**Zeitschrift:** Mitteilungsheft / Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Herausgeber: Heimatkundliche Vereinigung Furttal

**Band:** 21 (1991)

**Artikel:** Die Bergwerke im Kanton Zürich: unter anderem das

Quarzsandbergwerk Buchs

Autor: Maurer-Waller, Ursula

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1036720

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 29.11.2025

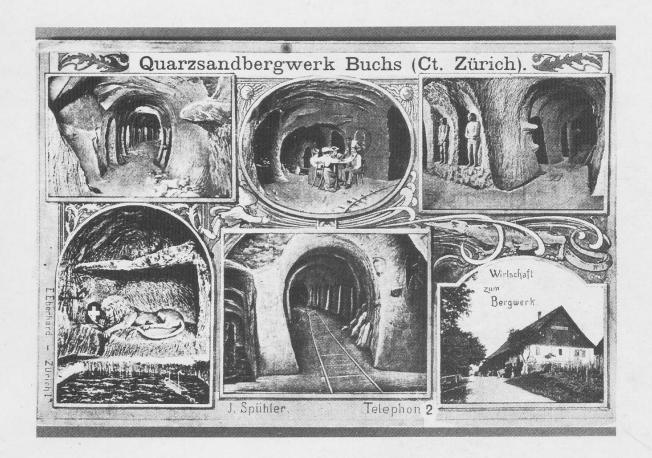
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Mitteilung Nr. 21

# Die Bergwerke im Kanton Zürich

Unter anderem das Quarzsandwerk Buchs



# Die Bergwerke im Kanton Zürich

Unter anderem das Quarzsandbergwerk Buchs

# von Ursula Maurer-Waller

<b>V</b> 7	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
Gesetz über das Bergbauwesen	3
Zur Geologie des Kantons Zürich	4
Standorte der Bergwerke im Kanton Zürich	5
Entstehung der Kohle / Aufbau der Zürcher Kohle	6
Der Braunkohleabbau	6
Die diluvialen Schieferkohlen	7
Kleinere Kohlevorkommen (Nester)	8
Standorte der Kohlebergwerke	9
Verzeichnis der Kohlebergwerke	10–27
Die Lägernkette	28
Der Quarzsand /Die Zürcher Sandsteine	29
Standorte der Quarzsandbergwerke	30
Verzeichnis der Quarzsandbergwerke	31-37
Die Museumsbergwerke	38
Literaturhinweis	39
Mitteilungen der Heimatkundlichen Vereinigung Furttal 1–20	40

#### Vorwort

Beim Herbstausflug nach Basel 1990 suchten Dr. Alfred Güller und ich nach neuen Ideen, worüber man im nächsten Mitteilungsheft schreiben könnte.

Dr. Alfred Güller fand das Quarzsandbergwerk Buchs, als sehr interessant und fragte mich, da ich in Buchs wohne, ob ich mich dem annehmen wolle.

Zu Beginn unterstützte und begleitete er mich sehr interessiert.

Ich hoffe, dass dieses Heft ganz in seinem Sinne, seiner Idee und seinen Wünschen entspricht, und gedenke mit grosser Achtung an ihn.

Mein besonderer Dank gilt Dr. Lukas Wüthrich, Regensdorf, für die Durchsicht der Texte, wie auch als guter Berater.

Buchs, im November 1991

Ursula Maurer-Waller

# **Einleitung**

Offenbar wurde über das Gebiet schon viel geforscht und geschrieben, dennoch soll dieses Heft nicht nur über unser Bergwerk in Buchs berichten, sondern einen Querschnitt durch die Vielfalt der Bergwerke im Kanton Zürich geben.

Die Gewinnung von Bodenschätzen durch den Bergbau reicht weit in die Urgeschichte zurück. Dann wurde in der Römerzeit wie auch im Mittelalter und bis in die heutige Zeit abgebaut. Darauf weisen Spuren in der Landschaft, Flurnamen, Gebäuderesten, Sagen und historische Ereignisse hin.

Es ist aber vieles noch unbekannt, unerforscht oder vergessen.

Im Kanton Zürich wurden vor allem Eisenerze, Steine und Mineralien wie Silex, Kohle (Braunkohle, Molassekohle, Schieferkohle), Bausteine (Lägernkalk), Quarzsand und Ton abgebaut.

Der Kanton Zürich war nie ein Gebiet der Schwerindustrie, die natürlichen Bodenschätze reichten dafür nicht aus.

Schon früh fanden Bauern und andere Grundstückbesitzer Kohlenstücke für den Eigenbedarf.

Das Interesse, Kohle zu finden war gross, es wurde auch nach Eisenerz gesucht, besonders an der Lägern.

Die unterirdischen Bodenschätze, z.B. Kohle als Brennstoff, unterstehen bis heute dem Bergregal.

Der Staat beansprucht deren Eigentum und kann sie selbst ausbeuten oder Privaten, meist den Eigentümern, die Abbaukonzession verleihen.

Der Rat beschloss am 19. Juli 1708 eine "Steinkohlekommission". Im späteren Bergwerkgesetz von 1805 wird Raubbau an Bodenschätzen verboten, um sie auch den späteren Generationen zu erhalten.

## Gesetz über das Bergbauwesen

Von der Bergwerkskommission 1805 beschlossen.

- 1. Alle im Schosse der Erde anstehenden Mineralien, als Metalle, brennbare Mineralien und Salze (worunter dann mithin Steine, Jps, Mergel, Torf und Tongruben nicht verstanden werden) sind Eigentum des Staates und können nicht ohne bestimmte Belehnung von der Regierung abgebaut werden.
- 2. Aller und jeder, sowohl unterirdischer, als Tagbau auf Mineralien jeder Art und auf Lager anstehenden Brennstoff, ist der Polizeiaufsicht der Regierung unterworfen, damit derselbe nicht auf eine für den Staat, die Gemeinden oder die Partikularen schädliche Weise benutzt werde.
- 3. Aller Bergbau auf die im ersten Paragraph bestimmten Mineralien ist einer Abgabe an den Staat, vom Werte des zehnten Teils seiner ausgebeuteten Mineralien unterworfen, die, nach der Konvenienz der Regierung, entweder in Natura oder nach einer billigen Schatzung in Geld kann bezogen werden.
- 4. Von einer Abgabe des Zehnten ist ausgenommen derjenige Bergbau, der in seiner Belehnungsakte einen auf andere Arbeit bestimmten, wirklichen Abtrag der Regierung leistet; ferner ein solcher, der zu besonderer Begünstigung auf den Vorschlag der Bergbaupolizeibehörde hin von dem kleinen Rate eine auf eine gewisse Zahl von Jahren festgesetzte Zehntenbefreiungsakte erhält. Diese Befreiungsakten werden sich zunächst auf die besondere Kostbarkeit der Betreibung des betreffenden Bergbaus oder einen andern, besonders wichtigen Grund beziehen.
- 5. Jede Belehnungsakte mit einem Bergbau soll auf den Vorschlag der Bergbaupolizeibehörde, mit genauer Bestimmung der Grenzen des belehnten Feldes, vom kleinen Rate ausgefertigt werden und zugleich die Benutzungsart des zu gewinnenden Materials festsetzen.
- 6. Es ist dem kleinen Rate überlassen, in Übereinstimmung mit den in diesen Gesetzen aufgestellten Grundsätzen die nötig findende Polizeiverordnung zu treffen.

## Zur Geologie des Kantons Zürich

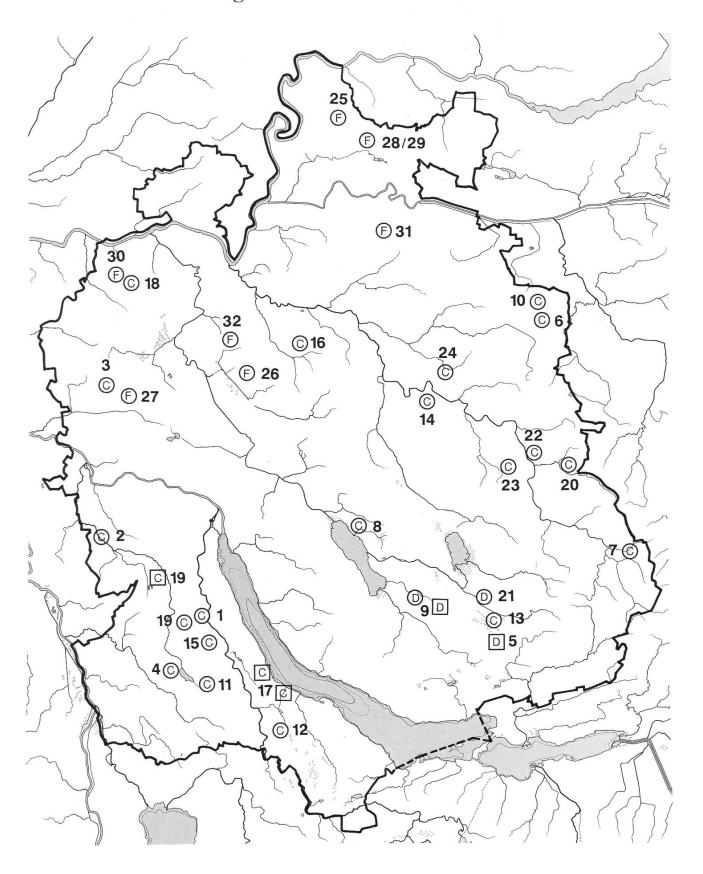
Vor etwa 180 Jahren begann die geologische Erforschung unseres Landes, unter anderem auch des Kantons Zürich. Die Vielfalt der Bodenschätze auf kleinem Raum, besonders in den Alpen mit ihren komplizierten Lagerungs- und Strukturverhältnissen, gaben schon früh den Anreiz zur Erforschung. Bei künstlichen Eingriffen, wie Sand- und Kiesgruben, Bergwerken, Steinbrüchen oder Baugruben, stossen wir unter der Vegetationsschicht auf eine ungeprägte Schuttdecke von bis zu 50cm Dicke, mit Felstrümmern, Sand, Lehm und Kies durchmischt, und dann erst auf den harten Felsuntergrund.

