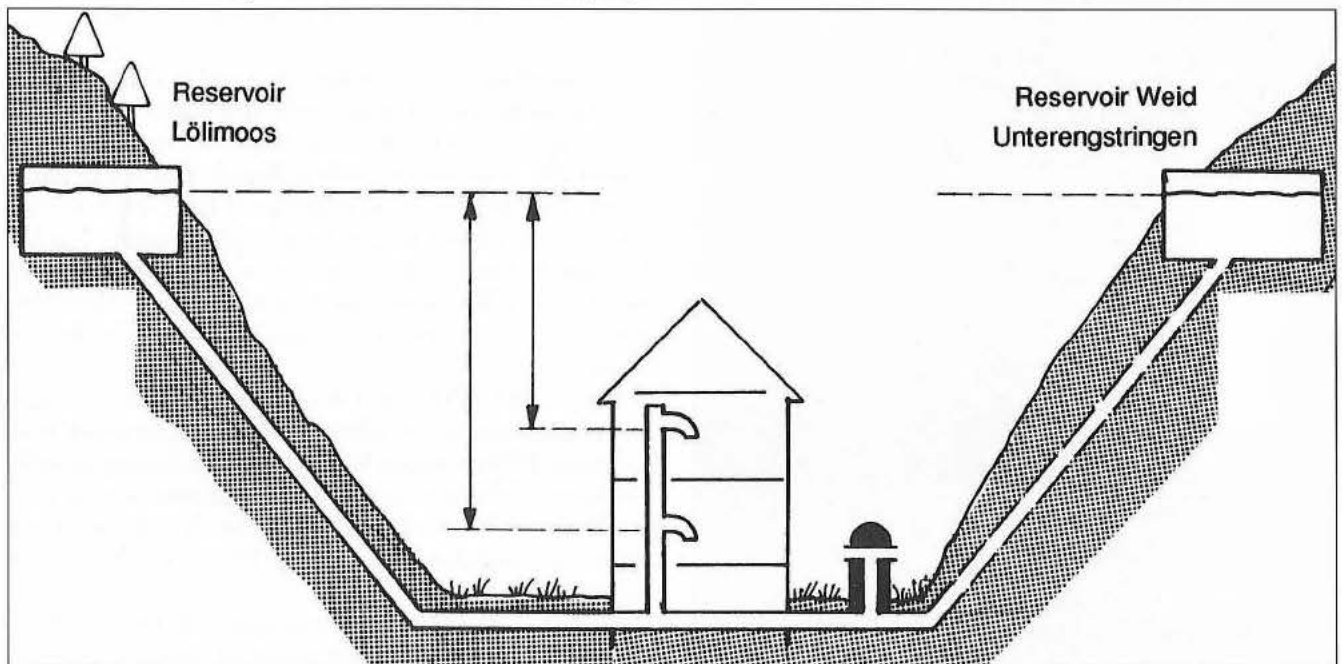


Wie jede Flüssigkeit steigt auch Wasser in verbundenen Röhren oder Gefässen überall gleich hoch. Das leuchtet ein, denn...

...solange in einem Schenkel das Wasser höher steht, drückt es den Wasserspiegel in den andern hoch, bis eine Art Gleichgewicht eintritt.

Zapft man das System unterhalb des Wasserspiegels an, ist dieser Druck als kräftiger Wasserstrahl spür- und messbar. Er hängt nur von der Höhendifferenz zwischen Flüssigkeitsspiegel und Zapfstelle ab.

Darauf beruht die sogenannte Druckwasser-Versorgung.



Natürlich muss das Reservoir so gross sein, dass es auch bei spärlichem Wasserzufluss genügend Wasser (vor allem als Löschreserve) speichern kann. Da zudem die Reibungsverluste in den Leitungen nicht unerheblich sind, muss sein Wasserspiegel so hoch liegen, dass die Anforderungen der Feuerwehr bezüglich des Drucks voll erfüllt

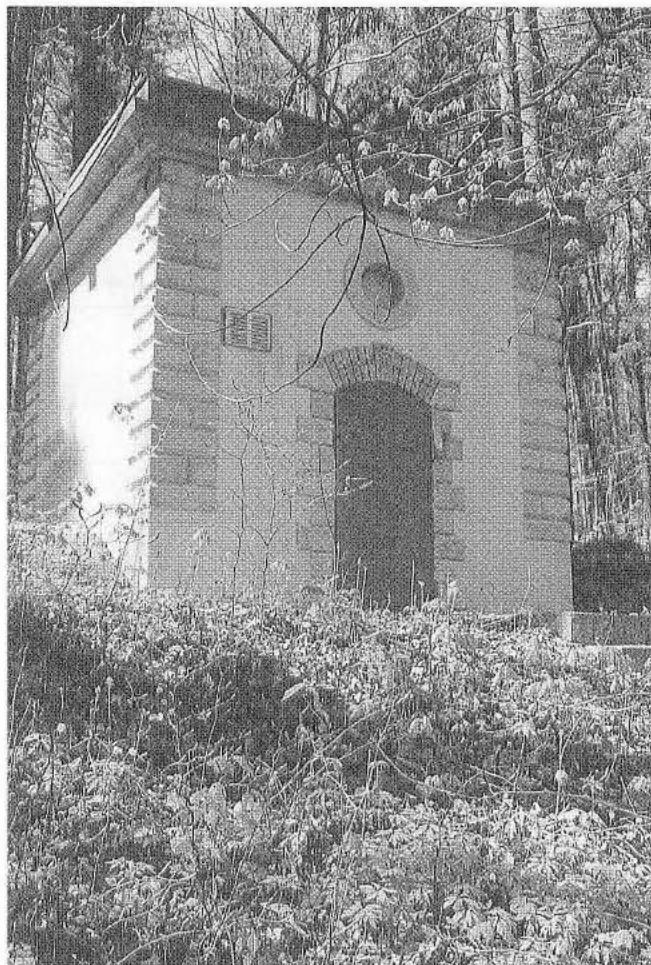
werden. Wo ebenes Gelände dies nicht ermöglicht, wie zum Beispiel in Holland oder Norddeutschland, wird das Reservoir auf einem Wasserturm errichtet.

Übrigens: 20 Meter Höhendifferenz erzeugen etwa denselben Druck wie in den Pneus eines gängigen Mittelklassewagens.

1894 nahm man den Bau des Reservoirs Lölimoos in Angriff. Es steht – allerdings stark erweitert – noch heute in Betrieb. Der unterirdische Wasserbehälter dieser ersten Etappe besteht aus verputztem Mauerwerk und ist in zwei rechteckige Kammern unterteilt. Eine grössere von 265 m³ und eine kleinere von 135 m³ als Feuerlöschreserve. Gesamelt wurde das Wasser aus den Quellen Lölimoos und Risi, später kam noch die im Altholz dazu. Ebenfalls bis heute erhalten und gut sichtbar ist der schmucke Bau des ersten Schieberhauses, in dem sich die Armaturen zum Öffnen und Schliessen der Zu- und Wegleitungen befanden sowie ein einfacher Wasserstandsmesser.

Zur Versorgung der höher gelegenen Liegenschaften im Gebiet des Bahnhofs Urdorf hätte der Druck aus dem Lölimoos nicht gereicht. Sie erhielten ihr Wasser aus einem kleinen Reservoir von nur 20 m³ im Länzelmoos, das von der Quelle in diesem Gebiet gefüllt wurde. Als deren Ergiebigkeit 1955 zu klein wurde, stellte Urdorf die Versorgung sicher, bis diese 1985 nach dem Bau des Reservoirs «Brögen» wieder von Schlieren übernommen werden konnte. Heute versorgt die Länzelquelle vorallem den Weiher vor dem Limmattalhospital.

Ebenfalls nicht an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen blieben die etwas abgelegenen Höfe am Alten Zürichweg. Ihre Brunnen waren (wie heute noch) an den zwei kleinen Quellen im Dunkelhölzli angeschlossen (nahe dem Scheibenstand der heutigen Schiessanlage im «Horgen»).



Erstes Schieberhaus Lölimoos

Leider wurden die Bauarbeiten schon früh vom Tod eines Stollenarbeiters überschattet. Der «Anzeiger für das Limmattal» berichtete darüber:

Schlieren. Letzten Dienstag vor 8 Tagen verunglückte bei den Wasserversorgungs-Arbeiten Hr. Jakob von Auw, Drainiermeister. Infolge einer Explosion wurde ihm ein Bein weggerissen. Er wurde in den Kantonsspital gebracht und erlag am Donnerstag seinem Leiden. Der Verunglückte war auch der beste Drainiermeister unseres Kantons und leitete in Kappel Kurse hiefür. Im Zürcher Oberland, in der March u.s.w. hat er ausgedehnte Grundstücke trocken gelegt. Seine Arbeitsamkeit und sein gerader offener Sinn erweckten ihm überall Liebe und Zutrauen. Von Auw war erst 40 Jahre alt.

Im Anschluss an diesen Unfall gab es übrigens eine längere Querele zwischen Benken (welches als Heimatgemeinde des Verunfallten für die Hinterbliebenen aufzukommen hatte) und Schlieren (das als Arbeitgeber haftpflichtig war, aber keine entsprechende Versicherung abgeschlossen hatte). Auf die Benkener Vorhaltungen hin, wonach «Schlieren in oeconomischen Verhältnissen gut situiert» sei und deshalb die Schuld ehrenvoll einlösen sollte, einigten sich die beiden Gemeinden schliesslich auf eine Entschädigung von Franken 2 500.–.

Zum Vergleich einige Preise aus jener Zeit:

Milch	–.13/l
Kuhfleisch	–.60/kg
Schinken	1.48/kg
Butter	2.– /kg
Wein (italienischer)	–.40/l
Wohnung (für 2–3 Personen) ca.	35.– /Mt.

Mit den Bauarbeiten am Reservoir und am Leitungsnetz war das Baugeschäft Guggenbühl und Müller aus Zürich beauftragt. Sein Kostenvoranschlag sah Aufwendungen von 48 000 Franken vor. Schon damals wurden Budgets grosser Bauaufgaben nicht eingehalten: Die Gesamtkosten beliefen sich schliesslich auf über 70 000 Franken, was für die damals knapp 1000 Einwohner sicher ein happiger Brocken war. Besonders die Kosten für die Quellfassungen, das Reservoir und die Leitungen schlugen kräftig zu Buche.

Am 31. Juli 1894 waren die Bauarbeiten am Leitungsnetz und am Reservoir Lölimoos beendet. Und gleich vom 1. August 1894 an wurde Wasserzins in Rechnung gestellt, was in einer lakonischen amtlichen Bekanntmachung mitgeteilt wurde. Dieses Datum kann also als Geburtsstunde der ersten zentralen Druckwasser-Versorgung Schlierens angesehen werden.

Schon im ersten Betriebsjahr gingen 1000 Franken Wasserzinsen ein. Angeschlossen waren zu diesem Zeitpunkt 82 Bezüger, darunter vier (!) Brennereien. In Schlieren gab es eben damals noch Reben. (Offensichtlich konnte deren Saft aber nur in gebrannter Form genossen werden...) Jeder Abonnent zahlte pro Hahn fünf bis sieben Franken. Ein Vergleich mit den heutigen Wassergebühren ist schwierig, da diese nach völlig andern Gesichtspunkten berechnet werden.

5. Erstellung & Unterhalt der Anlage.

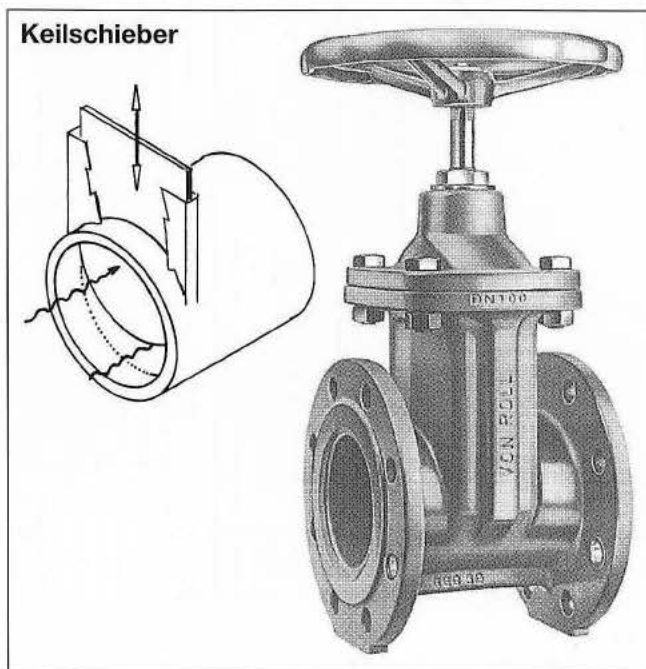
Lt. Baurechnung der Wasserversorgung, für die Erstellung der ganzen Anlage Frk. 68187.05 ⁰⁰			
Davon abzüglich die geleistete Kaution (verzinst à 3 3/4 %)			
des Uebernehmers Guggenbühl & Müller Frk. 5000			
Sicherheitsausgabe unter Kapitalschulden pag. 10.			68187.05
dem J. Guggenbühl & Müller für Erstellung sämtlicher Zuleitungen		18	6697.00
dem J. Guggenbühl & Müller für Lieferung von 18 Schieberstapeln à Frk. 3 lt. Rechn.		15	54.00
dem J. U. Ulrich Zürich für eine Benzin-Lötlampe		16	17.00
" J. J. Güller Hütten für eine Plombierange und 3,800 kg. Plomben.		17	24.00
			68869.00
6 Verschiedenes.			
Dem Albert Müller, Brunnenmeister die Besoldung vom 1. August 61 bis 31. Januar 62.		18	100.00

Auszug aus der Rechnungsführung 1894 der Gemeinde Schlieren.

