

Exkursion einen so gemütlichen Abschluß, daß beim Abschiedstrunk in der „Schlangemühle“ zu Winterthur auf weitere gemeinsame Touren angestoßen wurde. *H. Wegelin.*

Die Kohlfirst-Exkursion der Naturforschenden Gesellschaft.

Sonntag den 21. Mai 1916 strebte unter Führung der Herren Dr. *Jul. Weber* und Dr. *Fischli* von Winterthur und Professor *Wegelin* von Frauenfeld bei denkbar schönem Maienwetter eine fröhliche gemischte Gesellschaft (16 Herren, 10 Damen) zu Fuß und zu Wagen¹ von der Station Marthalen durch Wald und Riet dem schmucken Dorfe Benken und weiterhin dessen berühmten Quarzsandgruben am Abhange des Kohlfirses zu. Schon seit vielen Jahren wird hier durch die Gemeinde ein reiner Quarzsand ausgebeutet, der für Spezialzwecke Verwertung findet: anfänglich für die Glasfabrikation in Elgg, später als Form- und Putzsand in Gießereien, für Schmelztiegel- und Schmirgelscheibefabrikation und als Streusand für Lokomotiven; heute auch für Sandstrahlgebläse, für Steinsägerei und Marmorschleiferei, für Glasmanufaktur und chemisch-technische Produkte.

Die Ausbeute beträgt gegenwärtig über 800 Wagenladungen per Jahr, wobei eine Wascherei und Sortiererei mit elektrischem Betrieb etwa 15 Sorten Sand liefert, von $\frac{1}{2}$ —8 mm Korngröße. Im Sommer und bei trockenem Wetter wird die Grube durch Tagebau weiter bergwärts vergrößert, im Winter und bei Regen der Sand durch Stollenbetrieb aus dem Berge geholt. Fig. 1.

Das gröbere Quarzkies wird neuerdings durch eine Brechmaschine nutzbar gemacht und der Waschschlamm ins Gemeinderiet geleitet, wo er bei den im Gang befindlichen Meliorationsarbeiten ein wertvolles Hilfsmittel zur Verbesserung der leichten Torferde bildet.

Daß das Quarzwerk eine reiche Quelle des Wohlstandes für die Gemeinde Benken bildet, erhellt schon aus dem Umstand, daß dieselbe keine Steuern zu erheben braucht und

¹ Die Verwaltung des Quarzwerkes hatte in freundlichster Weise zwei Breaks zur Verfügung gestellt.

alle Arbeit von einheimischen Kräften neben der landwirtschaftlichen Tätigkeit ausgeführt wird.

Nach Besichtigung der interessanten Maschinen und eifriger Suche nach den zahlreichen Haifischzähnen in den Kieshaufen und im anstehenden Lager orientierten die Exkursionsleiter über Bau und Entstehung des von den Geologen schon seit Jahrzehnten vielfach besuchten und gründlich studierten Lagers. Dasselbe belehrt nämlich durch die zahlreichen Einschlüsse von versteinerten Tierresten, die heute sogar maschinell, gleichsam im großen, durch die Sortiersiebe gewonnen werden, außergewöhnlich gründlich über seine Entstehung im fernen Tertiär (Wienerstufe, Viridobon) als eine Flachmeerbildung an der Spitze eines alpinen Deltas unweit einer jurassischen Gegenküste. Der Glassand ist also marine Molasse, die Ueberdeckung dagegen obere Süßwassermolasse (Thurgauermolasse, Oehninger Stufe) und eiszeitliche Moräne. Siehe Figur 2 und die ausführlichere Darstellung in der den Mitgliedern zugestellten Schrift „Die Quarzsande von Benken“ von *H. Wegelin* 1916.

Nun ging es durch den maigrünen Laubwald der Höhe des Kohlfirsts zu, der sich als ein Tafelberg mit ziemlich ebener Oberfläche etwa 150 m über das umliegende Land erhebt und noch teilweise in den Thurgau hinein erstreckt. Eine Kiesgrube gab Aufschluß über den Bau der obersten Bergschicht. Diese besteht nämlich in einer Mächtigkeit von 40—60 m aus diluvialer oder löcheriger Nagelfluh, einem verkitteten Gletscherflußschotter aus der zweiten Glazialzeit, und zeigt, daß dazumal die Oberfläche des Kohlfirsts einen Teil der ausgedehnten nordwestwärts geneigten Ebene bildete, auf der die Gletscherwasser fächerartig aus dem Alpenvorlande herausflossen. Die große Schotterplatte umfaßte nach *Heim*, *Geologie der Schweiz*, Seite 283: Hörnliwald (Kalchrain) -Steinegg-Stammheimerberg (Sohle 590, Oberfläche 630 m ü. M.) -Wolkenstein-Hohenklingen-Schienerberg-Heilsperg (Gottmadingen) -Buchberg (Thaingen 518—550 m) -Gailingerberg-Hohberg (Herblingen) -Geißberg (Schaffhausen) -Kohlfirst (500 bis 560 m) -Rheinsberg (südlich der Tößmündung). Die spätere Ausbildung der Rhein- und Thurfurche hat dann den Kohlfirst zum Restberge gemacht, und jenes Schotterstück blieb als dessen Decke zurück.

