Hans Baer

Seidenzwirnerei Zinggeler Embrach

zur Geschichte eines verschwundenen Zeitzeugen der Textilindustrie

Seidenzwirnerei Zinggeler, Embrach

Hans Baer

Seidenzwirnerei Zinggeler Embrach

zur Geschichte eines verschwundenen Zeitzeugen der Textilindustrie

Neujahrsblatt Nr. 25 auf das Jahr 2010
herausgegeben von der Kulturkommission Embrach
Druck: Digitaldruck Bookstation GmbH
D-78354 Sipplingen www.bookstation.de

Inhalt

Vorwort	7
Allgemeines zur Geschichte der Seide	9
Die Industrialisierung im Embrachertal	10
Familiengeschichte	
Rudolf Zinggeler-Syfrig	13
Johann-Jakob Zinggeler-Winkler	15
Samuel Zinggeler-Huber	15
Gustav Rudolf Zinggeler-Danioth	16
Die Embracher Fabrikbauten	
«Zum Talegg»	19
«Zum Amtshaus»	27
«Zur Bachegg»	31
Weiher und Wasserrechte	
Chlostergumpen	49
Kohlholzweiher	51
Haselweiher	54
Produkte	57
Quellenverzeichnis	61

Im Text verwendete Abkürzungen:

GemAE	Gemeindearchiv Embrach
StAZ	Staatsarchiv Zürich

Vierfache Ausschnittvergrösserung von einer Postkarte um 1935 (Sammlung Baer)

Vorwort

Im Frühjahr 2007 wurde mir eine umfangreiche Foto- und Plandokumentation über das Firmengebäude an der Winklerstrasse angeboten. Wie sich später herausstellte, handelte es sich dabei um eines von mehreren Exemplaren. Der Gemeinderat Embrach hatte seinerzeit für den Erhalt der Abbruchbewilligung zur Bedingung gemacht, dass das markante Fabrikgebäude fotografisch und planerisch zu dokumentieren sei.
Mit weiteren Unterlagen kam dieser Ordner nach Richterswil, wo der Verein «Fontäne» (Gesellschaft historischer Springbrunnen Richterswil) fand, diese Unterlagen würden eigentlich besser nach Embrach gehören.
Dies weckte in mir die Neugierde und das Bedürfnis, der Geschichte dieses Unternehmens auf den Grund zu gehen.
Im Zuge meiner Recherchen wurde mir am 12. November 2008 durch den letzten Geschäftsinhaber, Herrn Martin Fehle, Kilchberg († 30.12.2008), das gesamte Firmenarchiv der Embracher-Abteilung von Zinggeler geschenkweise überlassen, was mich in die Lage versetzte, auf sehr komfortable Weise in den Originaldaten zu forschen. – Ich möchte dafür an dieser Stelle Herrn Fehle post mortem meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Embrach, im Sommer 2009

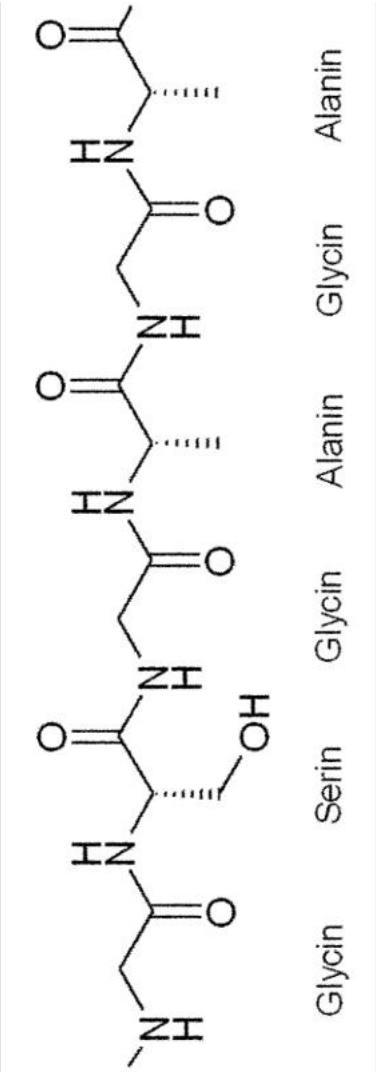
Hans Baer

▲ Seidenspinner-Schmetterling

Allgemeines
zur Geschichte der Seide

▲ Seidenspinner, Seite aus einem alten Meyer-Konversationslexikon

Die Kenntnis der Seidenherstellung geht im alten China ins dritte vorchristliche Jahrtausend zurück. Ursprünglich besass China ein striktes Seidenmonopol. So war es bei Todesstrafe verboten, Seidenraupen oder deren Eier ausser Landes zu bringen.
Trotzdem soll es im Jahr 555 zwei persischen Mönchen gelungen sein, einige Eier zu Kaiser Justinian I. nach Konstantinopel zu schmuggeln. Damit und vor allem wegen der in China erworbenen Kenntnisse der beiden Mönche wurde es nun möglich, auch ausserhalb Chinas den begehrten Stoff zu erzeugen.
Es wird behauptet, dass immer noch alle europäischen Seidenraupen auf die geschmuggelten Eier der beiden Mönche zurückgehen würden.
Man kennt jedoch heute verschiedene Arten von Seidenraupen. Die meisten ernähren sich von den Blättern des Maulbeerbaums, der Japanische Seidenspinner auch von Eichenblättern.
Wenn sich die Raupen verpuppen, produzieren sie die Seide in speziellen Drüsen im Maul und wickeln diese in gut 300’000 Windungen als einzigen, ununterbrochenen Faden um ihren Körper. So entsteht der Kokon. In heissem Wasser oder mittels Dampf werden die Raupen abgetötet, damit sie beim Schlüpfen den Kokon-Faden nicht zerstören. So kann der Seidenfaden an einem Stück «abgehaspelt» werden. Rund 3000 Kokons – d.h. 1 kg – ergeben schliesslich etwa 250 g Seide. Durch Kochen in Seifenwasser werden Seidenleim und natürliche Farbstoffe entfernt. Überdies wird der Faden etwas dünner und geschmeidiger, aber auch glänzender und rein



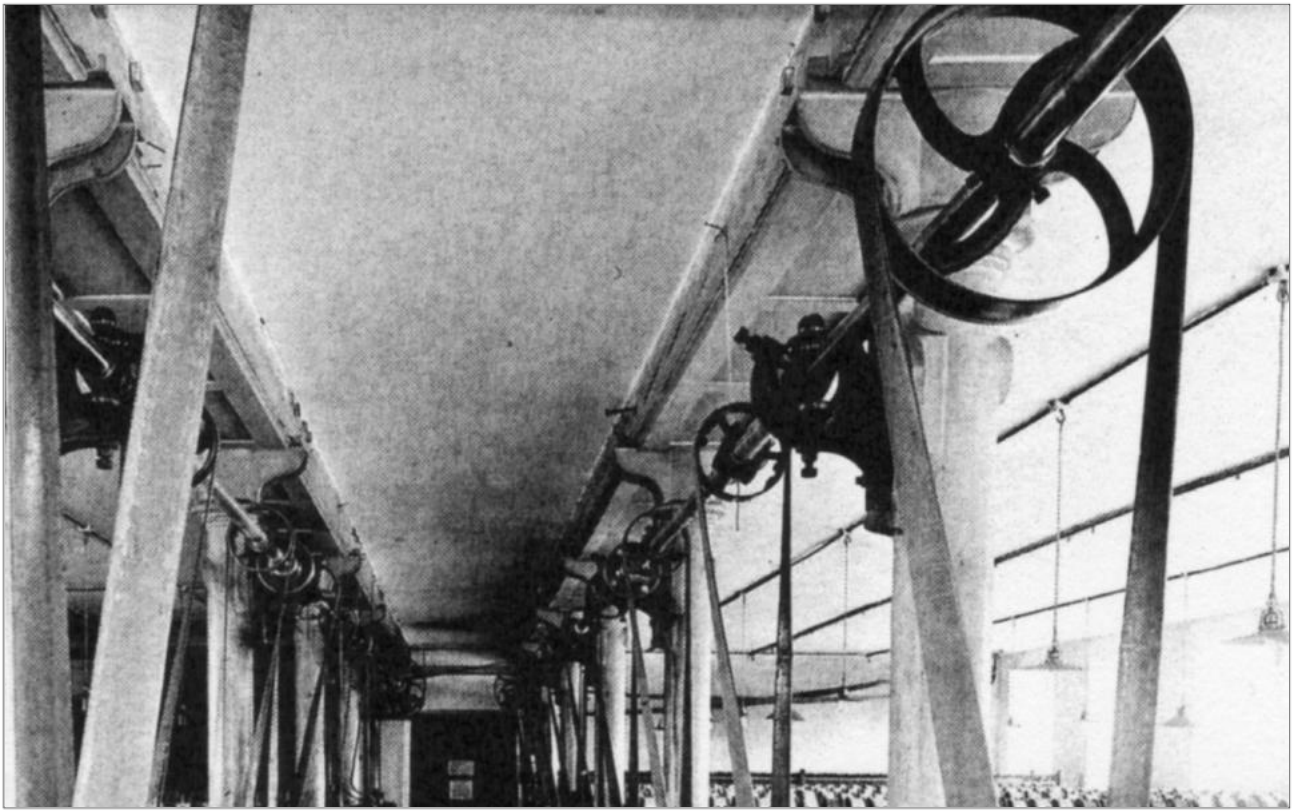
▲ Chemische Strukturformel der Seide

(Quelle: Wikipedia; http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bild:Seidenpolymer.png&filetimestamp=20061113121717)

weiss. Oft wird das Rohprodukt noch chemisch veredelt. Nun erfolgt das Verzwirnen zu Schuss- oder Kettfäden nach den Bedürfnissen der Seidenweberei.
Da Seide aus dem Eiweiss Fibroin besteht, ist sie eine natürliche Polyamidfaser mit einem nahezu dreieckigen Querschnitt, durch den sie sich von synthetischen Polyamidfasern unterscheidet. Überdies haben Polyamide hervorragende elektrische Isolationswerte, was zu Folge hatte, dass dieses Material auch im elektrotechnischen Bereich eingesetzt wurde (Vgl. S. 59ff.).

Die Industrialisierung im Embrachertal

Die Seidenindustrie im Zürichbiet hat eine sehr lange und traditionsreiche Geschichte, geht sie doch bis ins 16. Jahrhundert zurück. Der Stadtzürcher Hans Jakob Werdmüller lernte in den Jahren 1530 – 1532 die Seide kennen, als er in Locarno – das Tessin war damals sog. «Gemeine Herrschaft» – als Landvogt amtete. Er führte daraufhin in seiner Heimatstadt das «Verlagsystem» ein. Ausschliesslich Zürcher Stadtbürger durften sich ihr Rohmaterial beschaffen und dieses durch Heimarbeiter auf dem Land zu Stoff verarbeiten lassen. Der Handel mit der fertigen Ware erfolgte wiederum ausschliesslich in der Stadt. Zürich gedieh auf diese Weise zu einer bedeutenden Seidenmetropole.
Nach dem Untergang des Ancien Régime fiel das Handelsmonopol Zürichs. So wurde es möglich, nebst der Produktion auch den Handel ausserhalb der Stadt Zürich zu verlegen, wobei allerdings die Handelsbüros oft weiterhin in der Stadt blieben.
Im Rahmen der Industriellen Revolution im Lauf des 19. Jahrhunderts entstanden überall im Kanton entlang der geeigne-

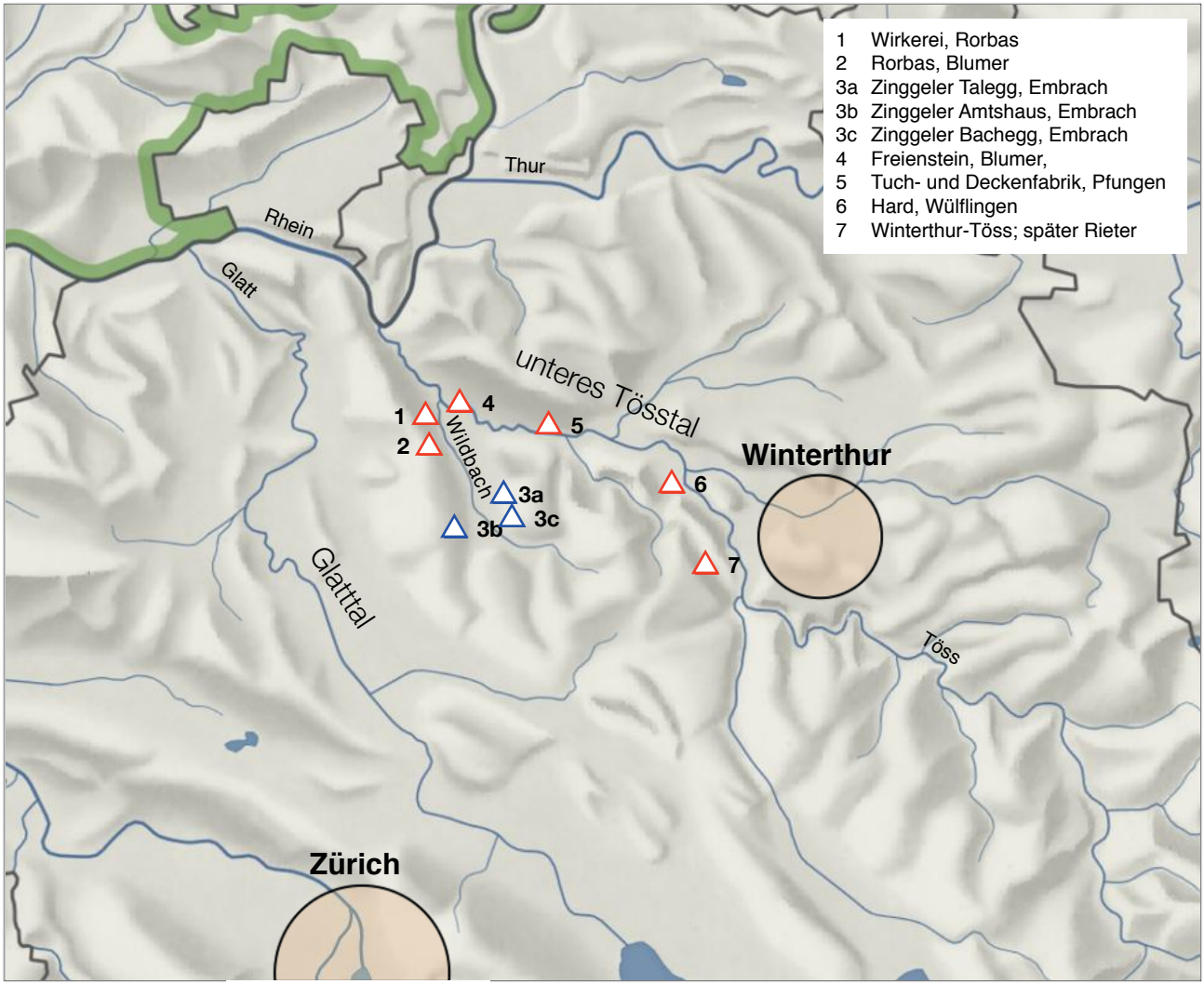


ten Wasserläufe Textilfabriken, vornehmlich im Tösstal, um die Wasserkraft für Spinnerei-, Zwirnerei-, Wirkerei- und Webmaschinen zu nutzen. In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts begann man die herkömmlichen ober- oder unterschlächtigen Wasserräder durch effizientere Turbinen zu ersetzen, und schliesslich mussten auch diese dem standortunabhängigen Elektromotor weichen. Teilweise gab es auch Zwischenlösungen, indem mittels Turbine der notwendige Strom für den modernen Antrieb erzeugt wurde.

In einem Ortslexikon von 1873* wird berichtet, dass sich die Embracher bei «1395 Einw., die sich mit allen Theilen der Landwirthschaft beschäftigen, viele auch mit Fabrikarbeit, namentlich der Fabrikation der

▲ Transmissionsanlage im Spinnereisaal 2 der Fabrik «Zur Bachegg».
Auf diese Art wurde die Wasserkraft mittels Lederriemen auf die verschiedenen Spinnereimaschinen übertragen.
Auch nach der Elektrifizierung konnte diese einfache Mechanik weiter beibehalten werden. Erst als jede Maschine ihren eigenen Motor erhielt, änderte sich die Technik grundlegend.

*) Heinrich Weber: Geschichtliches, geographisch-statistisches Handlexikon des Kantons Zürich, Zürich 1873



▲ Textilindustrie-Standorte im unteren Tösstal in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

Seide sich ernähren.» Auch für Rorbas und Freienstein wird für diese Zeit die Fabrikarbeit als wichtige Erwerbsquelle bezeichnet.

