Zeitschrift: Brugger Neujahrsblätter

Herausgeber: Kulturgesellschaft des Bezirks Brugg

Band: 39 (1929)

Artikel: Ueber die Ausbeutung von Erz, Gesteinen und Bodenarten im Bezirk Brugg

Autor: Ammann, D.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-901451

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: 12.07.2025

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

Ueber die Ausbeutung von Erz, Gesteinen und Bodenarten im Bezirk Brugg.

Im letzten Jahrgang der Brugger Neujahrsblätter ist über die Gewinnung von Gold aus dem Aaresand berichtet worden. Dieses Jahr wollen wir etwas erzählen über die Ausbeutung von andern Rohstoffen aus der Erdrinde und deren Verwendung.

So vielgestaltig der geologische Aufbau und die landschaftliche Gliederung unserer engern Heimat sind, wo Ketten-, Tafeljura und Mittelland zusammenstoßen, so verschiedenartig sind die Bodenschätze. Wenn auch die einzelnen Vorkommen mit Ausnahme von Kalksteinen und Kies nicht bedeutend sind, so wurde doch an vielen Orten das Glück der Ausbeute versucht.

Eine vollständige Uebersicht über Bergbau und Bergbauversuche im Bezirk Brugg zu geben, ist deswegen schwierig, weil an den meisten Orten in den Akten nichts oder nicht viel zu finden ist, und man deshalb auf die vorhandenen Spuren und die mündliche Ueberlieferung abstellen muß. Ich war daher bei den zu diesen Ausführungen notwendigen Erhebungen in den Gemeinden auf die Mithilfe der Gemeindekanzleien und der Leute angewiesen, die etwas darüber zu berichten wußten. Allen denen, die mir Mitteilungen aus Akten zukommen ließen oder ihre Erlebnisse und Erinnerungen mitteilten, sei hier der beste Dank ausgesprochen.

1. Gewinnung von Erz.

Diese beschränkt sich auf die Ausbeutung von Eisenerz. Es kommt im Jura in zwei Formen vor, als feinkörniger Brauneisenstein, Eisenoolith (Herznach) und als braunes, grobkörniges Bohnerz.

Jedermann kennt den roten, gelblichen oder grünlichen,

eisenhaltigen Ton oder Bolus, welcher in Spalten und Höhlungen des weißen Jura abgelagert ist und erbsen-, nuß-, ausnahmsweise bis faustgroße Stücke von Bohnerz enthält, das bis zu 40 % Eisen liefert. In unserem Bezirk lassen sich an verschiedenen Orten Spuren ehemaliger Erzausbeute erkennen.

C. Mösch erwähnt in der geologischen Beschreibung der Umgebung von Brugg 1867, daß man auf dem Bözberg zahlreiche Haufen von Schlacken aus tragbaren Oefen treffe, welche die römischen Kohorten zum Schmelzen des Erzes benutzten.

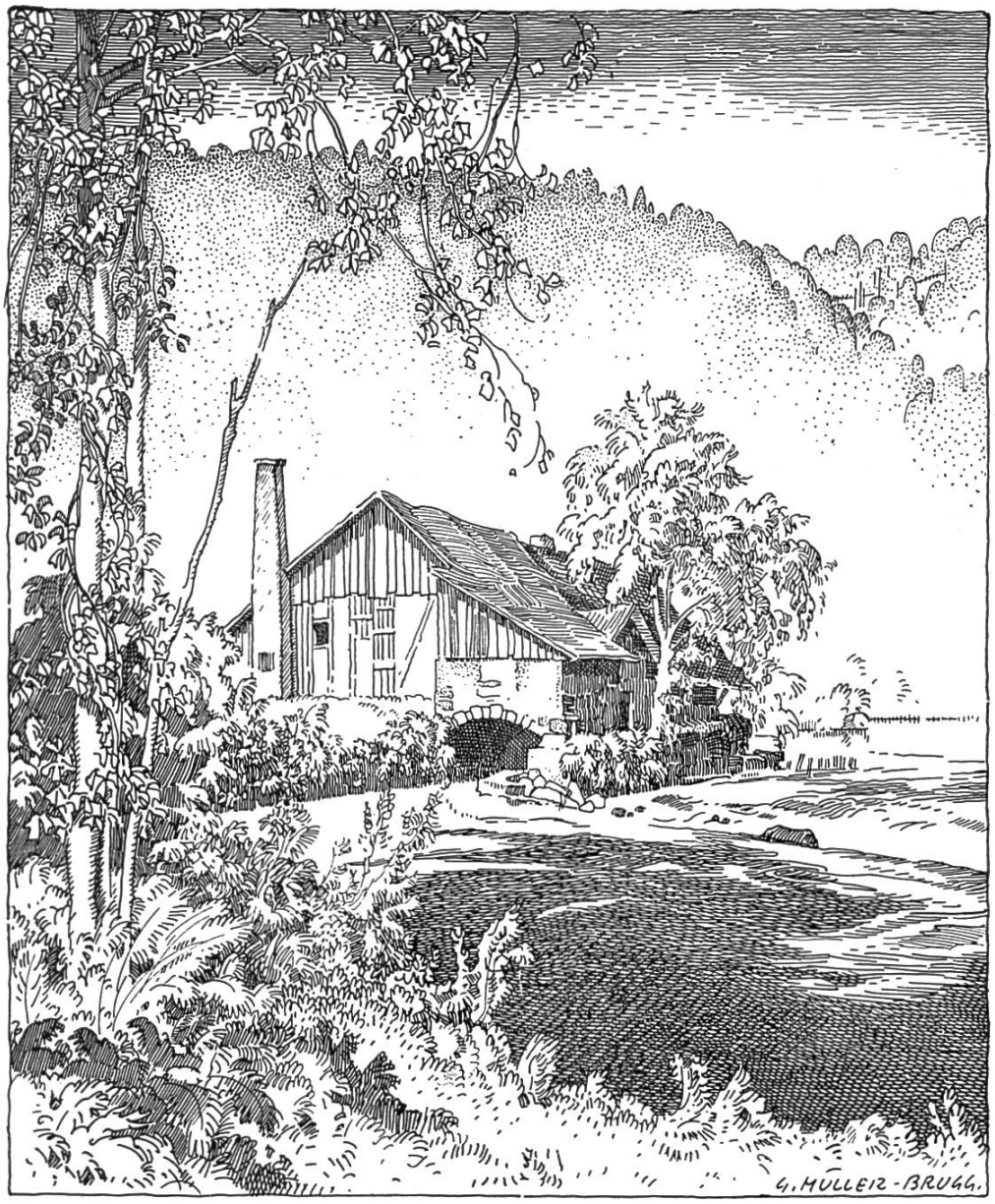
In Lauffohr trägt ein Grundstück am Wege nach der Kirche von Rein den Namen Erzmatt. Dort soll nach mündlicher Ueberlieferung Erz gegraben worden sein. Näheres ließ sich darüber nicht feststellen.

Im Neujahrsblatt der Gesellschaft für vaterländische Kultur im Aargau von 1817 heißt es in einem Umriß der Landesbeschreibung des Kantons von Villnachern: „Hier erblickt man am Gebirg viel Spuren von Bohnerz." Kantonsbibliothekar Bronner erwähnt in seiner Beschreibung des Kantons Aargau von 1844 in Band I bei dieser Ortschaft: „Auch in den Bergen daselbst grub man Bohnerz aus."