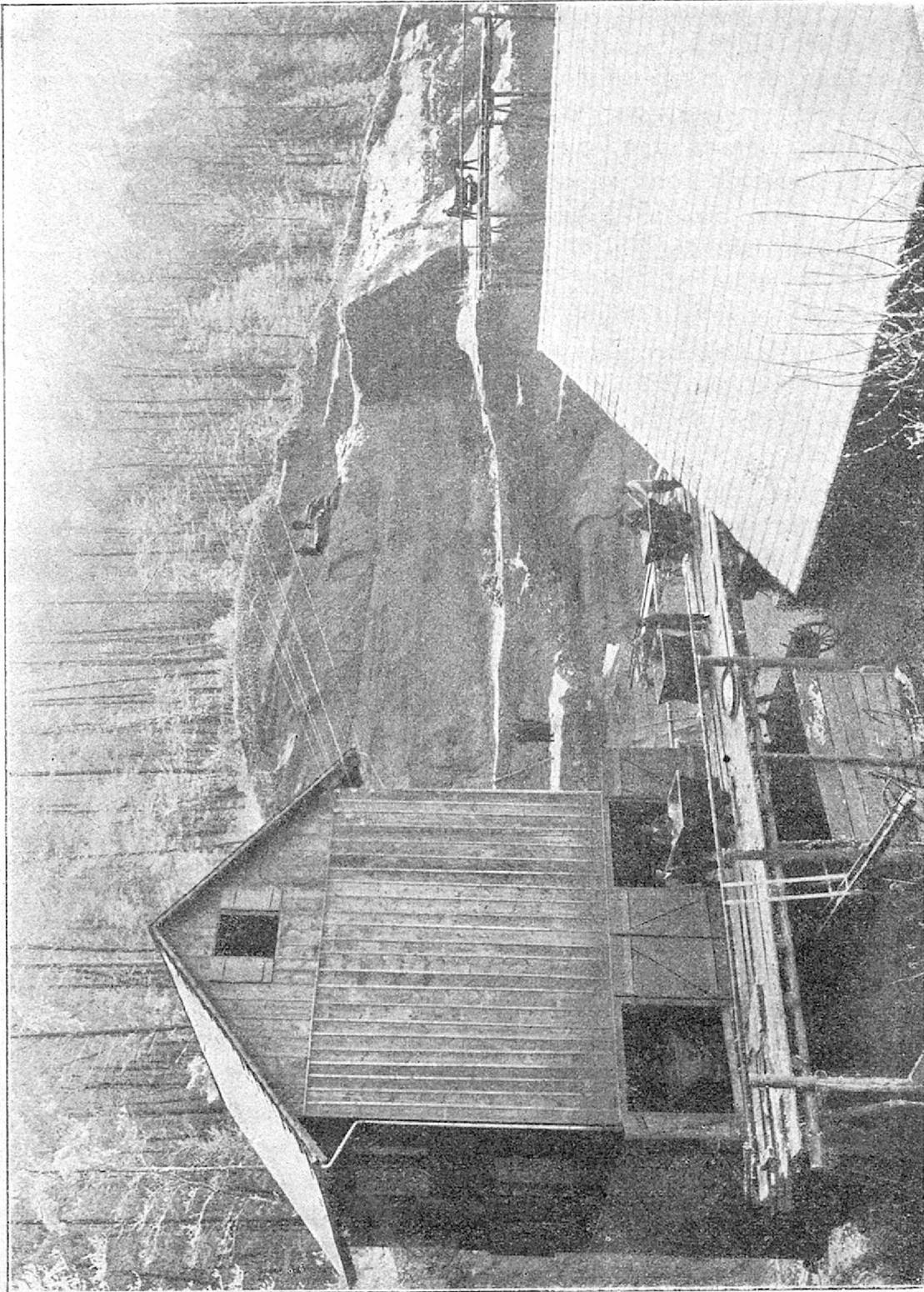


Fig. 1. Quarzwerk Benken.
Hauptgrube mit Maschinengebäude im Februar 1912.

Unser Deckenschotter ist durchlässig für Sickerwasser, und weil vom Waldboden der Kohlfirstplatte kein Wasser oberflächlich abfließt, so sprudeln da, wo etwa 100 m tiefer, am Grunde der Meeressande dichte Mergelschichten der untern Süßwassermolasse das Wasser aufhalten, rings um den Berg Quellen heraus und machen den Kohlfirst zum Lieferanten wohlfiltrierten Trinkwassers für alle umliegenden Ortschaften, selbst noch für das 5 km entfernte Dießenhofen. Ueber den Kohlfirst siehe Dr. *Jul. Weber*, Clubführer des Schweizer Alpen-Club, I, Seite 85—98.