ZUR FAMILIENGESCHICHTE «ZINGGELER»

RUDOLF ZINGGELER (-Syfrig)
(Nr. 1)
1819 – 1897

Er wurde am 24.11.1819 im zürcherischen Elgg geboren als Sohn des HANS JAKOB ZINGGELER (1789 – 1866) und der MARGARETHA SCHÖCHLI (1791 – 1845). Dort wuchs er in eher ärmlichen Verhältnissen zusammen mit sechs Geschwistern JOHANN-JAKOB (1816 – 1866), JOHANNES (1820 – 1889), SAMUEL (1821 – 1893), MARIA-ELISABETHA (1823 – 1877), ANNA-MARGARETHA (* 1824) UND GOTTLIEB auf, wobei letzterer im Alter von nur fünf Monaten starb.
Der Vater war Leinenweber – in den Registern steht «Rüggelizeugmacher» (?); die Mutter beteiligte sich ebenfalls als Weberin am Verdienst der Familie. So wuchs Rudolf nicht nur ins Handwerk hinein, er interessierte sich leidenschaftlich für die Mechanik der Maschinen, lernte weben und spulen. Hie und da brachte er am Spulrad seiner Mutter kleine Verbesserungen und technische Änderungen an, ein Drang, der ihm zeitlebens nicht abhanden kam.
Er besuchte die Primarschule und bildete sich anschliessend noch bei seinem älteren Bruder JOHANN-JAKOB weiter, um schliesslich 1835 ins Lehrerseminar Küsnacht – damals vom bekannten Direktor Thomas Scherr geleitet – einzutreten, welches damals 3 Jahre dauerte.
1838 übernahm Rudolf Zinggeler für ein Jahr eine Vikariatsstelle im zürcherischen Ohringen, um dann ab 1839 als Primarlehrer am Waisenhaus Zürich zu wirken. 1844/45 bildete er sich an den Seminarien Küsnacht und Lausanne zum Sekundarlehrer weiter. Im Mai 1845 bestand er «mit Ehren» die Abschlussprüfung und wurde sogleich als Lehrer an die Se-

Dem Andenken
des seligen
Herrn
Rudolf Zinggeler
gewidmet
von seinem Studiengenossen und Freunde
J. Hardmeyer-Jenny
24. November 1819 — 11. Oktober 1897.

▲ Titelblatt der Gedenkschrift aus dem Jahr 1897;
Verfasser Jacob Hardmeyer-Jenny

▼ Thomas Scherr (1801 – 1870), erster Direktor des 1832 eröffneten Lehrerseminars in Küsnacht, des «Schullehrer-Instituts»

Die Familie Syfrig war ebenfalls in der Seidenfabrikation tätig. Sie betrieb eine Fabrik in Mettmenstetten ZH, welche durch die Heirat von Theophil Zürrer (1866 – 1912) mit Emmy Syfrig (1875 – 1954) in den Besitz der Hausemer Firma Zürrer (später Weissbrod-Zürrer) überging.

kundarschule Kilchberg berufen, wo er von 1845 – 1849 eine Lehrstelle versah.

Während dieser Zeit lernte er seine zukünftige Gattin ANNA BARBARA SYFRIG – Tochter des Jakob Syfrig, von Rüschlikon – kennen, verheiratete sich und lebte in glücklicher Ehe bis zu deren Tod 1878 mit ihr zusammen. Der Ehe entsprossen vor 1873 sechs Kinder – drei Töchter und drei Söhne –, von denen wiederum eine Tochter und die drei Söhne später in den väterlichen Betrieben weiter wirkten.

Leider war die gesundheitliche Situation Rudolfs alles andere als gut. Beinahe chronische Heiserkeit, nicht enden wollende Hustenanfälle behinderten ihn so stark in seiner Lehrtätigkeit, dass er bereits nach vier Schuljahren seinen Beruf aufgab. Er trug sich mit dem Gedanken, sich als Textil-Industrieller selbständig zu machen.

Neben seinem Lehrerberuf hatte er schon 1848 zusammen mit seinen beiden Brüdern Johann-Jakob und Samuel mit seiner ersten Seidenzwirnerei «Gebrüder Zinggeler» in Richterswil begonnen.

1851 gründeten die beiden Brüder – ebenfalls im Lehrerberuf tätig – eine Seidenweberei in Wädenswil, die zugleich auch zum Wohnsitz Rudolfs wurde.

Im Jahr 1863 gründete das Geschwistertrio Johann-Jakob, Rudolf und Samuel Zinggeler die erste Seidenzwirnerei «Zum Amtshaus» in Embrach. Das markante Fabrikgebäude an der «Bachegg» entstand sechs Jahre später. Johann-Jakob hatte sich scheinbar zu dieser Zeit bereits wieder aus dem Seidengeschäft zurückgezogen.

Gustav Rudolf wurde ab1873 Alleinbesitzer der «Seidenzwirnereien Zinggeler», nun mit Fabriken in Wädenswil, Richterswil, Pfäffikon SZ, Embrach, Wangen und Kloten. Er verlegte seinen Wohnsitz nach Richterswil.

Politisch galt Rudolf Zinggeler als Demokrat; 1875 – 1878 be-

kleidete er einen Sitz im Kantonsrat; ab 1875 sass er für drei Jahre im Nationalrat. Daneben versah er auch noch einige lokale Ämter. Zinggeler verbesserte mit eigenen Erfindungen die Technik der Seidenzwirnerei und wurde in der Branche zu einem erfolgreichen Industriellen. In seiner Wohngemeinde Richterswil setzte er sich schon früh für den Ausbau einer modernen Trinkwasserversorgung ein.

Johann-Jakob Zinggeler (-Winkler)
1816 – 1866 (älterer Bruder von Nr. 1)

Wie seine Brüder hatte auch Johann-Jakob sich zum Lehrer ausbilden lassen. Zuerst wirkte er in Zell (Tösstal), dann in seiner Heimatgemeinde Elgg und schliesslich um 1860 in Embrach als Lehrer. Den Anstoss, den Lehrerberuf 1861 aufzugeben und Industrieller zu werden, hatte er von seinen beiden jüngeren Brüdern bekommen, die zu dieser Zeit bereits sichtbare Erfolge als Seidenfabrikanten aufweisen konnten. – Für Embrach hat er insofern eine wichtige Bedeutung, als er als Erbauer der ersten Fabrikanlage überhaupt in unserem Dorf gilt. – Leider verstarb er bereits fünf Jahre nach seinem Berufswechsel in Embrach. Sein erster Sohn Caspar Gustav und die erste Tochter Emma verstarben im Kleinkinderalter; er hinterliess aber noch drei weitere Töchter Emma II (*1848), Bertha (*1849 – 1928) und Lina (*1850).

Samuel Zinggeler (-Huber)
1821 – 1893 (jüngerer Bruder von Nr. 1)

Auch Samuel durchlief zuerst die Lehrerbildung. Später trat er zusammen mit seinen Brüdern als Seidenfabrikant auf. 1844 verheiratete er sich mit Caroline Huber von Wädenswil (1809 – 1884). Diese schenkte ihm vier Kinder: Friedrich-August

Absenzenliste
der
Alltags-Schule N-Embrach
des Schulkreises Embrach.
von 1858 – 1859.

Abklärungen im Archiv der Primarschule Embrach haben ergeben, dass Johann-Jakob Zinggeler als Lehrer in den Protokollbüchern der Schulpflege nicht namentlich genannt wird.
Da aber die Stelle an der «Realschule»* um 1860 längere Zeit durch Vikare besetzt war, ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass Zinggeler einer dieser Vikare war; jedenfalls amtete er in Embrach nicht als gewählter Lehrer nach seiner Übersiedelung von Elgg.
Dagegen sind seine beiden Töchter Bertha und Lina in den entsprechenden Absenzen-Büchern aufgeführt.

*) Realschule: so wurde im 19. Jh. die Schulstufe der Schüler genannt, welche die ersten sechs Primarschuljahre hinter sich hatten, aber nicht in die Sekundarschule übertreten konnten. (7. und 8. Klasse) – Der Name hat nichts mit der in den 60er-Jahren eingeführten «Realschule» zu tun.

Name des Schülers und des Vaters oder Vormundes.
Monat.
Woche.
Montag
Dienstag
Mittwoch
Donnerst.
Freitag
Samstag

(*1846), Gustav-Adolf (*1847), Sophie-Amalie (*1848) und Karl-Albert (*1850).
Er erscheint in den Akten nur immer als Compagnon seiner Brüder.

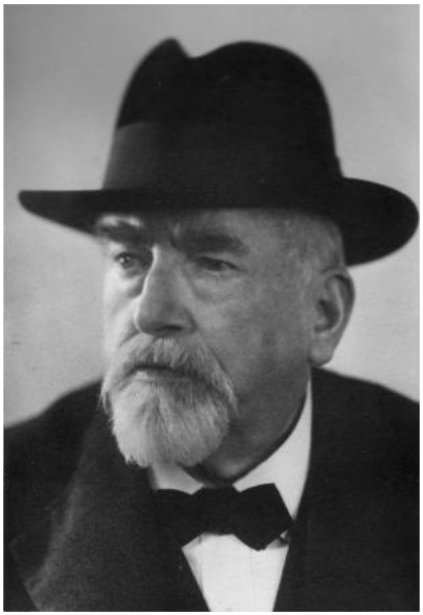
Gustav Rudolf Zinggeler (-Danioth)
(Nr. 2)
1864 – 1954 (Sohn von Nr. 1)

▲ Gustav Rudolf Zinggeler-Danioth

Der Fabrikantensohn studierte nach seiner Schullaufbahn zu Winterthur in Zürich. 1883 begann er in Genf an der «École de Chimie» ein Chemiestudium, das er aber nach wenigen Semestern auf Drängen seines Vaters vorzeitig abbrach. 1885 trat er schliesslich mehr oder weniger gezwungenermassen in den damals blühenden Familienbetrieb ein.
Am 8. Oktober 1894 verheiratete er sich mit der 19-jährigen attraktiven Luise Danioth von Andermatt (*1875), der Tochter des Eigentümers des Gasthofs «Zum Engel» in Richterswil.
Der Familie entsprossen vier Kinder: Rudolf (*1896), Margrit (*1897), Elisabeth (* 1898) und Erwin (*1908), die sich aber im Erwachsenenalter nicht für den Familienbetrieb interessierten.
Nach dem Tod von Vater Rudolf Zinggeler-Syfrig im Jahr 1897 leitete das Brüdertrio Emil, Rudolf und Johann-Jakob während der folgenden Jahrzehnte die Firma.
Neben seiner Berufsarbeit als Firmenchef – um die geschäftlichen Dinge soll er sich allerdings eher wenig gekümmert haben – war Zinggeler Junior Berggänger, Mineraliensammler und vor allem ein passionierter Fotograf. Er bannte ab 1890 insbesondere in den alpinen Regionen seine Aufnahmen auf Glasplatten. Von grösstem volkskundlichem und denkmalpflegerischem Wert sind heute Tausende von Aufnahmen, die durch Zinggeler in den Bergkantonen Graubünden, Tessin und Wallis entstanden waren. Sein photographischer Nach-

▼ Villa «Zum Wohlleben» in Kilchberg

lass – rund 16’000 Bilder – ist heute im Eidgenössischen Archiv für Denkmalpflege (EAD) in Bern gelagert.
Misserfolg oder Ärger in der Lokalpolitik – Zinggeler amtete von 1892 bis 1896 als Gemeinderat und 1894 bis 1898 als Schulpfleger der Kreisgemeinde Richterswil-Hütten – veranlassten ihn, seinen Wohnsitz am 2. Oktober 1898 für kurze Zeit nach Zürich zu verlegen. Von dort aus liess er sich unmittelbar vor der Jahrhundertwende in Kilchberg gleich oberhalb der Bahnstation die Villa «Zum Wohlleben» erbauen, von deren Terrasse und Balkonen aus zwischen 1884 und 1939 er auch viele historisch wertvolle Bilder vom alten Kilchberg aufnahm.



▲ Gustav Rudolf Zinggeler-Danioth um 1950

Gemäss einem Gr[illegible]stb[illegible]vertrag vom August 1908 waren die Geschw[illegible]r [illegible]g[illegible]r [illegible]na Barbara, *1856; Emil, *1860; Gustav Rudolf, [illegible] und Jakob, *1871) die Firmeninhaber der R. Zinggeler AG. Im Jahr 1913 tritt dann nur noch Gustav Rudolf Zinggeler-Danioth als alleiniger Firmenbesitzer

◄ Das Firmenlogo der Rudolf Zinggeler AG

auf.

* * *

Am 3. Januar 1974 wurde die Firma Zinggeler von Martin Fehle, Kilchberg übernommen. Der Betrieb in Embrach wurde schliesslich am 31. Juli 1988 definitiv eingestellt. Schon bald darauf verhandelte Fehle über den Abbruch des Fabrikgebäudes mit den Gemeindebehörden, welche es zur Bedingung machten, dass zuvor eine umfangreiche Dokumentation erstellt wurde, welche letztlich den Anstoss zur Entstehung der vorliegenden Schrift gab. (Vgl. auch S. 48)

DIE EMBRACHER FABRIKBAUTEN

1. «Zum Talegg»

◄ Das Fabrikgebäude im «Talegg»; um die Jahrhundertwende, später noch als mechanische Werkstatt verwendet. Die Spinnerei benötigte ursprünglich noch einen Hochkamin, der dann später abgebrochen wurde.

▼ Heute ist der ehemalige Spinnereisaal stillgelegt und die Obergeschosse sind als Wohnung genutzt.

Wie schon erwähnt, wirkte Johann-Jakob Zinggeler-Winkler als Lehrer in Embrach. Schon vor 1860 hatte er sich im Gebiet Warpel in der «Schafmatte» Land für die Anlage eines Weihers erstanden. Am 15. Oktober 1861 reichte er beim Statthalteramt Bülach sein Gesuch für die Wasserrechtskonzession ein und am 21. Oktober 1861 erwarb er für Fr. 1200.— weitere 20 Aren Bauland hinter den «Hungerbühl-Reben» im Talegg von Heinrich Zolliker, Schlosser.

Mit Hilfe seiner beiden jüngeren Brüder, die unterdessen im Raum Wädenswil bereits schöne Erfolge verzeichnen konnten, liess Zinggeler das erste Fabrikgebäude Embrachs mit zugehörigem Radhaus für zwei Wasserräder erbauen, dazu die notwendige Wasserleitung vom ebenfalls künstlich angelegten Fabrikweiher unterhalb des Warpel. Dieser wird direkt vom Ta-

▼ Von den Ursprüngen ist noch die Wasserturbine vorhanden, leider in ziemlich desolatem Zustand.
(Blick von oben in den Turbinenschacht)

Der ehemalige Fabrikweiher unterhalb des Warpel ist heute ein idyllisches Biotop und steht unter Naturschutz. ►

Wohllöblichem Statthalteramte Bülach zuhanden
der hohen Direktion für Wasserbau des Kantons Zürichs!

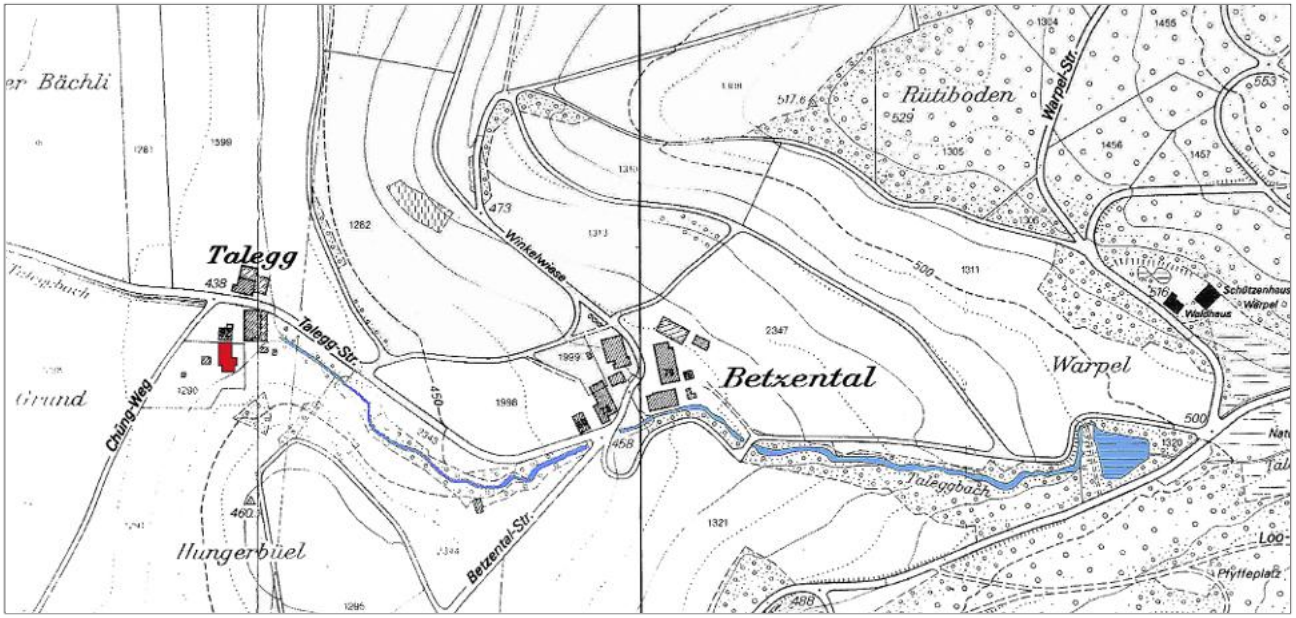
Hochgeachteter Herr

Komme andurch mit dem ehrerbietigen Gesuche mir zur Errichtung eines Wasserwerks vom Bezithaler Bache aus auf meiner Wiese zur Schafmatte hiesigen Gemeindsbannes, woselbst das Projekt mit Pflöcken ausgestekt ist, die staatliche Konzession ertheilen zu wollen.