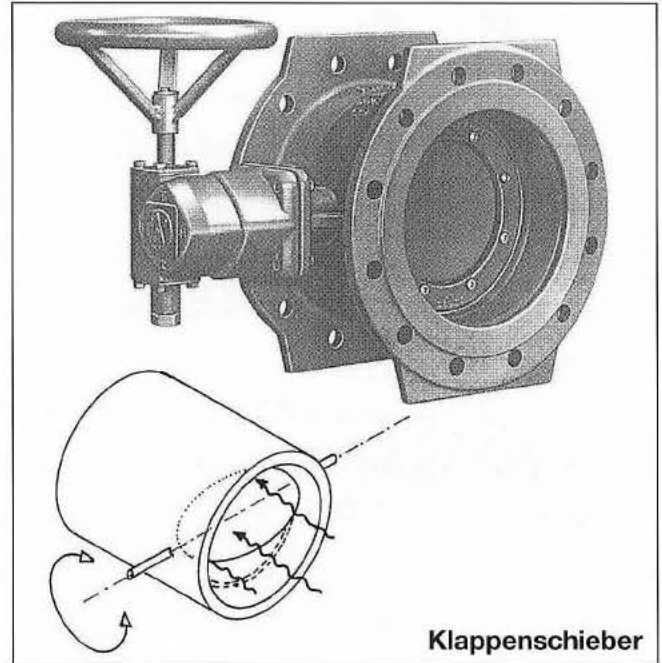
Die Baukosten für Reservoir und Zuleitungen betragen insgesamt 68774.05 Franken. Dazu musste der Baufirma Guggenbühl und Müller noch die Kaution samt Zins in der Höhe von rund 5200 Franken zurückerstattet werden, was eine Kostenüberschreitung von etwa 25000 Franken ergab. Und schon war auch der Lohn für den ersten Brunnenmeister, einen Albert Müller, geb. 16. Juni 1861, Bürger von Schlieren, für das erste Betriebshalbjahr fällig: ganze 100 Franken!

Das Leitungsnetz mass 1894 ganze 3,5 Kilometer, etwa ein Zwanzigstel des heutigen Umfangs. Dank der Fortschritte in der Metallverarbeitung konnte man endlich die Tüchel durch gezogene Eisenrohre ersetzen. Weil aber deren verhältnismässig dünne Wandung rasch durchrostete, wurden sie schon ab 1900 durch Gussrohre ersetzt.

Nach der neuen Konzeption hingen nun alle Wasserbezüger an ein und demselben Wasserstrang. Für den Fall von Rohrbrüchen oder Bauarbeiten musste also das Leitungsnetz an bestimmten Stellen verschlossen werden können. (Mit Tücheln wäre das unmöglich gewesen.) Man montierte zum Beispiel am Ausfluss des Reservoirs und nach Leitungsabzweigungen sogenannte Keilschieber. Wie der Name sagt, schiebt sich dabei eine Metallplatte wie ein Keil durch die Rohrlichtung in den Wasserstrom bis zum völligen Verschluss. Wegen des erheblichen Wasserdrucks, der Strömungsgeschwindigkeit und der Wassermengen in grösseren Leitungen war das Schliessen eines solchen Keilschiebers harte Arbeit. Zwei Männer waren nötig, das Handrad zu drehen. Ein Schieberschacht musste demzufolge so gross gebaut sein, dass sie aufrecht darin stehen konnten.



Noch schwieriger wäre es, eine einfache Klappe gegen den Wasserstrom zu bewegen. In den modernen Klappenschiebern ist dieses Problem so gelöst, dass sich die Klappe um eine Achse mitten durch das Rohr dreht. Ob beim Öffnen oder Schliessen, der Wasserdruck auf der einen Klappenhälfte gleicht den Gegendruck auf der andern aus.



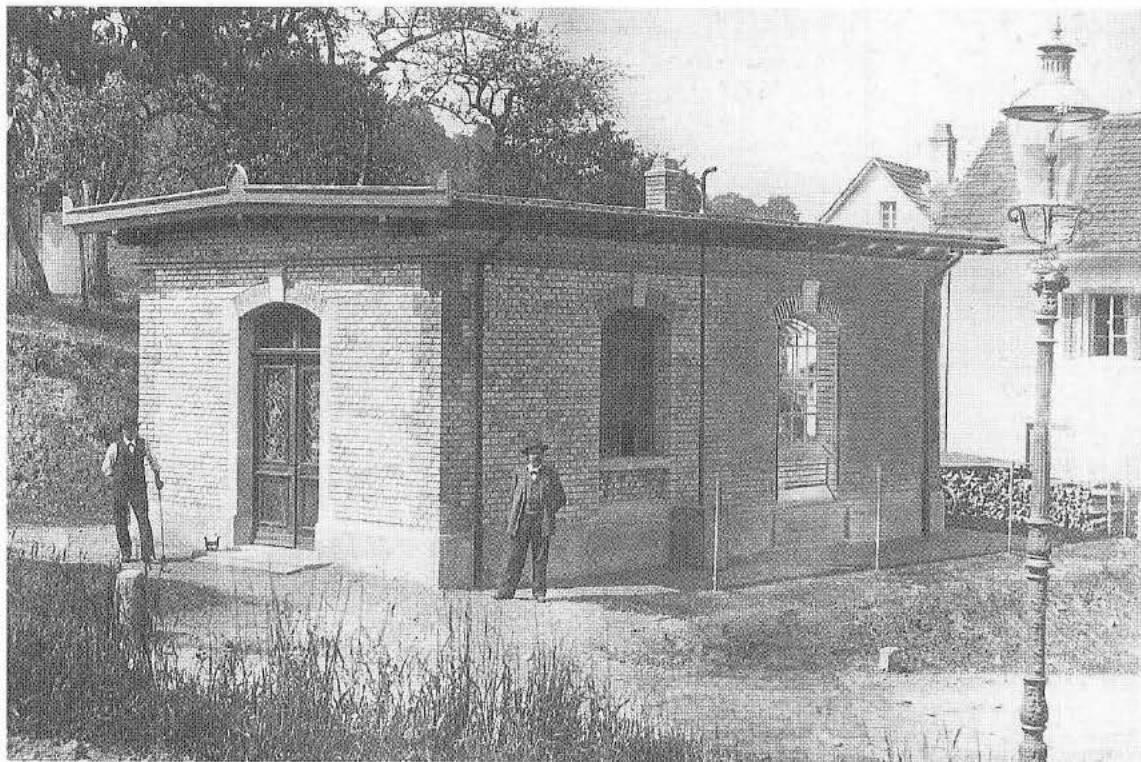
Der Werkangestellte A. Hollenweger und Strassenmeister E. Bräm bei der Montage im Reservoir Lölmoos.

Bereits 1901 erweiterte man die Wasserversorgung. Offensichtlich musste mehr Wasser beschafft werden.

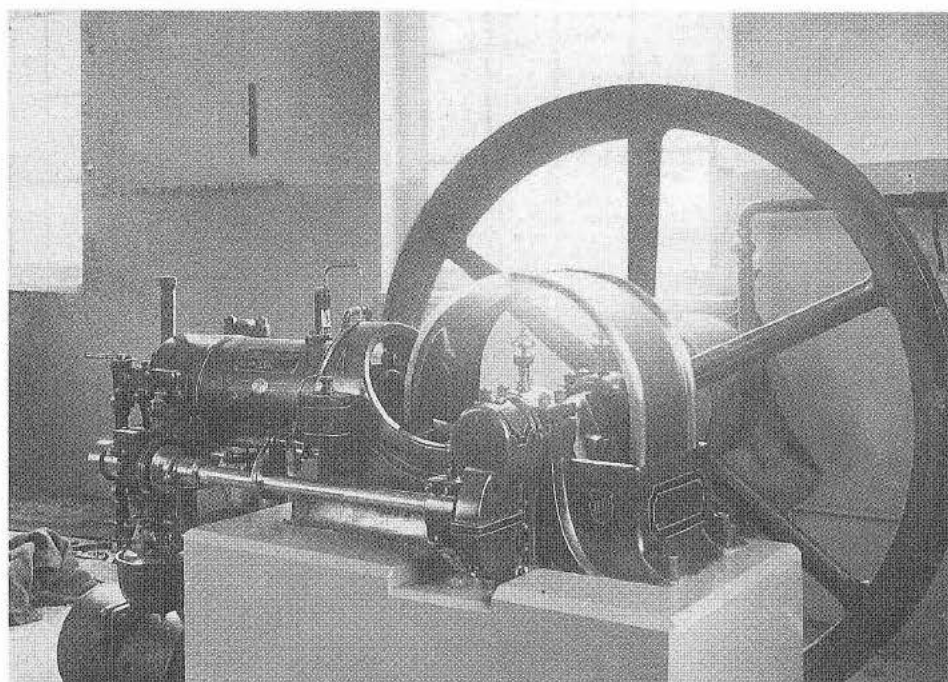
Um auch die tiefer gelegenen Quellen nutzen zu können, baute man Ecke Säge-/Utikonerstrasse ein neues Reservoir von 200 m³. In dieses leitete man das Wasser folgender Quellen: Kiesgrube (Alter Zürichweg 6/8), Lehmgrube (zwischen Bahnlinie und Stationsstrasse), Utikonerstrasse und Kamp. In einem Gebäude über dem unterirdischen Reservoir installierte man eine Pumpe, mit der man das

Wasser ins Reservoir Lölimoos förderte. Sie wurde anfänglich von einem Gasmotor, ab 1910 von einem Elektromotor angetrieben.

Das Pumpenhaus wurde 1972 abgerissen, die Anlage jedoch in den neuen Werkhof an der Utikonerstrasse 30 integriert. Sie steht – allerdings modernisiert – noch immer in Betrieb. Zusammen mit einer modernen Bohrlochpumpe dient sie als Anschauungsobjekt, speziell auch für Schulen.

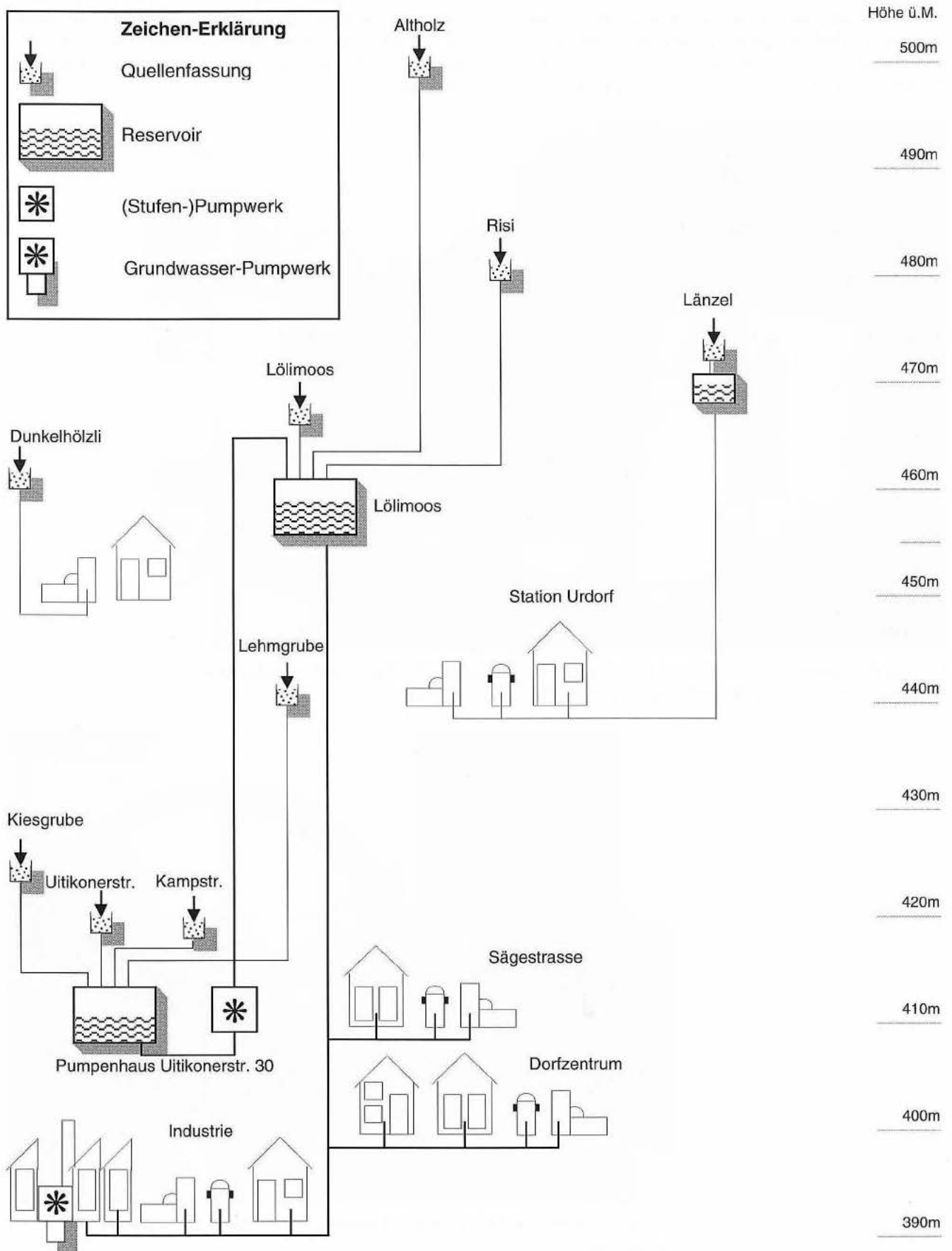


Das alte Pumpenhaus; es musste 1972 dem Neubau des Werkhofs «Büelhof» (an der Utikonerstrasse 30) mit Betriebszentrale und Räumlichkeiten für die Feuerwehr weichen.



Gasmotor Marke «DEUTZ» mit Schwungrad an der alten Förderpumpe im Pumpenhaus.

Schema der zentralen Druckwasserversorgung von 1894 (mit Ergänzung 1901)



III. Aus kühler Tiefe in jeden Haushalt

Nicht nur die Industrie, auch die steigende Bevölkerungszahl löste einen gewaltigen Wasserbedarf aus, der mit Quellwasser nicht mehr gedeckt werden konnte.

Jahr	1888	1900	1920	1930
Einwohnerzahl	766	1670	3052	4086

In Abständen von nur 20 Jahren hatte sich also die Einwohnerzahl verdoppelt. Damit wurde es unausweichlich: Man musste für die Trinkwasserversorgung auf das reiche Grundwasservorkommen im Limmattal greifen. Seit dem Jahr 1924 nutzt Schlieren auch Grundwasser (heute zu rund 90 Prozent) – also nur 30 Jahre nach einem doch recht grosszügigen Ausbau der Quellwasserversorgung.