#### Im Mittelland:

Nagelfluh, Sandstein, Silt, Mergel, Süsswasserkalke, vereinzelt Kohlenflöze werden als Molasse zusammengefasst. Der Zeitabschnitt ihrer Ablagerung wird als Tertiärzeit bezeichnet. Das Juragebirge umfasst vorwiegend Kalk und Mergel über dem Felsuntergrund. Durch verschiedene Versteinerungen (Lägern) kann eine zeitliche Abfolge der Gesteinsschichten, die Entwicklung der Organismen und das Alter der Ablagerungen festgelegt werden.

$\bigcirc$	Molassekohlen
D	Schieferkohlen der eiszeitlichen Ablagerungen
F	Übrige Sandausbeutung für Giesserei und Glasindustrie
	Ausbeutung von einiger Bedeutung, aufgelassen oder im Betrieb (nur für Kohlen, Bitumina, Erze)

# Standorte der Bergwerke im Kanton Zürich



# Die Entstehung der Kohle

Zwischen 50-200 Millionen Jahre alt ist unsere Kohle.

Ihre Entstehung hat man sich so vorzustellen:

Die Erde war mit Torfmooren bedeckt. Die Sträucher und Wälder wurden vom Wasser überflutet. Geschiebe, Sand und Schlamm deckten mit der Zeit alles zu. Als die Deckschicht kompakt war und keine Luft mehr durchliess, setzte der Verkohlungsprozess ein. Die pflanzlichen Bestandteile verwandelten sich unter Druck und Wärme allmählich in Kohle.

## Aufbau der Zürcher Kohle (Braunkohle)

Die Zürcher Kohle sieht schwarz und pechig aus, ist verhältnismässig leicht und zeichnet einen braunen Strich. Es handelt sich um junge Kohle, sie gehört zur Gruppe der Braunkohle. Die Qualität ist mittelmässig, doch hat sie dennoch einen beträchtlichen Heizwert.

#### Der Braunkohleabbau

Die Braunkohle war wegen ihrem Gehalt an flüchtigen Bestandteilen begehrt. Bei der Aufbereitung muss die eigentliche Kohle vom Kohlenmergel oder Kohlenschiefer getrennt werden.

Mit der Industriealisierung und als die Dampfmaschine erfunden war, begann der grosse Abbau von Kohle als Brennmaterial.

Es gibt im Kanton Zürich an die 140 Stellen nachweisbare Kohlenflöze mit kleinem Ausmass von bis zu 50cm Durchmesser, von denen in vergangenen Jahren einige abgebaut wurden, aber selten erwiesen sie sich als ergiebig. Der Kanton Zürich unterhielt im 18. und 19. Jahrhundert drei staatliche Bergwerke: Horgen-Käpfnach, Aeugst-Riethof, Stadel-Raat.

Als die aufblühende Industrie die Kohle in grossen Mengen benötigte, stand auch bald qualitativ bessere und zudem billigere Kohle aus dem Ausland zur Verfügung.

Einige zürcherische Bergwerke rentierten schon nach kurzer Zeit nicht mehr und gingen ein, die meisten hatten Ende des 19. Jahrhunderts ausgedient, mangels Gebrauch der Kohle oder wegen Erschöpfung der Mine. Im Ersten Weltkrieg und auch in der Krisenzeit der Dreissigerjahre erinnerte man sich aber wieder an die Kohle und beantragte erneut eine Konzession, so in Horgen. Als nach dem 2. Weltkrieg die Grenzen wieder offen waren, gab es wieder billige ausländische Kohle.

In den Jahren 1917-1921 wurden etwa 40 000 Tonnen Kohlen gefördert. Wegen der geringen Mächtigkeit der Flöze, der hohen Abbaukosten und des beträchtlichen Schwefelgehaltes, der beim Verbrennen stank, erwies sich der Braunkohleabbau bald nicht mehr als lebensfähig.

Heute wird praktisch keine Kohle mehr gebraucht und folglich auch nicht mehr abgebaut.

Die anfänglichen Schwierigkeiten in Hombrechtikon 1991, die eingelagerten Kohlen im Schulhaus loszuwerden, konnten gelöst werden.

Die Dampflokomotive im Sihltal wird nun damit gefüttert.

#### Die diluvialen Schieferkohlen

Unter Schieferkohlen versteht man Kohlenbildungen aus zusammengepresstem ausgetrocknetem Torf, die in diluviale Ablagerungen, also in Moränen und fluvioglazialen Schotter und Sanden eingelagert sind. Die Bildung dieser Kohlenlager muss gegen 6000 Jahre gedauert haben. Die Flöze sind meistens horizontal und enthalten reichhaltige Funde von Flora und z.T. ausgestorbenen Tieren. Die Schieferkohlen sind gebildet worden, bevor die letzte Vergletscherung des Landes begann. Die untere Grenze ist die Hebung der Alpen, die obere die Eiszeit. Sie sind also älter als die letzte Eiszeit und älter als die Mammutzeit. Seit dem Ende der Schieferkohlenzeit sind etwa 130'000 Jahre vergangen. Als sich die Schieferkohlen bildeten, lebten schon Menschen, man fand Steinwerkzeuge und Schädel.

Für eine Schieferkohlenschicht von einem Meter brauchte es 2400 Jahre. Die Schieferkohlen mit 60-70% Wassergehalt sind grubenfeucht nicht brennbar. Sie mussten in Schuppen, oder bis auf max. 35% künstlich getrocknet werden. Die braunrote Schieferkohle wird beim Trocknen grau bis schwarz und blättert schiefrig ab, sie ist eingestuft zwischen Torf und Braunkohle, muss aber gegraben und gesägt werden. Der Heizwert ist kleiner als bei Torf und Braunkohle. Die getrocknete Kohle wird im Gaswerk verwendet sowie in Einzelöfen (Zentralheizung). Durch Grubengase und Kohlendioxyd wurde der Abbau erschwert. Schieferkohlen hat man in Dürnten, Gossau, Hinwil und Wetzikon abgebaut.

## Kleine Kohlenvorkommen (Nester)

Über das ganze Kantonsgebiet wurden kleinere Kohlenvorkommen entdeckt, die im 19. Jahrhundert mit Schürfrechten erworben und zum Teil im Stollenbau mit beträchtlichen Mitteln untersucht, aber meist als nicht abbauwürdig befunden wurden.

- 1749 Bachs (Wattwil),
- 1769 zw. Urdorf und Birmensdorf (kein Abbau)
- 1789 Irchel,
- 1792 Bauma, Turbenthal und Fischenthal (kein Abbau)
- 1795 Adliswil,
- 1821 Wyla und Thurbenthal
- 1825 Stammheimerberg und Sternenberg,
- 1826 Niederweningen, Hörnli und Bachtel
- 1830 zw. Bülach und Eschenmosen,
- 1836 Embrach (Rotenfluh)
- 1835–1837 Buchs, Boppelsen, Otelfingen, Stadel, Wald, Oberhasli, Gossau, Weiach, Pfungen, Wülflingen, Winterthur, Neftenbach, Regensberg
- 1837 Niederweningen,
- 1839 Fällanden, Maur, Egg, Zumikon
- 1863 Bäretswil, Hinwil, Rorbas
- 1866 1881 Dachsen, Bäretswil (Rüeggental), Hinwil (Betzholz), Rorbas (Rheinsberg, Frohbühl), Greifensee (Dachseren),
- 1875 Affoltern,
- 1880 Pfäffikon (Schläppi).

#### Weitere Vorkommen:

zw. Dachsen und Rheinau (Rheinhalde), Rheinau,

Herrliberg, Richterswil, Stäfa (Lattenberg),

Hombrechtikon (Uezikon), Wädenswil (Mittelrüti),

Stäfa (Uerikon),

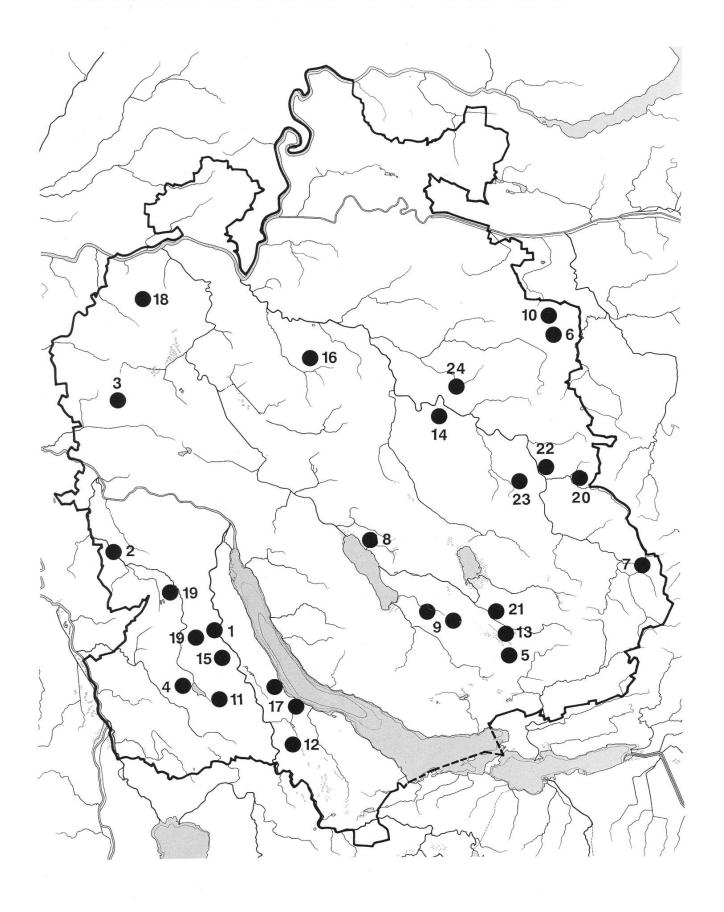
Egg (Felsenegg und Niederdorf), Grüningen, Wildberg (Giessen),

Bachenbülach, Elgg (Rietstall-Huggerberg),

Bauma (Lipperschwendi, Kessibrücke),

Küsnacht-Forch, Pulverrüti.