Hochachtungsvoll u. ergebenst zeichnet

Embrach d. 15. Oktober 1861

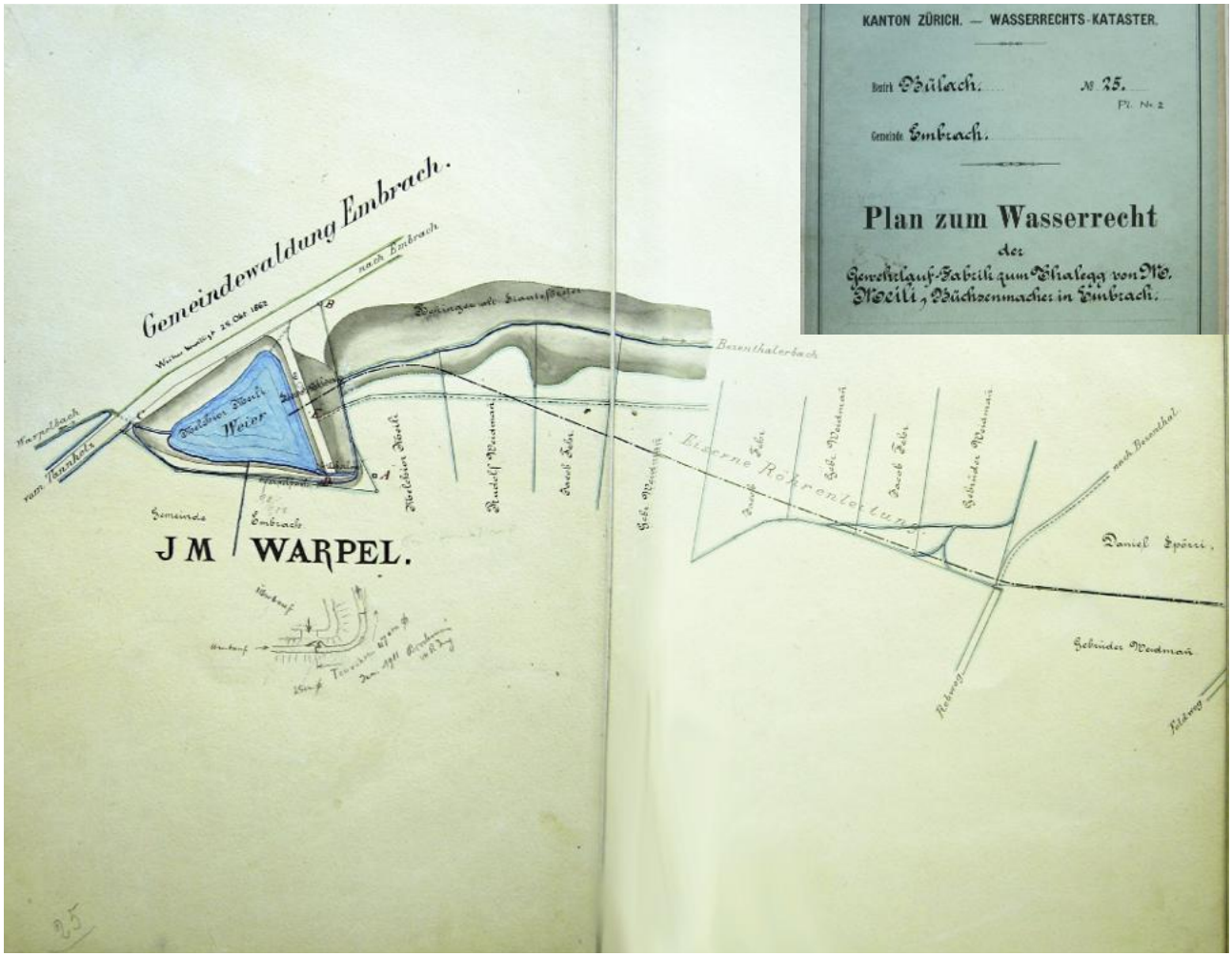
leggbach (früher Grossbach) gespiesen. Es konnte so ein Höhenunterschied von etwa 56 m genutzt werden. Zur Beurteilung der Triebwasserverhältnisse stand Johann-Jakob seinem Bruder Rudolf massgeblich zur Seite, verfügte er doch schon über eine grössere Erfahrung im Bau solcher Anlagen, wie die Beispiele am Zürichsee zeigen.
Aus einer späteren Verfügung der Baudirektion des Kantons Zürich vom 2. Oktober 1902 geht hervor, dass der Kantonsingenieur die Wasserkraft bei 10 Litern pro Sekunde auf eine Leistung von 494 mkg oder 6,6 PS berechnet hatte. Dafür war ein Jahreszins von Fr. 26.40 zu entrichten.
1863 muss nach den noch vorhandenen Quellen alles fertig erstellt gewesen sein; jedenfalls wurde die Liegenschaft durch die Steuerbehörde der Gemeinde Embrach am 16. August auf Fr. 13’800 geschätzt.
Wahrscheinlich war anfänglich eine Weberei eingerichtet worden, welche Johann-Jakob aber bereits 1866 noch kurz vor



▲ Situation «Talegg» mit zugehörigem Weiher. Die Leitung zum Betrieb der Wasserräder ist heute vollkommen verschwunden; die spätere Druckleitung für die Turbine liegt völlig verrostet nur noch teilweise im Boden. – Das Brauchwasser wurde nachher wieder dem Taleggbach zugeleitet.

seinem Tod durch eine Zwirnerei ersetzte.
Hier dauerte der Betrieb allerdings nicht lang. Schon im Januar 1867 verkauften die Gebrüder Zinggeler das Fabrikgebäude im Talegg «samt Wasserrädern, Wellbäumen und Kettengetrieben» für Fr. 25'000.— an Melchior Meili, Büchsenmacher, der in der Liegenschaft eine «Büchsenschmiede», also eine Waffenfabrik einrichtete, in welcher er Gewehrläufe herstellte.
Meili geschäftete allerdings wenig erfolgreich. Er geriet bald einmal in Konkurs und war gezwungen, sich vom «Talegg» zu trennen. Die Liegenschaft fiel nun an die Erben des 1866 verstorbenen Jakob Zinggeler, der ihm seinerzeit eine Hypothek gestellt hatte. Diese verkauften ihrerseits das «Talegg» an die Firma «Gebrüder Zinggeler» in Wädenswil.
Erneut wurde der Werksaal zu einer kleinen Zwirnerei umgerüstet. Wahrscheinlich waren die ehemaligen Maschinen noch irgendwo vorhanden, und vermutlich damals schon wurden die Wasserräder durch eine kleine Turbine mit zugehöriger Druck-

▼ Briefkopf-Logo von Meilis Sohn um ca. 1920



▲◀ Plan 2 des Wasserrechts Nr.25 über die Nutzung des Taleggbachs vom 29.12.1888
StAZ Wasserrechte 1.973

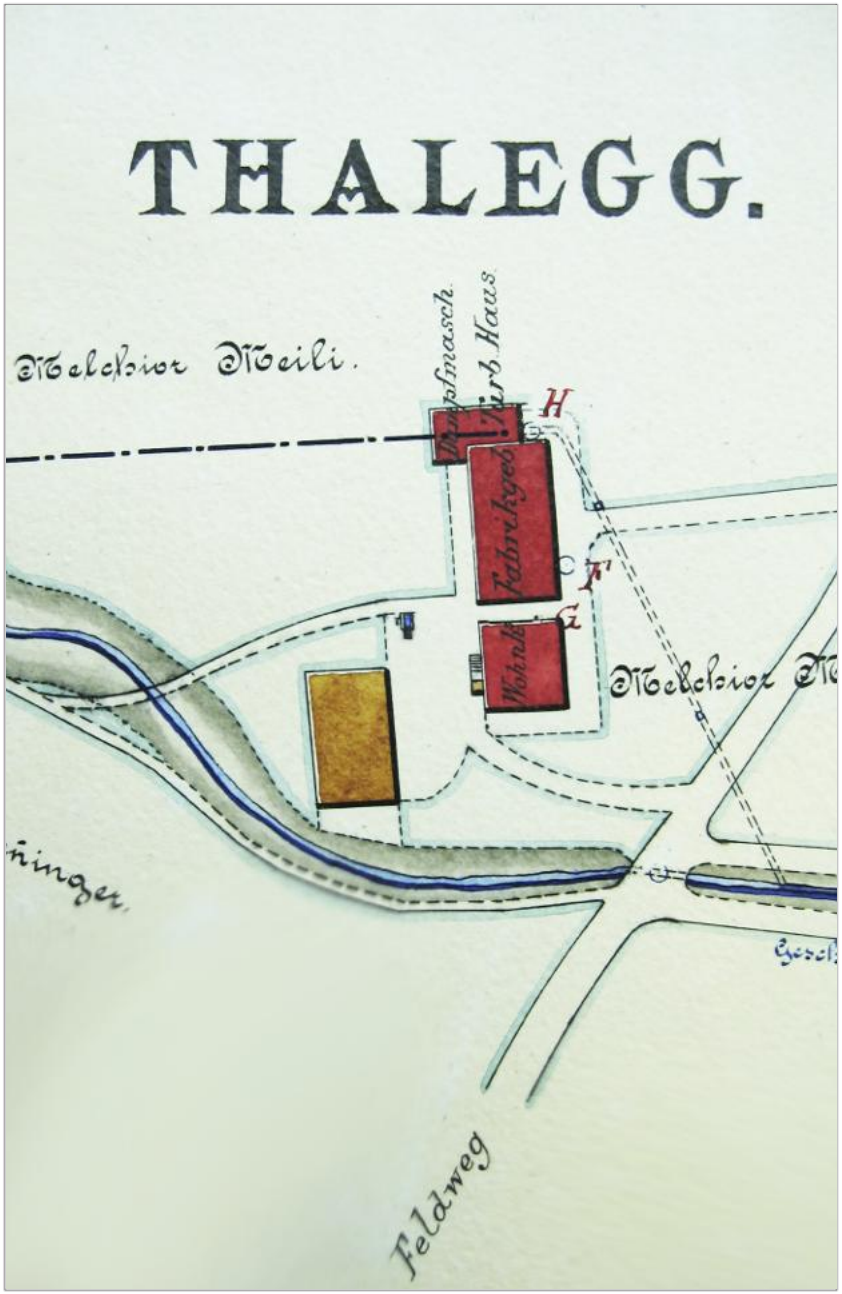
leitung ersetzt.
Als sich 1873 die Firma «Gebrüder Zinggeler», Wädenswil, auflöste, kamen auf Beginn des Jahres 1874 die nun drei Embracher Betriebe in die Hand von Rudolf Zinggeler-Syfrig, dem mittleren der drei Brüder. Da sich dieser unter Aufwand umfangreicher Investitionen sein Hauptgeschäft in Richterswil aufbaute, veräusserte er am 9. April 1878 die Liegenschaft

zum «Talegg» für Fr. 30'000.— wiederum an Melchior Meili, der die gleichen Gebäude nun ein zweites Mal erstand (!) und erneut eine mechanische Fabrik einrichtete. Zinggeler hatte ihm diese Liegenschaft allerdings mit dem Servitut verkauft, dass hier nie ein Seidenbetrieb eingerichtet würde, «ebenso wenig zu einem anderen Geschäft, das mehr als zehn weibliche Arbeitskräfte erfordern würde.» Auf diese Weise hielt er sich

eine unmittelbare Konkurrenz im Raum Embrach vom Leibe.

Vom ehemaligen Textilbetrieb sind heute kaum noch Spuren vorhanden. Einzig im Untergrund des ehemaligen Räderhauses rosten die Reste einer kleinen Turbine vor sich hin. Auch der Betrieb der mechanischen Werkstätte Bölsterli ist schon seit Jahren eingestellt. Im ehemaligen Fabrikraum stehen noch alte Bohrmaschinen und Drehbänke nebst anderen Utensilien in einem Dornröschenschlaf.

▼ Der ehemalige Fabrikraum im «Talegg» als mechanische Werkstatt Zustand Herbst 2008



◄ Situation von 1888 im Detail gemäss Wasserrechtsplan Nr. 2 des Wasserrechts Nr. 25 über die Nutzung des Taleggbachs vom 29.12.1888
StAZ Wasserrechte 1.973

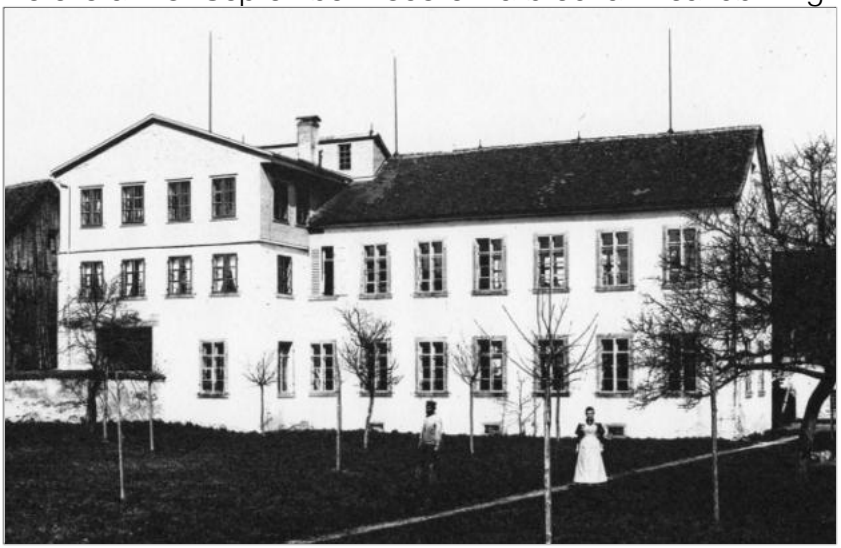
Nach einem Aufsatz im «Neujahrsblatt für Bülach und das Zürcher Unterland, 1947» (Lesegesellschaft Bülach) soll die früheste Wasserleitung mangels eiserner Gussrohre aus «geschickt ineinander gedrehten hölzernen Petrol-Fässchen zusammengesetzt» gewesen sein und «trotz ihrer Primitivität Jahrzehnte lang ihren Dienst versehen haben».

▲ «Talegg»; linker Anbau: das ehemalige Dampfmaschinen- und Turbinenhaus im gegenwärtigen Zustand.
(Vgl. Planausschnitt S. 25)

2. «Zum Amtshaus»

Bereits am 8. September 1863 erwarb Johann-Jakob Zinggeler im Auftrag seiner beiden Brüder Rudolf und Samuel vom Viehhändler Johann Dünki einen Teil von dessen Baumgarten beim Alten Amtshaus, mit dem Ziel, darauf ein Fabrikgebäude zu errichten, wie dies klar dem Kaufvertrag zu entnehmen ist. Ob dasselbe damals schon erbaut oder bloss projektiert war, geht aus den Akten leider nicht deutlich genug hervor.

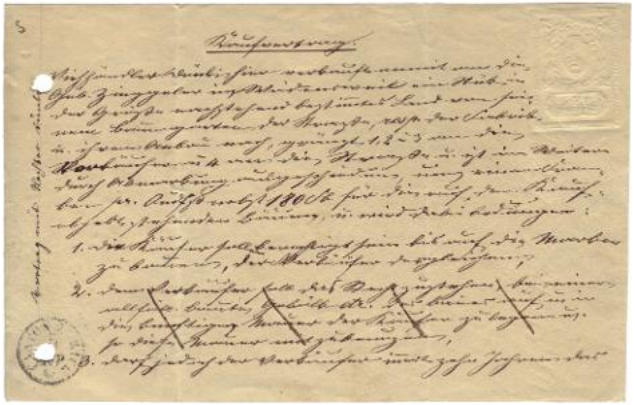
Am 19. Januar 1866, unmittelbar vor seinem Tod, kaufte Zinggeler von Bezirksrat Dr. A. Unholz das damals bereits in eine «Seidenweberei mit Wohnung umgebaute ehemalige Trottgebäude» beim Alten Amtshaus für Fr. 5'000.— als Bevollmächtigter der Gebrüder Zinggeler, liess es umgestalten und richtete eine Winderei ein, die letztlich bis in die 1920er-Jahre in Betrieb war.