Es stand darum von Anfang an fest, die bestehenden Quellzuflüsse, Reservoirs und Installationen weiterhin zu verwenden. Nur lag der neue Wasserbezugsort, das Grundwasser, jetzt über zwei Kilometer entfernt vom Lölmoos und zudem fast 100 Meter tiefer ... Der Ausbau musste also gut überdacht werden. Er zog sich über Jahrzehnte bis in unsere Tage hin. Deshalb seien zur besseren Übersicht die wichtigsten Etappen hier kurz skizziert:

1924 nahm Schlieren sein erstes Grundwasser-Pumpwerk in Betrieb (Betschenrohr I am nördlichen Ende des heutigen Lachernwegs). Bald darauf wurde das bestehende Reservoir Lölmoos ein erstes Mal erweitert.

1932 entstand zur Versorgung der höher gelegenen Gebiete am Alten Zürichweg das Reservoir Sterpel (im gleichnamigen Waldgebiet oberhalb des Scheibenstandes) zusammen mit dem zugehörigen Stufenpumpwerk Gugel (zwischen Bahnlinie und Altem Zürichweg).

1931 erhielt die Färbi die Erlaubnis, im Betschenrohr I mit einer eigenen Pumpe Grundwasser zu fördern.

1935 bohrte man parallel zur alten Grundwasserfassung im Betschenrohr I einen zweiten Schacht, aus dem

die dortige Pumpe nach dem Heberprinzip mehr Wasser fördern kann.

Von 1936 an stand im Betschenrohr I eine weitere Pumpe, die Grundwasser nach Unterengstringen lieferte, dessen Quellen nicht mehr ergiebig genug waren. Das Reservoir Lölmoos erfuhr schon seine zweite Erweiterung.

1945 wurde ein zweites Grundwasser-Pumpwerk nötig (Betschenrohr II am Feldweg östlich des Lachernwegs).

1957 werden die Färbi- und die Unterengstringer Pumpe im Betschenrohr I ausser Betrieb gesetzt.

1965 wurde das Reservoir Lölmoos zum dritten Mal ausgebaut und mit dem gleichzeitig erstellten Reservoir Weid in Unterengstringen verbunden. Dort stehen Schlieren 1000 m³ Grundwasser aus dem Betschenrohr zur Verfügung.

1967 entsteht nahe dem zweiten das dritte Grundwasser-Pumpwerk (Betschenrohr III).

1972 werden das Stufen-Pumpwerk Kalktarren (an der Einmündung Kessler-/Urdorferstrasse) und das zugehörige neue Reservoir Bröggen (im Wald an der Grenze zu Urdorf) in Betrieb genommen. Letzteres ist mit dem unmittelbar benachbarten Urdorfer Reservoir Weid verbunden.

Eine vierte, neuartige Grundwasserfassung im Rohr ist zwar erstellt, wird aber seither nicht genutzt, weil der Kanton als oberster Herr aller Gewässer eingeschaltet hat. Er verlangt eine gemeinsame Nutzung des Grundwassers durch die Limmattaler Gemeinden.

1973 geht die moderne Betriebswarte im neuen Werkhof Büelhof ans Netz.

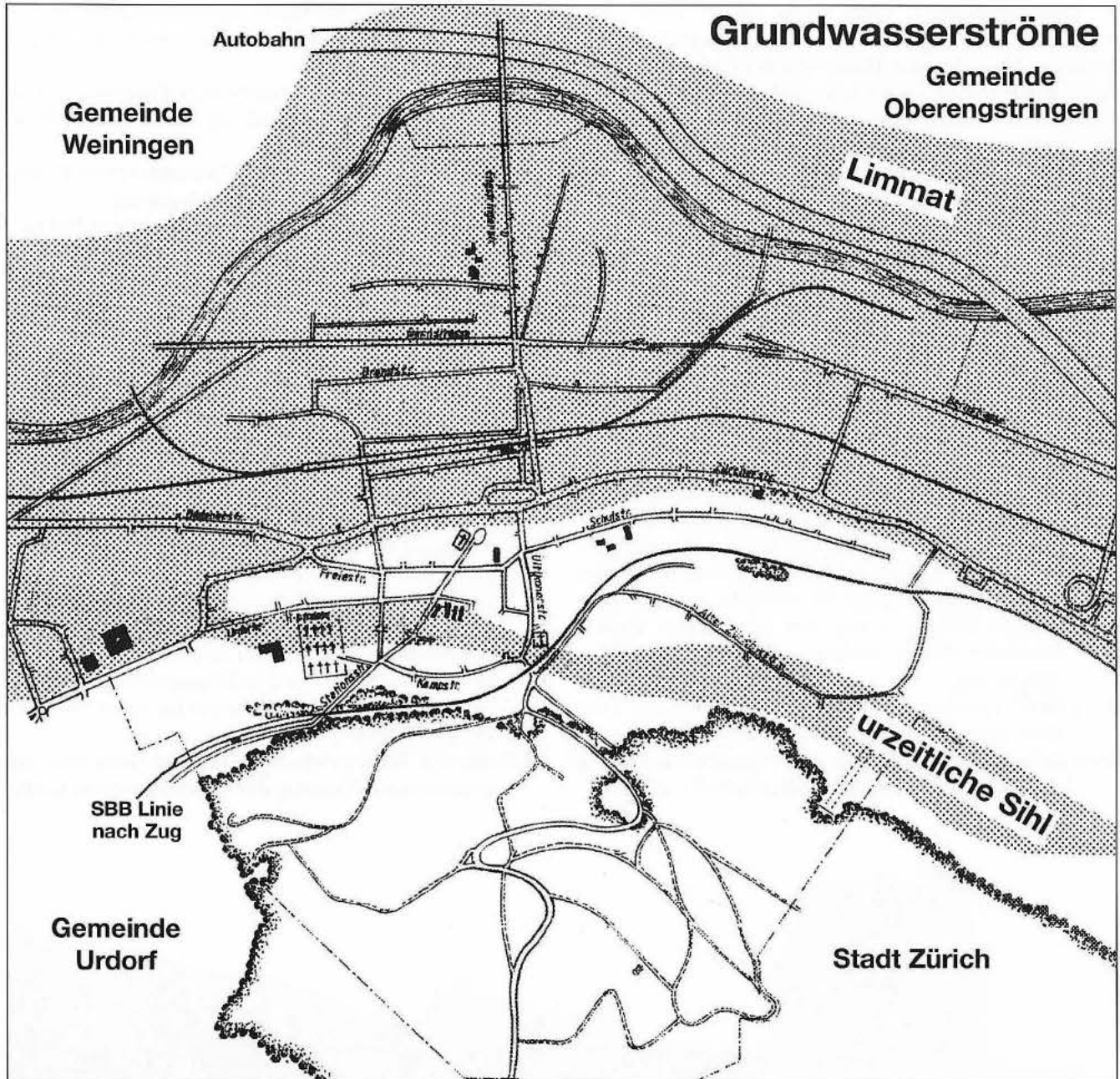
1979 tritt der Wasserwirtschafts-Verband Limmattal zur gemeinsamen Nutzung des Grundwassers in Kraft.



Das erste Grundwasserpumpwerk Schlierens, Betschenrohr I; rechts das Pumpenhaus, links die Transformatorstation.

Im Limmattal fliesst zwei bis fünf Meter unter der Erdoberfläche auf grosser Breite ein mächtiger Strom von Grundwasser mit einer Geschwindigkeit von einigen Metern im Tag talwärts. Sein Wasser stammt hauptsächlich aus dem Zürichsee und der Limmat; nur etwa ein Viertel ist

versickerndes Regenwasser. (Wir haben ja den natürlichen Boden mit Häusern und Asphaltstrassen dicht gemacht.) Dieses Wasser sickert durch mächtige Kiesschichten bis zu 30 Meter Dicke und ganz unterschiedlicher Körnung und wird dabei ausgezeichnet gereinigt.



Wie funktioniert denn nun eigentlich eine solche Grundwasserfassung?

Für technisch wenig Interessierte hier eine entsprechend einfache Erklärung: Denken Sie sich das, was sie vorher über die Quelfassung gelesen haben, um 90 Grad in die Vertikale gedreht und setzen Sie eine Saugereinrichtung oben drauf (denn aufwärts fliesst das Wasser nicht freiwillig).

Und so sieht die Sache technisch betrachtet aus:

Nach vorgängigen Bodenproben und Messungen bohrt man an einer geeigneten Stelle in die wasserführende Schicht hinunter, unter Umständen bis 20 Meter tief. Dann kleidet man die Bohrung mit einem gelochten Rohr von

0,6 bis 1,2 Meter Durchmesser aus. Durch diese Art Sieb rinnt dann das Grundwasser in den Schacht. Das nennt der Fachmann ebenfalls einen «Brunnen».

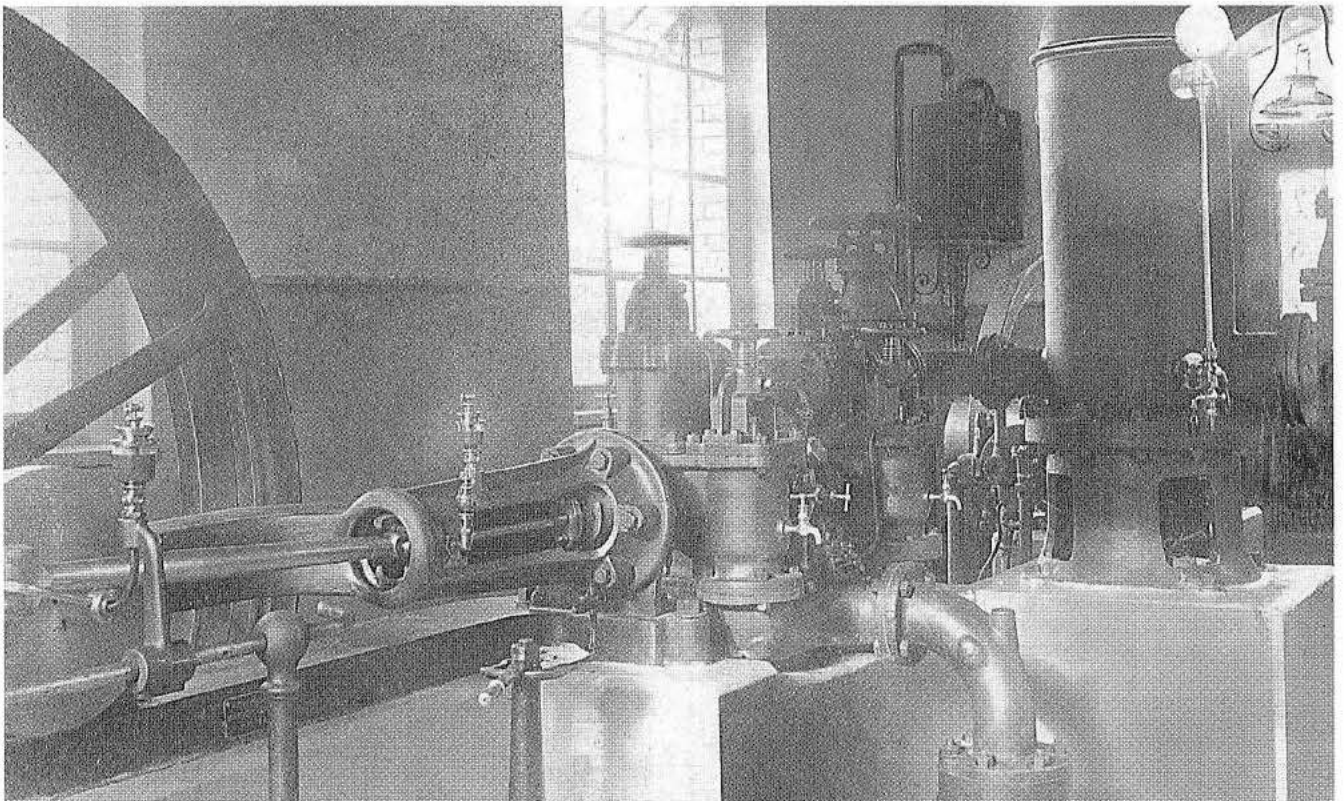
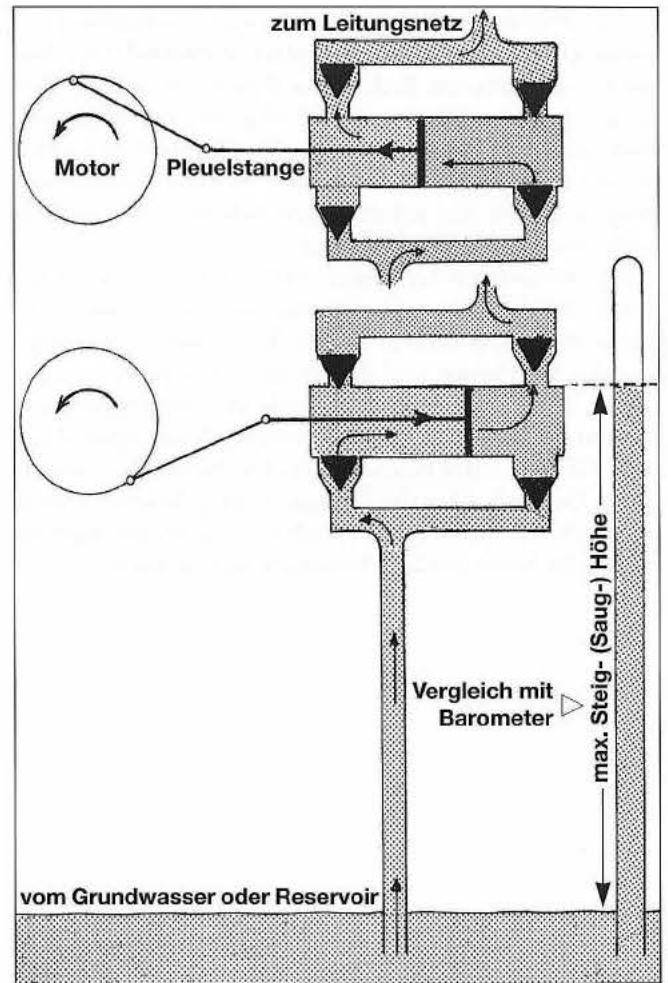
Eine Grundwasserfassung ganz neuer Bauart ist die bereits erwähnte, bislang ungenutzte im «Rohr» zwischen den Fussball- und den Tennisplätzen. Von einem zwei Meter breiten, lotrechten Schacht aus, der nur noch als Sammler dient, gehen in drei horizontalen Ebenen (13,5 Meter, 19,5 Meter, 21,7 Meter unter der Erdoberfläche) insgesamt über 500 Meter gelochte Rohre sternförmig in die Kiesschicht. Aus einem so grossen Einzugsgebiet kann natürlich mehr Grundwasser gewonnen werden.