Ueber die übrigen Ausbeutungsstellen und die geförderten Erzmengen gibt der folgende Auszug aus den Brugger Seckelamtsrechnungen von 1733—1745, der mir von Herrn Dr. Horlacher zur Verfügung gestellt wurde, allerlei interessanten Aufschluß. (Stadtarchiv Brugg Nr. 257/58.)

1733. Januar 31. Seckel Amts Rechng 1. V 1732 — ult. Aprilis 1733 von Hrn: Hurter auß der Altbrugg für die Entschednuß der in dem Mannlehen gemachten Erz-Gruben gl. 20.—.

1733/34. Januar 9. Von Balthasar Hoffman Gruben-Vogt in Nammen Hrn: Hurters vor 2691 Kübel Erz so in unserem Holz zu Schärz Ao. 1733 gegraben worden empfangen à 2 ZB β 129 : 33 gl. 143. 14. ½. (Die Münzen waren Gulden, Batzen, Schilling, Kreuzer.)



Äußere oder Mülliger Gipsmühle in der Schambelen.
Gezeichnet von G. Müller, Brugg.

1735 Aprilis 2. Von Herrn Hurter bey der Altburg für 1691 Kübel Ertz so im 1734 Jahr lt. einer Spezif. im Schärzberg abgeführt worden für die Entschädnus von Abraham Pfister seinem Gruben Vogt empfangen à 3 gl. 93. 14. 2½.

1736 Febr. 25. Von Herrn Hurter von der Albbrugg für die Entschädnus wegen den Ertzgruben im Schärzberg von 1515 Kübel so im 1735 Jahr alda abgeführt worden lt. Scheins à 2½ β 84.2.—

1737 Febr. 2. Von Herrn Hurter & Comp. aus Albbrugg vor 1770 Kübel Ertz so Ao. 1736 in unserem Holz im Schärtzberg gegraben worden à 2½ β 98.5.—

1738 Jan. 3. Von Herrn Hurter und Comp. auß Albbrugg vor gegrabenes Ertz Ao. 1737 im Schärtzberg, laut Schein vom Undervogt Siegrist von 859 Kübel à 2 β 47.10.2½

1739 Januarius 21. Von Herrn Hurter von der Albbrugg empfangen laut beiliegenden Scheins von 881 Kübel Ertz, so im 1738 auß dem Brugger Schärtzberg holz abgeliefert worden für die Entschädnus à 1 groschen β 44.3
1691 Kübel so durchgeführt worden in dem 1738t Jahr auß dem Scharzberg, Linhof und atlisberg Zol und Geleit für der Statt Antheil à 1½ β 12.41
β 56.44
gl. 63.—.1½

1740 Aprilis 15. Von Herrn Hurter und Comp. von Albbrugg empfangen von 1275 Kübel Ertz, so im Schärtzberg im Stattholz Ao. 1739 gegraben worden für die Entschädnus à 1 groschen 70.12.—.2

Otbr. 2. Von Herrn Hurter und Comp. auß der Albbruck vor 1790 Kübel Ertz das gleit Ao. 1739 14. 13.3.

1741 Febr. 18. Von Herrn Hurter und Comp. wegen gegrabenem Ertz Im Schärtzberg Ao. 1740 an Kübel 1068 p. Abtrag des Schadens à 2 der

Kübel	β 53.24		
Der Statt Antheil gleit von obigem Ertz	1068		
In dem süßen Bach	69		
ab dem Atlisberg	219		
p Ao.1740	Kübel 1356	β 10.10	
		β 63.34	gl. 70.9.—2

1742 Febr. 16. Von Herrn Hurter und Comp. auß Albbrugg von

501 Kübel Ertz im Schärtzberg gegraben vor den Schaden Abtrag à 2 β 25.3.
175 Kübel Ertz ab dem Atlisberg
459 „ „ ab dem Lindthooft und der Schärtzern Eigenem Holz.

1135 Kübel Ertz vor hiesig Zohl und Gleit à ½ ×
β 830.
β 33.33 gl. 37.4.½

1745 April 17. Von Herrn Hurter und Comp. auß Albbruck vor Entschädigung des schärtzer Holzes p Ao. 1744.

Von daselbsten gegrabene 332 Kübel à 3 ×	β 16.36
Von allem passierten Ertz 1462 Kübel Zohl à ½	β 10.58
	β 27.34 gl. 30.9.—2

Wir hören also, daß im Brugger Stadtwald am Scherzberg und in der Scherzer eigenem Holz, im Mannlehn bei Villnachern, am Lindhof in Windisch, am Süßbach und im Adlisberg Erz gegraben wurde. Die Hauptausbeutungsstelle war der „Scherzberg". Dort zieht sich eine Schicht Bohnerzton vom Bruggerwald bei Birrenlauf über die Leuenegg bis zum oberen Einschlag. Aus diesem Teil des Berges förderte man damals am meisten Erz. Am Leuenbach gegen Birrenlauf wurde das Material gewaschen. Dort waren oben auf der Höhe bei der Biegung des neuen Weges bis in die neueste Zeit noch Kännel zu sehen und unten, wo der Bach aus dem Wald tritt, im Letten, ist eine größere, heute bewaldete Auffüllung vorhanden. Sie wird in Birrenlauf Erzhügel genannt und besteht aus dem Abfallmaterial vom Erzwaschen. Dann haben auf der andern Seite gegen Scherz die Scherzer selber auch ausgebeutet (1742 „aus dem Schärtzern Eigenem Holz"). 1739 und 1742 wird der Lindhof erwähnt. Die Fundstelle soll am nordwestlichen Hange gewesen sein.

Adlisberg ist ein Hof in der Gemeinde Oberbözberg. Südwestlich von diesem sieht man im Walde am Hang noch Vertiefungen im Boden, die ehemaligen Erzgruben, und der Acker unten am Waldrand wird Erzacker genannt. In einer Sage vom Adlisberg (Festbüchlein für die Jugend von der Lehrerkonferenz Brugg 1863) wird vom Graben nach Schätzen erzählt, wobei dann braune Körner, Eisen, zum Vorschein kamen.