# Standorte der Kohlenvorkommen im Kanton Zürich



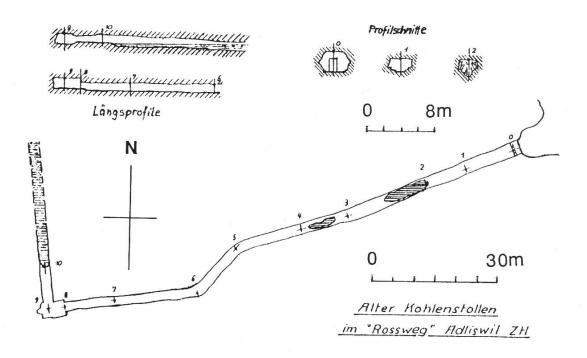
#### 1 Adliswil

	Koorumaten
Obstgarten	681 350/240 800
Schweizertobel	
Hintersteig	681 430/239 980
Rossweg	681 310/239 450

Voordington

Im Oktober 1763 entdeckte man eine Kohlenschicht beim Hof **Obstgarten** und **Schweizertobel**, später wurden im **Hintersteig** Grabungen ausgeführt. Diese Flöze waren wenig ergiebig, heute zerfallen.

Von 1836 an förderte man am **Rossweg** 600m ü.M. in einem 260m langen und 2m hohen Stollen, mit mehreren Stollengängen, bis 1943 Kohle zutage. Der Stollen ist heute verschlossen.



#### 2 Birmensdorf

Stierliberg

ca. 673 650/246 100

Um 1780 wurde die Schürfbewilligung am **Stierliberg** erteilt, für ein "sehr ergiebiges und allerschönstes Kohlenlager bester Qualität".

Bald erwies sich die Angabe als Prahlerei, der Mann wurde entlassen. 1797 fand man den Stollen 570m ü.M. wieder, die Flözmächtigkeit betrug 18-24cm, der Kohlenabbau fand bis 1840 statt.

Heute ist die steile Böschung über die Mundlöcher gerutscht, diese sind nicht mehr auffindbar.

# 3 Boppelsen

Lucheren

Im Jahre 1862 wurde ein 40-50m langer Stollen im **Lucheren** gegraben, auf der Suche nach Eisenerz, Steinkohle und Mineralwasser. Die Untersuchung war negativ und führte den Unternehmer in den Ruin.

Die zweitgrösste Grubenanlage des Kantons Zürich am **Mühleberg** und **Riethof**, 615m ü.M., mit 3 Eingängen, hat eine Stollenlänge von 7km. Die Kohlenschicht betrug 25-30cm, die grösste des Kantons.

Abbauperioden: 1786 – 1807, 1917 – 1921, 1942 – 1946

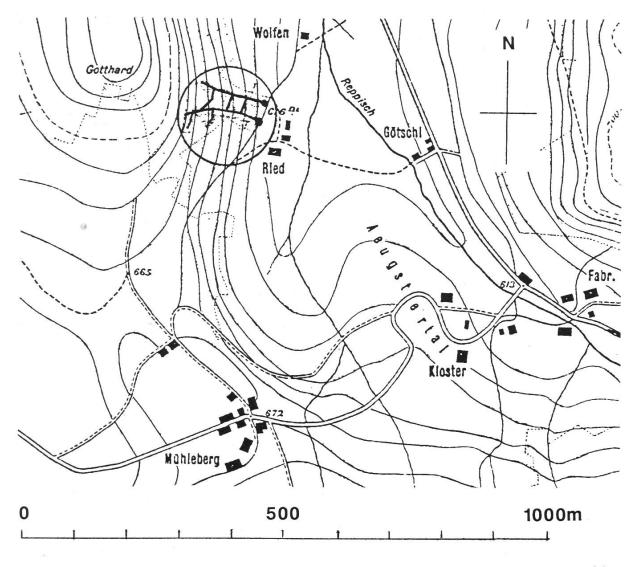
Fördermenge: 20'000 Tonnen im Jahr 1945

Im 2. Weltkrieg waren 300 Männer, polnische und russische Internierte und jüdische Flüchtlinge, mit dem Abbau beschäftigt.

Kohlenverwendung: in der Georg Fischer und Gebr. Sulzer AG, Versorgung der Ziegelöfen von Kappel und Mettmenstetten.

Heute zugemauert.

"Dass die industrielle Entwicklung des Kantons von den Kohlebergwerken nicht nachhaltig beeinflusst wurde, zeigt das eher lächerliche Ende des Flöze Riethof. Die Finanzen waren zu knapp, um Eseltreiber für den Transport der Kohle in einen Ziegelhüttenofen in Kappel anzustellen. So wurde der Versuch gemacht, diese Tiere (die Esel) zu dressieren, ohne Treiber des Weges hin und zurückzulegen, doch die Tiere wollten nicht, und auf die Kohle wurde verzichtet".



5	Dürnten	Chammeren/ Chirchberg	706 320/ 237 450 – 800
		Friedheim	704 900-705 250/ 237 170-450
		Hinterweid	705 100 – 320/ 237 700 – 900
		Oberberg	705 600 – 930/ 237 550 – 920
		Schneehalde/ Rosenau	705 850 – 706 100/ 237 650 – 970
		Sennweid	705 500 – 950/ 238 050 – 500
		Binzberg	705 350 – 600/ 237 475 – 850

Das Schieferkohlenlager Dürnten war schon vor 1825 bekannt. Im Jahr 1851 schreibt J. Siegfried: "In unserem Kanton Zürich gehört einzig das Lager bei Dürnten hierher (zu den Schieferkohlen), das seit 30 Jahren abgebaut wird, jährlich aber nur 3–4000 Zentner liefert, die den armen Bürgern der Gemeinde gegen eine ganz geringe Abgabe überlassen werden. Die gute Kohle ist 2–5 Fuss mächtig, liegt fast waagrecht unter einer 2–25 Fuss dicken Masse von Letten und Geröllen, die zuerst abgedeckt werden muss, damit die Kohle zu Tage kommt. Es findet kein unterirdischer Abbau statt".

Am **Oberberg** 530m ü.M. begann der Bergbau 1820, die Schieferkohle 2–5 Fuss stark wurde von 1853–1886 gewonnen.

Das Abbaufeld betrug 22'000m2, es wurden über 100'000 Zentner Schieferkohle gefördert. Stellenweise betrug die Mächtigkeit 0,6–3,6m. Die Unternehmer waren Honegger + Bertschinger, Wetzikon. Der südliche Teil des Grubenfeldes war 1866 erschöpft, das Nördliche dagegen war von 1860–1878 in Betrieb.

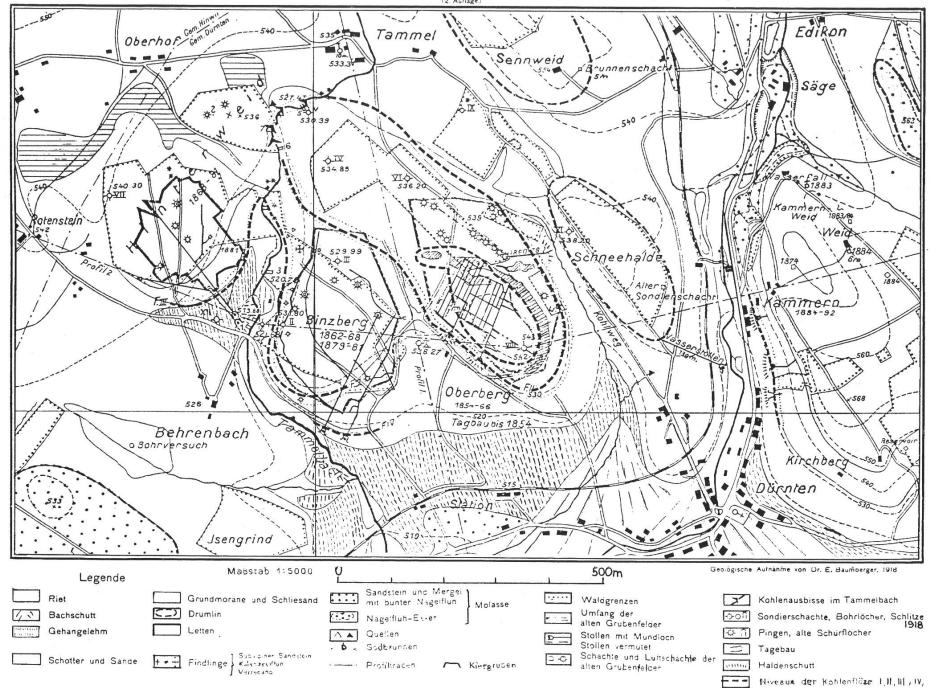
Das Bergwerk **Binzberg** wurde von 1820, 1862–68, 1879–81 abgebaut. Die Flözfläche betrug 48'550m2.

Die Unternehmer Höhn + Schulthess, Dürnten.

Im **Hinterweid** wurden Kohlen von 1868–81 gefördert. Die Flözfläche umfasste 25'000m2.

Das Bergwerk südlich der Cammeren 530m ü.M. wurde 1884–92 mit 3 Stollen abgebaut. In 15m Tiefe soll das schwarze Material 90cm mächtig, davon 30cm Schieferkohle gewesen sein.

Gegen Ende des Abbaus musste bis auf etwa 6m Tiefe abgedeckt werden, was grosse Mühe und Vorsicht erforderte. 1838 ereignete sich dann ein Unglück. Das Erdreich kam ins Rutschen, und der Schacht stürzte zusammen. Von den 12 Männern wurde einer getötet, zwei schwer verletzt, ein weiterer bis zur Schulter eingegraben.



## 6 Elgg

Birmenstal/
Gisental 708 075/262 535
Im Fürst 707 435/262 470
Unteren Schneit 708 075/262 535

Einzig die Firma Sulzer scheint in Elgg, von 1780 an, ein relativ reiches Vorkommen entdeckt zu haben, doch schon bald kam ihr eine Firma Schulthess ins Gehege, ein Rechtsstreit entbrannte, der erst nach Jahren beigelegt werden konnte.

Im Staatlichen Bergwerk des Kantons Zürich in **Birmenstal** erfolgte die Gewinnung der Braunkohle 1782–1838 durch die Firma Klaiss + Ziegler, Winterthur. Die Gesellschaft liess die Stollen alle 2 Jahre öffnen und so viel fördern, dass der Vorrat für jene Zeit ausreichte.