Das begehrte, saubere Nass muss nun aus der Tiefe heraufbefördert werden. Anfänglich benützte man dazu Horizontalpumpen. In einem Zylinder bewegt sich ein Kolben waagrecht hin und her, erzeugt auf der Schachtseite ein Vakuum, einen luftleeren Raum, in den das Wasser einströmt, und drückt es dann auf der Gegenseite in die Leitung zum Reservoir hoch.

Der unbelastete Leser fragt sich vielleicht, warum man die Pumpe nicht gleich im Reservoir installiert und das Wasser direkt auf die benötigte Höhe saugt. Die Frage ist gar nicht so unberechtigt. Auf dieselbe Weise wollten nämlich schon im 17. Jahrhundert englische Grubenarbeiter (noch mittels Zwei-Mann-Pumpen) das Wasser aus den Kohlebergwerken an die Oberfläche heben – erfolglos, höher als zehn Meter brachten sie es nicht. Das beruht auf einem weiteren Naturgesetz:

Erzeugt man im oberen, geschlossenen Ende eines Rohrs ein Vakuum, wird die Flüssigkeit hochgesogen – scheinbar. Denn es ist in Wirklichkeit der äussere Luftdruck, der das Wasser darin hochdrückt – aber stets nur knappe zehn Meter (genau: 9,81 Meter). Auf dieselbe Weise funktioniert die Messung des Luftdrucks mit dem Quecksilberbarometer: Das Quecksilber mit dem gut 13-mal grösseren spezifischen Gewicht als Wasser erreicht höchstens 76 Zentimeter (auf Meereshöhe). Das hat Evangelista Torricelli, italienischer Physiker und Schüler Galileis, 1644 erklärt und bewiesen.

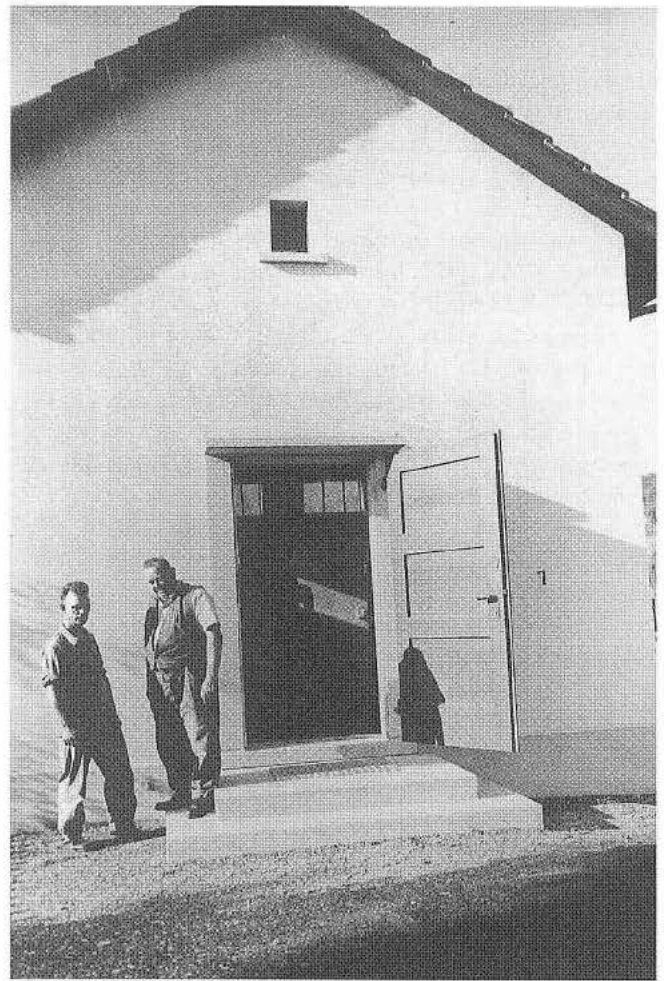
Dieses Naturgesetz gilt ebenso für die modernen Bohrlochpumpen. Diese stehen direkt im Wasser im Schacht und fördern das Wasser mit einer vertikalen, zapfenzieherartigen Spindel kontinuierlich.



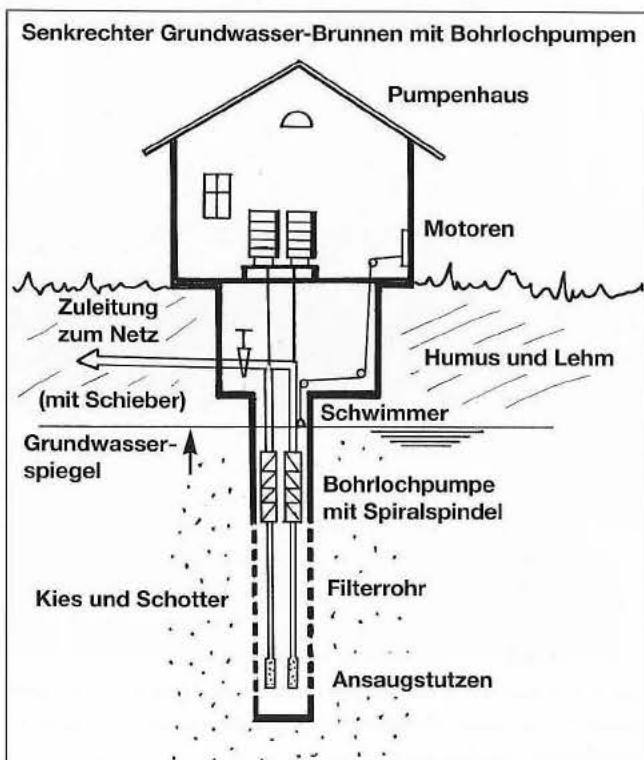
Die alte Horizontalpumpe im früheren Pumpenhaus. Deutlich zu sehen sind die Pleuelstange, die vom Schwungrad zum Kolben führt. Rechts unten die Ansaugleitung aus dem Quellwasser-Reservoir. Darüber die Förderleitung zum Reservoir Lölmoos mit einem bauchigen Ausgleichs-Gefäss gegen Druckstöße in den Leitungen.

Angetrieben werden die Pumpen von Elektromotoren. Gepumpt wird nachts zum billigeren Stromtarif, tagsüber nur bei sehr grossem Bedarf. Die Reservoirs müssen also dementsprechend für eine normale «Tagesration» dimensioniert sein. Über jedem Schacht steht übrigens eine zweite, gleiche Pumpe, die im Falle einer Störung automatisch einsetzt. Damit dies jederzeit gewährleistet ist, lässt man beide abwechslungsweise laufen.

Der Grundwasserspiegel senkt sich bei jeder Entnahme. Ist sie zu gross, verstopfen angesaugte Sand- und Kiespartikel die Löcher der Rohre, mindern die Sogleistung der Pumpe und der Brunnen würde versanden. Damit das nicht geschieht, stellt ein Schwimmer im Schacht die Pumpen sofort ab, wenn der Wasserspiegel auf ein gefährlich tiefes Niveau sinkt. Die Maschinen sind in einem Gebäude über der Fassung untergebracht, in dem wir auch die Mess-, Überwachungs- und Steuergeräte finden, die heute zur Standardausrüstung gehören.



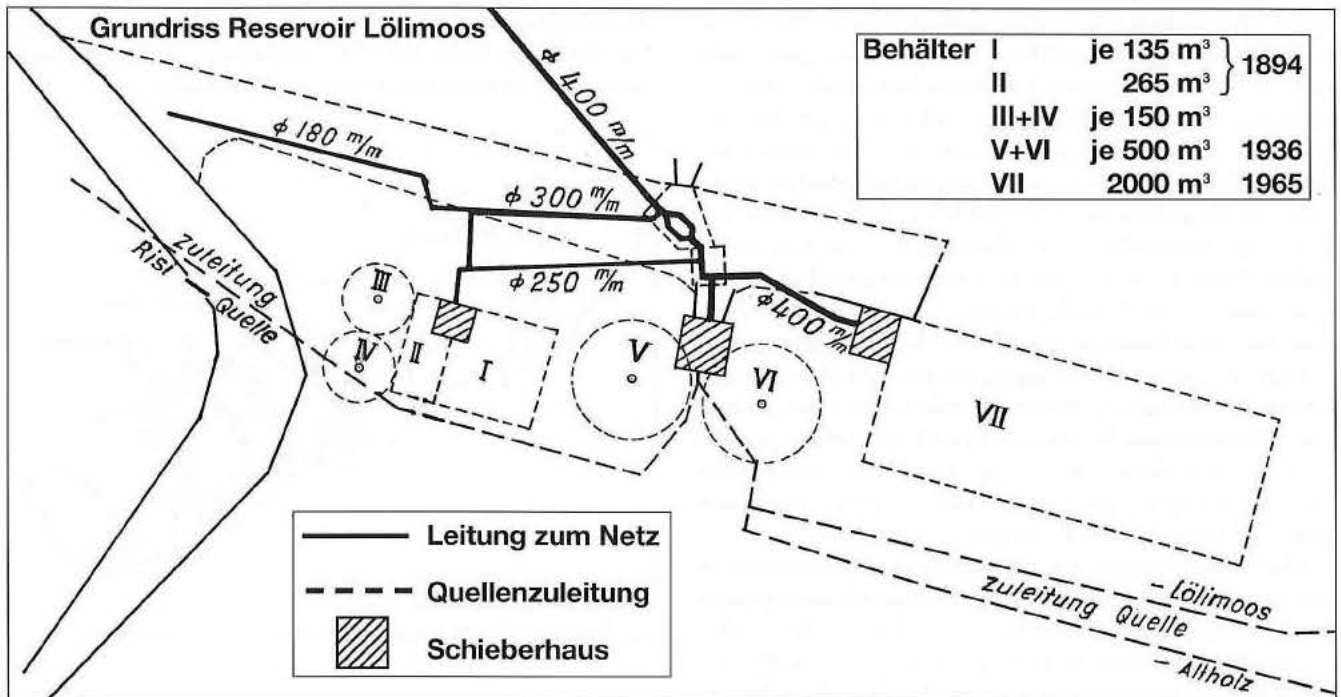
Walter Boesch (links) und «Wasser-Hug» (rechts) vor dem Grundwasser-Pumpwerk Betschenrohr II.



Eine Kuriosität stellt das Pumpwerk Steinacker an der Verzweigung Alter Zürichweg/Uitikon-/Steinackerstrasse dar; und zwar in geologischer Hinsicht: Eine wasserundurchlässige Schicht des Schlieremerbergs bildet dort unterirdisch eine Art Tasse. Seit 1960 ist dort eine Unterwasserpumpe installiert, die bis zu 720 Liter Grundwasser in der Minute fördert. Woher stammt dieses, rund 20 Meter über der Talsohle des Limmattals? Es ist die Hinterlassenschaft einer urzeitlichen Sihl. Diese floss nämlich in den frühen Zwischeneiszeiten – abgedrängt durch die Seitenmoränen des Lintgletschers – über den Bühl Wiedikon, den Schlieremerberg und das Schönenwerd der Limmat zu. Auf den Lehmschichten blieben Tümpel und mooriger Boden zurück, der erst im Zweiten Weltkrieg melioriert wurde. Flurnamen wie «Horgen» (Sumpfboden), «Grossmoos», «Chilpelmoos», «Seewadel» erinnern noch daran. Die ungeordneten Ablagerungen der Sihl machten einerseits beim Bau des Schulhauses Kalktarren eine umfangreiche Pfähligung für die Fundamente nötig, andernorts ermöglichen sie Kiesabbau und Quelfassungen. Entnimmt man allerdings im Steinacker zu viel Wasser, büssen die benachbarten Quellen in der Kiesgrube und bei der katholischen Kirche an Ergiebigkeit ein.

Entsprechend der Bautätigkeit und der Bevölkerungszunahme unterlag das Reservoir Lölimoos in seinem über 100-jährigen Bestehen wie schon erwähnt immer wieder

Erweiterungen, die im folgenden Plan zeichnerisch dargestellt sind.

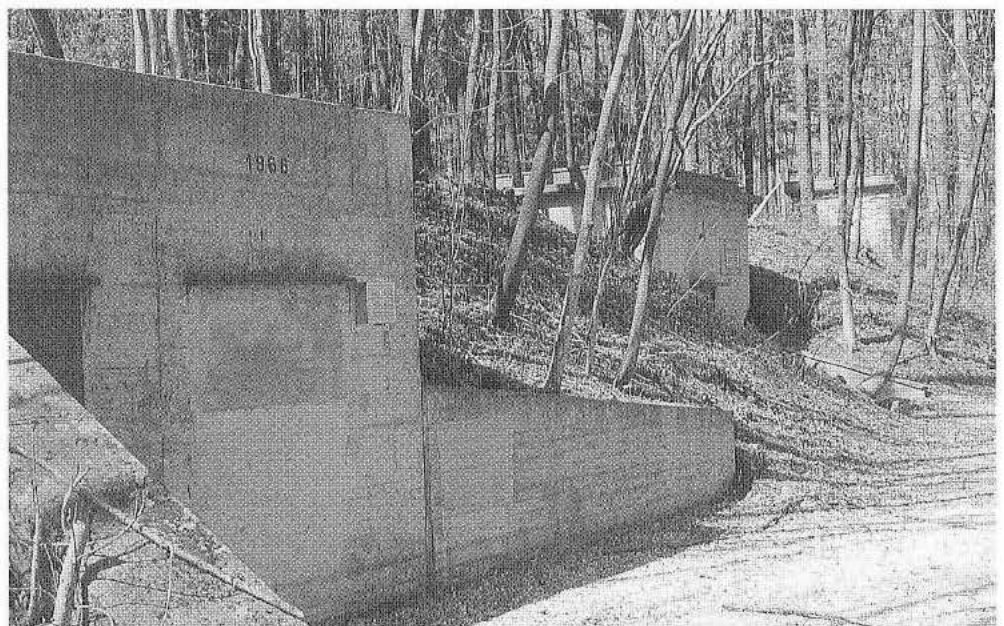


Ein Reservoir ist ein riesiger, geschlossener, wasserdichter Behälter, eckig oder zylindrisch, in der Regel etwa 4,5 Meter hoch im Lichten, früher aus verputztem Mauerwerk, heute aus Beton. Es liegt unter der Erdoberfläche, damit die Wassertemperatur zu jeder Jahreszeit die gleiche ist. Eine Lüftung verhindert nicht nur muffige Gerüche; sie erst ermöglicht das Füllen und Leeren. Schon das Reservoir Lölimoos war unterteilt in eine grössere Kammer für das Trinkwasser und eine kleinere als Löschwasser-Reserve; ebenso das Reservoir Sterpel. Beim Bau des Reservoirs Bröggen waren hierfür dann 500 m³ Vorschrift. Diese Menge steht jederzeit unabhängig vom Wasserstand im Trinkwasserteil zu Verfügung. Sie muss aber ständig durch

frisch zugeführtes Wasser erneuert werden. Denn stehendes Wasser fault und stinkt. Ein Reservoir ist für Kontroll- und Reinigungszwecke von aussen zugänglich. Auch der Wassereinlauf muss eingesehen werden können.