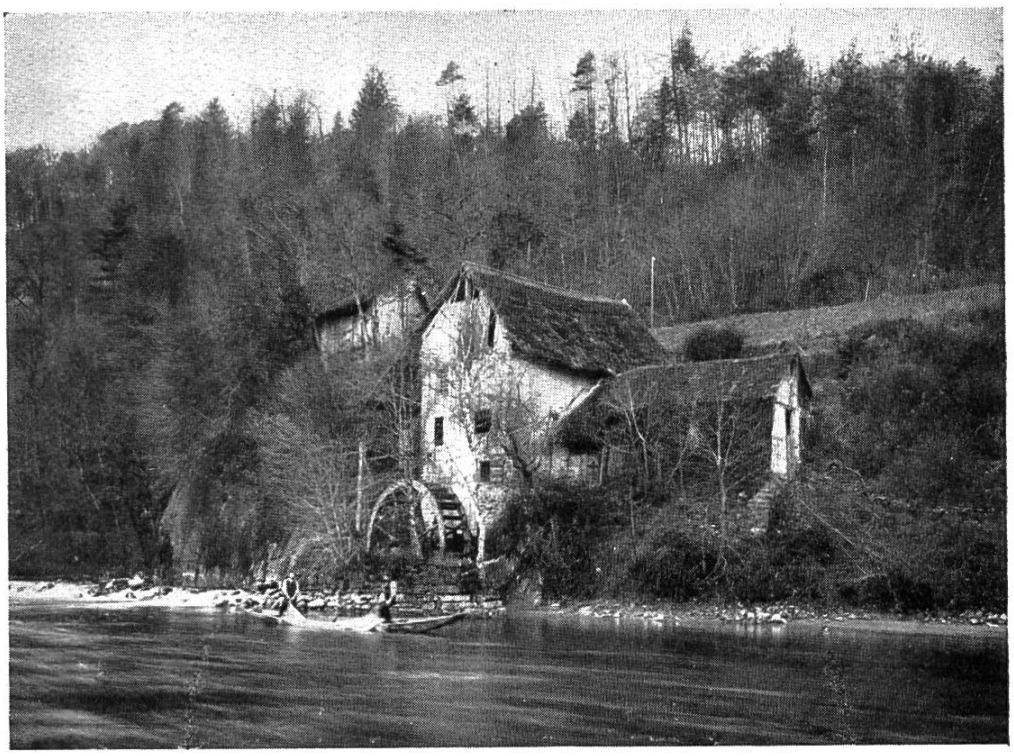
Unter 1741 ist auch vom „süßen Bach" die Rede. Ausgebeutet wurde dort wahrscheinlich im untern Teil beim Elektrizitätswerk, wo heute noch Bohnerz zutage tritt.

Alles gewonnene Erz kam zur Verhüttung, d. h. um daraus Eisen zu gewinnen, nach Albbruck am Rhein, westlich von Leibstadt, wo 1681/82 von Baslerischen Unternehmern ein neues Hammer- und Hochofenwerk gegründet worden war. Es passierte in Brugg den Zoll, und die Stadt bezog für das auf ihrem Boden gegrabene Erz Entschädigung und für alles Zoll- und Geleitgebühren. Albbruck besaß die Konzession, den Bedarf an Bohnerz aus den bernischen Bergwerken im untern Aargau und der Grafschaft Baden zu decken. Als Maß für diese Eisenlieferungen galt seit Beginn des 18. Jahrhunderts der 3½ Zentner haltende Kübel. (A. Münch, Argovia Bd. XXIV.)

Wann diese Erzausbeute aufhörte, steht nicht fest. Sicher aber ist auf der Scherzer Seite des Berges auch später Erz gefördert worden. Heute sind bei der Brudermatt noch zwei Stollen von 60—80 Meter Länge als Beweise dieses Bergbaues vorhanden. Herr Gemeindeschreiber Meyer in Scherz hat mir mitgeteilt, daß sein Urgroßvater, Jak. Rey, Zimmermann, geb. 1770, gest. 1834, und Joh. Jak. Rey, Großen, 1778—1857 Erz gegraben und nach Albbruck geführt haben. Das Geschäft muß aber jedenfalls nicht mehr lohnend gewesen sein, denn es wird erzählt, daß die beiden, welche wohlhabende Bauern gewesen seien, so lange gruben, bis sie fast nichts mehr hatten. In einem Stollen habe das Auftreten von Wasser das Arbeiten erschwert und schließlich unmöglich gemacht. Die Gemeinde hat dann viel später, nachdem sie lange vergeblich nach Wasser gesucht hatte, auf Veranlassung von Herrn Meyer jene Quellen gefaßt und wird heute von dort aus mit Wasser versorgt.

2. Ausbeutung von Gesteinen.

Jura und Molasseland bestehen aus Sedimenten, d. h. aus Gesteinen, die durch Ablagerung in Süß- oder Meerwasser entstanden sind. Die Ausbeutung von verschiedenartigem Material aus diesen beiden Gebieten nahm zeitweise einen ziemlich großen Umfang an.



Innere Gipsmühle in der Schambelen.
Phot. von A. Seeberger, Windisch.

Die Ueberreste von Vindonissa zeigen, daß die Römer zu Bauzwecken hauptsächlich den Mägenwiler Muschelsandstein als Haustein und daneben Kalksteine brauchten (Amphitheater), die sie jedenfalls aus der Nähe bezogen.

Bekannte und alte Steinbrüche im quarzhaltigen, daher harten Muschelsandstein befanden sich im Chalofen bei Villnachern, gegen den Stalden und im Wustwald bei Riniken. Rochholz sagt im dritten Band der Argovia, daß nach der Volkssage die Hebammen die Kinder in einer Kluft des Berges Chalofe holen. „In dieser Kluft befinden sich große Trümmer gehauener Mühlsteine vor, die man den Römern zuschreibt."

Im Jahre 1897 ließ der Vorstand der Vindonissagesellschaft die Kluft untersuchen. Man hat aber keine Beweise für die römische Ausbeutung gefunden. Sicher dagegen ist, daß dort im Mittelalter Mühlsteine gewonnen wurden. Ein ur-

kundlicher Beweis dafür findet sich im II. Bande des Zürcher Urkundenbuches:

Im September 1242 empfingen die Grafen Rudolf und Albrecht von Habsburg vom Kloster Kappel ein Gut zu Gösliken und übergaben ihm dafür das Recht, von den Lehensinhabern der Steinbrüche zu Villnachern und Bözberg jährlich am 24. Juni vier „vollgewachsene Mühlsteine" als Zins zu empfangen. Unter Bözberg ist jedenfalls die Gegend von Tschuppis im Wustwald bei Riniken verstanden, die ja auch zum Bözberg gehört. Dort waren schon lange große Vertiefungen bekannt. Die Stelle hieß „I de Löchere". Von ihr ging die Sage, es seien in alter Zeit hier Steine gebrochen und als Bausteine für den schwarzen Turm in Brugg verwendet und zu Mühlsteinen verarbeitet worden. Bei einer Weganlage in jener Gegend im Jahre 1921 fand man dann Bruchstücke von Mühlsteinen. (Nach Dr. Heuberger, Brugger Tagblatt 1921, Nr. 64 und 71.)

Auch in Umiken beutete man Sandsteine aus, welche zum Bau dortiger Häuser dienten.

An einzelnen Orten wurden, allerdings nur unbedeutend, Tuffsteine ausgegraben und beim Bauen verwendet, so in Auenstein, Schinznach, Hottwil und in Mülligen bei der Fähre. An letzterem Orte baute man nach dem Dorfbrand von 1885 einzelne Häuser daraus. Man benutzte den Bruch dann nicht weiter, weil auf der andern Seite der Reuß, bei der Lindmühle in Birmenstorf, eine bessere Qualität Steine vorhanden war.

Ziemlich groß war die Zahl der durch die Kunststeinfabriken lahm gelegten, heute meist verlassenen und überwachsenen Steinbrüche im Jurakalk.