Der Stollen war 1750m lang, 1,5m breit und 0,8m hoch. Das Kohlenflöz fasste 30cm. Die Kohle fand in der Vitriol- und Alaunfabrik in Winterthur Verwendung. Heute eingestürzt und zugeschüttet.

Die Konzession zur Ausbeutung **Im Fürst** erhielt die Firma K. Schulthess + Cie. 1811. Der Stollen liegt 575m ü.M. und hat eine Länge von 460m, davon 190m Grundwasserseen. Stollenprofil 2m breit, 3m hoch.

Das Flöz betrug 50cm. Die Kohle war zur Feuerung der Glashütte in Elgg bestimmt.

Nach 11-jährigem, oft unterbrochenem Betrieb war die Existenz der Grube nicht mehr sicher. Von 1822 an wurde der Betrieb für 10 Jahre und durch Raubbau bei Zehntenbefreiung weitergeführt. 1827 verliess man den Stollen.

1832 wurde erneut um Zehntenbefreiung ersucht, und es wurde wieder bis 1838 abgebaut.

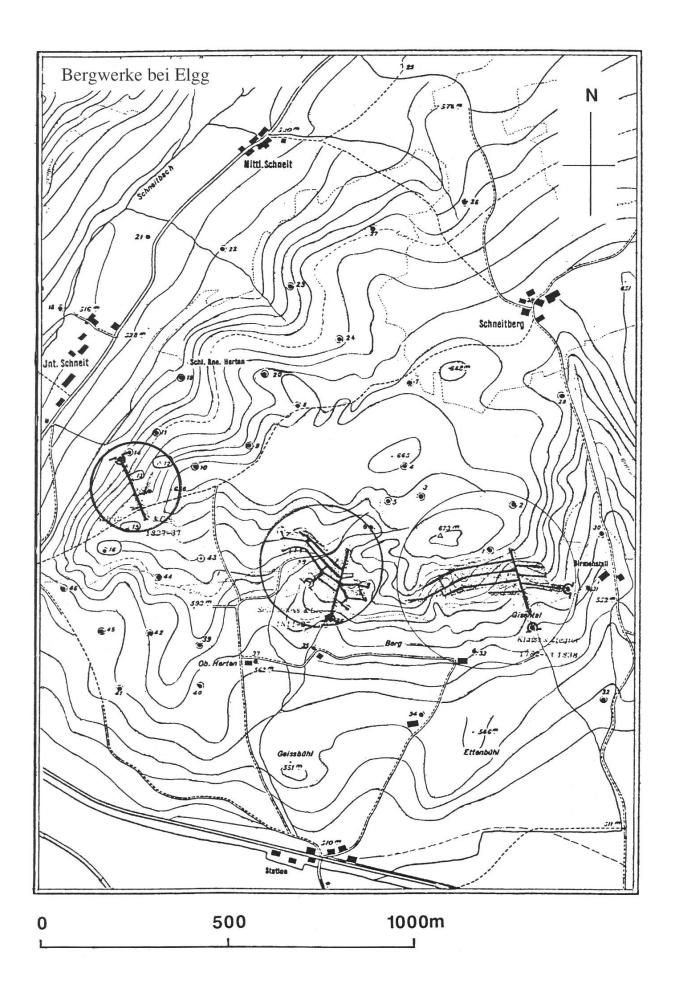
1963 wollte man beim Anschneiden des Stollens durch den Brunnenmeister das Wasser in einem Brunnen fassen, unterlies es aber. Heute ist der grösste Teil des Stollens nicht mehr zugänglich.

Ohne Anzeige hatte man eine neue Grube im **Unteren Schneitberg** errichtet, es war aber nur eine kleine Anlage von 330m Stollenlänge, sie muss von 1827–1837 ausgebeutet worden sein. Heute zugemauert.

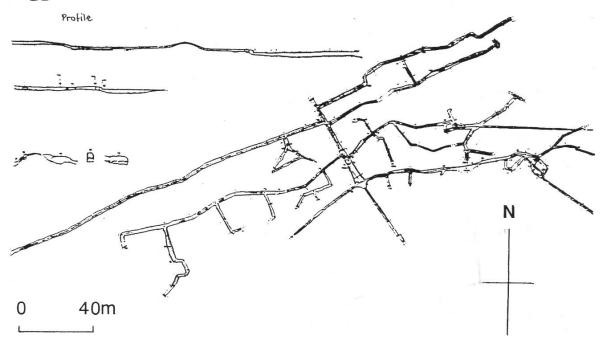
Die Kohle wurde nicht nur in der Glashütte in Elgg, sondern auch nach Wülflingen in die Kalk- und Ziegelbrennerei und bis nach Rorschach verkauft.

Mit der Schwierigkeit in der Brennstoffbeschaffung musste die Glashütte und das Bergwerk schliessen.

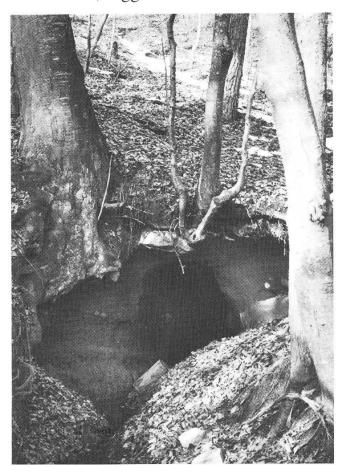
Die Gesamtausdehnung aller ehem. Anlagen beträgt ca. 3'500 Meter. Die Ausbeutung betrug von 1782–1838 ca. 20'000 Tonnen.



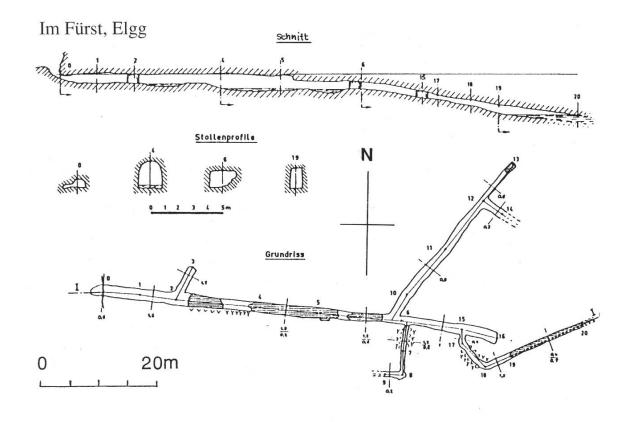
# Elgg



Birmenstall, Elgg



Das Mundloch beim Bergwerk in Elgg



# 7 Fischenthal

Kessibücke/ Kümmiwiesli Lipperschwendi

714 940/245 900 711 600/245 800

Bei **Kessibrücke** 770m ü.M. wurden um die Jahrhundertwende 2 Stollen angelegt.

Es gab aber nur eine geringe Ausbeute, die den Mann, der seinen ganzen Besitztum investierte, ins Armenhaus brachte.

In der **Lipperschwendi** gab es einen 3,6m langen Versuchsstollen. Keine näheren Angaben.

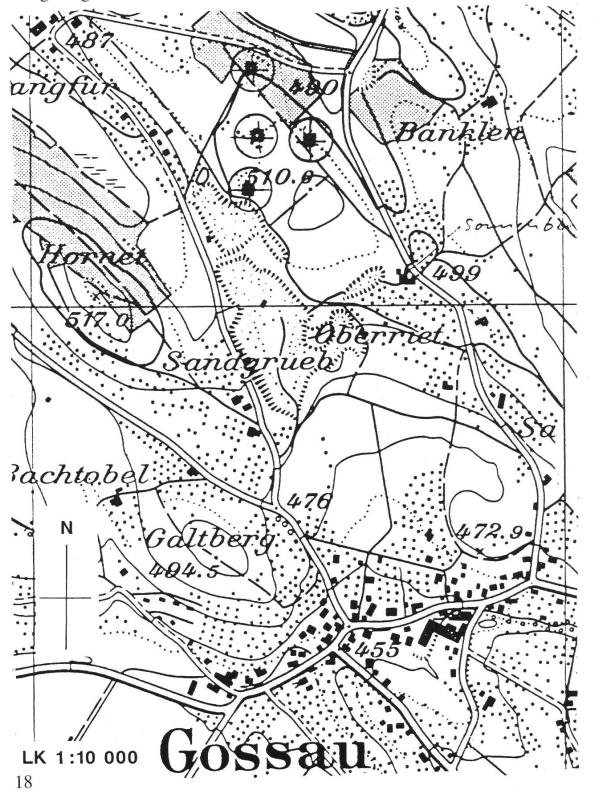
# 8 Greifensee

Wildsberg

Gelegentlich wurde am **Wildsberg** nach Kohle gegraben. Keine näheren Angaben. Um 1880 ist in **Krährüti** bei einer Quellenfassung 510m ü. M. Schieferkohle zum Vorschein gekommen.

Bei einer einjährigen Untersuchung 1890–91 wurden in 10 Schürfschächten bituminöser Letten und ein schwacher Kohlenflöz festgestellt. Den interessanten Aufbau der Schieferkohlenschicht kann man nordwestlich des Dorfkerns in der Kiesgrube feststellen.

Ein geologisches Dokument über die letzten 50'000 Jahre.



# 10 Hagenbuch

Unter Schneit/

Schneitberg

706 890/262 930

Unter Schneit/

Heidenmoos

706 600/263 600

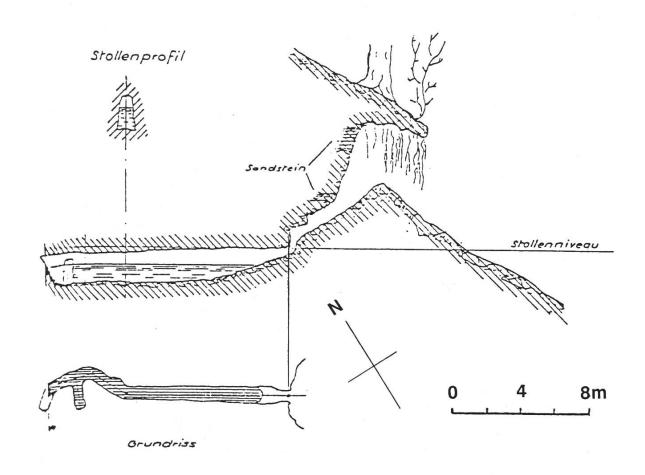
Egghof/Eichholz

709 525/263 350

Am Südwesthang des **Schneitberges** befand sich ein Bergwerk. Der Eingang ist heute unauffindbar. Auch die älteren Leute um 1965 konnten sich nicht mehr an die Stollenanlage erinnern.