Natürlich sind auch hier wieder Schieber in Zu- und Ableitungen, Messstationen und automatische Überwachungs- und Steuergeräte in einem separaten Gebäudeteil untergebracht. Die drei Schieberhäuschen des Reservoirs Lölimoos sind besonders gut sichtbar. Die andern Reservoirs erkennt man höchstens an ihren tief liegenden Eingangsfronten: das Reservoir Sterpel sogar nur an den Abdeckungen seiner Lüftungskamine.

Der Eingang zum neuesten Teil des Reservoirs Lölimoos. Dahinter das Schieberhaus der zweiten Ausbautappe und ganz im Hintergrund das erste Schieberhaus.

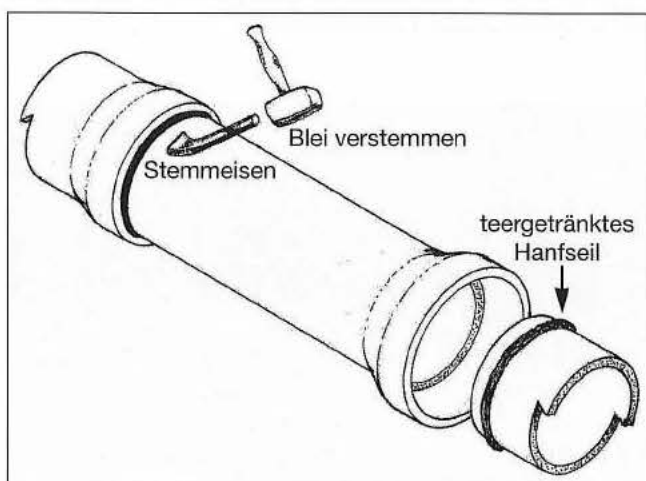


In den 50er-Jahren unseres Jahrhunderts hat sich das Siedlungsgebiet Schlierens immer mehr hangaufwärts ausgedehnt: an den Alten Zürichweg und in die Gyrhalde. Vorallem aber ins Gebiet an der Kampfstrasse und um den Spital. Hier stehen etliche Hochhäuser. Mit den Reservoiren Lölimoos und Sterpel liess sich die Versorgung nicht mehr bewerkstelligen; aus den Wasserhahnen der obersten Stockwerke wäre das Wasser nur noch geträpfelt. (Sie wissen ja: die «kommunizierenden Gefässe»). Die beiden Reservoire Sterpel und Bröggen liegen darum rund 50 Meter höher als die andern auf zirka 500 Meter über Meer. Sie haben keine Quellzuflüsse, sondern werden von den beiden Stufen-Pumpwerken Gugel und Kalktarren gefüllt. Diese funktionieren im Prinzip wie die Anlagen im Betschenrohr, nur entnehmen sie das Wasser dem Leitungsnetz.

Denn die gleichen Leitungen, die der Verteilung des gesamten Wasserbedarfs dienen, werden auch zum nächtlichen Hochpumpen benützt, was natürlich enorm Kosten spart. Zwar fliesst so halt ein Teil direkt in ein abendliches Bad oder nächtens einiges in die Toilette, aber immer noch genügend hinauf in die Reservoire.

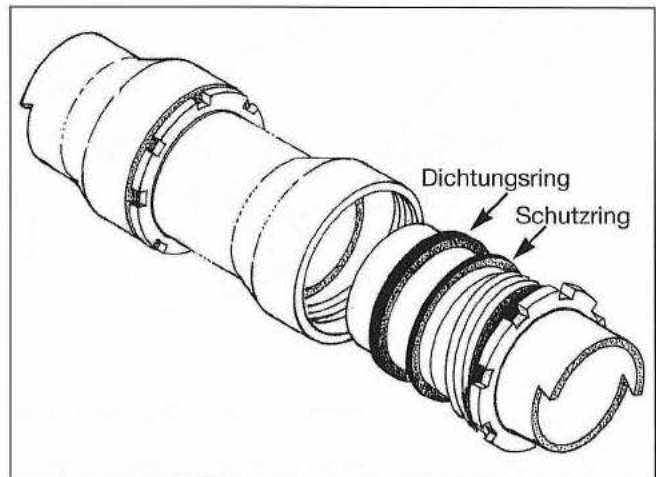
Den Durchmesser der Wasserleitungen bestimmt in erster Linie die Durchflussmenge. Ferner müssen die nicht unerheblichen Reibungsverluste vorallem an den Rohrwänden berücksichtigt werden, um den benötigten Wasserdruck bei den Bezüchern und an den Hydranten sicherzustellen. Die angeschlossenen laufenden Brunnen sorgen für ständigen Wasserdurchfluss. Denn stehendes Wasser in den Röhren würde faulen und stinken.

Die um die Jahrhundertwende eingeführten Graugussrohre waren ein grosser Fortschritt. Beim Leitungsbau wurde jeweils das stumpfe Ende in die Muffe des vorangehenden gesteckt, ein teergetränktes Hanfseil als Dichtung eingelegt, Blei in die Fuge gegossen und dieses schliesslich verstemmt. Leider waren diese Graugussrohre wenig schlagfest und brachen öfters, als immer schwerere Fahrzeuge das Strassenbett erschütterten.



Verbindung der Stemmrohren (schematisch)

Seit 1968 verwendet man Rohre von Längen bis zu fünf Metern und in allen gängigen Durchmessern aus duktilem Guss, einer Legierung, die Schläge und sogar leichtes Verbiegen erträgt. Als Rostschutz, zur Verhinderung der Algenbildung und zur Verminderung der Reibungsverluste sind die Rohre innen mit PVC beschichtet – neuestens auch aussen. Sie werden geschraubt oder gesteckt.



Verbindung der Schraubmuffenrohre (schematisch)

Von zirka 1950 bis 1980 kamen häufig Eternit-Röhren zum Einsatz. Seit 1980 sind Kunststoff-Röhren in Gebrauch. Beides schafft wiederum den Elektrizitätswerken Probleme, die die Wasserleitungen als Erdung benützen.

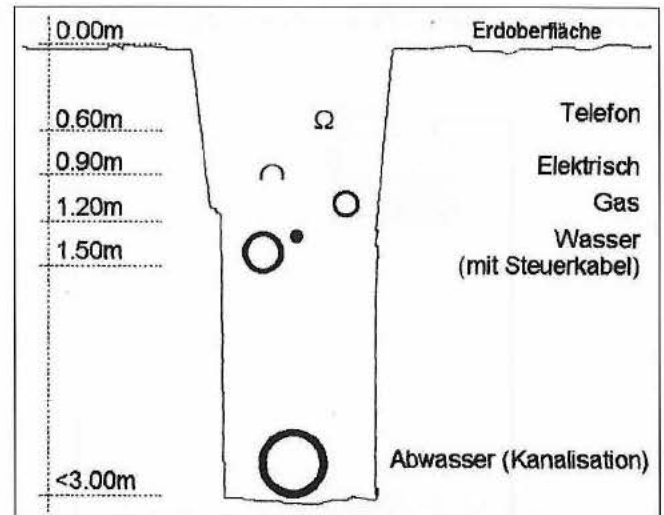
Dem Druck standgehalten

«Als 1968 die duktilen Gussrohre für geschraubte Verbindungen auf den Markt kamen, lud die Giesserei Von Roll zu einem Einführungskurs nach Choindex ein, den ich als Abteilungsleiter zusammen mit dem Brunnenmeister Walter Boesch besuchte. Dabei geriet ich ziemlich unter Druck:

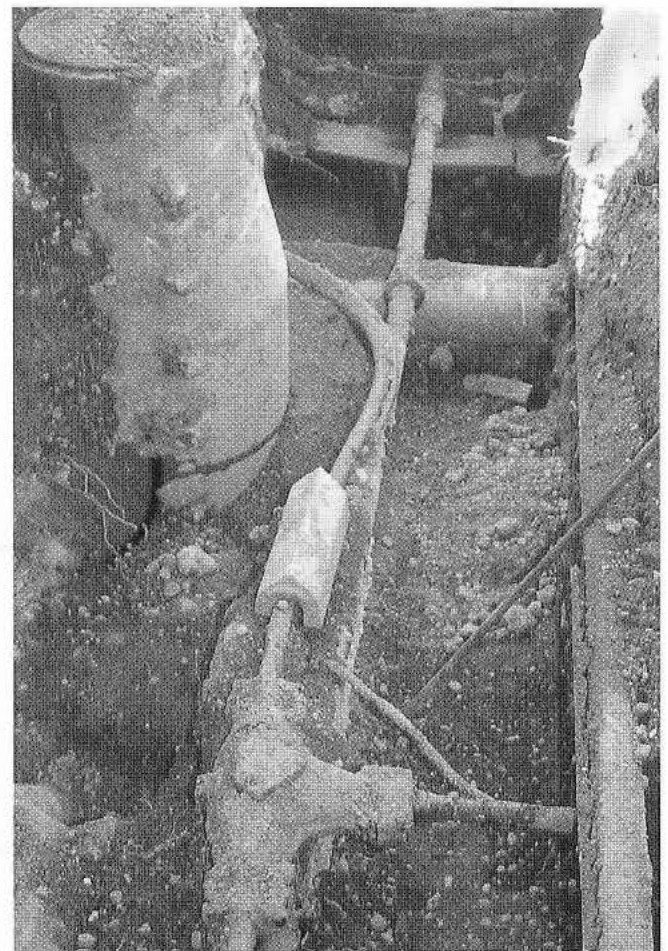
Um uns den bedeutend geringeren Kraft- und Zeitaufwand des neuen Produkts so richtig vor Augen zu führen, musste nämlich jeder Kursteilnehmer vorerst zwei Stemmrohren nach herkömmlicher Art zusammensetzen. So machte auch ich mich daran, Hanf einzulegen, Blei in die Verbindung zu giessen und es dann mit Hammer und Stemmeisen in die Fuge zu stemmen, so gut ich konnte. Anschliessend wurden unsere Arbeiten auf dem Prüfstand mit Pressluft getestet. Einige der «Gesellenstücke» barsten schon bei niederen Werten auseinander. Dass das mit meinem Werk erst bei 40 atü geschah, erfüllte mich mit Stolz. Daran änderte auch nichts, dass Walter Boeschs «Meisterstück» erst bei weit höherem Druck nachgab. Schliesslich hatte ich ja als sein Chef im Büro nicht so reichlich Gelegenheit zum Üben wie er bei seiner Arbeit.» (Karl Stoller)

Jede Gemeinde teilt den verschiedenen Infrastrukturanlagen wie Telefon, Gas, Stromversorgung, Kanalisation eine bestimmte Tiefe zur Verlegung im Boden zu. Natürlich müssen Wasserleitungen frostsicher verlegt werden. Erforderlich ist eine Erdüberdeckung von mindestens 1,3 Meter. Zur Erleichterung von Kreuzungen befinden sich die grossen Hauptleitungen unterhalb den kleineren Verteilungen. Der grösste Teil führt Strassen, Trottoirs, oder Grundstücksgrenzen entlang, wo sie von Überbauungen nicht beeinträchtigt werden. Das gesamte Leitungsnetz hat heute eine Länge von 61,8 Kilometer. Entlang den Hauptsträngen liegen im gleichen Graben auch die Kabel der Anlagenüberwachung und -steuerung, Hauszuleitungen können mit einem Abstellschieber vom Verteilnetz getrennt werden; im Gebäude selbst befindet sich ein Wassermesser.

Die bisherige Beschreibung könnte vermuten lassen, das Wasserleitungsnetz verästelte sich wie die Zweige eines Baumes. Dem ist aber nicht so. Vielmehr schliessen sich die Leitungsstränge immer wieder um Häuserblocks herum zu Ringleitungen. So können bei Unterhaltsarbeiten oder Defekten einzelne Leitungsabschnitte mittels Schiebern trocken gelegt werden. Die Bezüger werden dann aus einer andern Richtung versorgt. Gerade an der Peripherie musste man namhafte Wasserabonnenten mit solchen Ringleitungen besonders absichern. Das Spital Limmattal kann im Notfall Wasser von Urdorf beziehen, weil das Hauptgebäude in der Nähe der Leitung von Urdorfs Grundwasser-Pumpwerk Schönenwerd zum Reservoir Weid liegt.