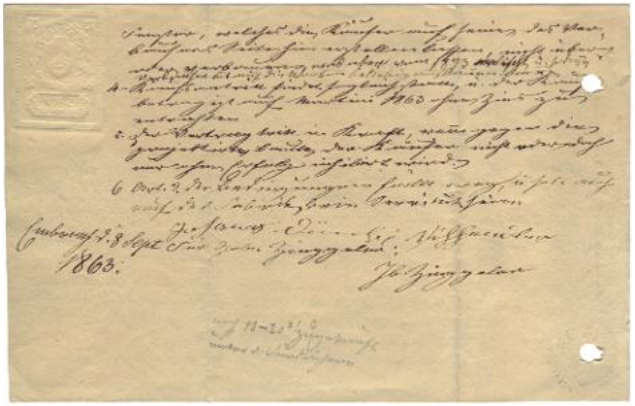


▲ Das Fabrikgebäude beim Alten Amtshaus heute (vom neuen Friedhof aus) (Foto Hans Baer)

◄ Aufnahme von Rudolf Zinggeler, nicht datiert, wohl in den 1930er-Jahren (Schweizerische Nationalbibliothek, Bern, Sammlung Zinggeler, Neg. Nr. 16034)

ca. 1938 vom Amtshausplatz her ge-
▼ sehen. (Foto: Sammlung Süry, GemAE)





Kaufvertrag
Viehhändler Dünki hier verkauft anmit an die Geb. Zinggeler in Wädensweil ein Stük in der Größe nachstehend bestimmtes Land von seinem Baumgarten der Straße, resp. der Fabrik und ihrem Anbau nach, gränzt 1,2 u. 3 an die Pfarrhäuser u 4 an die Straße u. ist im Weiteren durch Abmachung ausgeschieden, um einen neuen Bau pr. Qudfß nebst 180 Fk. für die auf dem Kaufobjekt stehenden Bäume, und wird dabei bedungen:
1. Die Käufer sollen berechtigt sein bis auf die Marchen zu bauen, der Verkäufer desgleichen,
2. Dem Verkäufer soll das Recht zustehen, bei seinen allfäll. Bauten, Gebälk etc. des Baues auf u. in die künftige Mauer mitzubenutzen
3. darf jedoch der Verkäufer innert zehn Jahren das Fenster, welches die Käufer auf seine, des Verkäufers Seite hin erstellen lassen, nicht über- oder verbauen, was aber von 1873 einschließt u. sodann verkauft bis auf die Nachbarn beliebig aufbauen kann

(Forts. S. 29)

Nach dem Umbau war die Liegenschaft für Fr. 14'000.— brandversichert; es hatte dadurch also eine erhebliche Wertsteigerung stattgefunden.
Gemäss den Wasserrechtsplänen im Staatsarchiv Zürich wurde auch diese Anlage mit Wasser aus dem Fabrikweiher «Chlostergumpen» durch eine Druckleitung von 3 Zoll Durchmesser mit einer kleinen Turbine betrieben. Wie aus dem Plan hervorgeht, wurde die Leitung durch die Chorherrengasse, in unmittelbarer Nähe der Friedhofsmauer zum Windereigebäude geführt. Der Ablauf erfolgte auf kürzestem Weg direkt in den damals noch weitgehend offen geführten Gsteinbach, ungefähr im Bereich des Amtshausbrunnens.
Im Jahr 1910 wurde eine elektrische Beleuchtung für die Fabrikationsräume projektiert. Da der Strom der Elektrizitätsgenossenschaft Embrach Zinggeler viel zu teuer schien – 50 Rappen pro KWh – wollte er denselben mit eigenen Mitteln in den Anlagen der «Bachegg» produzieren. Am 10. August 1910 erlaubte ihm die EGE, parallel an den Genossenschafts-Stangen seine Privatleitung zu montieren und am 28. Oktober traf von der Baudirektion des Kantons Zürich die Bewilligung ein, «über den staatlichen Friedhof in Unterembrach* in gesetzlicher

Höhe zwei elektrische Leitungsdrähte von 120 Volt Spannung zu ziehen.» Für das Aufstellen der zusätzlichen zwei Stangen bezahlte er den Anstössern Eduard Dünki und Dekan Julius Ganz (1854 – 1928) je Fr. 25.— als einmalige Entschädigung. Das Einvernehmen mit der EGE – obschon Zinggeler von ihr keinen Strom bezog – war verhältnismässig gut, da dieselbe darauf angewiesen war, dass ihr Zinggeler im gleichen Zeitraum das Land für eine Transformatorenstation abtrat. – Es ist dies der kleine Landspickel zwischen Wildbachweg, Wildbach und Winklerstrasse, auf welchem sich auch heute eine Anlage des EWE befindet.

Da das Fabrikgebäude unmittelbar auf der Grundstücksgrenze stand – es war ja ursprünglich die Trotte des Amtshauses gewesen – galt seit dem Verkauf an Zinggeler ein hundertjähriges Vorkaufsrecht für den Besitzer des Alten Amtshauses. Dieses erlosch 1968. Anfänglich interessierte sich der Keramiker Umberto Neri, Inhaber des Amtshauses seit Juni 1946, dafür, zeigte dann aber letztlich doch keine Kaufabsicht. Scheinbar war ihm der Preis von gegen 40'000 Franken zu hoch. Auch die Politische Gemeinde erteilte Zinggeler am 25. März 1949 eine Absage zum Ankauf des stark renovationsbedürftigen Gebäudes.

(Forts. von S. 28)

4. Kaufsantritt findet folglich statt und der Kaufbetrag ist auf Martini 1863 ohne Zins zu entrichten.
5. Der Vertrag tritt in Kraft, wenn gegen die projektierten Bauten der Käufer nicht oder doch nur ohne Erfolg insistiert wird.
6. Art. 2 der Bedingungen fällt weg, und soll auch auf der Fabrik kein Servitut sein.

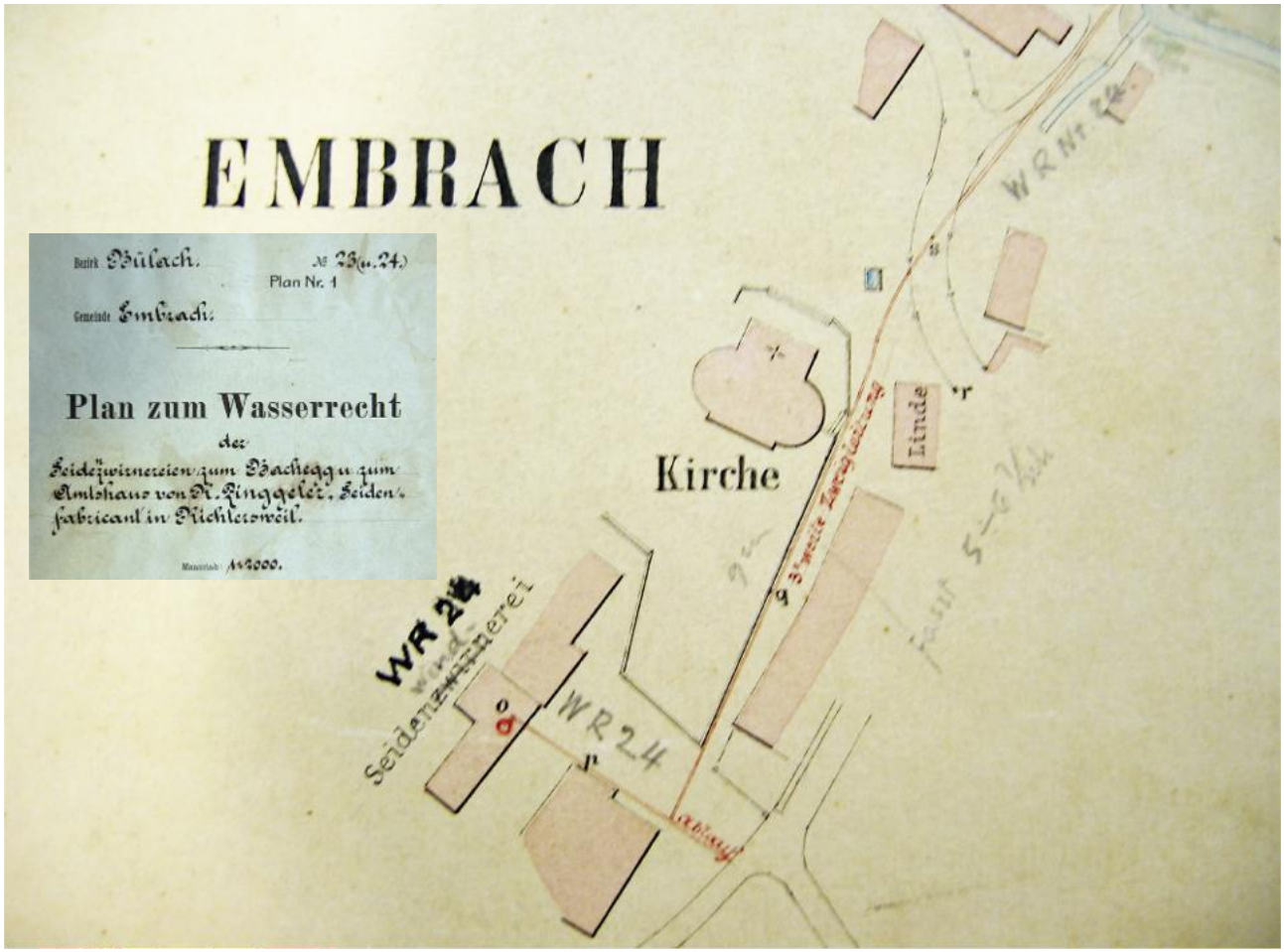
Embrach, d. 8. Sept 1863

Johann Dünki, Viehhändler

für Gebr. Zinggeler
Jb. Zinggeler

*) ***Unterembrach:***

In der zweiten Hälfte des 19. Jh. wurde Embrach in «Unterembrach» umgetauft. Damit wollte man es besser von Oberembrach unterscheiden.
Nun bildete sich aber nach 1876 das «Stationsquartier» heraus, welches damals noch recht isoliert und abseits des Dorfkerns lag. Ortsunkundige Reisende glaubten nun, sie befänden sich beim Bahnhof in «Unterembrach» und im Dorfkern logischerweise in «Oberembrach»! – Statt einer beabsichtigten Verdeutlichung hatte der Amtsschimmel eine klare Verwirrung geschaffen.
Als Folge einer Petition wurde schliesslich das Sprachwirrwar 1931 wieder aufgehoben und Embrach erhielt seinen angestammten Namen zurück.



▲ Plan Nr. 1
zum Wasserrecht Nr. 23/24
dat. 11. Dezember 1869
StAZ Wasserrechte 1.972

3. «Zur Bachegg»

◄ Stark vergrössertes Medaillon von einer Postkarte von 1901 (Sammlung Baer)

Das Fabrikgebäude an der Strasse nach Winkel wurde als dritte Industriebaute der Gebrüder Zinggeler 1869 errichtet. Am 2. April 1870 kauften sich die Brüder Rudolf und Samuel – Johann-Jakob starb 1866 – für Fr. 2821.— «ca. 2 ⅔ Vierling Wiesen im äusseren Baumgarten, Teuchelroose und Bruggwiese» (= ca. 21'300 m²) als Bauland von Felix Huber an der Bachegg und liessen im folgenden Jahr den Neubau erstellen. Dieser war nach einer Rekordzeit von anderthalb Jahren schon im Dezember 1871 vollendet. Das Hauptgebäude wies damals einen Brandversicherungswert von Fr. 46'000.—, das Turbinenhaus einen solchen von Fr. 4'000.— auf.
Wie oben erwähnt war das «Talegg» von Johann-Jakobs Er-

Das Spinnereigebäude am

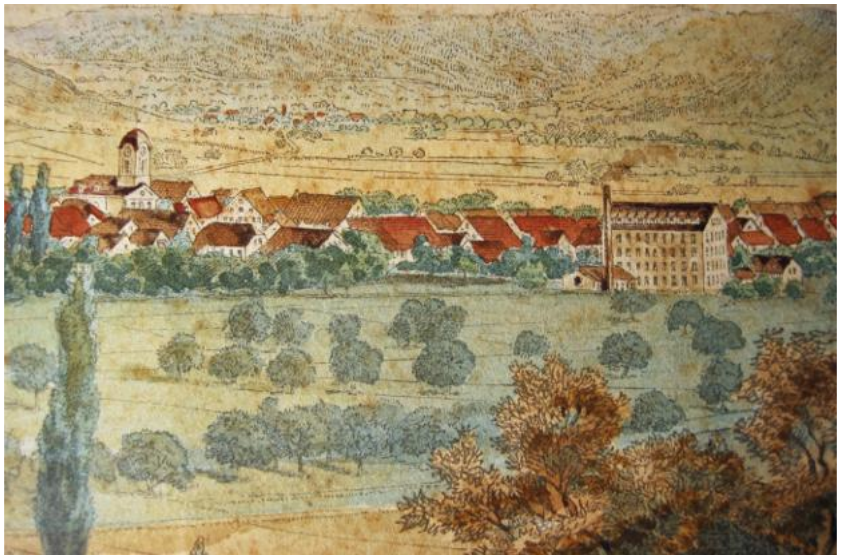
30.03.1978

ben an die beiden Zinggeler Brüder verkauft worden, so dass nun vorübergehend bis 1874 gleich drei Fabrikbetriebe in Embrach für die selbe Firma tätig waren: Im «Talegg» wurde gezwirnt und beim «Alten Amtshaus» gewunden.
1873 löste sich die Firma «Gebrüder Zinggeler, Wädenswil» auf und die drei Embracher Betriebe kamen definitiv in den Alleinbesitz von Rudolf Zinggeler-Syfrig.

Baugeschichtliches

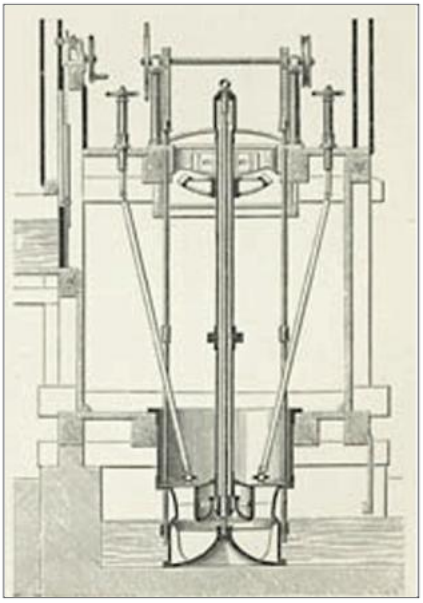
Leider lassen sich viele Details heute nicht mehr eruieren. Schon von Anfang an war auf der Nordseite des Hauptgebäudes ein Anbau als Werkstatt und Turbinenhaus errichtet worden, in welchem 1874 zwei sog. Jonval-Turbinen – eine grössere und eine kleinere – für den Antrieb der Riemen

▲ Fabrikgebäude mit Springbrunnenbecken → weisser Kreis
(starke Detailvergrösserung aus einer Luftaufnahme vom Mai 1948)
▼ und der noch existierende Ablauf



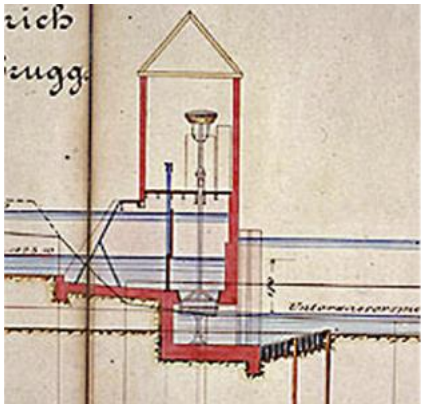
▲ Das markante Fabrikgebäude als Ausschnitt von einer Postkarte um etwa 1950

◄ und auf einem kolorierten Druck vor 1900; Detail: das Maschinenhaus ist noch nicht aufgestockt
(alle Bilder: Sammlung Baer)

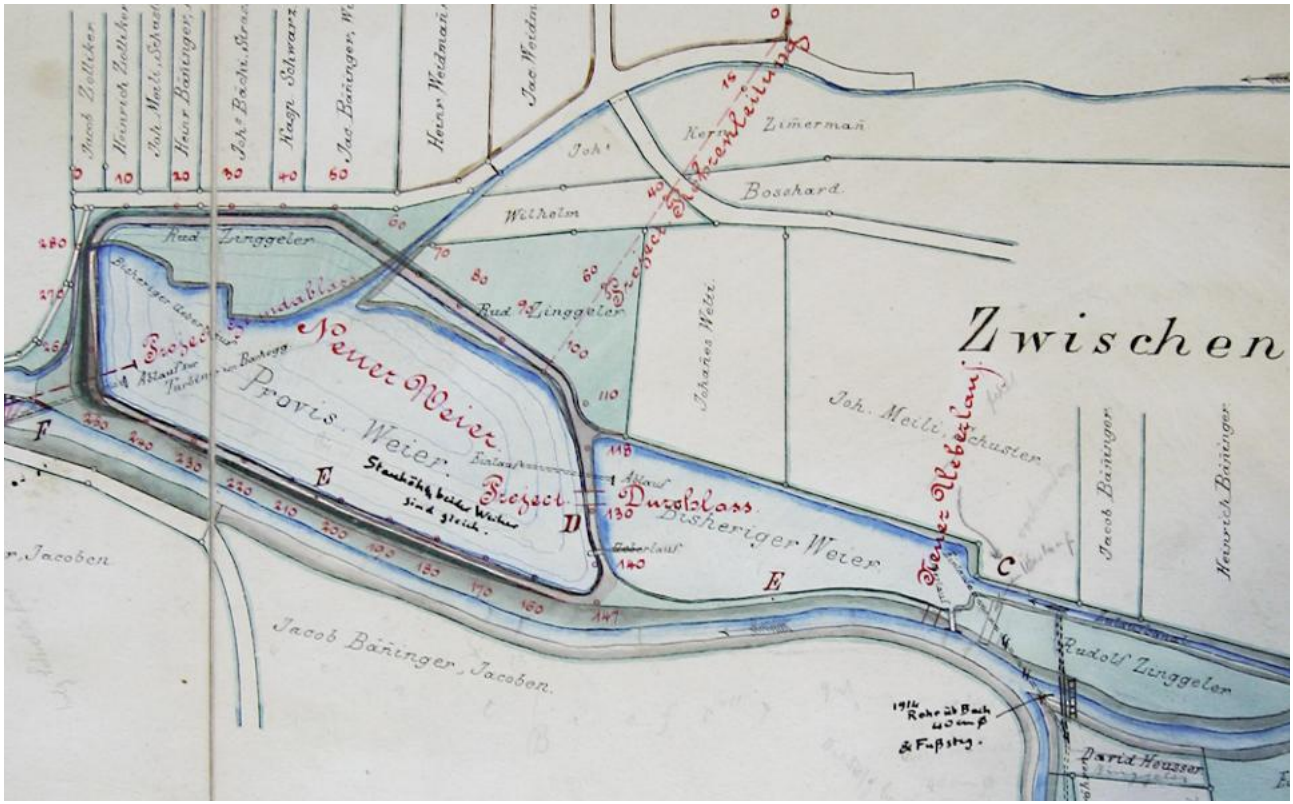


▲ Jonvalturbine, Schnittzeichnungen. hier aus einem alten Lexikon,

unten aus einer Anlage bei Zürich
▼ (Glattbrugg, Teppichfabrik)