Im 15m langen Stollen in **Heidenmoos** mit max. 2m Höhe wurde vermutlich nach Wasser gegraben.

Der Stollen im **Eichholz**, 540m ü.M., ist 16m lang, 1,2m breit. Vermutlich erfolglose Grabung nach Kohle. Eingang durch Rutsch verschüttet. 1966 wieder ausgegraben, war aber voll Wasser, heute verschüttet.



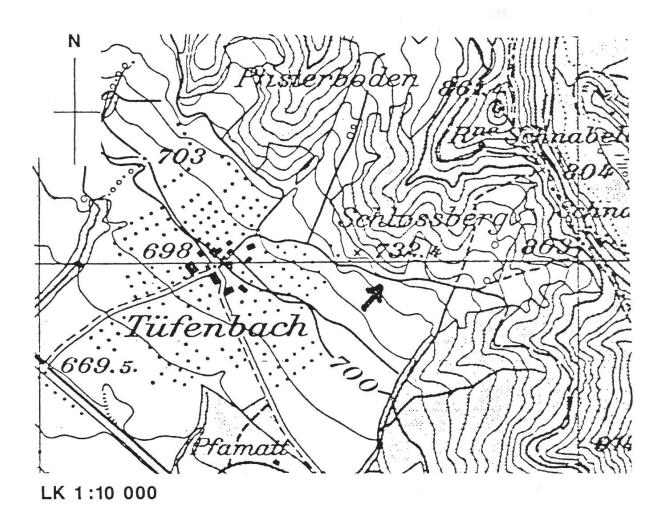
#### 11 Hausen a.A.

Türlen Teufenbach

682 600/235 000

In Türlen wurde 1787 ein Stollen von 7,2m Länge mit einem schwachen Flöz (Nest) von 24cm Mächtigkeit angelegt und nach 3 Monaten wieder eingestellt. Ort heute unbekannt.

In Teufenbach, Schlossberg 723m ü.M., wurde in der gleichen Zeit ein Stollen von 8,4m Länge angelegt. Die Stelle war um die Jahrhundertwende noch auffindbar.



12 Hirzel

Cholgrueb

Keine näheren Angaben.

13 Hinwil

Betzholz

Muss ein grösseres Lager gewesen sein. Keine näheren Angaben.

# 14 Kyburg

Tutschgenhalden/ Leimenegg

699 350/257 750

Kohlenschürfstelle. Keine näheren Angaben.

# 15 Langnau a.A.

Schwitzertobel

Im Bergwerksstollen **Schwitzertobel** wurde zwischen dem 18.–20. Jahrhundert Kohle abgebaut.

Keine näheren Angaben.

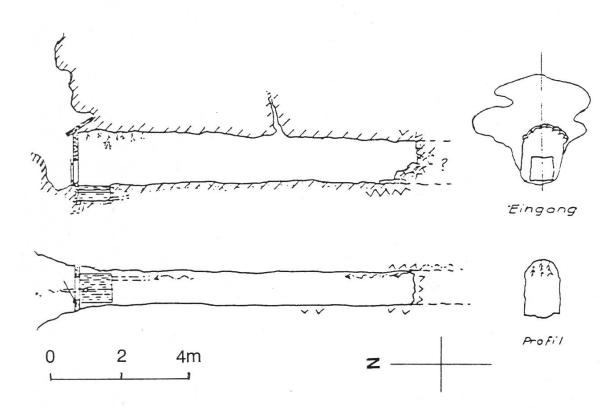
## 16 Oberembrach

Mühleberg

691 020/260 475

Das Bergwerk **Mühleberg**, 560m ü.M., südlich unter der Wagenburg, wurde 1840 auf einer Länge von 15m mit geringer Ausbeute abgebaut.

Im Weittobel auf dem Schlossbuck wurde in einem 10m langen mannshohen Stollen Kohle abgebaut. Heute zugemauert, dient als Wasserfassung.



## 17 Horgen

Käpfnach/ Gwandlen Gottshalden

688 500–688 950/ 233 750–234 678

411–455m ü.M.

Erstmals wurde die Steinkohle von Johannes Stumpf in der Chronik 1548 erwähnt, "weil nicht so reichlich, deshalb man deren wenig acht hat."

1663 wurde die Kohle bei der Suche nach Lehm durch den Ziegler Landis neu entdeckt. Nach Probeschürfungen mit der Genehmigung der Obrigkeit wurde erstmals viel Kohle abgebaut.

Der Abbau dauerte aber nur wenige Jahre.

Holz und Holzkohle galten als alt bewährtes und billiges Heizmittel, doch brauchte man die Kohle nur im Notfall, wenn die Holzpreise gestiegen waren oder im Krieg. Zudem war die Kohle nicht geeignet für den Hausgebrauch wegen zu grossem Schwefelgehalt und viel Gestank. Auch griff der Schwefel die Feuerroste und das zu bearbeitende Eisen an.

Bei Holzmangel erinnerte man sich wieder an die Kohle und begann 1709 erneut mit dem Bergwerksbetrieb, der aber gering ausfiel.

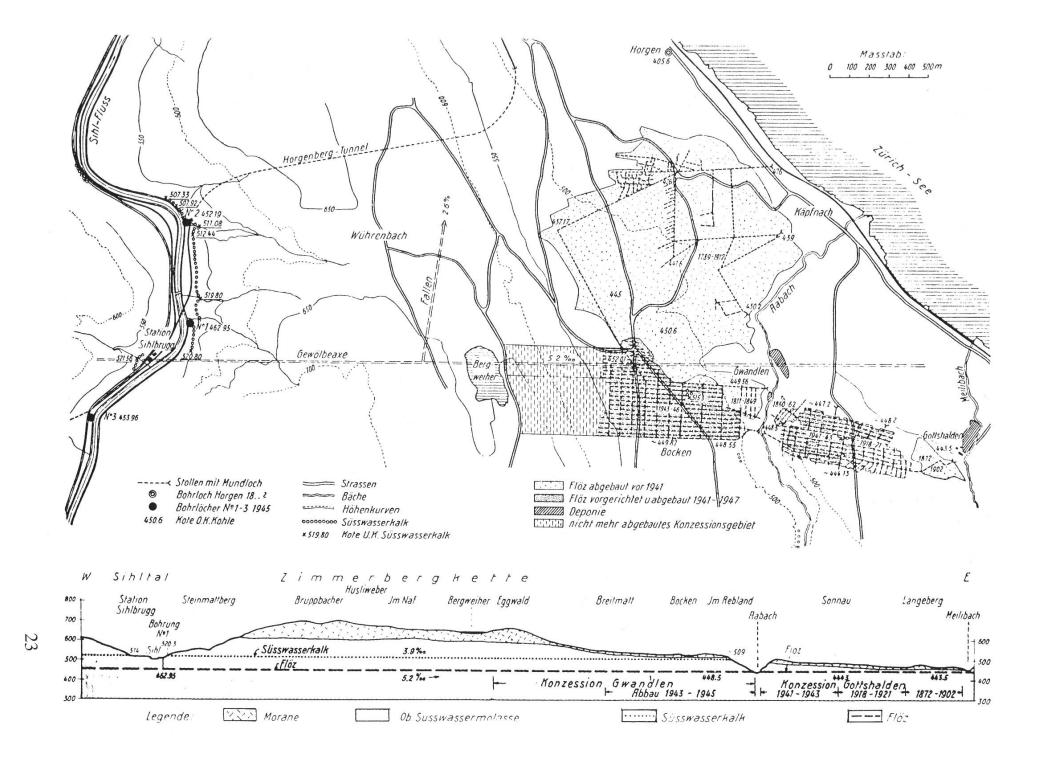
Ab 1784 begann die staatlich beaufsichtigte Abbauphase bis 1911. Die Ausbeute betrug 1784, 218 Zentner, Mitte des 19. Jahrhunderts, 5000 Zentner.

Mit technischen Hilfsmitteln und dem Aufbau der Industrie brachte man die Produktion um 1850 bis auf 12'982, 1874 sogar auf 104'307 Zentner.

Die Mächtigkeit des Flözes war max. 30cm.

In den beiden Weltkriegen wurde das Kohlenflöz erneut abgebaut, aber anfang 1947 wurde der Bergwerksbetrieb entgültig eingestellt.

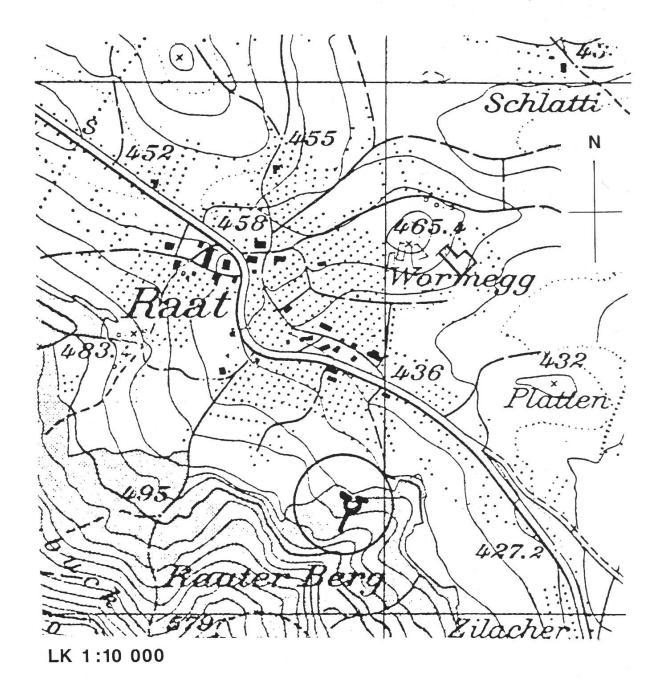
Seit 1988 besteht der Bergwerksverein Käpfnach. Der erste Kilometer von der Gesamtanlage wurden dem Publikum wieder geöffnet mit einem Museum. Den Besuchern wird damit die Bergwerksarbeit näher gebracht.