Bekannt waren in unserer Gegend früher, namentlich im 18. Jahrhundert, die als Bausteine, für Bodenbelag und als Tür- und Fensterpfosten verwendeten roten Mandachersteine, Mandacherplatten aus dem braunen Jura vom Rotberg. In den schon erwähnten Brugger Seckelamtsrechnungen finden sich von 1734—1794 verschiedene Ausgaben für solche Steine

an Steinhauer in Mandach und Villigen, z. B. 1734 und 1737 für die Kirche und 1793 für das Schützenhaus.

Ein ähnlicher roter Kalkstein wurde zum gleichen Zwecke in einem Steinbruch unten im Dorfe Bözen gebrochen und verwendet.

Noch häufiger war der Gebrauch der Steine aus dem Malmkalk des oberen Jura. Die größten Brüche befanden sich an der Steig bei Remigen, bei Lauffohr, bei Rein-Rüfenach, im Freudenstein bei Brugg, in Mülligen, Lupfig, Birr am Kestenberg, am Scherzberg, in Veltheim und im Muschelkalk beim Bad Schinznach und bei Hausen. Ein jetzt verschütteter Steinbruch im Rothübel in Hausen lieferte vor über 600 Jahren die Steine für das Kloster Königsfelden. 1764 wurden im Freudenstein 284 Fuder Steine für den Schützenhausbau in Brugg gebrochen. Bei Remigen beutete man in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts aus für die Eisenbahnbrücken bei Koblenz und Umiken sowie für den Bözbergtunnel. Für letzteren bezog man auch Material aus der Feltsche beim neuen Schulhaus in Schinznach; die Bahn besaß dort einen Steinbruch. Der Bruch an der Steig bei Remigen lieferte auch Steine für das Gewerbemuseum in Aarau.

Daneben befand sich bei fast jeder andern Ortschaft ein kleiner Steinbruch, wo, wie heute noch, nach Bedarf etwa geholt wurde.

Steine wurden auch gebraucht in den Kalkbrennereien. Ueberreste von Oefen befinden sich noch im Steinbruch von Scherz. Die Oefen wurden 1862 von zwei Zürchern, Jak. Geering von Urdorf und Joh. Wismer von Uetikon, erbaut und bis 1866 betrieben. Nach dem Fertigungsprotokoll verkauften in diesem Jahr die beiden „Eine 1862 erbaute Kalkbrennerei mit 6 Oefen unter Ziegeldach in den Lettenstauden zu Scherz samt dem dazu gehörigen Steinbruch und Brennereigerätschaften um 350 Fr." an Gebr. Daniel und Johannes Hartmann und Jakob Meyer in Scherz. Die neuen Besitzer ließen die Kalkbrennerei eingehen und betrieben nur den Steinbruch weiter.

Zu Beginn dieses Jahrhunderts fand man in Birrenlauf, im Steinbruch des Herrn Knoblauch an der Straße gegen Scherz, zwei noch gut erhaltene Kalköfen. Ihre Lage in den Felsen ließ auf ein hohes Alter schließen. Es wurde die Vermutung ausgesprochen, daß schon beim Bau der Habsburg hier Kalk gebrannt worden sein könnte.

Beträchtliche Mengen Kalksteine brauchte man aus den genannten Brüchen auch zum Brennen in den Ziegeleien. Näheres darüber soll dort erörtert werden.

Ein Versuch einer weiteren Verwendung des Kalksteines wurde auf dem Oberbözberg gemacht. Die dort anstehenden, nach der Letzi benannten Letzischichten bestehen aus einem bräunlichen, klingend harten, dichten Kalkstein. Ein Herr Mösch aus dem Fricktal kaufte in den vierziger Jahren des letzten Jahrhunderts die Ebertsmatt, südwestlich vom Riedacker und begann mit der Ausbeutung dieser Letziplatten, welche an Ort und Stelle geschliffen und als Lithographiesteine verkauft wurden. Großer Erfolg war dem Unternehmen aber nicht beschieden, denn der Betrieb wurde nach einigen Jahren eingestellt und der Acker soll, wie man mir erzählte, den Bürgen verblieben sein. Die teilweise verschüttete Grube und Steine am Waldrand beim Weg gegen den Letzihof sind noch Spuren des mißglückten Versuches.

Ebenfalls der Vergangenheit gehören in unserer Gegend Gipsbrüche und Gipsmühlen an. Der letzte Zeuge, die Gipsmühle herwärts Mülligen an der Reuß, wird gegenwärtig abgebrochen.

Zwischen den jüngeren Kalkbänken der jurassischen Gesteine und dem darunter liegenden, älteren Muschelkalk, der an der Habsburg aufgerichtet ist (das Schloß steht darauf), finden sich am Wülpelsberg, in der Schambelen bei Mülligen und an andern Orten in den Keuperschichten Lager von weißem oder rötlichem Gipsgestein.

Solches wurde, nach Mitteilung der Gemeindekanzlei, auf dem Berge, östlich vom Dorfe Habsburg, im Letten, im 18. und bis in die dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts

Ziegelhütte in Brugg im 19. Jahrhundert.
Aufnahme von Kölla, zur Verfügung gestellt von Herrn G. Felber-König, Brugg.
(Vergl. Bild „Zielstatt 1800" im Jahrgang 1928 Br. Nbl.)

ausgebeutet und als Dünggips in die Umgebung und namentlich ins Freiamt und bis in den Kanton Luzern verführt.

Am Westhang des Berges, gegen Schinznach-Bad, ist heute im Walde noch ein Steinbruch mit den steil aufgerichteten, weißlichen und rötlichen Gipsschichten zu sehen, in welchem in den Jahren 1872—1897 Steine gebrochen und per Achse nach Lenzburg in die Gipsmühle des Baugeschäftes Bertschinger geliefert wurden, in der letzten Zeit täglich noch 2—3 Fuhren à 1 m^3. Früher soll beim Bad Schinznach selber eine Mühle bestanden haben.

Dünggips wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis in die achtziger Jahre auch in Schinznach, in der untern Mühle hergestellt. Der Ofen und Ueberreste von der Mühle sind noch erhalten. Die nötigen Steine hat man im Buchsenacker, oberhalb der Station Schinznach-Dorf, gebrochen.

Bedeutender war die Gipsausbeute an der Schambelen

an der Reuß gegen Mülligen. Sie fand statt im 18. und bis in die Mitte der neunziger Jahre des 19. Jahrhunderts.

Vom Reußufer her wurden unter der Straße hindurch zwei 2—300 Meter lange Stollen in den Berg hineingetrieben. Die Gipssteine verarbeitete man an Ort und Stelle in zwei Gipsmühlen zu Bau- und Dünggips. Die eine befand sich in der Nähe der Stollen, die andere gegen Mülligen, wo die Straße aus dem Walde heraustritt.

Auf Rollwagen — im einen Stollen waren noch hölzerne Geleise — förderte man die Steine aus dem Berge, schichtete sie in den Mühlen zu gewölbeartigen Oefen auf, deckte oben mit Schutt zu, erhitzte sie während etwa 10 Stunden und brannte sie auf diese Art. Die gebrannten Steine kamen ins Stampfwerk, d. h. sie wurden auf einem eisernen Rost durch schwere Schlägel, die durch das Wasserrad in Bewegung versetzt wurden, zerkleinert. Das feinere Material fiel durch den Rost hinunter und kam auf die Mühle, die es zwischen zwei Steinen pulverisierte. So erhielt man den Dünggips, der in der näheren und weiteren Umgebung nebst Mergel zur Verbesserung der Felder verwendet wurde. Auch von hier führte man viel ins Freiamt.