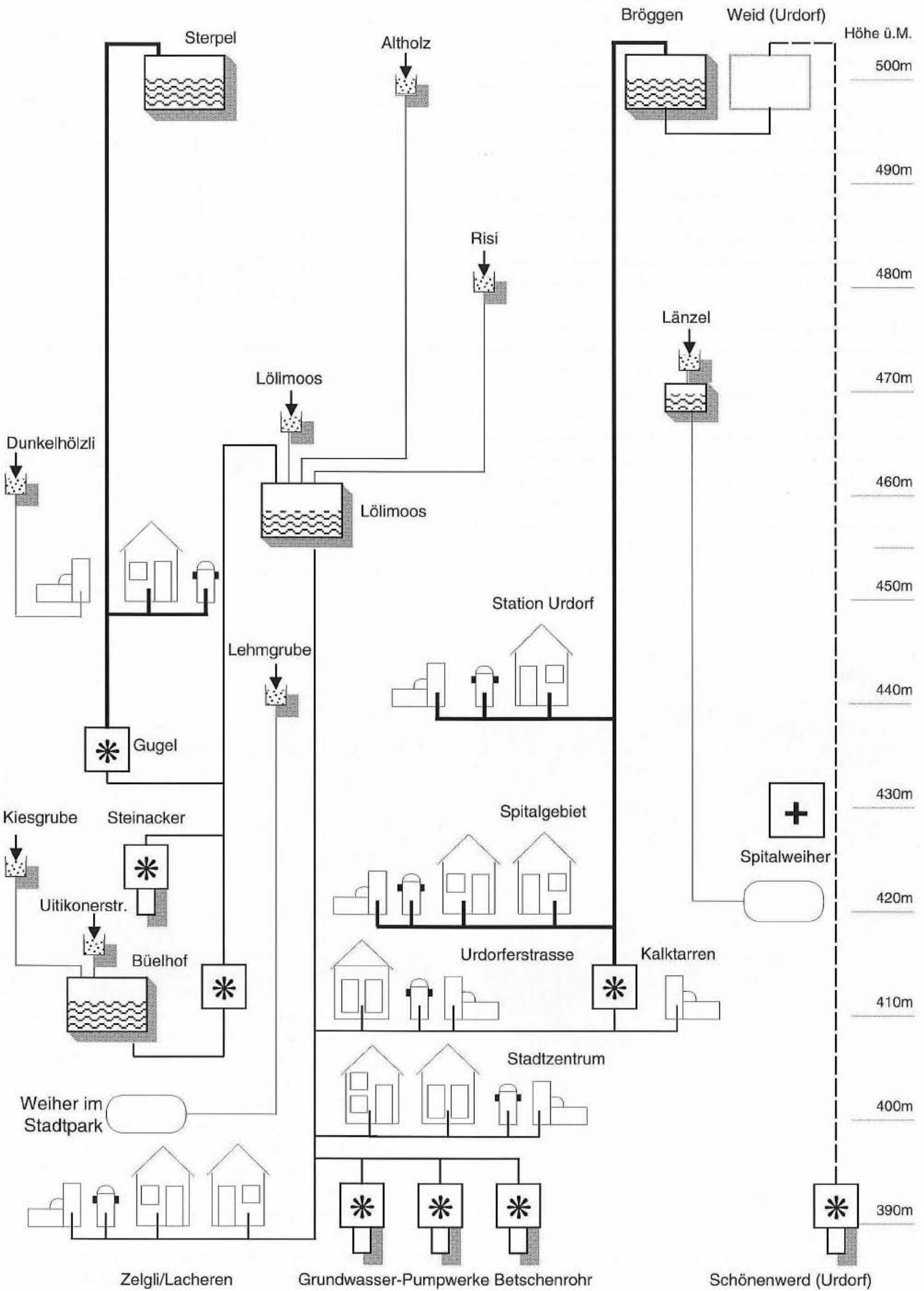


Beim Hydranten ist es wie bei den Kartoffeln: das Wichtigste steckt unter dem Boden. Er steht sozusagen auf seiner eigenen Leitung.



Ein Blick in die Unterwelt der Strasse. Das dicke Rohr, das im Bild oben von links nach rechts verläuft, ist eine Hauptwasserleitung. Darüber – von oben zum Betrachter hin – zieht sich ein Hausanschluss von bedeutend geringerem Durchmesser. Darauf liegt die Elektrisch-Leitung (mit Abzweigstück). Vor dem Zuschütten des Grabens wird sie mit dachartigen Betonsteinen gedeckt, wie einer hier zur Fixierung des Kabels benützt wurde. Dem rechten Bildrand entlang erkennt man eine Telefonleitung in sogenannten Zorès-Eisen. Links ein Einstiegsschacht in die Kanalisation, die hier bereits unter Auffüllmaterial liegt. In der linken unteren Ecke noch knapp erkennbar ist ein Abwasser-Hausanschluss.

Schema der Grundwasserversorgung 1924 bis heute



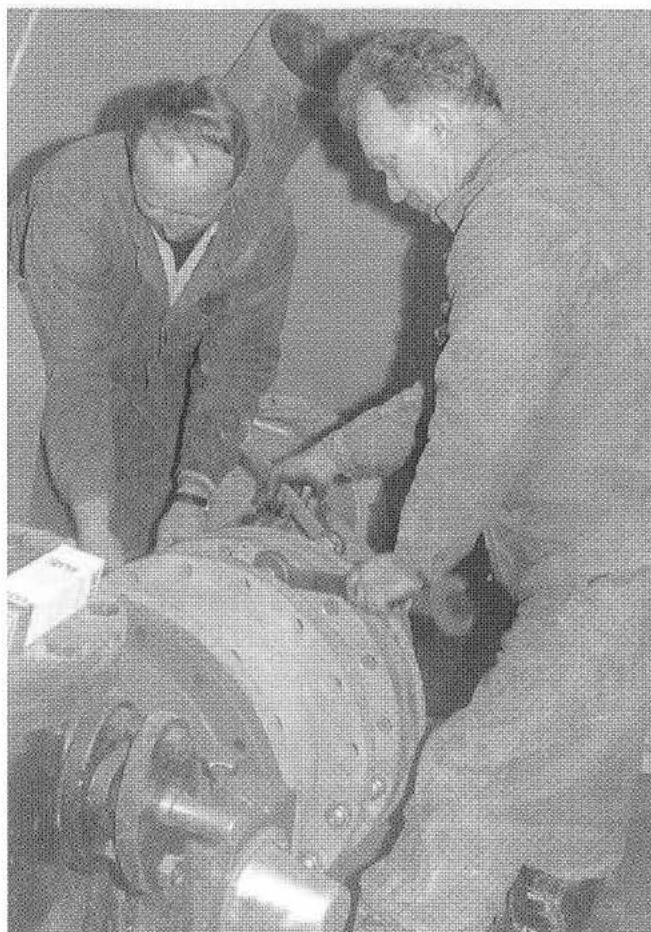
Bei der Wasserversorgung arbeiten heute vollamtlich fünf Handwerker. Sie betreuen die Anlagen sowohl der Gas- wie auch der Wasserversorgung. Wenn man diese Arbeiter eher selten sieht, dann nicht allein, weil sie im «Untergrund» arbeiten. Sondern weil Material und Technik die Wasserversorgung weniger störungsanfällig gemacht und den Unterhalt erleichtert haben. Spektakuläre Rohrbrüche, die die Strasse zum Bach werden lassen, sind selten geworden. Umso mehr locken sie Zuschauer an. Dennoch müssen die Leitungen im Durchschnitt alle 50 Jahre erneuert werden. Die Erdarbeiten werden von Tiefbaufirmen ausgeführt. Dann ärgern sich die Automobilisten über gesperrte und Einbahn-Strassen. Und die Anwohner gelangen zwischen Grabenbaggern, Rohrstapeln und Kippmulden hindurch nur über Stege und Gräben zu ihren Häusern.

Früher wurde der Chef-Handwerker der Wasserversorgung ehrenvoll «Brunnenmeister» genannt.

Das waren von	1894–1900	Albert Müller
	1900–1930	Hans Bräm
	1930–1962	Hans Hug
	1962–1977	Walter Boesch
	1977–1979	Werner Brunner
	1979–1998	Walter Kohler.

Und seit 1998 ist es Roger Püntener

Es existiert übrigens auch ein Schweizerischer Brunnenmeister-Verband mit Geschäftssitz in Seuzach.



Brunnenmeister Walter Boesch mit seinem Kollegen Charly Zumbach beim Anflanschen eines Rohrs im Reservoir Lölimoos.

Der heute 86-jährige Walter Boesch, Brunnenmeister von 1962–1977, erzählt:

«Ich habe 1938 als gelernter Maschinenschlosser bei der Wasserversorgung angefangen, unter Hans Hug – dem «Wasser-Hug». Wir waren nur zu zweit und auch für Unter-Engstringen zuständig (allerdings machten wir dort keine Reparaturen), weil ja in unserem Pumpwerk Betschenrohr I eine Pumpe dieser Gemeinde stand, die ihr Wasser lieferte. Die Leitung hiefür verlief ursprünglich unter der Limmatbrücke, heute unter dem Flussbett.

Der Wasseranzeiger für das ganze Netz befand sich im Haus des Hans Hug an der Uitikonstrasse, damit er bei zu geringem Wasserstand sofort ins Betschenrohr eilen konnte. Erst 1934 dislozierte man das Messgerät in die erste Betriebswarte im alten Pumpenhaus.

Wir arbeiteten nur an den Installationen. Die Erdarbeiten machten die Baugeschäfte Lemp, Jost und Glaser, später auch noch Blaser. Diese Leute arbeiteten gut, die Gräben waren fachmännisch verspriesst, so dass nie schwere Unfälle passierten.

Hans Hug war eine Respektsperson. Wenn wir im Graben unten standen, hatten wir eigentlich wenig zu lachen. Lustig hatte es nur der Hug Hänsel, der aber nie herunterstieg. Er stand mit seiner massigen Gestalt immer nur oben am Grabenrand und kommandierte mit lauter Stimme. Wenn es Probleme mit Vorgesetzten oder Anwohnern gab, löste er die mit seinem herben Charme... Wenn alles für den Anschluss vorbereitet war und wir das Wasser abstellen mussten, haben wir das den Betroffenen immer persönlich und mündlich mitgeteilt. Ich bin ja in Schlieren aufgewachsen und kannte nicht nur alle Leute, sondern die ganze Gemeinde – oberirdisch und unterirdisch. In meinem Kopf war sozusagen jeder Schieber registriert.

Unser Material stapelten wir rund ums alte Pumpenhaus. Später hatten wir ein Lagerareal am Lacherenweg, nahe bei demjenigen der Fa. Glaser.

Wir machten häufig Kontrollgänge und waren sonntags auf Pikett. Wichtig war, mit Hilfe des Wasserstandsanzeigers abnormen Wasserverbrauch festzustellen, der auf eine gebrochene Leitung oder eine undichte Verbindung hinwies. Um eine solche zu lokalisieren, hatten wir ein «Eisenstängel» mit einer Art Hörmuschel am einen Ende. Damit haben wir Schieber um Schieber auf ungewöhnliches Rauschen abgehört. Wenn wir glaubten, die Schadenstelle gefunden zu haben, trieben wir mit einem langen, schweren Spitzisen ein Loch in den Boden. Füllte es sich mit Wasser, lagen wir richtig. (Mit der Hörmuschel haben wir übrigens auch die Lehmgrubenquelle gefunden).

Hans Hug hatte zwar ein Fahrrad als «Dienstfahrzeug». Er schob es aber immer nur neben sich her. Es kam ab und zu vor, dass er spät nachts nicht mehr wusste, bei welcher Beiz er sein Velo abgestellt hatte. Das hatte auch sein Gutes: So kam ihm auf dem schwankenden Gang heimwärts nicht auch noch das Fahrrad in die Quere...»

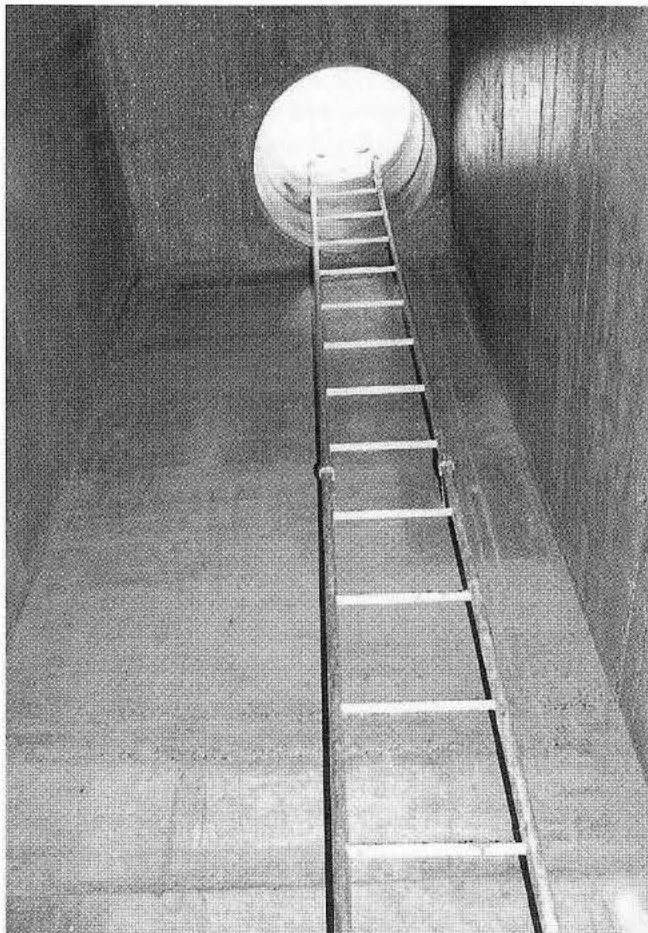
Da der Kanton die Hoheit über alle Gewässer hat, erteilt er gegen Gebühr die Konzession zur Wasserentnahme an die kommunalen Wasserversorgungen oder an regionale Zweckverbände wie den Wasserwirtschafts-Verband Limmat; der Industrie und Privaten jedoch nur für Brauch- oder Betriebswasser. Damit steht der Wasserversorgung Schlieren allein das Recht zu, Trinkwasser zu beziehen, beziehungsweise zu liefern. Nun hatten ja schon früh die grossen Industrien in ihren Arealen Grundwasserfassungen erstellt (auch Brunnen genannt). Wie steht es nun heute um diese nach dem Verschwinden der meisten dieser Firmen?