Hier oben auf herrlicher Waldwiese wurde in fröhlichem Picknick Mittagsrast gehalten. Dann führte die weitere Wanderung durch den Wald, zum nördlichen Abhang, wo am Fuße die Ziegelei Paradies eine Sandgrube ausbeutet, in der ebenfalls Geröll- und Sandschichten der Meeresmolasse entblößt sind. Sie kennzeichnen sich durch Austernschalen aus den Formenkreisen der Dickauster (*Ostrea giengensis* und *batillum*) und der Eckauster (*O. Aargoviana*) und durch vereinzelt Hai-zähne. Darunter folgen Sandsteine und lose Sande der untern Süßwassermolasse. Aus einzelnen Knauern konnten seinerzeit durch Herrn Dr. *Fischli* wohlerhaltene Blattabdrücke isoliert werden von Feige, Kampherbaum, Stechwinde (*Smilax*) und andern subtropischen Pflanzen, welche für das mittlere Tertiär ein wärmeres Klima bezeugen, als heute in unsern Gegenden herrscht. So tiefe Molasseschichten wie hier treten im Thurgau sonst nirgends zutage. Siehe Mitteilungen der Thurg. Nat. Ges., Heft 19, S. 116.

Durch die allzu sonnenwarme Ebene am Südrande des botanisch berühmten Scharenwaldes erreichte die Gesellschaft das letzte der vier Exkursionsziele, die Quellteiche von Kundelfingen, wo das Grundwasser der Hochterrassenschotter (Gletscherflußkies der vorletzten Eiszeit) des Buchbergs am lehmichten Rande des ehemaligen Sees der Gegend von Paradies-Schlatt als größte thurgauische Quelle aufstößt und mit den 4500 Minutenlitern klaren Wassers nicht nur Zuchtteiche für Regenbogenforellen speist, sondern auch Trinkwasser und Kraft für den großen Hofbetrieb von Kundelfingen liefert. Die heiße, staubige Landstraße hatte dafür gesorgt, daß das Quellwasser gehörig probiert und als vorzüglich anerkannt wurde. Noch mehr Würdigung aber erhielt der Trank köstlichen

Obstsaftes, den der Besitzer des Hofes, Herr *Spieß*, in liebenswürdiger Weise seinen Gästen kredenzen ließ. Es sei ihm auch an dieser Stelle herzlich dafür gedankt.

Der Heimweg führte durch das getreidereiche Ratihard, ein ehemaliges Schotterfeld der letzten Eiszeit, das ganz wasserlos zu sein scheint; nichtsdestoweniger zirkuliert in seiner Tiefe ein so kräftiger Grundwasserstrom, daß die Stadt Zürich daraus im anschließenden Scharenwald einen Trinkwasserbedarf von 300 Sekundenlitern zu decken gedachte (Projekt *H. Peter*, 1908). Vor St. Katharinenthal fesselte die berühmte Klosterlinde, eine der mächtigsten des Kantons, das Auge. Das idyllisch gelegene Kloster selber ist heute ein stark besetztes Greisen- und Krankenasyll; von ihm aus führt ein schattig kühler Weg dem ruhigen Rheinstrom entlang ins alte Städtchen Dießenhofen, wo der vorgesehene gemütliche Abendtrunk durch den unerbittlichen Eisenbahn-Fahrplan leider sehr verkürzt wurde.

Die Erinnerung an den genuß- und lehrreichen Tag wird in allen Teilnehmern eine freundliche sein. Besondere Anerkennung gebührt dabei den beiden Winterthurer Freunden unserer Gesellschaft, die durch ihre Lokalforschung in erster Linie zur Führung berufen waren, ebenso den beiden Historikern *Dr. v. Greyerz* und *Dr. Leutenegger* für ihre an geeigneter Stelle gemachten interessanten Einlagen über Wildensbuch und die Kämpfe von 1798/99 in der durchwanderten Gegend.

H. Wegelin.

Der Formsand von Schlattingen.

1 $\frac{1}{2}$ km östlich der Station Schlattingen wird vorzüglicher Gießerei- oder Formsand gewonnen, der neben dem wirtschaftlichen auch wissenschaftliches Interesse beansprucht.

Das Lager befindet sich am Südfuße des Rodenberges, da, wo er im „Grund“ eine leichte Einbiegung erfährt, in einer Meerhöhe von 440—450 m, und der Abbau findet gegenwärtig nördlich vom neuerbauten Hof Eppelhausen und dem Bahnübergang nach Kachisbrunn und Stammheim statt. Die Besitzer, die Herren *Joh. Schmid und Sohn* in Schlattingen, haben festgestellt, daß das Lager nach Süden etwa am alten Steinerweg auskeilt und nach Osten in etwa 400 m Ent-



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Wegelin H.

Artikel/Article: [Die Kohlfirst-Exkursion der Naturforschenden Gesellschaft. 125-130](#)