Zur Herstellung von Baugips war ein nochmaliges Brennen dieses Pulvers nötig. Das geschah in eisernen Pfannen von ca. 1—1,5 Meter Durchmesser unter Umrühren von Hand oder durch Rührwerk.

Im Jahre 1862 kaufte die Firma Heinrich Kunz in Windisch die äußere oder Mülliger Mühle und betrieb sie bis in die neunziger Jahre. Diese war etwas besser eingerichtet als die innere. Sie besaß einen gemauerten Ofen und ein Rührwerk. In den letzten Jahren verschickte man jährlich etwa 50 Wagenladungen Feldgips. Baugips wurde grauer und weißer fabriziert. Weiße Gipssteine bezog man auch vom Wülpelsberg und später von Wölflinswil.

Die Firma H. Kunz begann auch mit der Fabrikation von hydraulischem Kalk. Die nötigen Kalksteine holte man in der Nähe, in einem Bruch oberhalb der Straße.

Die innere, Windischer Mühle, gehörte Herrn Rauber, a. Sigrist, in Windisch. Auch die ging in den neunziger Jahren ein. Zuletzt gab es noch Anstände mit dem Staat, da zu viel ausgebeutet worden war und daher oben bei der Straße Senkungen entstanden.

In der Schambelen enthält der Gips auch Kristalle von Bitter- und Glaubersalz, die dann auf der Birmenstorferseite in vermehrtem Maße in Adern vorkommen. Wie dort heute noch, so wurden auch hier früher diese Salze ausgelaugt, die Lösung filtriert und von der Firma Rauber als Mülliger Bitterwasser in den Handel gebracht.

Neben den genannten Mineralien findet sich in der Schambelen ferner ein grauer, dolomitischer Sandkalk. Ein Herr Scheller im Schooren bei Zürich ließ ihn eine Zeitlang graben und benutzte denselben zur Herstellung von Fayencegeschirr. Später bezog er ihn aus einer Grube neben den Gipsbrüchen unterhalb der Habsburg, welche heute noch zu sehen ist. Das Material ist in jener Gegend unter dem Namen Schellererde bekannt.

In früheren Zeiten sowohl wie heute noch, ist die Ausbeutung von Kies- und Sandgruben von großer Bedeutung gewesen. Die Kies- und Sandmassen der tiefsten Talsohle, die Niederterrasse und die höher gelegenen, älteren Hochterrassenschotter lieferten Straßenschotter und Bausand und in neuerer Zeit ein wertvolles Material zur Herstellung von Beton und zur Kunststeinfabrikation. Auch die Juranagelfluh liefert Schottermaterial für Straßen.

3. Förderung von Bodenarten und ihre Verwendung.

Neben der Gewinnung von Feldgips war, als man die verschiedenen Kunstdünger noch nicht hatte, für die Landwirtschaft besonders wichtig die Ausbeutung von Mergel, der ein Gemisch von Kalk und Ton in verschiedener Zusammensetzung darstellt und im Volksmund „Niete“ genannt wird.

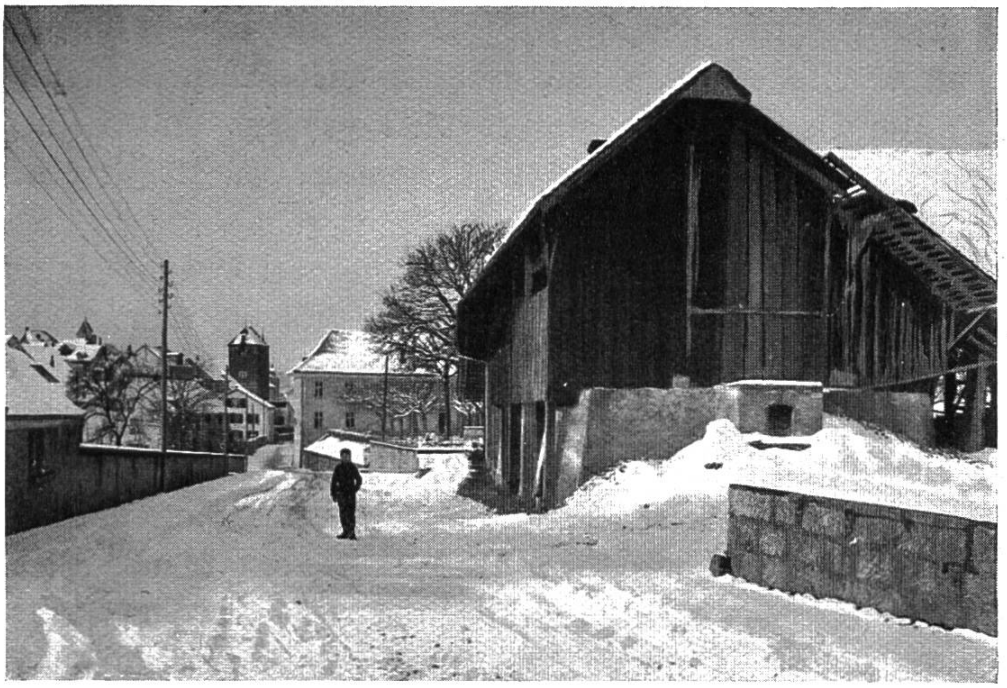
Dafür ist die wertvollste, ausgiebigste Fundstelle wiederum die Schambelen, welche für die Geologen überhaupt eine

der interessantesten Stellen ist. Im 18. und 19. Jahrhundert wurden drei Gruben ausgebeutet. Der Staat als Eigentümer gab sie in Pacht. Die zwei kleineren gingen in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ein, während die größte bis zu Beginn unseres Jahrhunderts in Betrieb war. Der Staat ließ die Gruben eingehen, weil sie nicht mehr rentierten und weil sich in der Ausbeute wegen Weggefährdung Schwierigkeiten ergaben. Die Gemeinden Mülligen, Windisch und Hausen machten damals Anstrengungen, um den Weiterbetrieb der Gruben zu sichern und erst in einer Großratssitzung von 1907 wurde die Angelegenheit endgültig erledigt. Welch große Bedeutung man dieser Mergel- und Gipsgewinnung zu landwirtschaftlichen Zwecken beimaß, geht aus einer Stelle in einem Neujahrsblatt der Brugger Bezirksgesellschaft von 1819 hervor, wo es heißt:

„Im Eigen begann Pestalozzi seine menschenfreundlichen Pläne, die aber das Glück noch nicht begünstigte; hier war es, wo in Eröffnung der Gips- und Mergelgruben von Oberburg eine Fülle des Segens für das ganze herrliche Ländchen im Eigen sich auftat, und, nachdem Befreiung oder Milderung der Feudallasten und die durch die Revolution in stärkere und freiere Bewegung gesetzte Kraft des Geistes im Volke den Landbau noch mehr belebte und hob, die einst öde Heide des Birrfeldes in das fruchtbarste, herrlichste Gefilde verwandelt wurde." Da in Oberburg, das zu Windisch gehört, selber keine Gruben waren, sind hier jedenfalls die besprochenen gemeint.