Die Fa. Geistlich ist ein interessanter Sonderfall: Bevor die Leimfabrik 1869 in Schlieren den Betrieb aufnahm, hatte sich der damalige Inhaber Heinr. Glättli schon 1867 beim Regierungsrat um das Recht für einen Stau an der

Limmat und einen Kanal zur Fabrik beworben. Einsprachen blockierten das Vorhaben. Mit dem Erwerb eines Grundstücks war damals die Nutzung des Wassers verbunden. Darum griff Glättli auf das Grundwasser zurück. Erst 1920 wurde auch das Grundwasser gesetzlich zu einem öffentlichen Gewässer. Die Fa. Geistlich benötigte nun eine Konzession, die seither erneuert worden ist; aber diese ist – weil auf altem Recht beruhend – weder gebühren-, noch rückkauf-, noch heimfallpflichtig.

Weil die firmeneigene Grundwasserfassung zu wenig und vorallem qualitativ ungenügendes Wasser für die Produktion lieferte, durfte die Färberei 1931 im Grundwasser-Pumpwerk Betschenrohr I eine eigene Pumpe installieren. 1957 wurde diese «Färbi-Pumpe» samt der Leitung an die Wiesenstrasse ausser Betrieb gesetzt.

Firma	Brunnen und ihr Weiterbestand	weitere Änderungen
Geistlich	2 für Betriebszwecke autonom	Hydranten und Leitungen am öffentlichen Netz
ehemaliges Gaswerk	3 2 Brunnen 1975–85 ausser Betrieb	1 Brunnen mit Hydranten für Löschzwecke
chem. Wagonsfabrik	2 1983–85 ausser Betrieb gesetzt	neue Nutzungen aus dem öffentlichen Leitungsnetz
Färberei	1 1988 ausser Betrieb gesetzt	neue Nutzungen aus dem öffentlichen Leitungsnetz
		Leitungen und Hydranten vom Netz abgekoppelt



Der Einstieg in den Schacht zu einer Quellfassung, wie er in der nebenstehenden Geschichte eine Rolle spielt.

Buchstäblicher Einstieg ins Amt

Heiri Meier weiss von Dr. Edwin Epprecht zu berichten:

«Der nachmalige Staatsschreiber des Kantons Zürich und zuvor Gemeindepräsident von Schlieren begann seine politische Karriere 1954 als Gemeinderat (damals noch die Exekutive). Wie üblich musste er als Amtsjüngster mit jenem Ressort vorlieb nehmen, das ihm seine Kollegen im Rat noch übrig liessen. Und (wie üblich) waren das die 'Werke'. Und so blieben auch an ihm, dem promovierten Juristen, die Gas- und Wasserversorgung hängen.

Pflichtbewusst wollte Dr. Epprecht sich Übersicht über diesen ihm wohl eher fremden Bereich verschaffen. Der damalige Brunnenmeister Hans Hug drängte ihn zu einer Besichtigung der Anlagen. So trafen sich denn die beiden, – ein ungleicheres Paar kann man sich kaum vorstellen – der grosse, hagere Dr. Epprecht und der beleibte «Wasser-Hug», bei der Quelle Lölmoos im Schlieremer Wald. Dort öffnete der Brunnenmeister den Deckel des elf Meter tiefen Einstiegsschachts und erklärte resolut, wie es seine Art war: «Da unten – mit dem Quellwasser – fängt Ihr Arbeitsbereich an, Herr Doktor», drückte diesem eine Taschenlampe in die Hand und hiess ihn die Eisenleiter hinuntersteigen. Hans Hug selber blieb (auch wie üblich) oben und dirigierte seinen Chef mit lauter Stimme durch die nasse «Unterwelt».

Ob je ein anderer Ressortvorsteher dem Buchstaben so getreu in sein Amt eingestiegen ist?»

Hans Hugs Stimme war sehr lautstark. Wenn er bei uns im Bauamt anrief, um irgendeine Mitteilung zu machen oder eine technische Auskunft zu erhalten, legten wir jeweils den Hörer auf den Schreibtisch. Dann konnte das ganze Büro mithören und der zuständige Mitarbeiter sich melden. (Karl Stoller)

IV. Von der Gegenwart sicher in die Zukunft

Mit dem Recht zur alleinigen Trinkwasserförderung und -abgabe übernimmt die Wasserversorgung auch Pflichten: Sie muss jederzeit Trinkwasser in genügender Menge, in einwandfreier Qualität, mit genügendem Druck liefern und überdies stets eine Reserve für Löschzwecke bereithalten. Dazu stehen der Wasserversorgung nebst Anlagen, Installationen, Personal und Verträgen neueste technische Hilfsmittel zu Verfügung. Schon 1934 hatte man im alten Pumpenhaus eine erste Betriebswarte eingerichtet. Längst aber ist die Zeit vorbei, da man gläserne Wasserstandsmesser und messingene Messuhren persönlich ablas, die Zeituhren von Hand einstellte und an mächtigen Handrädern drehte. Im Jahre 1973 errichtete man an der Utikonerstrasse 30 anstelle des alten Pumpenhauses den Werkhof Büelhof mit einer modernen Betriebswarte. Heute werden Wasserstand und Wasserdruck, Förder- und Abgabemengen, Schieber- und Klappenstellungen sowie die Betriebszeit der Pumpen über Kabel auf ein Blind-Tableau in der Betriebszentrale übermittelt und von dort aus auch automatisch gesteuert. Ein Alarmsystem bietet die Piketts auf, die rund um die Uhr abwechselungsweise einsatzbereit sind; das Blind-Tableau gibt ihnen wichtige Hinweise auf die Störung. 1998 ist ein neues System dem Betrieb übergeben worden. Unter anderem kann jetzt die Ergiebigkeit jeder Quelle exakt gemessen werden. Und natürlich ist die Feuerwehr über das gesamte Leitungsnetz mit allen Schiebern und Hydranten gut informiert.

Alles Quellwasser wird vor dem Einlauf in die Reservoir Lölmoos und Utikonerstrasse mit Ultraviolett bestrahlt, das Bakterien abtötet. Technische Anlagen und periodische Kontrollen des Kantonalen Lebensmittelabors stellen sicher, dass eine Verschlechterung der Wasserqualität rasch erkannt und geeignete Massnahmen ergriffen werden könnten. Alle Grundwasser-Pumpwerke sind für eine allfällige chemische Wasseraufbereitung vorbereitet.

Für Schlieren ist mit der Mitgliedschaft im 1979 gegründeten Wasserwirtschafts-Verband Limmattal (WVL) auch die Zukunft gesichert. Im Verbund mit den fünf Partnern Unterengstringen, Weiningen, Geroldswil, Oetwil a.d.L. und Dietikon ist 1985 eine erste Ausbau-Etappe abgeschlossen worden. Ansprüche auf grössere Wassermengen sind vertraglich vereinbart und neue Anlagen geplant.

Falls Schlieren selber kein Grundwasser mehr fördern könnte, bekäme es über Verbundleitungen Wasser von den Nachbargemeinden. Um das Funktionieren dieser Unterstützung zu testen, bezieht Schlieren täglich eine bestimmte Wassermenge – jährlich 100 000 m³ – aus Pumpwerken der Partnergemeinden. Im alleräussersten Notfall könnten wir sogar Wasser aus dem Zürichsee beziehen. Das Urdorfer Reservoir Weid – verbunden mit dem unseren im Brögen – wird nämlich seinerseits vom Regionalverband Affoltern mit Seewasser beliefert. Über die Zivilschutz-Organisation könnten wir zudem Trinkwasser in verschweissten 1-Liter-Plastikbeuteln aus den Lagern der stadtzürcherischen Wasserversorgung beziehen.

Schlieren pumpt im Durchschnitt täglich nahezu 7000 m³ Grundwasser hoch. Das sind fast 2,5 Millionen Kubikmeter im Jahr oder 90 Prozent des gesamten Trinkwasserver-

brauchs. (Die Konzession des Wasserwirtschafts-Verbands Limmattal erlaubt maximal knapp 22 000 m³ pro Tag.)

Wie lange uns der scheinbar unerschöpfliche Vorrat an Grundwasser zu Verfügung steht, hängt in erster Linie von einem wirksamen Gewässerschutz ab. Grundwasser ist gegenüber Verschmutzung besonders empfindlich; sowohl aus der Luft (saurer und radioaktiver Regen), durch Oberflächenwasser (Gewässerverschmutzung), als auch aus dem Boden (Dünger, Pestizide, unsachgemässe Kehrrichtdeponien, Oelunfälle). Verschmutzungen des Grundwassers sind verheerend, weil sie sich schleichend vollziehen, grossflächig ausdehnen und zeitlich sehr lange auswirken. Dem Schutz des Grundwassers muss demnach grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Über den Fassungsbereichen liegen Schutzzonen. Für diese gelten bezüglich Bewirtschaftung und Besiedlung einschneidende Gesetze. Die Behörden handhaben diese bei Bauvorhaben und Infrastrukturarbeiten besonders streng. Chauffeuren von Transporten mit gefährlichen Flüssigkeiten gebietet ein Verkehrsschild vorsichtige Fahrweise in Grundwasserzonen.

Was beim Abwasser und Kehrrecht erst in jüngster Zeit mühsam erreicht wurde, ist bei der Wasserversorgung längst festgelegt: Sie muss selbsttragend sein, das heisst der Wasserpreis muss die Kosten für Bau, Betrieb und Unterhalt decken. Wasserpreis und Gebühren sind im Anhang zum Wasserreglement vom 1. September 1986 für die unterschiedlichen Bezüger geregelt. Seit diesem Zeitpunkt befindet sich in jedem Haus ein Wassermesser, damit jeder nur bezahlen muss (für Mieter geschieht das über den Wohnungszins), was er in Küche, Bad, Garten und Garage wirklich verbraucht. Zuvor war das seit 1974 nur für Industrie, Gewerbe und Grossbezüger Vorschrift.

Den Durchschnitts-Schlieremer kommt ein Kubikmeter (das sind sechs Vollbäder!) auf sage und schreibe bescheidene 38 Rappen zu stehen. (Ein Liter Mineralwasser kostet einen Franken.) Ein Vergleich mit den Anfängen der Wasserversorgung ist schwierig, weil damals eine pauschale Hahnengebühr erhoben wurde. Eine erste Erwähnung von Kosten für gemessenes Wasser (30 Rappen/m³) findet sich erst im Reglement von 1925. Heute wird vom Hauseigentümer zusätzlich eine jährliche Grundgebühr von 31 Franken und eine einmalige Anschlussgebühr von einem Prozent des Gebäudewerts erhoben.

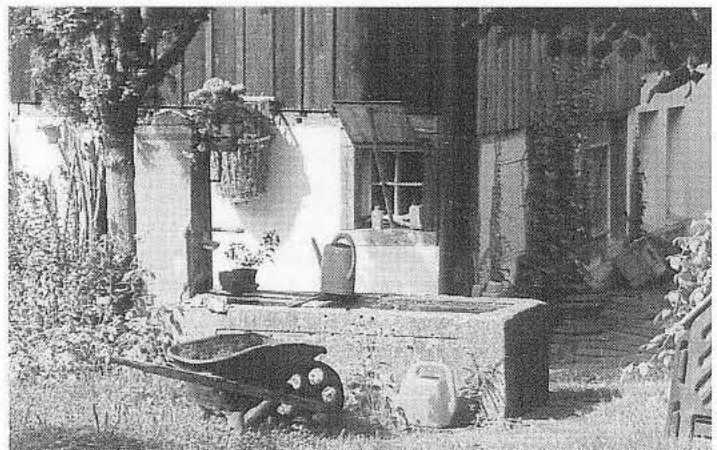
Rund 420 Liter Wasser pro Tag verbrauchen 1997 die Schlieremer in Haushalt und Kleinbetrieb (ohne die Industrie). Ob wir wohl mit dem kostbaren Nass etwas haushälterischer umgingen, wenn wir es wieder kübelweise Hunderte von Metern vom nächsten Brunnen heranschleppen müssten? Wenn sein Preis auf ein Vielfaches ansteige? Wenn uns jede WC-Spülung auf einen Franken, ein Bad auf 20 Franken, eine Autowäsche auf 200 Franken zu stehen käme? Können Sie sich vorstellen, wie Sie bei einem Strahlenalarm im Schutzraum mit drei Litern Wasser täglich für Nahrung und Hygiene auskämen? Oder malen Sie sich einmal aus, wie im Fall einer Grundwasserverschmutzung 12 000 Schlieremer an den elf öffentlichen Quellwasser-Brunnen ihren täglichen Bedarf decken!