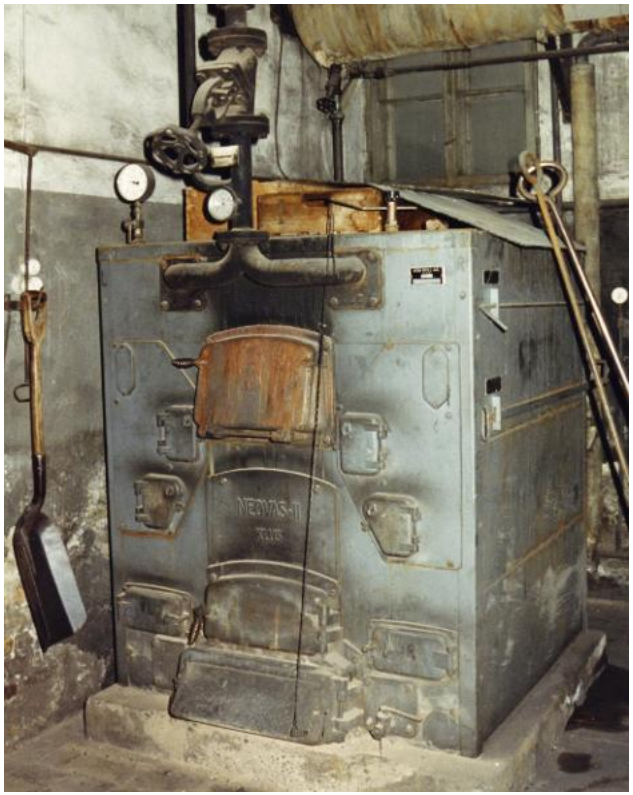


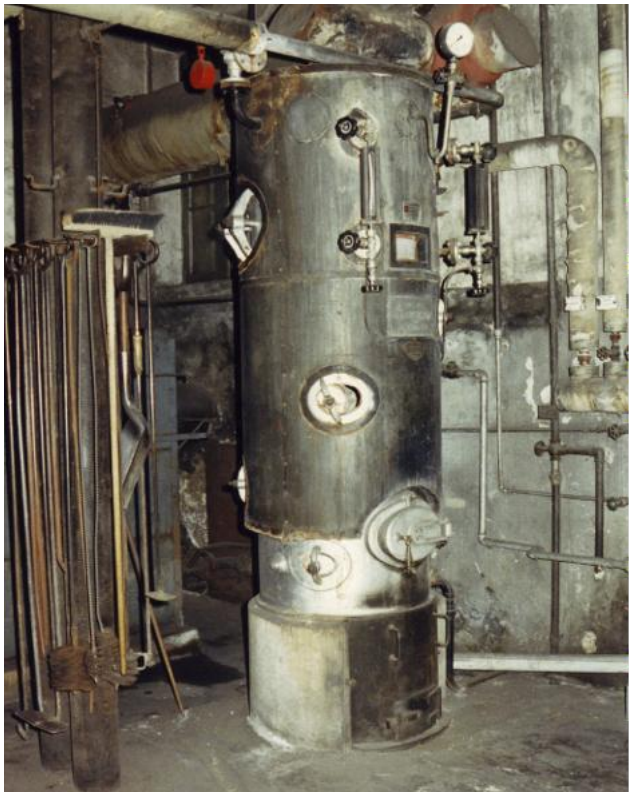
Jonval-Turbinen haben seitlich geschlossene, durch schraubenflächenartig gebogene Schaufeln und in Zellen getrennte Radkränze an den Laufrädern und Leitapparaten und zwar so, dass die Schaufeln des Laufrades denen des feststehenden Leitwerks entgegengesetzt gekrümmt sind. Das Wasser durchströmt die Turbine axial von oben nach unten. Der Leitapparat lenkt das Wasser in das darunter liegende Laufrad. Der Abfluss bestand aus einem Saugrohr. Dadurch konnte das gesamte verfügbare Gefälle genutzt werden, obwohl die Turbine höher als der Unterwasserspiegel montiert war.
Dies war natürlich in Embrach sehr wichtig, betrug doch der Höhenunterschied gemäss den Berechnungen des Geometers 8,56 Meter vom Fabrikweiher «Chlostergumpen» und rund 88 m vom Lochbach-Weiher. Es wurde eine nutzbare Leistung von 770 mkg, bzw. 10 PS für den Wildbach, bzw. 1,8 PS für den Lochbach angenommen.
Dabei spielt bei dieser Turbinenart nicht der Druck, sondern die Wassermenge eine Rolle. So sicherte sich denn Zinggeler entsprechend die Wassernutzungsrechte Nr. 23 und 24 von Loch-, Hasel-, Wild- und Lufingerbach sowie der Quellen beim Kohlholzweiher.
Im Jahr 1887 liess Zinggeler einen Dampfofen mit zugehörigem Dampfkessel zu Heizzwecken installieren, da die Klima- (bzw. Luftfeuchtigkeits-) und Temperaturverhältnisse von ausschlaggebender Wichtigkeit waren. – Durch diese Erweiterungen wurde der Anbau schon bald einmal zu klein, so dass 1897 das Obergeschoss abgetragen und durch eine neue zweigeschossige Sichtbacksteinkonstruktion ersetzt wurde. 1898 wurde die Dampfkesselanlage erneuert und dabei mit dem charakteristischen Backstein-Hochkamin versehen. Es wird angenommen, dass damit das äussere Erscheinungsbild geprägt war und praktisch bis zum Abbruch unverändert blieb. Im Zuge dieser Erneuerung wurde auch die kleinere Jon-



▲ Ausschnitt aus Plan Nr. 3 zum Wasserrecht Nr. 23/24 vom 27. April 1889, StAZ Wasserrechte 1.972

val-Turbine durch eine neue mit Einlaufrohr ersetzt.
Gemäss den im Staatsarchiv Zürich liegenden Wasserrechtsplänen wurde im Herbst 1889 der Zinggeler-Weiher (heute «Chlostergumpen») durch das nördliche, grössere Becken erweitert. Der Fabrikherr wollte auf diese Weise auch noch das Wasser des Trinenmoosbachs nutzen.
Indessen erwiesen sich die Wasserverhältnisse in Embrach als recht schwierig. Es wird oft über Trockenheit und Wassermangel geklagt. Zinggeler probierte auch mehrmals gegen die Berechnungen seines Wasserzinses Einspruch zu erheben, indem er nachzuweisen versuchte, dass die vom Kantonsingenieur berechnete Nutzwassermenge nicht einmal im Idealfall





▲◀ Zustand von Heizofen und Dampfkessel kurz vor dem Abbruch im Dezember 1988. Diese Anlage diente vor allem dem Ausdämpfen der Rohseide und zum Entbasten (= Entfernen des Seidenleims/Sericin); exakte Luftfeuchtigkeit und Temperatur sind für eine optimale Verarbeitung unabdingbare Voraussetzung.

vorhanden war. Auf seine Einsprache hin wurde die Ausgangslage neu berechnet und die zu erwartende Leistung auf 8,1 PS festgelegt. Entsprechend wurde auch der Wasserzins von Fr. 93.60 auf Fr. 48.60 pro Jahr reduziert. Zusammen mit dem Zins für den Lochbach von Fr. 10.80 ergab dies Fr. 59.40 pro Jahr ab 1922.

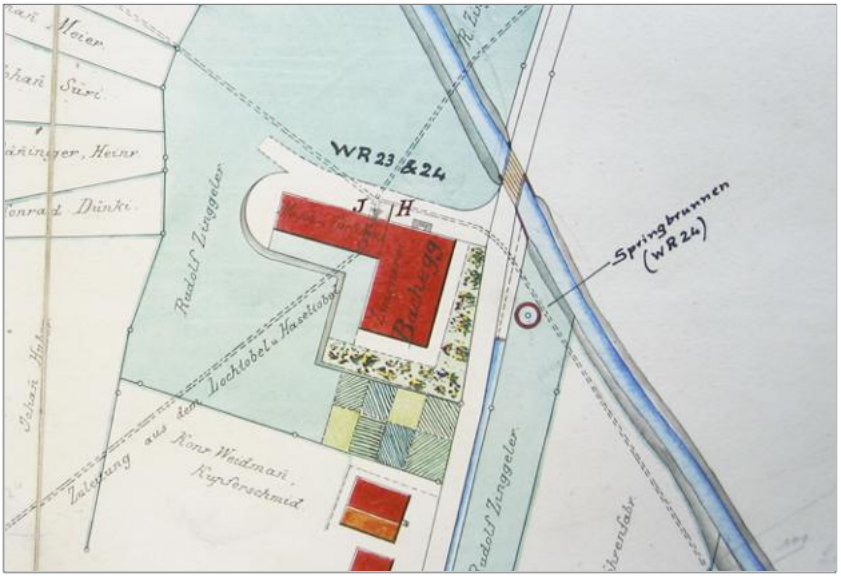
An dieser Stelle sei noch ein pikantes Detail erwähnt: Auf dem gleichen Plan Nr. 3 ist als Projekt zum Wasserrecht auf der anderen Seite der Winklerstrasse, nördlich des Hauptgebäudes ein Springbrunnen eingezeichnet! Zinggeler richtete als begeisterter Wasserbauer auch hier in Embrach eine ähnliche Anlage wie in Richterswil ein, sozusagen als persönliches Mar-

kenzeichen. – Allerdings liessen die Wasser- und Druckverhältnisse einen längeren Betrieb des Brunnens nicht zu. Die Fontäne wurde nur ganz selten zu bestimmten Firmenanlässen in Betrieb genommen.

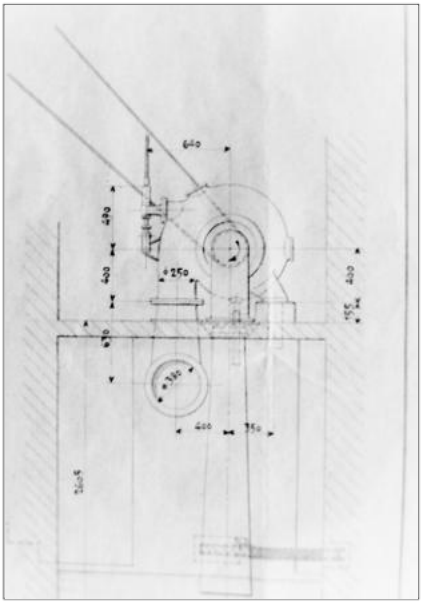
Als 1904 die elektrische Energie mit der Gründung der Elektrizitätsgenossenschaft Einzug in Embrach hielt, war natürlich auch Zinggeler an einer Stromlieferung für seine Fabrik interessiert. Er wollte in seinen Fabriksälen die neuartige Lichtquelle installieren lassen und erbat sich von der EGE eine Offerte zum Betrieb von mindestens 100 «Flammen» (= Lampen). Der angebotene Preis von 50 Rappen pro Kilowattstunde war ihm aber viel zu hoch, selbst wenn bei höherem Bezug noch ein gewisser Rabatt gewährt worden wäre.

Auch spätere Offerten von 1905 über den Strombezug für einen 20-PS-Motor oder 1907 für einen solchen von 15 PS waren dem Industriellen viel zu teuer. Er behalf sich deshalb weiter mit seinen Wasserturbinen. Zusätzlich erzeugte er mittels eines Dieselmotors auf dem firmeneigenen Generator selber

▲ Der Springbrunnen im Einsatz anlässlich eines Betriebsfests; vermutlich um 1944.
(Foto zur Verfügung gestellt von Frau Claire Volken-Meili, Bülach)

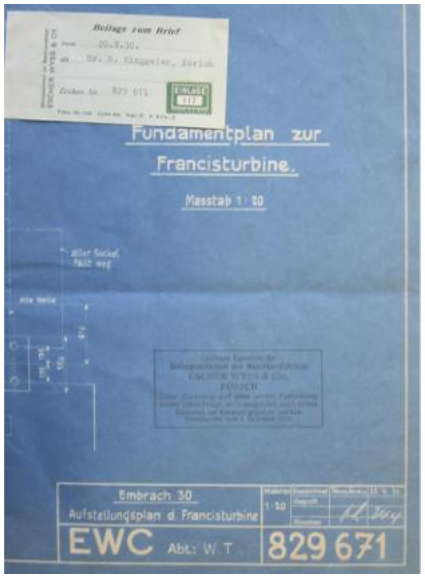


◄ Das Springbrunnen-Projekt auf dem Plan Nr. 3; StAZ Wasserrechte 1.972
Der Brunnen wurde tatsächlich realisiert, aber nur sehr selten in Betrieb genommen. – Vgl. auch Foto S. 33

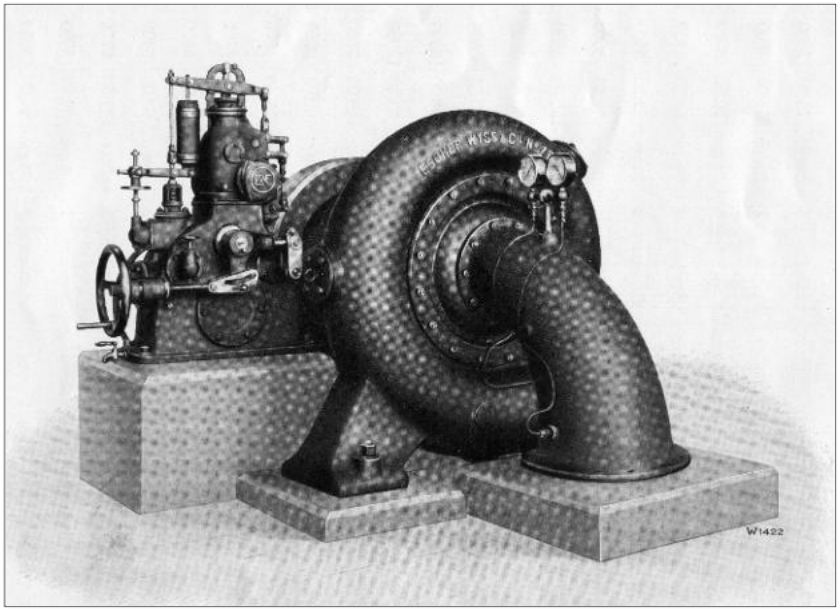


▲ Schnitt durch die Turbine von 1930

▼ Fundamentplan von Escher Wyss

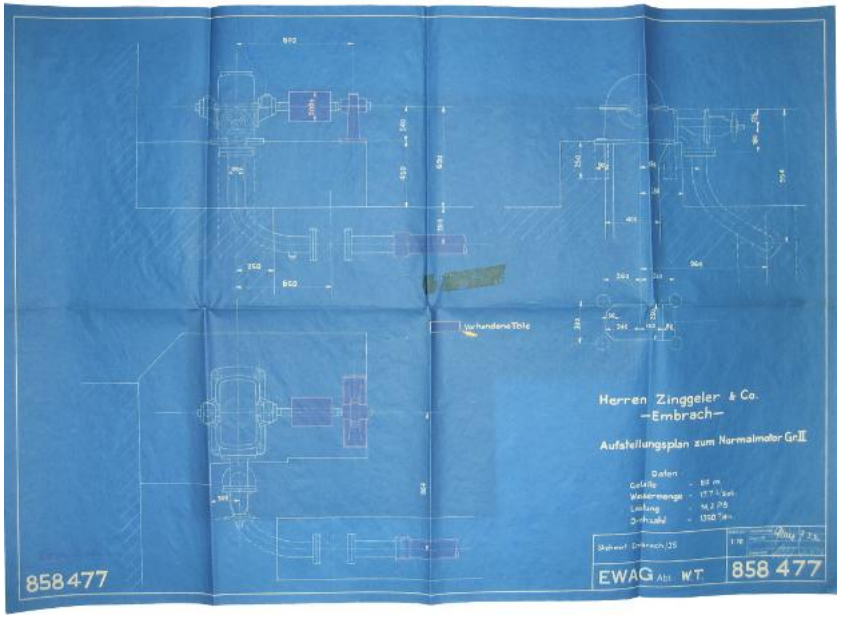


den Strom für die Beleuchtung.
Während des 1. Weltkriegs verteuerte sich jedoch das Dieselöl für seinen Generator so sehr, dass Zinggeler erneut versuchte, möglichst günstig Strom zu bekommen. Diesmal wandte er sich auf Geheiss der EGE ans EKZ, von wo man ihn jedoch wieder zurück ans Embracher Werk verwies. Aber die einheimische Offerte für den Bezug von «10 – 15 PS Tageskraft» war ihm erneut viel zu hoch. So blieb er weiterhin bei seiner Selbstversorgung.
Erst 1926 konnte ihm die Elektrizitätsgenossenschaft die nötige Energie für einen 2-PS-Motor liefern, der für einen Warenaufzug angeschafft worden war; zusätzlich hatte er im Kessel- und im Treppenhaus auf elektrische Beleuchtung umgestellt. Der Einkauf in die EGE kostete ihn Fr. 50.—.
Im August 1942 wurde die Bezugsmenge nochmals auf eine Liefermenge von 24 kWh, im Dezember um weitere 10 kWh erhöht, da es immer schwieriger wurde, genügend Dieselöl für den Generator zu beschaffen und überdies dessen Leistung beschränkt war. – Für den Antrieb der Zwirnereimaschinen blieb Zinggeler jedoch weiterhin bei der Wasserkraft für den hauseigenen Generator.
Im Frühsommer 1930 hatte er eine neue horizontal liegende Francis-Turbine Nr. 8355 von Escher Wyss, Zürich, (EWC) einbauen lassen; die Bewilligung für deren Betrieb datiert vom 20. Juni desselben Jahres. – Laut Berechnung von EWC sollte diese eine Leistung von rund 9,6 PS erbringen, dies bei einem angenommenen Höhenunterschied von 9 m und einem Wasserdurchfluss von durchschnittlich 100 l/sec. Wie wir späteren Unterlagen entnehmen können, waren schon diese bescheidenen Werte recht optimistisch. Zinggeler beklagt sich in der Folge immer wieder, dass sein Weiher zu wenig Wasser liefere. Mehrfach wandte er sich deshalb an die kantonale Behörde mit der Bitte, den Wasserzins für seine Anlage zu senken, weil