Eines der drei staatlichen Bergwerke.

Das Bergwerk **Raat**, 458m ü.M., wurde von 1789–90 mit einer Stollenlänge von ca. 143m ausgebeutet, die Kohle verlor sich aber rasch. Private hatten 1837 auch kein Glück, als sie einen neuen Versuch wagten. Heute

teils eingestürzt und als Wasserfassung verwendet.



24

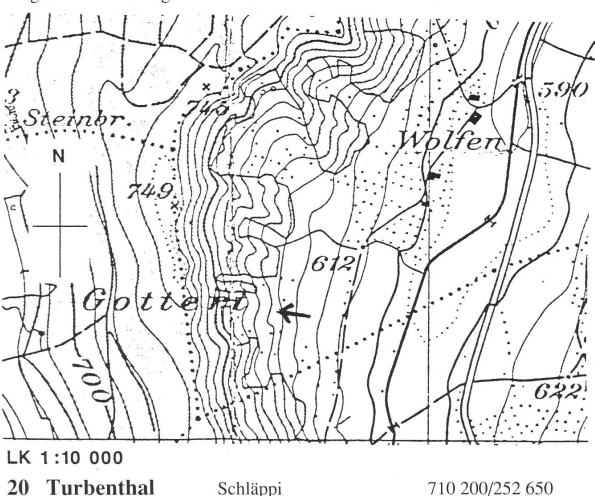
Im Jahre 1866 begann der Abbau der Braunkohle in **Sellenbüren**. Der Stollen hat 2–3 Eingänge und weist eine Länge von 250m auf. Es wurde in verschiedenen Jahren abgebaut:

1866-69, 1917-19, 1942-43.

Die Förderkapazität betrug 130 Tonnen.

Heute sind die Eingänge verschüttet.

Am 25. Juni 1838 erhielt ein Joh. Reutlinger aus Aussersihl einen Schürfschein für das Reppischtal zwischen Aeugst und Urdorf. Er durfte nicht näher als 300m bis zum staatlichen Land des Riedhofes schürfen, legte aber einen Stollen südlich von **Wolfen** in nur 54m Distanz an, worauf ihm die weitere Tätigkeit am 28. August 1838 untersagt wurde.



Erstmals wird die Kohle 1782 erwähnt.

1792 baute man in **Schläppi** einen 6,3m langen Stollen.

Später wurde noch mehrmals geschürft, 1832, 1837, 1867.

Schmidrüti

In **Schmidrüti** unterhalb des Wasserfalls, 720m ü.M., war ein 45m langer Stollen. Die Kohle war unrein und nur 24cm mächtig.

#### 21 Wetzikon

Schöneich

Die Arbeiten beim Bau der Eisenbahn Uster-Rapperswil förderten im Jahre 1858 in Schöneich Schieferkohle zutage. Es wurden durch die Zürcher Regierung 16 Schürfschächte abgeteuft, von diesen erwiesen sich nur 2 als abbauwürdig.

1862 liess die Firma Bertschiner & Tuggener neue Schürfarbeiten vornehmen, von 8 Schächten führten 5 zu keinem Resultat.

Die Mächtigkeit betrug 1,2-1,35m.

Um 1878 war das Schieferkohlenfeld erschöpft.

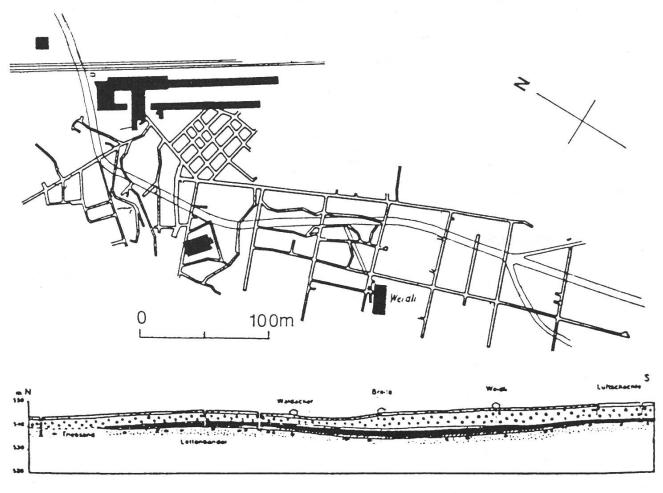
Die abgebaute Fläche hat eine Ausdehnung von 500m Länge und 100m Breite.

Die tägliche Ausbeute betrug zwischen 420-800 Zentner.

Der Zentner (50Kg) frisch geförderter Kohle wurde zu 65–95 Cts. abgegeben, die luftgetrocknete zu 1.45 Fr. Im Kriegsjahr 1870/71 bis zu 2.– Fr.

Im Bergwerk wurden max. 75 Männer beschäftigt. Der Taglohn betrug 1.50–3.20 Fr., im Akkord 4–5 Fr.

Das Bergwerk konnte bis 1881 Schieferkohle fördern.



Längen 1:3000

Höhen 1:1000



Dammerde u. rote Erde



Schotter



Triebsand



Kohlenfloz in Letten



Grundmoräne

#### 22 Wila

Zwischen Wila und Turbenthal wurde 1821 mit weinig Erfolg geschürft.

#### 23 Wildberg

Schalchen/

Küppisbuck

705 100/251 900

Am **Küppisbuck** an der Strasse nach Wila sind noch Stolleneingänge zu sehen. Keine näheren Angaben.

Im Tobel westlich von Wildberg (Giessen) kamen 1889 einige verkohlte Schwemmholzstücke zum Vorschein.

#### 24 Winterthur

Linsental 698 460/258 000 Sennhof/Ankenfels 699 810/257 580 Sennhof/Häsental 688 800/258 120

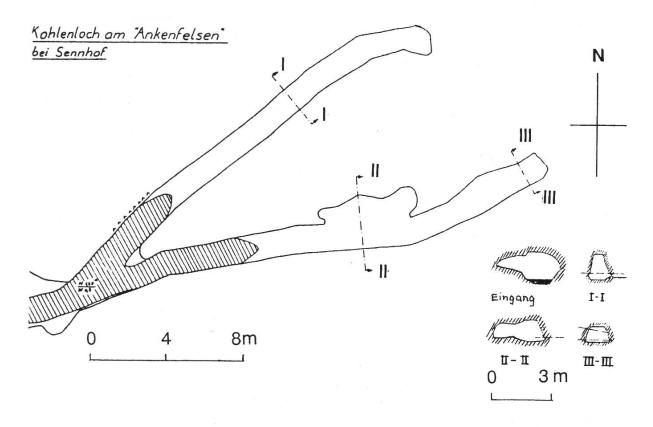
Durch einen Erdschlipf im Jahre 1758 wurde im **Linsental** die dort befindliche Kohle zufällig entblösst.

1837 hat man mit Schürfversuchen begonnen.

Der Kohlenstollen **Ankenfels**, 505m ü.M., hat eine Länge von 48,5m und ist 1m breit und 1,5m hoch.

Die Braunkohleschicht ist max. 0,4m dick und wurde zwischen 1832–36 abgebaut. Der Stollen soll noch gut erhalten sein.

Auf 516m ü.M. befindet sich der Kohlenstollen **Häsental**. Heute zerfallen. Keine näheren Angaben.



# Die Lägernkette

Der geologische Aufbau der Lägernkette ist sehr interessant.

Die Lägernkette zwischen Dielsdorf und Baden besteht aus marinem Kalkstein und Mergel und wird als Kettenjura bezeichnet.

Die Ablagerungen erfolgten im Erdmittelalter oder Mesozoikum.

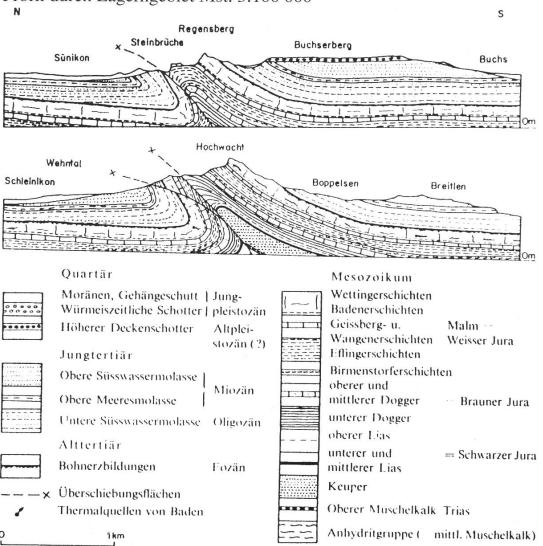
Durch eine kurze tropische Festlandperiode siedelten sich Tiere an, die noch als Versteinerungen an der Lägern und im Steinbruch Dielsdorf anzutreffen sind. Aus dieser Zeit stammen auch die Glassande von Buchs.

In der Pliozänzeit wurden die Gesteinsschichten von ihrer horizontalen Lage auf rund 1000m gehoben und bildeten den Kettenjura.

Die Jura Ablagerungen, welche die Lägernkette grösstenteils aufbauen, werden wie folgt gegliedert.

Oberer Jura = Malm Mittlerer Jura = Dogger Unterer Jura = Lias

Profil durch Lägerngebiet Mst. 3:100 000



# Der Quarzsand

#### Die Zürcher Sandsteine

Die Zürcher Sandsteine zeichnen sich durch ihre grosse Härte und relativ gute Standfestigkeit aus.

In der Zürcher Molasse tritt besonders der Knauersandstein hervor.

Der Knauersandstein kommt in Seebach-Chäshalde, Buchs-Chrästel, Adlikon ZH, Schlieren, Uitikon, Triemli und im Sihltal an den Felswänden vor.

Etwas weniger vertreten ist der Glimmersandstein.