In ähnlicher Weise äußert sich Bronner in der Beschreibung vom Aargau von 1844 unter Mülligen: „Auch hier sind Mergel- und Gipsgruben, die sicher zur besseren Cultur des magern Birrfeldes beigetragen haben."

Aber nicht nur in Mülligen und Windisch verwendete man Mergel, er war auch an vielen andern Orten ein gesuchtes Düngmittel. So beutete man ihn aus in Habsburg, in Birr am Abhang des Kestenberges, wo heute noch eine Stelle den Flurnamen „In den Nietlöchern" trägt, in Lupfig, in



Ziegelhütte in Brugg im 19. Jahrhundert.
Aufnahme von Kölla, zur Verfügung gestellt von G. Felber-König, Brugg.

Hausen im Mühlacker und in Veltheim zur Düngung der Bergmatten.

Unter den Bodenarten, die technisch verwertet werden, spielt neben Sand der Lehm die größte Rolle. Er ist ein verunreinigter Ton von verschiedenen Farben, je nach Beimengungen und entsteht als Zersetzungsprodukt, das sich aus der Verwitterung der Sedimentgesteine und derjenigen des Grundgebirges fortwährend bildet. Seine Verwendung ist eine mannigfache und so alt wie die menschliche Kultur. In ungebranntem Zustande wurde er auch in unserer Gegend zu Böden, Wänden, Flechtwerken mit Lehmbewurf benutzt, und jedermann kennt seine Verwendung zum Ausstreichen der Feuerherde.

Gebrannt ist er wertvoller, da er dadurch zu einer harten, wetterbeständigen Masse wird. Schon die Römer haben Tonlager ausgebeutet und waren Meister in der Ziegelfabrikation und Töpferei.

Als man von der Strohbedachung zu den Ziegeldächern überging, entstanden bei allen größeren Siedelungen Ziegel-

hütten. Einzelne günstig gelegene wuchsen in der Neuzeit dann zu Großbetrieben aus, während die Mehrzahl einging.

Im Bezirk Brugg gibt es viele größere und kleinere Lehmlager, welche noch im 19. Jahrhundert von 10 Ziegeleien ausgebeutet wurden.

Eine der ältesten ist jedenfalls die von Brugg, die am Platze des heutigen Kasino, neben der Kaserne stand. Das Wohnhaus des Herrn Nöthiger und die Scheune daneben gehörten dazu. Die Brugger Ziegelhütte wurde beim Wiederaufbau des Städtchens nach dem Falkensteinschen Brande durch die Gemeinde errichtet, damit die Dächer statt wie bisher mit Schindeln mit Ziegeln bedeckt werden konnten. Der Ziegler, der die Hütte betrieb, mußte, wie alle Angestellten der Stadt, einen Eid schwören. Nach dem Roten Stadtbuch I im Stadtarchiv lautet ein solcher aus dem Jahre 1495 in einer kürzeren Fassung:

„Ein Ziegler schwört vor ab den burger eyd, der im vorgelesen sol werden. Dazu der statt in seinem werck auch trüw und warheit ze nutz darzu ze fürdern und schaden ze wenden in ordnung und wie er empfangen und im vorgelesen ist ze halten und dem nach ze komen und auch getrüwlich und ze best er kan und vermag wol mit sim Züg und werck ze versorgen und alle Dinge in gutem wäsen ze behalten getrüwlich und ungevarlich."

In der längeren Fassung wird auch vorgeschrieben, daß der Lehm vor Eintritt des Winters gegraben werden müsse, und daß die „Model" rechtzeitig erneuert werden sollen, wenn sie schadhaft sind.

Das Stadtrecht von 1513 bestimmte: „Ein yeder, so in unserer Stadt ein Hus buwen will, soll das mit zieglen tecken, anders soll im nit erloubt werden." (Stadtbuch IV, Fol. 69.) Im Jahr 1522 wurden Ofen und Hütte neu aufgebaut.

Die Bürger von Brugg hatten das Vorrecht, aus der Ziegelei billige Ziegel zu beziehen. 1836 verzichteten sie gegen andere Rechte darauf, und nachher ging die Hütte in Privatbesitz über. Sie wechselte dann verschiedene Male ihren Be-

sitzer und wurde schließlich noch modernisiert, indem sie einen neuen Ringofen erhielt. Der letzte Besitzer, Herr Wietlisbach, ließ sie im Winter 1893/94 abbrechen und beabsichtigte, auf dem Platze eine Villa zu bauen, änderte dann aber den Plan, als die Kaserne im Anzug war, und es entstand die heutige Wirtschaft zum Kasino. Ausgebeutet wurden Lehmgruben in Riniken und später in Hausen und aus dem Lehm Ziegel und Backsteine gemacht.

Villigen besaß zwei Ziegelhütten. Die eine befand sich unten im Dorfe rechts der Straße gegen Böttstein, wo die Gegend heute noch „in der Lehmgrube" heißt. Sie bestand aber schon in den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts nicht mehr. Die andere, welche bis Ende der achtziger Jahre betrieben wurde, stand am Weg gegen Remigen, halbwegs Villigen-Hasel. Abgebaut wurden Lehmlager unten im Dorf und am „Todtenweg" zwischen Vorder- und Hinterrein.

Birrhard beutete die Lehmlager von Birr und Lupfig aus, zuletzt beim ersten Haus rechts an der Straße Station Birrfeld-Lupfig, und den Steinbruch am Weg Lupfig-Tannhübel. Es ließ sich nicht mehr ermitteln, wann die Hütte gebaut wurde, aber sie bestand jedenfalls schon zu Beginn des 18. Jahrhunderts.

Vom letzten Besitzer wurde in 7—8 Bränden à 14,000 Stück jährlich hauptsächlich Hafnerware fabriziert und an die Hafner der Umgebung geliefert. 1896 richtete er den Ofen für Kohlefeurung ein und 1909 ging die Hütte ein.

Hausen besaß von 1870—1893 eine Ziegelhütte hinter dem Hause des Herrn Friedr. Schatzmann, Fuhrhalter. Lehm war dabei vorhanden. In der ersten Zeit probierte der Erbauer, Herr Joh. Meier, die Ziegel und Backsteine im Freien, in der Grube selber zu brennen. Der Versuch schlug natürlich fehl, die Ware brach schon beim Aufladen auf den Wagen in Stücke. Dann baute man einen Ofen ein. In den letzten Jahren des Bestehens gingen Hütte und Grube an die Brugger Ziegelei über, und es wurde nur noch Lehm ausgebeutet. Hausen lieferte z. B. Ziegel für das Kurhaus in Baden.

Ziegelhütte der Gemeinde Veltheim 1897.
Phot. G. Felber-König, Brugg.

Im Düsli, südlich vom Dorf Hausen, grub man noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts Lehm für die Röhrenfabrik Ernst in Aarau, und am Süßbach bei Vindonissa gewann die Hafnerei Wespi in Brugg einen blauen Letten. (Aus: Die Tonlager der Schweiz, Beiträge zur Geologie der Schweiz.)