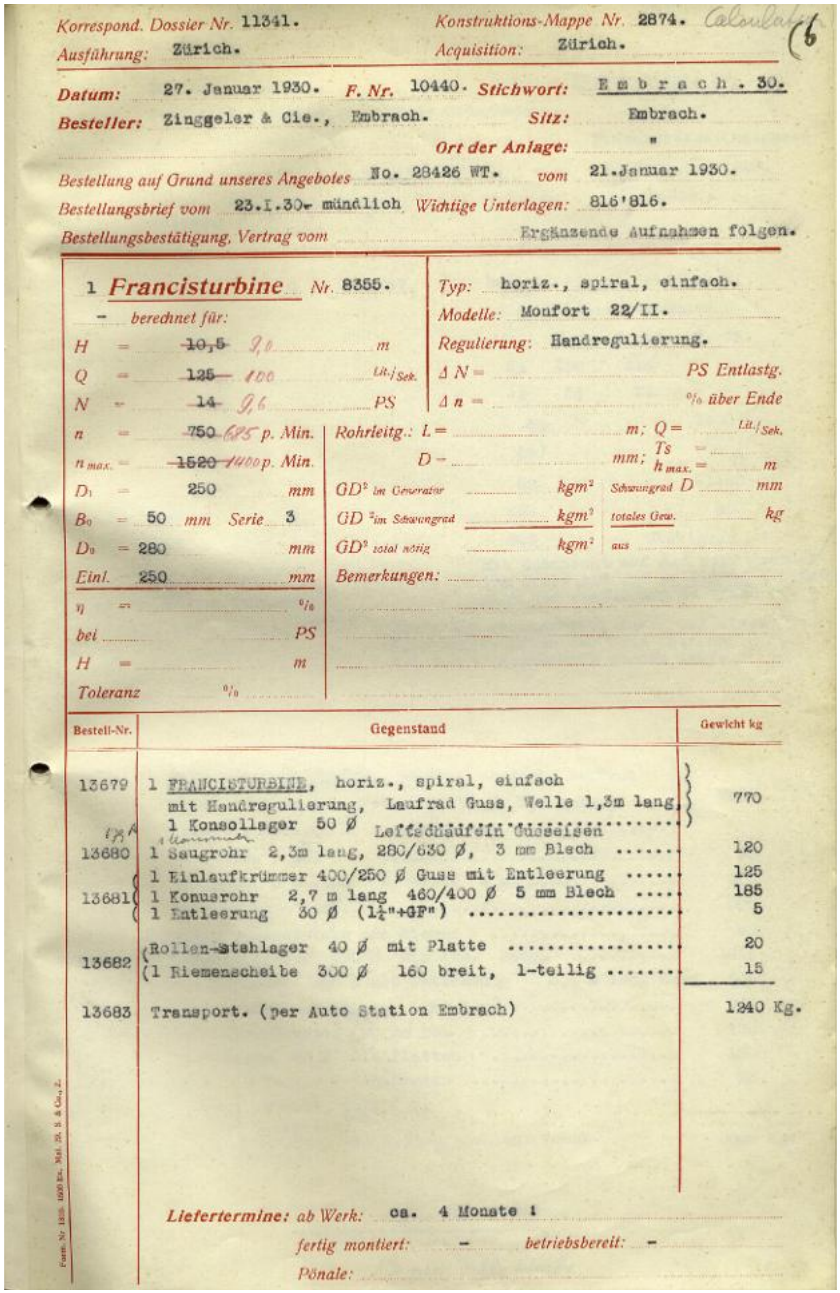
▶▲ Francis-Turbine von Escher Wyss; Abbildung aus einem Referenz-Prospekt von 1928

Francis-Turbinen sind geschlossene Spiralturbinen, die sich je nach Ausführung für kleine Gefälle bei relativ grosser Wassermenge eignen. Dabei gibt es auch Anlagen, deren Turbinengehäuse nicht in Eisenguss sondern in Beton ausgeführt werden. Diese eignen sich für besonders grosse Wassermengen.
Escher Wyss lieferte auch die notwendigen Druckleitungen.



◀ Blaupause des Motors (Generator) der mit dem Wasser des Haselweihers gespeist wurde («Haselturbine»)

Das Bestellformular für die Francis-Turbine von 1930, datiert vom 27. Januar; Original im Firmenarchiv der Escher-Wyss-AG, Zürich; heute im Stadtarchiv Zürich (Foto: Stadtarchiv Zürich)



Korrespond. Dossier Nr. 11341. Konstruktions-Mappe Nr. 2874. Calculat. (6
Ausführung: Zürich. Acquisition: Zürich.

Datum: 27. Januar 1930. F. Nr. 10440. Stichwort: Embrach. 30.
Besteller: Zinggeler & Cie., Embrach. Sitz: Embrach.
Ort der Anlage: "
Bestellung auf Grund unseres Angebotes No. 28426 WT. vom 21.Januar 1930.
Bestellungsbrief vom 23.I.30 mündlich Wichtige Unterlagen: 816'816.
Bestellungsbestätigung, Vertrag vom Ergänzende Aufnahmen folgen.

1 Francisturbine Nr. 8355.
– berechnet für:
H = ~~10,5~~ 9,0 m
Q = ~~125~~ 100 Lit./Sek.
N = ~~14~~ 9,6 PS
n = ~~750~~ 625 p. Min.
$n_{max.}$ = ~~1520~~ 1400 p. Min.
D_1 = 250 mm
B_0 = 50 mm Serie 3
D_0 = 280 mm
Einl. 250 mm
η = % bei PS
H = m
Toleranz %

Typ: horiz., spiral, einfach.
Modelle: Monfort 22/II.
Regulierung: Handregulierung.
Δ N = PS Entlastg.
Δ n = % über Ende
Rohrleitg.: L = m; Q = Lit./Sek.
D = mm; Ts = $h_{max.}$ = m
GD^2 im Generator kgm² Schwungrad D mm
GD^2 im Schwungrad kgm² totales Gew. kg
GD^2 total nötig kgm² aus
Bemerkungen:

Bestell-Nr.	Gegenstand	Gewicht kg
13679	1 FRANCISTURBINE, horiz., spiral, einfach mit Handregulierung, Laufrad Guss, Welle 1,3m lang, 1 Konsollager 50 Ø	770
13680	1 Saugrohr 2,3m lang, 280/630 Ø, 3 mm Blech	120
13681	1 Einlaufkrümmer 400/250 Ø Guss mit Entleerung	125
	1 Konusrohr 2,7 m lang 460/400 Ø 5 mm Blech	185
	1 Entleerung 30 Ø (1½"+GF")	5
13682	Rollen-Stehlager 40 Ø mit Platte	20
	1 Riemenscheibe 300 Ø 160 breit, 1-teilig	15
13683	Transport. (per Auto Station Embrach)	1240 Kg.

Liefertermine: ab Werk: ca. 4 Monate !
fertig montiert: – betriebsbereit: –
Pönale:

Form. Nr. 1835. 1000 Ex. Mod. 28. E. & Co., Z.

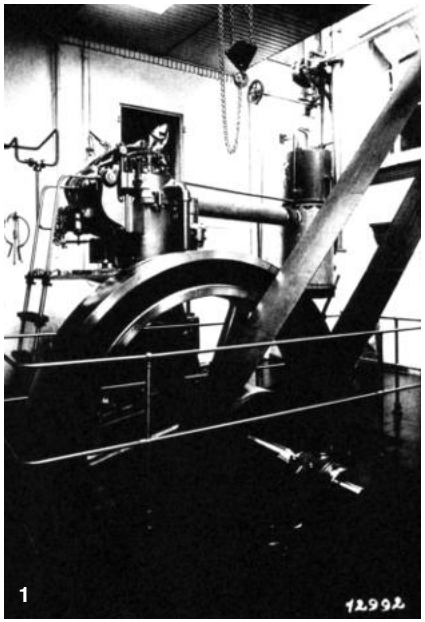
die angenommenen Werte nur in den seltensten Fällen erreicht würden. – Seine Einsprachen blieben jedoch weitgehend erfolglos.

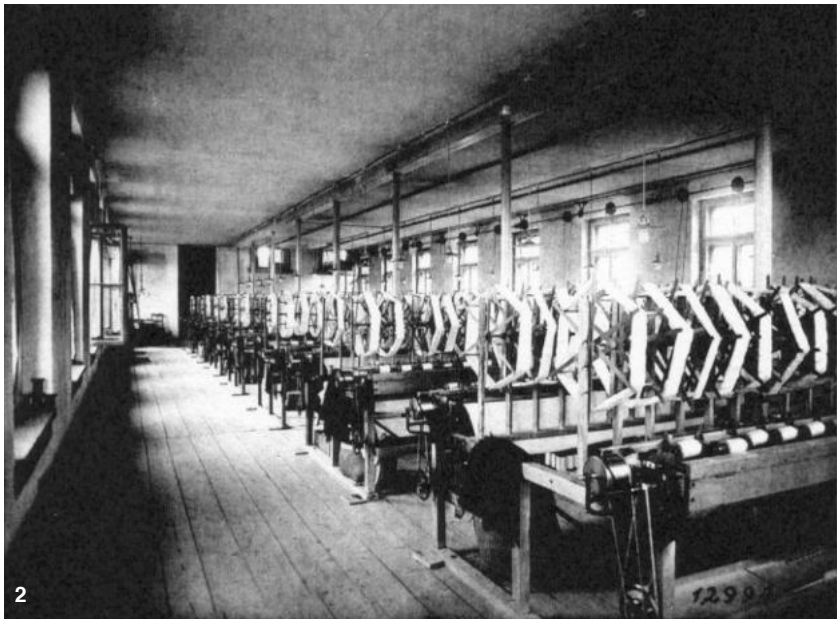
▲ Der Zinggeler'sche Springbrunnen von Richterswil nach der Wiederinbetriebnahme 2008

(Vgl. Text S. 37)

Kleine Bildergalerie

alle Aufnahmen: R. Zinggeler-Danioth um 1938





1 Kraftwerk im Turbinenhaus

2 Zwirnereimaschinen

3 Maschinensaal Obergeschoss

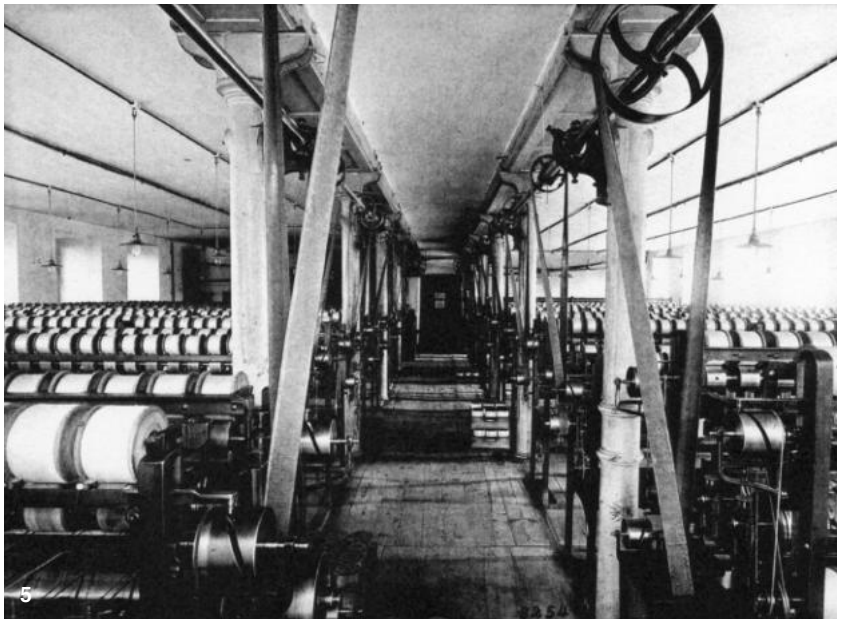
4 Transmissionsanlage

5 Winderei, Spulen

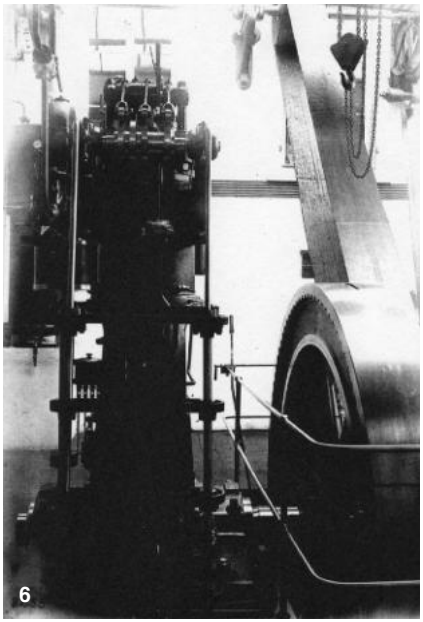
6 Generator im Turbinenhaus

7 kontrollierte Seidengarnspule

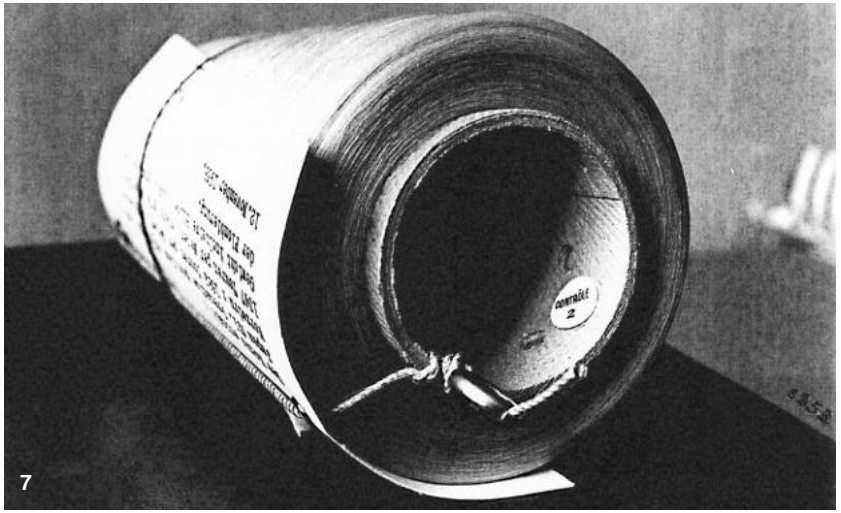
8 Maschinensaal, Spulerei



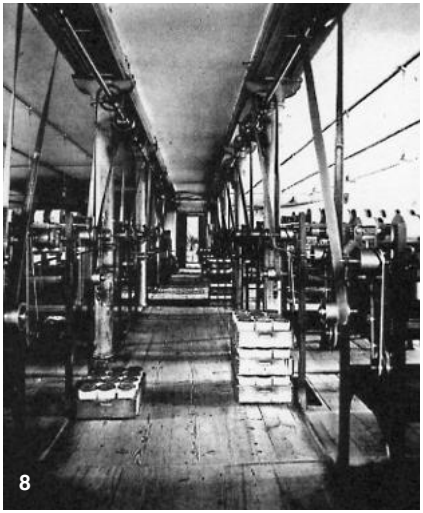
5



6



7



8

ZEITTAFEL (nach dem 12. Bericht der Denkmalpflege des Kantons Zürich, S. 35 & 37)

1870/71 Erstellung des Fabrikgebäudes in der Bachegg, Embrach, durch die Gebrüder Rudolf und Samuel Zinggeler aus Richterswil, welche auch die Seidenzwirnerei «Zum Amtshaus» in Embrach betreiben.
Verleihung des Wasserrechtes Nr. 23 für die Nutzung des Embracher- und Lufingerbaches (Weiher Chlostergumpen) und des Wasserrechtes Nr. 24 für die Nutzung des Loch- und Haselbaches und Quellen (Kohlholzweiher) an die Gebrüder Zinggeler.