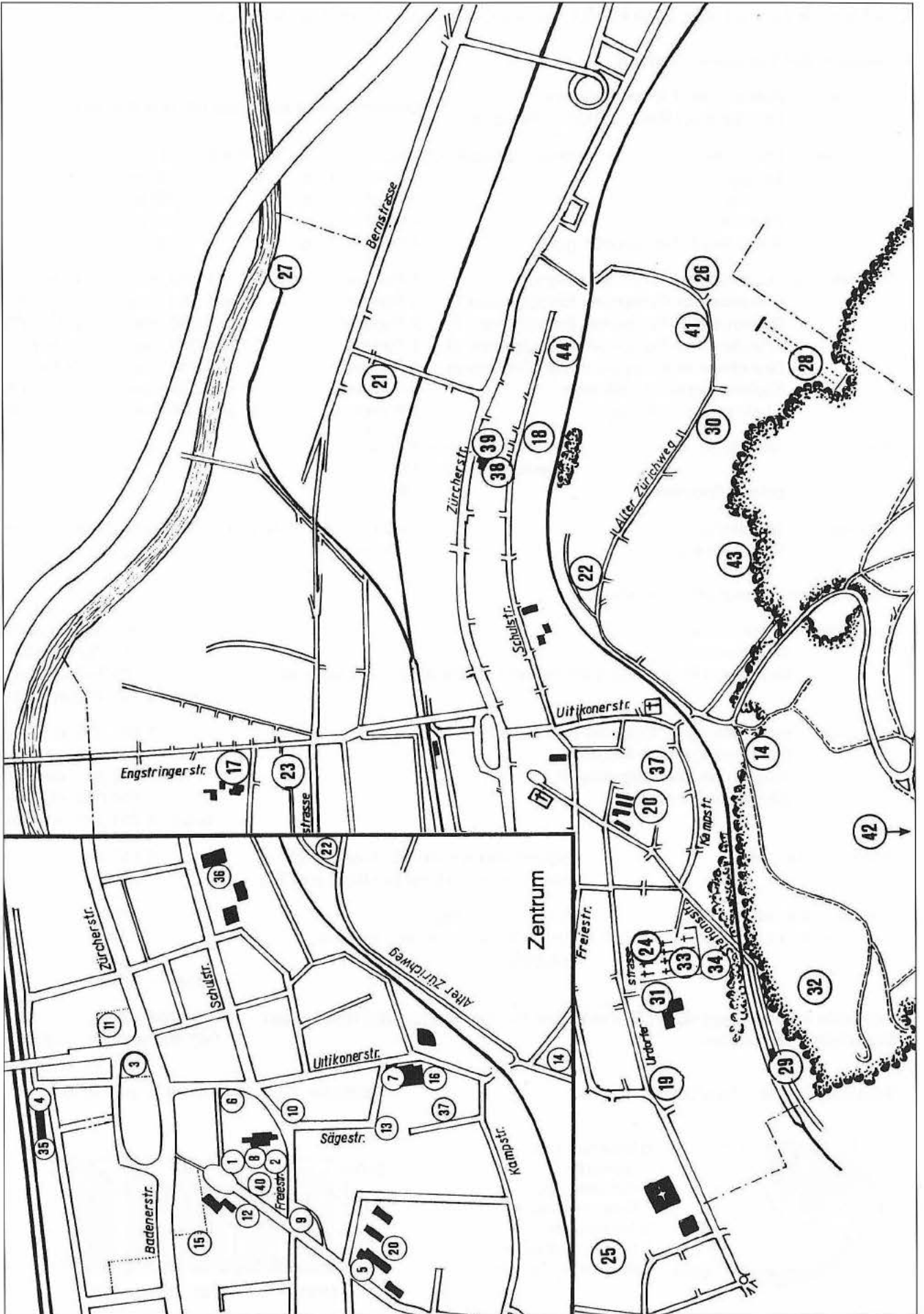
Standorte der Brunnen in Schlieren

1	Brunngasse West, eingangs Kirchplatz		Quellwasser
2	Kräutergarten des alten Schulhäuschens		
3	Anlage in der Ringstrasse (ehemaliger «Schmidten- oder Lindenbrunnen»)		
4	Bahnhofplatz		
5	Ecke Stations-/Hofackerstrasse (vor dem Schulhaus Hofacker)		
6	Brunngasse Ost/Ecke Utikonerstrasse (vor der Bank)		
7	Utikoner-/Sägestrasse (unterhalb des Werkhofs)		Quellwasser
8	Park westlich des Stadthauses		
9	Winkelwiese/Freiestrasse		Quellwasser
10	Ecke Freie-/Sägestrasse		Quellwasser
11	alter Gemeindeplatz		
12	Kirchgasse (vor dem reformierten Pfarrhaus)		Quellwasser
13	Sägestrasse		Quellwasser
14	Känzeliweg/Stygerwiese		Quellwasser
15	Stadtspark, hinter dem Ortsmuseum neben der Remise		
16	Utikonerstrasse (hinter dem Büelhof)		
17	Pausenplatz Schulhaus Zelgli		
18	äussere Schulstrasse, an der Nordostecke des Schwimmbads		Quellwasser
19	Urdorfer-/Kesslerstrasse (vor dem Stufen-Pumpwerk Kalktarren)		
20	Brunnen des Bildhauers Speck vor der Spielwiese des Schulhauses Hofacker		
21	Ecke Gasometer-/Südstrasse		
22	Alter Zürichweg, oberhalb des Stufen-Pumpwerks Gugel		
23	Feldstrasse		
24	Friedhof, nahe dem Eingang Urdorferstrasse		
25	Spielplatz in der Freihaltezone Schönenwerd zwischen Färberhüsli- und Badenerstrasse		
26	Pestalozziweg 19, Bauernhof Meyer (ehem. Pestalozzi-Stiftung)	privat	Quellwasser
27	Limmatuferweg/Turmstrasse		
28	Dunkelhölzli, unterhalb des Scheibenstandes		Quellwasser
29	Station Urdorf		
30	Alter Zürichweg 57, Bauernhof Rütschi	privat	Quellwasser
31	Schürrainweg, Schulhaus Kalktarren		
32	Länzelmoos		Quellwasser
33	Friedhof Mitte		
34	Friedhof, Urnenhof (zwei Teile)		
35	Bahnhofgebäude West		
36	Schulhaus Schulstrasse		
37	Mühleackerstrasse 17	privat	
38	Turnhalle Moos, Südseite		
39	Kindergarten Moos, Nordseite		
40	Kirchgasse 2, (kein Wasser mehr)	privat	
41	Alter Zürichweg 70, Bauernhof Lips	privat	Quellwasser
42	Holzcorporation		Quellwasser
43	alter Reitplatz (oberes Ende der Steinackerstrasse)		
44	Kindergarten Halde		

(Die Brunnen-Nr. 1–30 stimmen mit ihren Abbildungen auf den Seiten 28–33 überein.)

Der (private) Brunnen hinter dem Haus Kirchgasse 2 ist gemäss alten Aufzeichnungen vermutlich der einzige der Brunnen, der noch nie seinen Standort wechseln musste.





Und noch ein wenig Statistik (Aus dem Geschäftsbericht 1997 der Stadt Schlieren)

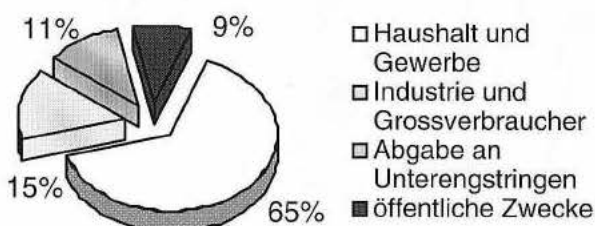
A. Anlagen der Wasserversorgung

Quellen	Altholz, Risi, Länzel, Lölmoos, Lehmgrube, Utikonerstrasse, Kiesgrube	} Quellen-Einlauf zwischen 160 und 900 l/min.
Reservoire	Lölmoos	Wasserspiegel auf 456,90 m. ü. M. Inhalt: 3 700 m ³
	Bröggen	498,00 m. ü. M. 2 000 m ³
	Sterpel	507,74 m. ü. M. 400 m ³
	Büelhof	410,25 m. ü. M. 200 m ³
	Abteil Weid Unterengstringen	456,90 m. ü. M. 1 000 m ³
Pumpwerke	Quellwasser-Pumpwerk Büelhof	1 Pumpe 1 380 l/min 17 kW
	Grundwasser-Pumpwerk Betschenrohr I	2 Pumpen je 1 380 l/min 2 x 34 kW
	Grundwasser-Pumpwerk Betschenrohr II	2 Pumpen je 4 980 l/min 2 x 85 kW
	Grundwasser-Pumpwerk Betschenrohr III	1 Pumpe 4 020 l/min 71 kW
	Grundwasser-Pumpwerk Alter Zürichweg	1 Pumpe 720 l/min 74 kW
	Stufenpumpwerk Kalktarren	2 Pumpen je 3 900 l/min 2 x 55 kW
	Stufenpumpwerk Gugel	2 Pumpen je 600 l/min 2 x 11 kW
Hydranten	öffentliche	Überflurhydranten 405
		Unterflurhydranten 172
	private (Industrie)	46
Leitungen	öffentliche	61 800 m, davon 48 500 m Guss und 12 100 m Eternit
	Eigentum Industrie	3 120 m

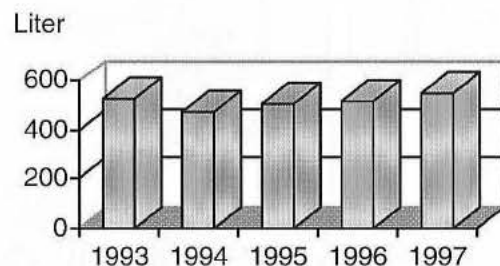
B. Wasserbeschaffung und -verbrauch

Beschaffung	Quellwasser	243 395 m ³ /Jahr
	Grundwasser	2 447 767 m ³ /Jahr
	Bezug von Partnern des Wasserwirtschafts-Verbandes Limmattal	100 540 m ³ /Jahr
	total	2 791 702 m³/Jahr
Verbrauch	Haushaltungen, Gewerbe und Verluste	1 827 523 m ³ /Jahr
	Grossbezüger und Industrie	420 485 m ³ /Jahr
	Abgabe an Unterengstringen	293 694 m ³ /Jahr
	öffentliche Zwecke	250 000 m ³ /Jahr
	total	2 791 702 m³/Jahr
Spitzenleistungen	Tagesverbrauch am 15. August 1997	10 443 m ³
	maximaler Verbrauch pro Kopf und Tag	834 l
Durchschnittsverbrauch	pro Kopf und Tag	546 l
Änderungen gegenüber 1996	Haushalt, Gewerbe und Verluste	+ 32 %
	Industrie	- 24 %
	total	+ 12,8 %
maximale Fördermenge durch Grundwasser-Pumpwerke gemäss Konzession		21 800 m ³ /Tag
Ergiebigkeit der Quellen		243 395 m ³ /Jahr (- 27 %)

Verbrauch nach Sparten



Mittlerer Tagesverbrauch pro Kopf



Quellenverzeichnis

Dr. Robert Egli

- Frau Epprecht-Egli, Schlieren
- Frau Heidi Fausch, Schlieren
- Abdankungsrede Pfr. Schächli
- Limmattaler Tagblatt
- Fischer Weltalmanach 1998

Wasserversorgung

- Ph. Meier, Beitrag in der «Neuen Schlierener Zeitung» Dezember 1989
- H. Ernst, Heimatkunde der Schule Schlieren
- J. Erne, Stadtgenieur, Bauamt Schlieren
- W. Boesch, pens. Chefmonteur der Gas- und Wasserversorgung Schlieren
- H. Bräm, ehem. Strassenmeister der Stadt Schlieren
- Heinr. Geistlich, Fa. Ed. Geistlich Söhne AG
- Archiv der Stadt Schlieren
- Geschäftsbericht 1997 der Stadt Schlieren
- Jahrbücher der Vereinigung für Heimatkunde Schlieren
- W. Binder, Kulturgeschichte des Limmattals

Bildnachweis

Dr. Robert Egli

- Frau Epprecht-Egli, Schlieren
- H. Bachmann, Schlieren
- P. Suter, Schlieren

Wasserversorgung

- K. Stoller, Schlieren
- J. Erne, Schlieren
- P. Suter, Schlieren
- H. Bachmann, Schlieren
- Archiv der Stadt Schlieren
- CIBA-Blätter Nr. 174 Juli/August 1961
- Kataloge der Fa. Von Roll Armaturen AG, 4702 Oensingen
- Buch der Erfindungen, Bd. I 1896

Bisher erschienene Jahrbefte von Schlieren

- 1954 Die Orts- und Flurnamen der Gemeinde Schlieren
von Gustav Fausch (vergriffen)
- 1955 Vom Schlieremer Wald
von Dr. Emil Surber (vergriffen)
- 1957 Die Schlieremer Schule im Wandel der Zeiten
von Hugo Brodbeck,
Heinrich Wipf und Hans Brunner
- 1959 Schlieren vor 100 Jahre
von Dr. Emil Surber und Heinrich Meier
- 1961 Das Tragerbuch aus dem Jahre 1759
von Rolf Grimm
Grosse Überschwemmung und Hochwasser
im Limmattal am 14. und 15. Juni 1910
von Eduard Böhringer
Albert Vollenweider-Schuler
Lebensfragment eines alten Schlieremers
von Heinrich Wipf
Rudolf Hollenweger von Schlieren,
Lehrer in Blumenau, Brasilien
von Heinrich Meier Rütschi
- 1963 Rückblick auf die ersten 10 Jahre des Bestehens
der Vereinigung für Heimatkunde Schlieren
von Heinrich Meier-Rütschi
Bürgerutzen vor 100 Jahren
von Dr. Hans Heinrich Frey
Die Aufhebung des Bürgerutzens in Schlieren
von Heinrich Meier-Rütschi
Der 1. Juni 828, ein Markstein
in der Geschichte von Schlieren
von Rolf Grimm
- 1965 Die grosse Schulreise von 1833
von Rolf Grimm
- 1967 Kilch und Gmeind zu Schlieren
unter dem Spital zu Zürich 1379–1824
von Hans Höhn
- 1970 Die Inventarisatien der
kulturhistorischen Objekte, I. Teil
von Peter Ringger
- 1972 Die Inventarisatien der
kulturhistorischen Objekte, II. Teil
von Peter Ringger und Jean-Claude Perrin
- 1975 Aus den Anfängen der Schlieremer Industrie
von Hans Bachmann, Walter Bösch,
Ursula Fortuna und Peter Ringger
- 1977 Gerichtsbüechli von Schlieren
Eingeleitet von Ursula Fortuna
- 1979 Die Öffnung von Schlieren
von Ursula Fortuna
- 1981 Die Pfarrbücher von Schlieren, Ehen 1622–1875
von Ursula Fortuna
- 1992 Ein Schlieremer erlebt Amerika
von Kurt Scheitlin
- 1993 Aus der Geschichte der Gemeinde Schlieren
zwischen 1914 und 1939
von Heinrich Meier
- 1994 Von der «Lymhütte» zum chemischen
Unternehmen
Ed. Geistlich Söhne AG, Schlieren
von Philipp Meier und Heinrich Geistlich
- 1995 Das Kohlengaswerk der Stadt Zürich
in Schlieren 1898–1974
von Max Kübler
- 1996 Wir Kinder vom «Negerdorf»
von Heidi und Kurt Scheitlin
Landwirtschaftlicher Verein Schlieren
gegründet 1893
von Rudolf Weidmann
- 1998 Schlieren während des Zweiten Weltkriegs
von Heinrich Meier und Kurt Frey
- 1999 Leben und Wirken des Dr. Robert Egli
des langjährigen Arztes und Wohltäters in Schlieren
von Eduard Böhringer
Von Tüchlern, Rutengängern, Wasserschmökern
und Schiebern. Die Geschichte der Wasserversor-
gung von Schlieren
von Karl Stoller