Eine weitere Ziegelhütte befand sich im Gemeindebann Scherz in den Rößliäckern am Weg gegen den Tannhübel. Nach dem Fertigungsprotokoll in Scherz kauften 1835 Hans Ulrich und Viktor Wohlleb, alt Amanns von Lupfig, das Grundstück ohne Ziegelei und 1851 brachten die Kinder des letzteren Land und Ziegelhütte an eine Steigerung. Die beiden Genannten müssen also die Erbauer sein. Fabriziert wurde bis 1899. Lehm und Steine fand man in nächster Nähe. 1911 ist die Hütte abgerissen und an deren Platz ein Wohnhaus gebaut worden.

Die Ziegeleibesitzer von Brugg und Scherz beuteten im Winter auch einen weißlichen Letten in Mülligen aus.

Veltheim besitzt mächtige Lehmlager am Hang südwestlich vom Dorf. Sie ziehen sich von den Eggenmatten am Weg

gegen Auenstein über den Aspolternwald bis gegen Oberflachs hin. Verarbeitet hat man das Material in zwei Ziegeleien am Weg über die Höhe nach Auenstein ebenfalls zu Ziegeln und Backsteinen. Die eine, im Besitz der Gemeinde, bestand seit 1822 und die andere, einer Familie Fricker gehörend, seit 1866. In beiden wurden bis etwa 1903 jährlich je 50,000—90,000 Stück gebrannt. Die Gemeinde bezog zuletzt einen Pachtzins von 300 Fr.

Die Lager im Aspolternwald bei Oberflachs lieferten den Rohstoff für die Ziegelei Schinznach hinter dem Restaurant Rebstock und der Apotheke. Sie war eine der ältesten und bekanntesten. Näheres ist nicht verurkundet. Nach Angaben von Herrn R. Zulauf, alt Ammann, der selber noch fabrizieren half, brannte man jährlich 1—3mal je 20,000 Stück Tonwaren und 12—14 m^3 Kalk. Zu einem Brande brauchte es während 6 Tagen etwa 12 Klafter Stock- und Föhrenholz, welches größtenteils aus dem Staatswald Auenstein bezogen wurde. Kalksteine lieferte der Wannenhügel. 1872 baute man die Hütte in eine Scheune um.

Wohl am längsten in Betrieb war die Ziegelei der Frau A. Brack-Schaffner in Effingen. Sie bestand so, wie sie zuletzt betrieben wurde, seit 1835, ist aber jedenfalls bedeutend älter. Ein Lehmlager ist in der Nähe beim Siggenacker, und Steine wurden oberhalb der Anstalt gebrochen. Die Jahresproduktion betrug 50,000—100,000 Stück. Im trockenen Sommer von 1911 ist die Hütte abgebrannt. Die Ruinen davon sind noch vorhanden.

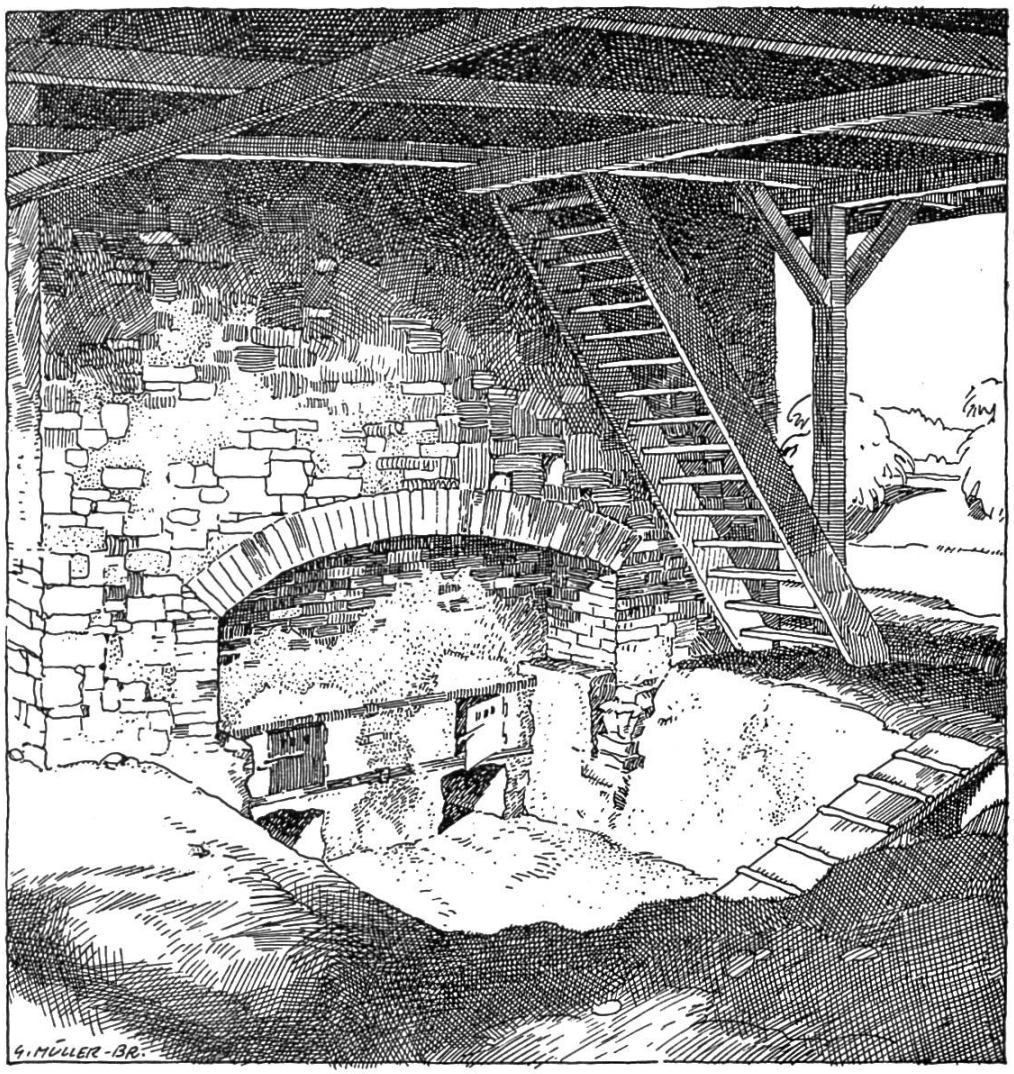
Alle die genannten Hütten waren Handziegeleien, in denen gleichzeitig Kalk gebrannt wurde. Wie waren nun die Einrichtung und der Betrieb einer solchen kleinen Ziegelfabrik? Die Abbildungen zeigen das teilweise. Neben der Hütte befand sich das Lehmlager. Das Material wurde gewöhnlich im Herbst oder Winter zugeführt, denn fabrizieren konnte man nur im Sommer. Unter Dach rüstete man den Lehm und formte ihn auf Tischen mit Hilfe von Formen zu Tonwaren. Die Wände ringsum bildeten Gestelle zum Trocknen der Ziegel

und Backsteine. In der Mitte befand sich der viereckige Ofen, dessen Wärme trocknen half.

Die Strafanstalt in Lenzburg hat seinerzeit in der Nähe ihrer Gebäulichkeiten eine solche Hütte erworben. Die Verwaltung hat uns die Besichtigung derselben und die Anfertigung einer Zeichnung vom Ofen gestattet, sowie die folgenden wertvollen Angaben gemacht, die, da die Fabrikation in gleicher Weise wie früher geschieht, uns zeigen, wie das Brennen dieser Tonwaren im allgemeinen in all den genannten Hütten etwa vor sich ging.