1870 Errichtung des quergestellten Werkstätten- und Turbinengebäudes an der nördlichen Traufseite des Zwirnereigebäudes.

1874 Installation einer Turbine mit vertikaler Welle und einer kleineren Turbine.

1887 Installation eines Dampfofens und eines Dampfkessels im Turbinengebäude.

*) RRB = Regierungsratsbeschluss

1889 RRB* Nr. 791 vom 27. April: Konzessionserteilung für die Vergrösserung des Weihers Chlostergumpen (Wasserrecht Nr. 23).

1892 RRB Nr. 1837 vom 20. Oktober: Neufestsetzung des Zinses für beide Wasserrechte.

1897 Umgestaltung des Anbaus von 1870: Abtragung bzw. Aufstockung desselben durch zwei neue Geschosse in Sichtbacksteinmauerwerk.

1898 Die Seidenzwirnerei erhält vermutlich ihr bis zum Abbruch 1989 bestehendes Aussehen: Vollendung von Umbauten, Erneuerung der Dampfkesselanlage und zugleich Erstellung eines Hochkamins.

Gleichzeitig erfolgt der Ersatz der kleineren Turbine durch eine neue mit Einlaufrohr.

1902 RRB Nr. 2244 vom 27. November: Neufestsetzung des Zinses für das Wasserrecht Nr. 24 (Lochtobelbach).

1910 Erstellung eines Anbaus für eine Motorenstation. Der Anbau wird bereits zwei Jahre später abgebrochen.

1922 RRB Nr. 2800 vom 9. November: Neufestsetzung der Wasserzinse für die Wasserrechte Nr. 23 und 24 des Bezirks Bülach.

1930 Am 20. Juni wird die Bewilligung für den Betrieb der neuinstallierten Escher Wyss-Francisturbine Nr. 829 967 anstelle der alten Jonvalturbine erteilt.

1967 Am 24. November erfolgt der Verkauf des Kohlholz- und Haselweihers an die Gemeinde Embrach.

1974* RRB Nr. 4679 vom 11. September: Löschung des Wasserrechtes Nr. 23 des Bezirks Bülach, verbunden mit der Schenkung des Weihers Chlostergumpen an die Gemeinde.

*) Ab Januar 1974 war die «Firma R. Zinggeler AG» in den Besitz von Martin Fehle, Kilchberg, übergegangen

1975 RRB Nr. 2370 vom 7. Mai: Löschung des Wasserrechts Nr. 24:
Die beiden Weiher bleiben unter den neuen Wasserrechten Nr. 166 und 167 des Bezirks Bülach weiter bestehen.

1987 Der Gemeinderat Embrach setzt das Inventar der Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung, in welchem die Fabrikanlage enthalten ist, fest (GRB Nr. 45 vom 4.2.1987).

1988 Der Gemeinderat verzichtet auf eine Unterschutzstellung des für die Gemeinde einzigartigen Industriedenkmals und erteilt der Eigentümerin die Abbruchbewilligung.

1989* Ersatzloser Abbruch der gesamten Fabrikanlage.

*) falsches Datum in den Unterlagen der Denkmalpflege; korrekt wäre 16.12.1988

Kommentar zum Abbruch von 1988

Der alleinstehende Fabrikbau der Seidenzwirnerei R. Zinggeler AG war dank seiner Lage am westlichen Bebauungsrand des Ortsgebietes und der Stagnation der baulichen Entwicklung im 20. Jahrhundert bis zu seinem Abbruch 1989 ein weitgehend intakter Zeuge des Industriebaus aus der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Bautypologisch stellte insbesondere der Zwirnerei-Hauptbau mit seinen, einen verhaltenen Klassizismus zeigenden, einfachen aber klaren Bauformen und der regelmässigen Fassadengliederung ein eindrückliches Beispiel der zweiten und mittleren Phase des Fabrikbaus des vergangenen Jahrhunderts dar.
Gesamthaft gesehen lag die bauliche Bedeutung der Fabrikanlage nicht nur im architektonischen Eigenwert des Zwirnerei-Hauptbaus und dessen Anbauten, sondern auch in der räumlichen Beziehung derselben zueinander und deren Eingliederung in die Geländesituation und somit ins Ortsbild. Der Zwirnereikomplex zeichnete sich durch die streng rechtwinklige Anordnung der Betriebsgebäude im L–Grundriss aus und war der einzige baulich noch intakte Zeuge der Industrialisierung Embrachs aus dem 19. Jahrhundert.

Wie eingangs erwähnt hatte Zinggelers Nachfolger, Martin Fehle von Kilchberg, die Produktion in Embrach definitiv auf Ende Juli 1988 eingestellt. Unmittelbar darauf stellte er bei den Embracher Gemeindebehörden das Gesuch für eine Abbruchbewilligung.
Da die Baute im «Inventar der Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung» aufgeführt war, die effektive Erhaltung aber für die Politische Gemeinde sehr teuer gewesen wäre, entschied sich die Behörde schweren Herzens, das Objekt aus dem kommunalen Schutzinventar zu entlassen. Auch die Denkmalpflege des Kantons Zürich zeigte zu wenig konkretes Interesse an einer Erhaltung. Immerhin machte es der Gemeinderat zur Auflage, dass vor dem Abbruch eine exakte Foto- und Plandokumentation zu erstellen sei. Fehle erteilte daher dem Architekturbüro Erwin Hug, 8049 Zürich, den Auftrag für diese Arbeit. – Ein Exemplar dieser Dokumentation gelangte später in den Besitz des Autors (vgl. Vorwort) und wurde zum Auslöser für die vorliegende Arbeit.

Am 15. Dezember 1988 wurde die verlangte Dokumentation auf der Gemeinderatskanzlei abgegeben, die Abbruchbewilligung entgegengenommen und in den frühen Morgenstunden am Freitag, 16. Dezember erfolgte bereits der Abbruch. Wenige Stunden nachdem die Bulldozer der Firma Eberhard aufgefahren waren, lag schon das gesamte Fabrikgebäude in Schutt und Staub.

Erstaunlicherweise wurde der Abriss der Fabrik von der hiesigen Lokalpresse (Zürcher Unterländer, Neues Bülacher Tagblatt) nicht einmal erwähnt, wohl aber in der Ausgabe der Zürichsee-Zeitung vom 24. Januar. Allerdings berichtete der Kommentar von der «Winkelstrasse in Bülach»; Embrach lag halt schon sehr weit weg!

Bilderfolge des Abbruchs vom 16. Dezember 1988, S. 46 und 47 (Fotos: Firma Eberhard, Kloten)

Alte Seidenzwirnerei verschwand über Nacht

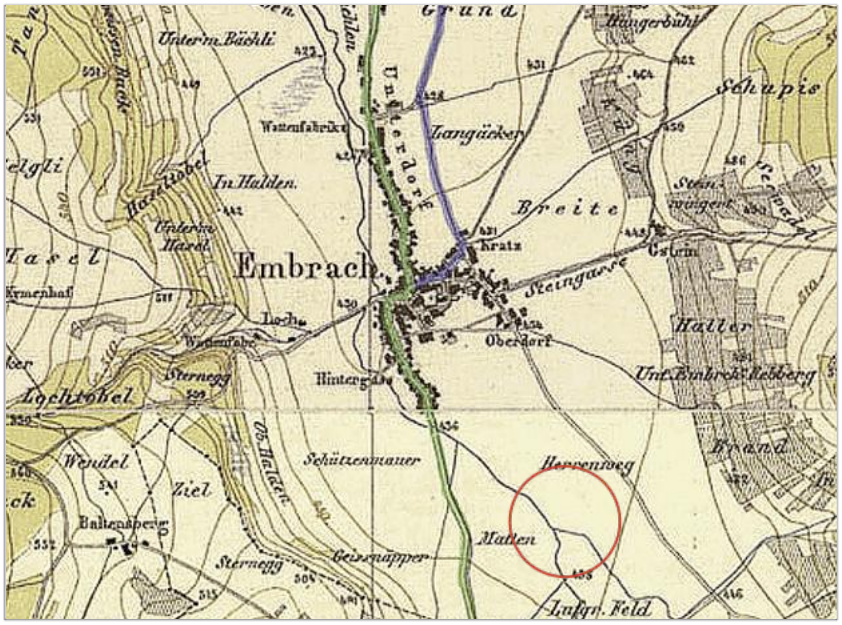
Noch vor kurzem standen sie da und erinnerten ein wenig an alte Blechhäuser für Spielzeugeisenbahnen, die Fabrikgebäude der Seidenzwirnerei Zinggeler AG an der Winkelstrasse in Bülach. Nun sind sie verschwunden, sozusagen über Nacht. Und obwohl ihr Abruch unabdingbar war, stimmt die gähnende Leere des Schuttfelds dennoch ein wenig traurig. (K)

▲ Der Zeitungsbericht über den Abbruch; Zürichsee-Zeitung vom Dienstag, 24. Januar 1989, Nummer 19, Seite 6. Leider enthielt der Text bezüglich der Ortsangaben einige Fehler!

FABRIKWEIHER UND WASSERRECHTE

Der «Chlostergumpen»

Dass der «Chlostergumpen» weder mit dem Chorherrenstift das Geringste zu tun hat, noch ein alter Weiher war, beweisen Wild– und Siegfriedkarte aus der Zeit vor dem Bau der Fabrikanlagen. So sprach man seinerzeit allgemein nur vom «Zinggelerweiher». Der irreführende Flurname stammt erst aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. (1817)

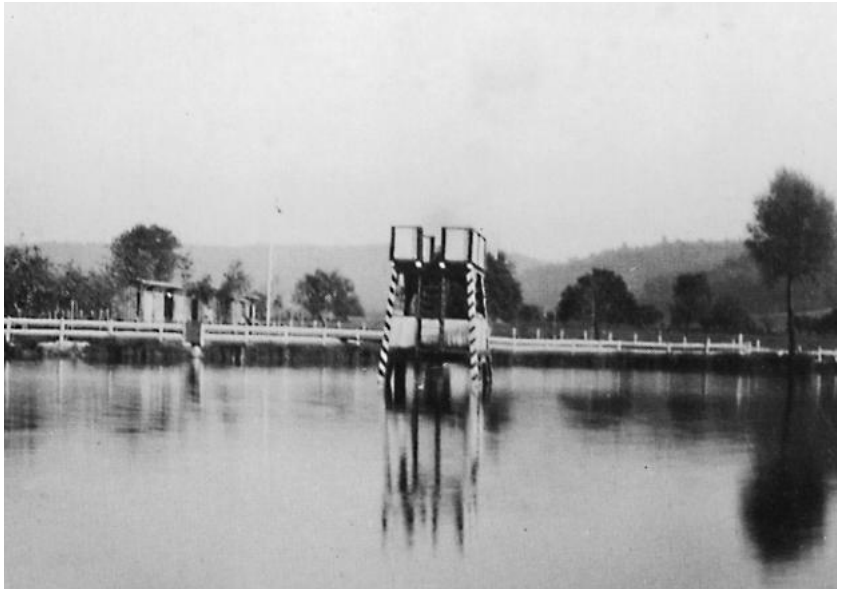


▲ Auf der Wildkarte von 1865 ist beim Zusammenfluss von Lufinger- und Wild-

▲ Derselbe Ausschnitt auf der Heftikarte von 1895/96: der erste Weiher von 1871 ist bereits eingezeichnet, nicht aber das damals schon vorhandene zweite Becken

Er soll bei der Überarbeitung der Nomenklatur für die Landeskarte «erfunden» worden sein. Genauere Hintergründe sind nicht bekannt.

Der Weiher wurde eigens als Fabrikweiher für den Antrieb der bereits erwähnten Jonval-Turbinen erbaut, mit grösster Wahrscheinlichkeit gleichzeitig mit dem Fabrikneubau um 1871. Zwischen dem 13. und 20. April 1871 kauften die Gebrüder Zinggeler das dazu notwendige Land im Gebiet des «Herrenwegs, zwischen den Bächen» zusammen, insgesamt rund 6700 m^2 von sieben verschiedenen Besitzern zu einem Preis von 4260 Franken.
Vier Erweiterungskäufe von zusätzlichen 8700 m^2 erfolgten von 1882 bis 1885 für rund 3800 Franken.
Um das Wasser des Lufinger- und des Wildbachs zu nutzen war anfänglich nur das südliche, kleine Becken ausgehoben worden. Nun aber erfolgte die Erweiterung durch das grössere Nordbecken. Den häufigen Wassermangel glaubte Zinggeler etwas zu kompensieren, indem er auch noch das Wasser des Trinenmoosbachs einspeisen liess.
Als Folge des Börsenkrachs von 1929 liess die Gemeinde im Rahmen eines Beschäftigungsprogramms und dank der Einwilligung Zinggelers am 7. Februar 1934 die beiden Fabrikweiher «Chlostergumpen» zum ersten Embracher Freibad mit Sprungturm, Nichtschwimmerbecken und einem Kiosk ausbauen. Die Gemeindeversammlung hatte noch im Dezember zuvor einen diesbezüglichen Kredit von Fr. 16'000 gutgesprochen, wovon aber Kanton und Bund gegen zwei Drittel übernommen hatten. Zinggeler verzichtete dabei auf Entschädigungen. 1937 kam es noch zu einem kleinen Landabtausch zwischen Gemeinde und Zinggeler zwecks Erstellung eines Badehäuschens mit Umkleidekabine. – Anfangs der 1960er-Jahre liess er wegen Nichtgebrauchs seine bisherigen Wasserrechte löschen.
Leider war die Wasserqualität wegen stetiger Verschlammung zu Badezwecken nicht besonders gut. Der Kantonschemiker stellte im September 1965 einen Colibakteriengehalt fest, der



◄ Der «Chlostergumpen» als Badeweiher mit Sprungturm. Im Hintergrund links Kiosk und Umkleidekabinen

den zulässigen Grenzwert deutlich überschritt. Statt der zulässigen 500 Keime/ml Wasser stellte man zwischen 13'650 – 153'500 fest, so dass der Gemeinderat am 15. September 1965 den Badebetrieb wegen Gesundheitsrisiken einstellte, was später den Anstoss zum Bau des Hallen- und Freibads «Badi Talegg» 1972 gab.
Zinggeler überliess schliesslich 1974 den «Chlostergumpen» geschenkweise der Politischen Gemeinde, welche ihn bald darauf zum Naturschutz-Objekt erklärte und in die Obhut des Zürcherischen Naturschutzbundes stellte.

Die Kohlholz-Weiher

Da die Wasserverhältnisse mengenmässig im Vergleich mit den Textilfabriken an der Töss ungleich schlechter waren, nützte Zinggeler jede Möglichkeit aus, die Antriebskraft seiner Turbinen zu steigern.
Schon vor dem Bau der Fabrik in der Bachegg bestand ein kleiner Turbinenweiher im Kohlholz, der zum Antrieb einer be-

▲► Die beiden Kohlholzweiher am Lochbach im Herbst 2008.
Als die Wasserrechte gelöscht und die Nutzung mittels Druckleitung eingestellt wurde, installierte man einen neuen Überlauf mit Laubrechen und einen neuen Grundablauf im Stauwall.

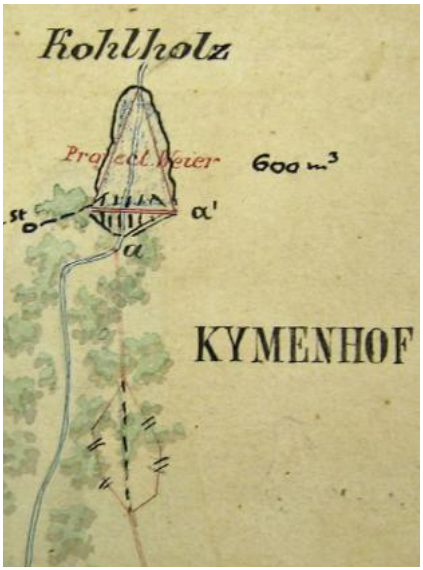
scheidenen Wattefabrik im «Loch» erstellt worden war. Für die Nutzung des Lochbach- und des Haselbachwassers bestand vom 9. März 1867 eine Konzession zum Betrieb einer Baumwollweberei, deren Rechte zum Preis von Fr. 4000.— am 21. Oktober 1871 von Abraham Lienhard an die Gebrüder Zinggeler übergingen.