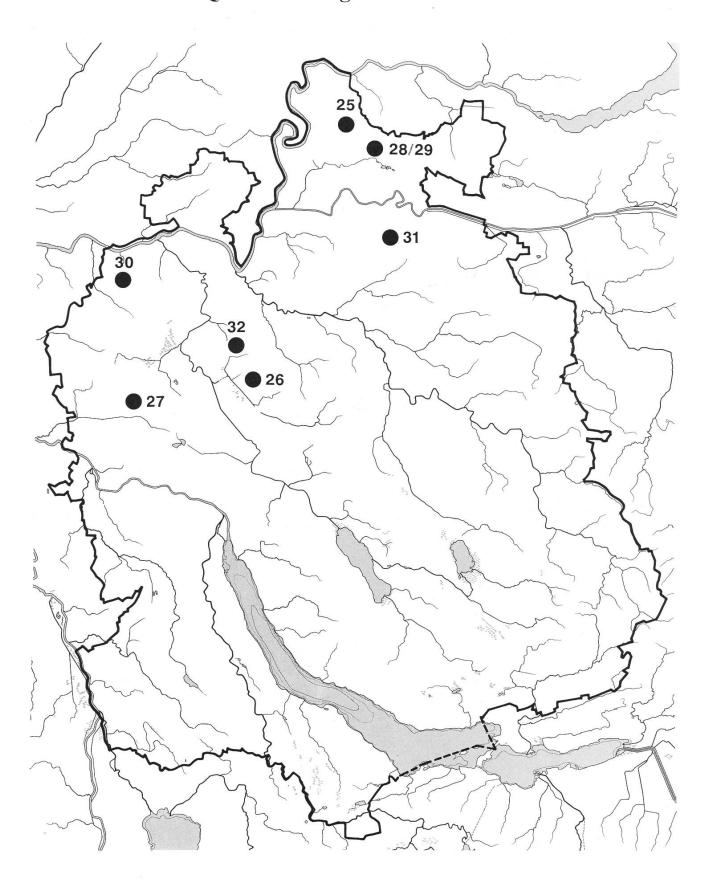
Es sind gut geschlämmte, karbonatarme, viele Glimmerplättchen enthaltende "weiche" Quarzsandsteine bis Quarzsande.

Zu finden am Stammheimerberg, Cholfirst und am Irchel.

Dann sei noch verwiesen auf die Quarzsande von Benken, den Meilener Sandstein und den Plattensandstein.

Steinbrüche befinden sich zwischen Oberglatt und Dielsdorf; in Bäch wird heute noch abgebaut.

# Standorte der Quarzsandbergwerke im Kanton Zürich



Entdeckt wurde das Quarzsandvorkommen im **Brotchorb** 1836. Es liegt in der marinen Molasse.

1844 kurze Beschreibung von A. Escher von der Linth.

Um 1875 trat das Sandlager auf 500m ü.M. an die Oberfläche.

Pro Jahr wurden 40–100 Bahnwagen ab Marthalen versandt.

1912 mit der Elektrifizierung kam eine Sandaufbereitungsmaschine in Betrieb. Jahresausbeute 800 Wagenladungen.

Im Sommer und bei gutem Wetter wurde im Tagbau, im Winter und bei Regen durch Stollenbetrieb gefördert.

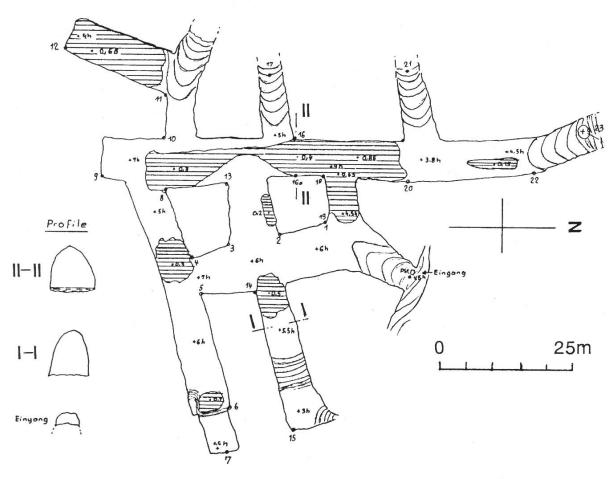
Das Bergwerk hat eine Stollenlänge von 223m, ist 3,6–6m breit und 4–7m hoch. Im Stollen befinden sich einige Grundwasserseen, sie sind max. 0,80m tief.

Die Verwendung des feinsplitterigen, kantigen Sandes wurde für Gussformen und Tiegel in Giessereien gebraucht. Aber auch für die Grünglasfabrikation der Glashütten Elgg und Wülflingen.

Der ungewaschene Sand wurde für Gebläsesande, Schleif- und Streusande verwendet.

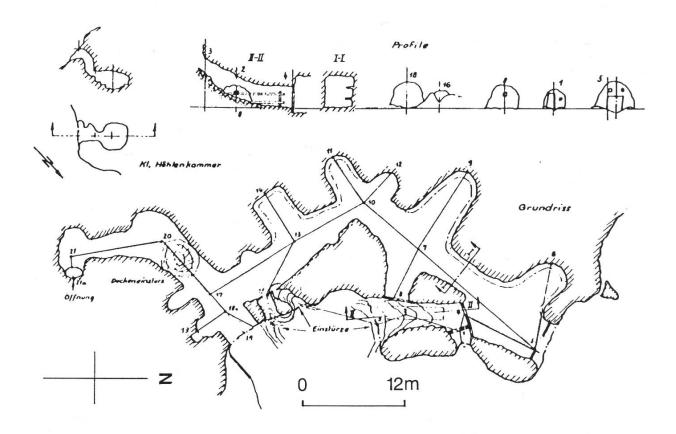
Reiche Fossilienreste der Meeresfauna (im spez. Haifischzähne).

Die Sandgewinnung erfolgt heute nur noch im Tagbau, wobei die Stollen fortschreitend zerstört werden.



Die grossräumige Stollenanlage auf dem **Büliberg** wies eine Länge von 120m auf, besitzt 7 Eingänge, teils eingestürzt und zugemauert. Das Profil ist 4x4m. Bis 1950 wurde der Quarzsand für die Glashütte Bülach abgebaut. Ab 1960 bekam ein Teil des Stollens eine Einrichtung für eine Champignonkultur. Heute leer und verwahrlost.

Ca. 80m SSW der oben genannten Anlage wurde eine kleine Höhlenkammer von Knaben ausgebaut und eingerichtet.



Das Quarzsandbergwerk im **Chrästel**, 495m ü.M., hat eine Stollenlänge von 600m und eine Ausdehnung von 400 x 300m. Das Stollenprofil beträgt 3–6m.

Der ehemalige Besitzer und Wirt des Bergwerks Buchs, Johannes Spühler, erwarb das Haus 1884.

Bald fand man hinter dem Haus mächtige quarzhaltige Sandschichten, die labyrintartig, je nach Sandgehalt, ab 1898 im Stollenbau abgebaut wurden.

Nach anfänglichem Bedenken, ob Decke und Sandpfeiler tragfähig seien, wurde ein geologischer Experte beigezogen, der sich aber zu keiner verbindlichen Expertise entschliessen konnte.

Spühler machte trotzdem weiter. Wegen dem Abbau mit dem handelsüblichen Pickel, der sich als ungeeignet erwies, und der Warterei in der Schmiede wurde eine eigene Schmiede eingerichtet, wo der bessere Doppel-Pickel gefertigt wurde.

Der Quarzsand (Molasse) enthielt auch grosse Quarzsteine (Findlinge), die mit Sprengstoff zerkleinert wurden. Für den Sprengstoff gab das Eidgenössische Munitionsdepot das Patent.

Es hatte sich in all den Jahren nie Unfälle ereignet.

Mit der Entstehung der Glashütte Bülach, 1891, konnten grosse Mengen Sand zur Fabrikation von Grün-Flaschen geliefert werden. Die gute Qualität und die geeignete chemische Zusammensetzung des Quarzsandes mit seinem Eisengehalt gab dem Glas die grüne Farbe.

Günstig erwies sich auch die Nähe der Bahnlinie, des ehem. alten Bahnhofes Buchs und die direkte Bahnverbindung nach Bülach.

Nebst dem Sandabbau wurden von den Arbeitern während der Freizeit oder in der Transport- und Verladepause Skulpturen an den Stollenwänden geschaffen. Sie stellen Tierdarstellungen, Märchenszenen, biblische Gestalten, wie auch das Löwendenkmal und den Simplon-Tunnel dar.

Der Besitzer erkannte bald, dass man mit den Skulpturen ein Geschäft machen konnte, indem man für interessierte Leute Führungen mit Eintritt in die Stollenanlage veranstaltete.

1906 eröffnete Spühler in seiner Bauernstube eine Wirtschaft "zum Bergwerk", die bald zu einem beliebten Ausflugsziel wurde. Als Reklame wurden Ansichtskarten mit diversen Szenen herausgegeben. Ein Aprilscherz in der "Neuen Illustrierten Zeitung" 1910, von einem Fund einer Schatztruhe mit Münzen, lochte viele Leute an.

Als 1914 der Erste Weltkrieg ausbrach und die Kohle aus dem Ausland rarer wurde, bekam auch die Glashütte Bülach Schwierigkeiten. Als wegen Kohlemangels 1919 die obere Bahn den Betrieb schliessen musste, war auch für die Quarzsandlieferung das Ende angesagt.

Die letzte Lieferung erfolgte 1920.

Durch eine stehengelassene Grubenlampe wurde 1923 das schöne Bauernhaus eingeäschert.

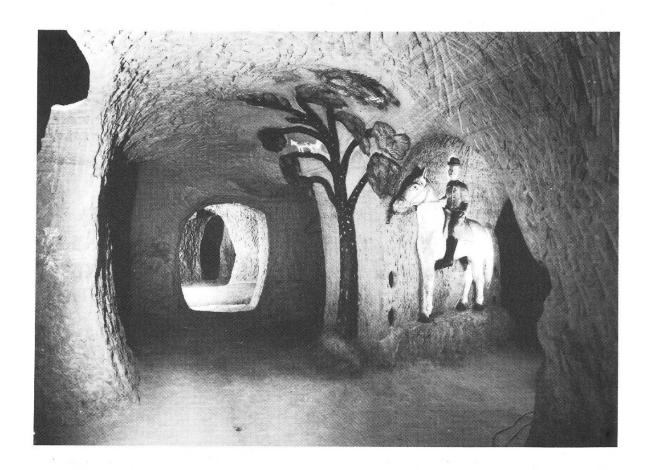
Zum Glück blieb das ganze Sprengstofflager verschont.