Der aus Bruchsteinen bestehende, innen mit Backsteinen ausgefütterte Ofen mißt unten 6,20 × 6,00 Meter, oben 6,20 × 5,80 Meter, innen 2,90 × 2,50 Meter und in der Höhe zirka 6,70 Meter, d. h. er stellt ein Hohlprisma mit fast quadratischer Grundfläche und im Mittel 1,70 Meter dicken Seitenmauern dar. Auf den beiden Schmalseiten sind die Einfeurungen. Der Ofen in Lenzburg ist auch für das Brennen mit Kohle eingerichtet.

Beim Einfüllen bringt man unten in den Ofen etwa 3 m^3 Kalksteine und bildet daraus die Feuerzüge. Die Steine werden dann zu Weißkalk gebrannt. Darüber werden etwa 17,000 Stück an der Luft getrocknete Normalsteine, Backsteine, Plättli und Flammziegel in Schichten so aufgestellt, daß die Wärme überall durchziehen kann. Das Brennen beginnt gewöhnlich an einem Montag und geschieht 2 × 24 Stunden ununterbrochen mit Tannenholz, dann während weiteren 2 × 24 Stunden mit Steinkohle und noch 2 Stunden mit Holz. Der Verbrauch an Brennmaterial beträgt zirka 2 Ster Holz und 1500 Kilogramm Steinkohlen. Das Feuern mit Holz vermindert das Sprödewerden der Ware. Zu große Hitze verursacht das Schmelzen des Tones. Am 5. Tag wird der Ofen oben mit Ziegeln und Lehm gedeckt, und die Einfeurungsstellen werden verschlossen und zugemauert. Am 10. Tag wird oben wieder etwas geöffnet, am 12. ganz abgedeckt und am 13. auch die Seitentüren freigemacht. Auf diese Weise er-



Ofen mit Einfeuerungsstelle in der Ziegelhütte in Lenzburg.
Gezeichnet von G. Müller, Brugg.

folgt die Abkühlung von Ofen und Inhalt ganz allmählich. Das „Ausziehen" beginnt am 15. Tag und dauert etwa zwei Tage. Die Anstalt versorgt die Hafner der näheren und ferneren Umgebung mit ihren Produkten.

Das Kalkbrennen war nötig, weil die Hitze unten für das andere Material zu groß gewesen wäre. Die Temperatur war hier eben nicht so regulierbar, wie bei den modernen Betrieben. In den einzelnen Hütten wurden den Sommer über drei- bis zehnmal je 14,000—20,000 Stück gebrannt. Ein Brand benötigte 10—12 Klafter Holz, meist Stock- oder Föhrenholz.

Man produzierte also Ziegel, Backsteine, Hafnerware und eigentlich als Nebenprodukt gebrannten Kalk, der ebenfalls an die Baugeschäfte und Maurer abgesetzt wurde. Es hieß jeweilen, der Kalk müsse das verbrauchte Holz bezahlen.

* * *

Heute gehören Erzgewinnung, Gipsmühlen und Ziegelhütten in unserer Gegend und damit ein schönes Stück alte Zeit der Vergangenheit an. Einzelne Lager von Rohstoffen waren erschöpft, andere nicht abbauwürdig, die Produktionskosten vergrößerten sich, die primitive Art der Fabrikation lohnte sich nicht mehr, mit der Verkehrsentwicklung kam die Konkurrenz, und die Kunstdünger-, Zement-, Kunststein- und modernen Ziegelfabriken bereiteten diesen Kleinbetrieben ein Ende.

Und neues Leben blühte auch hier aus den Ruinen. An die Stelle der primitiven Förderungs- und Verarbeitungseinrichtungen von Steinen und Erden sind auch in unserem Bezirk technisch aufs beste eingerichtete Großbetriebe getreten.

Die Jurazementfabriken in Wildegg, gegründet 1890, beuten die drei großen Steinbrüche in der Au links der Aare, Jakobsberg seit 1890, Gerstenhügel seit 1896 und Untereggberg seit 1922 aus. 8—9000 Wagenladungen Rohmaterial werden jährlich gefördert und daraus Porlandzement und hydraulischer Kalk fabriziert. Wo früher die Steine von Hand gebrochen oder zum Sprengen mühselig Löcher ins Gestein geklopft wurden, sind heute die Mineure mit Bohrmaschinen an der Arbeit. Das Material wird durch trichterartige Löcher in einen bis 600 Meter langen Stollen geleitet, von wo es auf Rollwagen ans Tageslicht befördert und durch elektrische Seilbahnen in die Fabrik geführt wird. Die Arbeiterzahl hat ab-, die maschinell geförderten Materialmengen bedeutend zugenommen. Wildegg hat vor kurzem zu seinen drei älteren Oefen einen 84 Meter langen Drehrohrofen eingerichtet.

Die Portlandzementfabriken von Holderbank fördern

größere Mengen Kies aus einer Grube bei Veltheim und führen ihn per Seilbahn über die Aare in die Fabrik als Zusatz zu Kalk und Mergel.

Die Kalkfabrik von Herrn Knoblauch in Birrenlauf brennt seit 1908 jährlich 12—15,000 m^3 Kalksteine und Mergel aus dem Steinbruch an der Straße unterhalb der Fabrik zu hydraulischem Kalk.

In Brugg ist 1907 die Hartstein- und Zementwarenfabrik Hunziker entstanden, die 140—160 Arbeitern Verdienst gewährt. Heute werden dort per Bagger täglich etwa 140 m^3 Kies gewonnen, in Kugelmühlen gemahlen und unter Zusatz von Kalk in fünf Steinpressen mit einer Stundenleistung von 10,000 Stück zu sehr harten, widerstandsfähigen Kunststeinen gepreßt oder daraus allerlei Zementwaren, wie Röhren, Kabelschutzsteine, Zementbretter für Uferschutz, Hurdis für Decken usw. hergestellt. Die Jahresproduktion beträgt rund 15,000,000 Hartsteine und 2500 Wagen Röhren- und Zementwaren.

In Hausen ist ein weiterer Großbetrieb, eine neue Zementfabrik im Entstehen begriffen; im Oktober wurde mit den Arbeiten begonnen, nachdem das Unternehmen für gegen eine Million Franken Land erworben hat.

O. Ammann, Brugg.

Mein Heimatort.

Mein Heimatort, du stilles Tal,
Wo ich geboren bin,
Du liegst wie ein purpurner Saal
In meinem stillen Sinn.
Wo wie ein Traum die Fluten schlagen
Vorüber in ein fernes Land,
Da hör' ich meine Sehnsucht klagen
Vom stillen Dorf, vom Heimatland,
Von Wäldern, die sie rings umfangen,
Des breiten Flusses stolze Flut,
Die meine Väter kühn bezwangen
Mit ihrem starken Heldenmut.
Heimatort, du bist so herrlich,
So herrlich wie der Sonne Glut,
In meinem Herzen unzertrennlich,
Mein innerstes und größtes Gut!

Von einem jungen Volksdichter aus Stilli.