Weitere Ankäufe von Land zur Vergrösserung des Weihers im Gebiet «Kohlholz» erfolgten schon am 20. April 1871. Die Gebrüder Zinggeler erwarben «1360 Quadratfuss* Waldung» von Hans Konrad Stutz, Embrach zu Fr. 124.30; 495 Quadratfuss von Kaspar Bänninger, Embrach zu Fr. 25.—; 1632 Quadratfuss von Heinrich Stutz, Embrach zu Fr. 81.60; und weitere 1775 Quadratfuss von den Gebrüdern Jakob und Konrad Weidmann, Embrach zu Fr. 88.75. – Nach heutiger Berechnung war dies also eine Gesamtfläche von 5262 Quadratfuss oder 473,6 m^2. – Diese Auflistung zeigt auch, wie klein, unübersichtlich und zerstreut die Grundbesitzungen in der Zeit vor der Melioration gewesen sind. 1901 erweiterte Zinggeler diesen Besitz um zusätzliche 8,7 Aren. Um noch mehr Wasser nutzen zu können, erwarben schliesslich Rudolf und Jakob Zinggeler von Johannes Meili, Embrach, am 9. Januar 1908 nochmals «sechs Aren Waldung in der unteren Lochwiese» zum Kaufpreis von Fr. 100.—. Dem Verkäufer wurde gestattet, noch bis zum 1. April 1910 sämtliches Nutzholz dieser Parzelle zu verwerten.

Am 26. Oktober 1921 kauften die Unternehmer erneut Waldparzellen von fünf Eigentümern im Kohlholz, rund 2675 m^2 zum Gesamtpreis von Fr. 594.37.

*) **Fuss**; Zwischen 1800 und 1838 wurde der Fuss als Längenmass in der Deutschschweiz auf genau 30 cm festgelegt. Zuvor differierte er je nach Gegend zwischen 26 bis 36 cm. Mit der Einführung des metrischen Systems 1877 wurde dieses Mass dann abgeschafft. Ein Quadratfuss entspricht also genau 0,09 m^2.

Der obere, zweite Weiher am Lochbach wurde erst viel später in den 1950er-Jahren durch Werner Ganz, dem Besitzer der damaligen Ofenfabrik, als Fischweiher errichtet. Da das Wasser diesen Weiher ja nur durchfloss, hatte dies keinen Einfluss auf die Leistung der Turbine in der Bachegg. In sog. Dienstbarkeitsverträgen wurden die jeweiligen Rechte und Pflichten der Eigentümer zueinander genauestens geregelt.

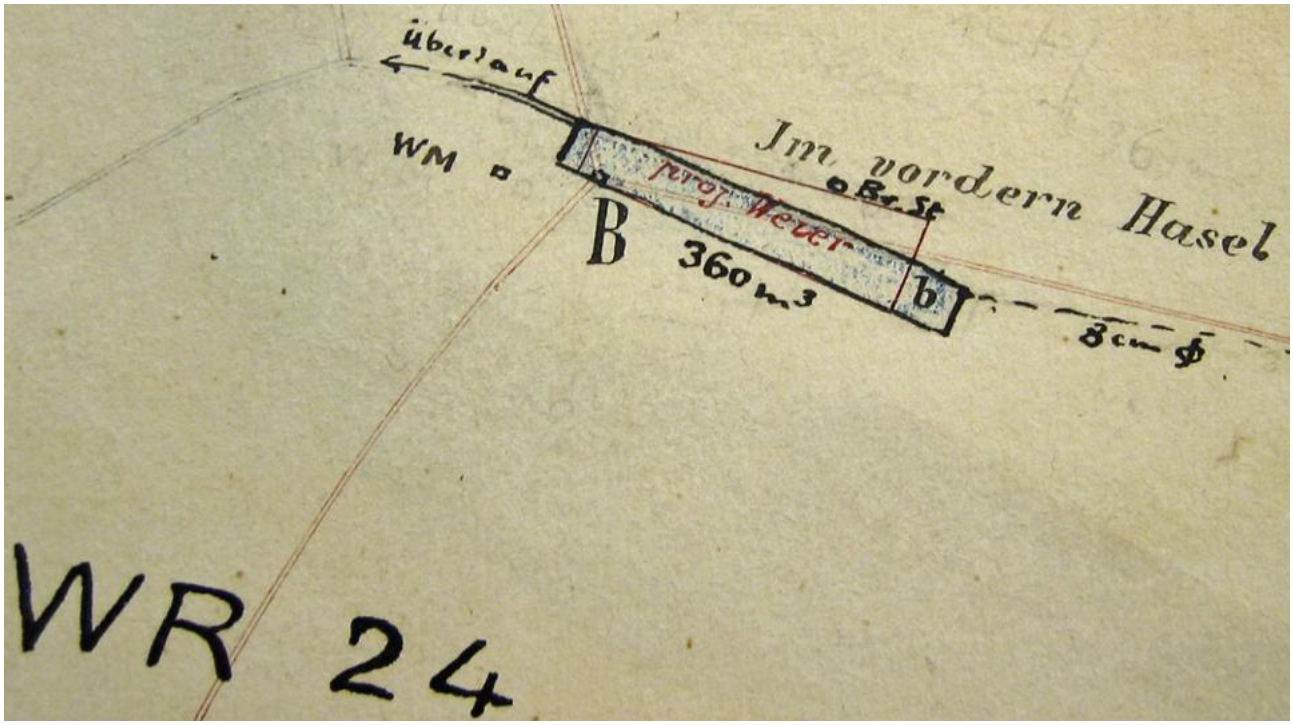


▲ Ausschnitt aus dem Projektplan zum Wasserrecht Nr. 24:
Kohlholzweiher, Vergrösserung des Wasserspiegels auf 600 m^2
(StAZ Wasserrechte 1.972)

▲ Der Haselweiher im Herbst 2008; unten Überreste des alten Einlaufs in die Druckleitung, welche abgebaut wurde.

Der Haselweiher

Wie prekär die Wasserverhältnisse waren, beweist der Umstand, dass Zinggeler sich bemühte, fast jeden Tropfen in seine Turbinen zu bekommen. Etliche Grunddienstbarkeitsverträge, Kaufurkunden und Notizen bezeugen, dass alles unternommen wurde, die notwendige Energie zum Antrieb der Maschinen mit eigenen Mitteln erzeugen zu können.
Im Gebiet Hasel sicherte er sich deshalb das Recht, alles Wasser aus Quellen, Wiesen und Bächlein in den Turbinenweiher zu leiten. Gemäss den Turbinenplänen von Escher Wyss (1936) konnte ein Gefälle von rund 80 m genutzt und bei einer Wassermenge von 17,7 Liter/sec eine Leistung von 14,3 PS bei einer Drehzahl von 1350 Touren/Min. erzielt werden. –



Wie man sieht, waren Kleinkraftwerke schon damals im Trend! Heute präsentiert sich der rechteckige Kleinweiher als unscheinbares stilles Gewässer in unmittelbarer Nähe des Haselwegs. Und doch sollte er beim aufmerksamen Wanderer wegen seiner eigentümlichen Lage unmittelbar an der Geländekante Fragen nach seiner Entstehung und seinem Zweck aufwerfen.

Dass das Gebiet «Hasel» über einen gewissen Wasserreichtum verfügt, war natürlich schon lang bekannt. Auch heute noch wird dort Quellwasser für die Gemeinde Embrach gefasst, u.a. zur Speisung der beiden öffentlichen Laufbrunnen an der Dorfstrasse 57 und vor der evangelisch-methodistischen Kirche (Dorfstrasse/Hungerbühlstrasse). Die Tatsache, dass unterhalb des Haselweihers in der Ebene gegen den Wildbach

▲ Projektplan des Haselweihers (StAZ Wasserrechte 1.972); Wasserrecht Nr. 24
▼ Lage des Haselweihers

hin der Flur- und Strassenname «Chängel» auftaucht, beweist, dass schon früh sog. Tüchel*-Leitungen von den Haselquellen ins Dorf geführt hatten. – Solche sind bei den Grabarbeiten für die neueren Quartiere noch in der zweiten Hälfte des 20. Jh. zum Vorschein gekommen.

(Vgl. dazu: Hans Baer, Embracher Laufbrunnen, Njbl. Nr. 14, 1997, herausgegeben von der Kulturkommission Embrach; S. 26/27)

***) Tüchel**

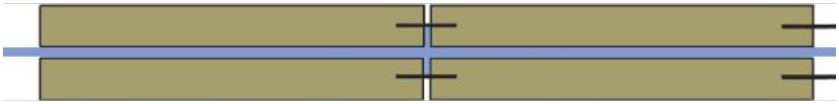
Tüchel oder Teuchel sind der Länge nach durchbohrte Fichtenstämme, die mit eingetriebenen Blechrohrteilen verbunden wurden.
Damit das Holz bis zum Aufbohren nicht rissig wurde, lagerte man die Stämme nach dem Fällen in «Tüchelweihern».

◀ Prinzip einer Tüchelleitung (Zeichnung: Hans Baer)

◀◀ Arbeiten an der Quellfassung 1974 (Foto: Hans Baer)

▼ Tüchel beim Aufbohren

Fotos:
Dr.-Ing. Juergen Seekircher
Wikimedia Commons
GNU-Lizenz für freie Dokumentation



Produkte

Ursprünglich wurde die für die Seidenweberei in der Schweiz benötigte Rohseide fast ausschliesslich in China und Japan eingekauft. Sie liess aber in qualitativer Hinsicht trotzdem sehr oft zu wünschen übrig, da sie im 19. Jahrhundert in den ostasiatischen Herkunftsländern in primitiver Weise in Hausarbeit von Hand gesponnen wurde. Daher zeigten sich unliebsame Unregelmässigkeiten im Faden sowie Farbunterschiede und Unsauberkeiten. Dieses Material liess sich oft nicht zu erstklassigem Gewebe verarbeiten.
Den Gebrüdern Zinggeler gelang es noch im Talegg, durch eigene Technologie, d.h. mit selbst entwickelten Maschinen einen Veredelungsprozess durchzuführen, dessen Ergebnis in einem Seidenzwirn bestand, aus welchem sich ein einwandfreies Endprodukt herstellen liess.
Besonders ausgebildete Arbeiterinnen sortierten die Importseide nach Farben und Fadenstärke, reinigten sie mit sog. «Putzeisen».
1876 reiste Kaspar Müller nach Japan, um dort ein italienisches Spinnverfahren, «la filature à l'européenne» einzuführen. Die Japaner sollen ihm eine fürstliche Belohnung dafür angeboten haben, speisten ihn schliesslich mit einer mageren Abfindungssumme ab und letztlich war Müller dankbar, bei Zinggeler in Embrach als Buchhalter Anstellung zu finden!
Ende 19. und anfangs 20. Jahrhundert produzierte Zinggeler die entsprechenden Seidengarne zur Herstellung von Taffeta[1]-, Satin[2]- und Surahstoffen[3], später folgten Trame-Zwirn[4] (pro m 100 Touren) und der wesentlich kompliziertere Organzin-Faden[5].

1 Taft,Taffet [persisch = tafteh = gewebt] leinwand-(taft-)bindige Gewebe aus Seide mit dichter Ketteinstellung, wodurch sich feine Querrippen bilden.
Bei Seidentaft besteht die Kette aus Organzin, der Schuss aus Trame.
Aus der Vielzahl der Tafte seien folgende genannt:
- Taftbroché, mit stickereiähnlichen Figuren
- Taftchangeant, Kette und Schuss verschiedenartig schimmernd
- Taftchiffon, leichte Qualität
- Taftchiné, mit bedruckter Kette
- Taftécossais, grosskariert
- Taftfaconné, jacquardgemustert
- Taftfaille, feingerippt
- Taftglacé, mit Glanzausrüstung
- Taftimprimé, bedruckt
- Taftmoiré, mit Moiré-Effekt
- Taftquadrillé, kleinkariert
- Taftrayé, längsgestreift
- Tafttoilé, mit Voileschuss
- Tafttravers, quergestreift

2 Satin [franz. satiné ==> seidig, seidenglänzend] – Auch als Zusatzbezeichnung für alle glänzenden Textilien, wie Satin-Crêpe, Satin-Duchesse, Satin-faconné, Satin-gaufré, Satin-Grenadine, Satin-ottomane, usw.

3 Surah; seidene Gewebe mit ausgeprägtem Köpergrat (Mehrgratköper, Kette Organzin, Schuss Schappe oder Trame) für Decken, Schals, Tücher, Futterstoffe.

4 Trame; aus zwei oder mehr ungedrehten, miteinander verzwirnten (nachgedrehten, moulinierten) = Grègen hergestelltes Seidengarn.

5 Organzin (auch Organsin), aus zwei oder drei gedrehten, miteinander verzwirnten Grègen hergestelltes Garn.
Es wird mit mittlerer Drehung (Mittelzwirn), mit gewöhnlicher Drehung (Strafilato) oder mit verstärkter Drehung (Stratorto) hergestellt.

(alle Angaben nach: <http://www.stofflexikon.com/>)

originale Rohseidenspule aus
dem Werk «Bachegg» Embrach
der Firma R. Zinggeler AG ►

R. ZINGGELER AG
8805 RICHTERSWIL

SEIDENZWIRNEREI
ZWIRNEREI SYNTHETISCHER GARNE

In den letzten Jahren des Betriebs wurden in Embrach vorwiegend drei verschiedene Produkte hergestellt:

Kabelseide
Seidengarn für schwer entflammbare Flugzeugsitze
Seidengarne für Modestoffe (Krawatten)

Kabelseide:

Seide wurde aufgrund des spezifischen (leichten) Gewichtes, der hohen Reissfestigkeit, der guten (elektrischen) Isolations-

◄ Mit Kabelseide umsponnene Kupferdrähte
(Foto: Internetseite: http://www.ad-lampenschirme.at/kabeltextilumw/)

werte und ihrer schweren Entflammbarkeit eingesetzt.
In der Textilindustrie spricht man bei gefachter Seide von Kabelseide. Grège-Seide wird entbastet, gespult und abschliessend gefacht. Die gefachte Seide wird als Isolationsmaterial als (einfacher) Umwindezwirn bzw. Kreuzzwirn um das Kupferkabel gewickelt. Laut Aussagen einer ehemaligen Mitarbeiterin bestand der Vorteil darin, dass im Gegensatz zu den damali-

gen Kunststoffen die Seidenisolation sowohl bei extrem tiefen wie auch hohen Temperaturen kaum Unterschiede in der Flexibilität aufwies. Heutzutage wird «Kabelseide» immer noch als Isolator von Kupferleitungen (Drähte/Litzen) in hochwertigsten Fernsehgeräten und HiFi-Anlagen oder als Isolator in diversen anderen Schaltelementen (Wasserfühler etc.) eingesetzt.
In den Kriegszeiten wurde Seide als Fallschirmstoff und Kabelseide in Funkanlagen usw. (Elektronik) zum Einsatz gebracht. Solche Seidenfäden wurden natürlich vorwiegend Spezialkabeln beigefügt, die auch in Waffensystemen verwendet wurden, so dass sogar dieser Exportartikel unter das Kriegsmaterialgesetz fiel! Es soll in ganz Europa nur zwei Fabriken gegeben haben, die für dieses Produkt in Frage kamen.

In älteren Elektrokabeln finden sich ausserdem zur Kennzeichnung unter der Aussenisolation häufig farbige Seidenfäden. So simpel das Produkt aussieht – es handelt sich dennoch um ein Qualitätserzeugnis, denn es darf keine Knoten aufweisen und soll ausserordentlich lang sein.

(7)

Quellenverzeichnis

Ungedruckte Quellen:

Pfarrbücher StAZ E III 33
Wasserrechte StAZ 1.972 (Wasserrechte 23, 24), 1.973, Nr. 25)
Firmenarchiv Zinggeler, Abteilung Embrach
Sammlung Baer
Dokumentation zum Abbruch Architekturbüro Erwin Hug, Zürich, Dezember 1988, Sammlung Baer
Bildersammlung Süry; Gemeindearchiv Embrach
Protokolle des Gemeinderats Embrach

Gedruckte Quellen:

Lorenz Homberger/Walter Anderau: Rudolf Zinggeler, Fotopionier in Kilchberg (43. Neujahrsblatt der Gemeinde Kilchberg, 2002)

Christian Mutti: 1904 – 2004, 100 Jahre Elektrizitätswerk Embrach (Festschrift zum 100-Jahr-Jubiläum, Elektrizitätsgenossenschaft Embrach)

Jacob Hardmeyer-Jenny: Dem Andenken des seligen Herrn Rudolf Zinggeler, Nekrolog, 1897 (Privatverlag)

12. Bericht der Denkmalpflege des Kantons Zürich

Seide: Stoff für Zürcher Geschichte und Geschichten «Züri-Reihe» der Zürcher Kantonalbank, Nr.4236, 1999

Die Industrie des Zürcher Unterlandes; Neujahrsblatt für Bülach und das Zürcher-Unterland, Nr. 14, herausgegeben von der Lesegesellschaft Bülach, 1947; S. 47 – 50

Bildnachweis

Wo nicht anders vermerkt, alle Aufnahmen Hans Baer oder Sammlung Baer

▲ Das alte Firmenschild am Eingang zum Werk «Bachegg»