Leider wurden nebst vielem Anderem auch Versteinerungen aus dem Bergwerk vernichtet, darunter Lorbeer- und Oelbaumblätter, die im Zusammenhang mit Granit auf Oelvorkommen in der Tiefe schliessen lassen.

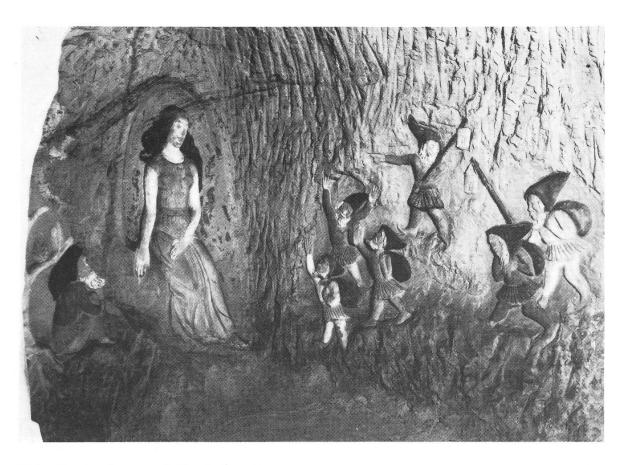
1924 wurde wieder ein Wohnhaus mit Scheune und Restaurant aufgebaut. 1929 kam die Liegenschaft an den heutigen Besitzer, die Familie Wetzel. In den 50er Jahren wurde ein Teil des Bergwerks zur Champignonzucht verwendet.

Auch heute noch kann man das Bergwerk im Chrästel mit seinen originellen Wandbildern in den gewölbten Stollen bestaunen und sich im Restaurant erfrischen.

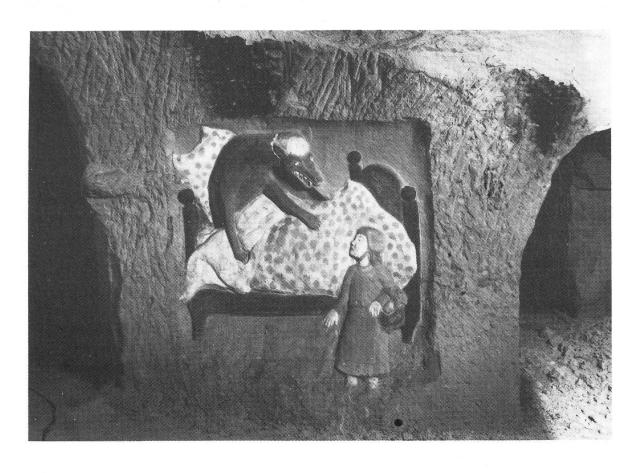
Die Stollen durften leider noch nicht vermessen werden.



Bei einer Stollenverzweigung: Reiter mit Baum und Eichhörnchen



Schneewittchen und die sieben Zwerge



Rotkäppchen 35

#### 28 Trüllikon Wildensbuch, Höhi

I	512m ü.M.	693 050/278 250
II	509m ü.M.	693 025/278 275
III	505m ü.M.	693 400/278 410

Durch die gewinnbringende Ausbeute von Benken angeregt, fanden auch die Wildensbucher an verschiedenen Stellen reichlich marinen Molassesand, in Schichtdicken bis zu 3m.

Die Ausbeute begann um 1840 im Tagbau und wurde für die Grünglasfabrikation der Hütten Elgg und Wülflingen gebraucht.

Auch für die Giessereien als Kern- und Gebläsesande, als Schleifsande sowie Streusande für Bahn und Tram.

1840-42 diente der Sand für den Strassenbau und 1868 für den Bahnbau (Schaffhauser-Winterthur).

1908 begann der Stollenbau.

Gefördert wurde in den Jahren 1925–28, 1945–60.

1960 wurde die Bergwerksanlage abgebrochen.

#### Wildensbuch I

Die grösste künstliche Stollenanlage mit einer Länge von 149m und dem Profil von 2,5m Breite, 2m Höhe besass 3 Eingänge.

1968-69 grösstenteils zerstört wegen Erstellung einer Schiessanlage.

#### Wildensbuch II

Der Stollen war 23m lang, das Profil 1,4 x 1,4m, im hinteren Stollenteil auf halber Höhe mit Wasser gefüllt.

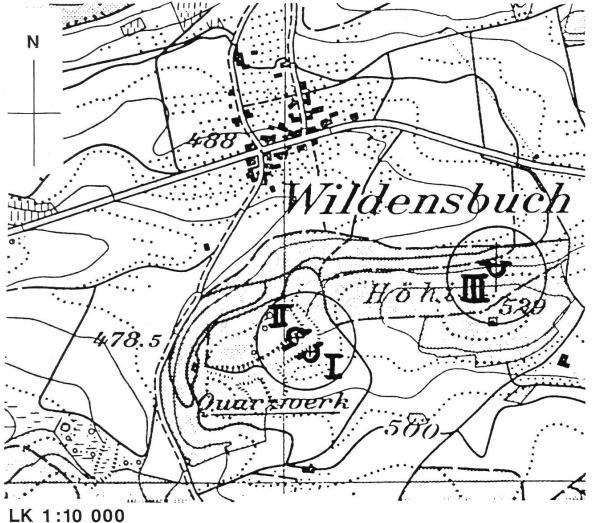
Auch dieser Stollen wurde durch den Bau der Schiessanlage zerstört.

#### Wildensbuch III

Der alte Quarzsandstollen wies eine Länge von 42m auf mit einem Profil von 1,8m Höhe und 2,3m Breite, mit 3 Seitenstollen.

Nach der Ausbeute benutzte man den Stollen für die Champignonzucht.

Heute sind die Stollen teils verstürzt.



#### Trüllikon 29

Wildensbuch/ Sandgrubenacker

692 640/278 220

In diesem Quarzsandbergwerk, 505m ü.M., werden von 250'000m2 Abbaugebiet auch heute noch die Molassesande für Formsandzwecke abgebaut. Auch für die chemische Industrie, als Gebläsesande zum Schneiden von Stein und zu Glasuren, wird der Sand verwendet.

#### 30 Weiach

Haggerberg

675 770/266 535

Der Quarzsandstollen, 550m ü.M., wurde auf 11,7m Länge abgebaut. Er ist heute verstürzt.

#### 31/32

Weitere Fundstellen soll es in Henggart mit eiszeitlichem Sande, auch in Bülach-Eschenmosen in der oberen Süsswassermolasse gegeben haben. Keine näheren Angaben.

## Museumsbergwerke (Eine kleine Auswahl)

Im Kanton Zürich

## Horgen Käpfnach

Das grösste schweizerische Braunkohlenbergwerk

Öffnungszeiten:

April bis November

Samstags 14 – 17 Uhr, Führungen 01/725 82 49 Museum (Sa Mittag) 01/725 05 82 P. Bächtiger, Präsident Anmeldung für Gruppen notwendig.

#### **Buchs** Chrästel

Das Quarzsandbergwerk mit seinen naiven Skulpturen an den Stollenwänden.

Öffnungszeiten:

Juli bis Januar

Montag – Samstag um 14 und 21 Uhr

01/840 17 80 Frau Wetzel

Anmeldung für Gruppen notwendig.

In der Schweiz

#### Davos Schmelzboden

Schaubergwerk und Museum im Silberboden

Öffnungszeiten:

Mitte Juni bis Mitte Oktober

Mittwoch 14 – 16 Uhr mit Führung

Samstag 14 – 16 Uhr

081/43 51 35 Kurverein Davos

## Schmitten Albula

Erzbergbaumuseum

Öffnungszeiten:

Juli – September

081/72 11 57 Kurverein Schmitten

Im Ausland

#### **Deutschland**

Deutsches Bergbaumuseum Bochum

## **Oesterreich**

Höchstes Bergwerk Europas 2354m ü.M. in Sterzing, Schneeberggebiet.

#### Literaturhinweis

Hans Suter + R. Hantke

Hans Suter

Emil Letsch

A. v. Moos

Jakob Zollinger

Jakob Messikommer

Albin Vetterli

Gustav Strickler Paul Kläui Paul Bächtiger Hans Krähenbühl

Paul Bächtiger

Leo Weisz

Hans Peter Bärtschinger

Volker Schunck

Milo

Emil Spühler

Winterthurer Höhlenforscher

Fritz Schiesser

Geologie des Kantons Zürich, 1961

Geologie von Zürich, 1939 einschliesslich

seines Exkursionsgebietes

Die Schweiz. Molassekohlen östlich der

Reuss, Bern 1899

Die zürcherischen Molassekohlen und

ihre Ausbeutung 1941-46.

Vierteljahresschrift d. Naturf. Ges. ZH

XCII (1947)

Das ehem. Kohlenbergwerk in der Schön-

eich, Heimatspiegel, Heft 10/1967

Die Schieferkohlen der Schweiz, 1867

Höhlenkataster der Schweiz,

Archiv der hydrogeol. Fakultät der Universität Neuchâtel. 1963-72

Geschichte der Gemeinde Dürnten, 1916 Geschichte der Gemeinde Horgen, 1882

Horgener Jahrheft, 1982

Kohlenbergbau in der Schweiz,

Gesamtübersicht, Bergknappe 34, 4/1985 Auf den Spuren des Bergwerks Horgen.

In: Zürcher Chronik, Heft 4/1983

Kleinere zürcherische Kohlevorkommen. Neue Zürcher Zeitung Nr. 1385/25.10.40 Zwei Museumsbergwerke im Kanton Zürich.

Zürcher Chronik, Heft 1/1989

Glück auf, Bergmann.

Tagesanzeiger Magazin Nr. 51/52, 24.12.77 Erinnerungen an ein verstorbenes Original.

Reganzunftblatt 7, 1969

Zur Geschichte des Bergwerks im

Chrästel, in Buchs.

Reganzunftblatt 8, 1970

Die ehem. Braunkohlebergwerke von Elgg.

Beilage Thurgauer-Zeitung 28.10.67

Kohle aus der Eiszeit.

Tagblatt von Winterthur, Beilage zum

Landbote 19.5.79

Archiv der Kantonalen Denkmalpflege,

Zürich