

# Bodenschätze

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **18 (1928)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Bodenschätze.

(Fig. 5.)

Die Vielgestaltigkeit des geologischen Aufbaus des Aargauer Jura bedingt eine große Verschiedenartigkeit der Bodenschätze. Leider fehlen die zur Energiegewinnung so wichtigen Kohlen, was zur Folge hat, daß große Mengen wertvoller Mineralien ungenützt liegen bleiben. Die Bohrungen, welche in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (1875 und 1878) in der Nähe von Rheinfelden und Zeiningen abgeteuft wurden, <sup>86, 216, 217, 300)</sup> sowie Schürfungen am Heuberg bei Laufenburg <sup>129)</sup> führten zu einem negativen Resultat.

Glücklicher waren die Bohrungen auf *Steinsalz*, <sup>324)</sup> welche als Folge der Funde in Schweizerhall abgeteuft wurden. In Augst wurden 1841 Salzlager angebohrt und im Lauf der folgenden Jahrzehnte ausgebeutet, bis die Überflutung des Salinenareals durch den Stau des Augster Kraftwerkes das Schließen der Anlage nach sich zog. In voller Blüte stehen noch die zwei Salinen Rheinfelden (1863) und Rhyburg (1846), von denen erstere jährlich 11 000 t, die andere 24 000 t Salz produzieren. Die auf aargauischem Boden befindlichen Salinen decken zusammen mit der Saline Schweizerhall, mit der sie die Aktiengesellschaft der schweizerischen Rheinsalinen bilden, den größten Teil des einheimischen Salzkonsums (zirka 70 000 t im Jahre 1914. <sup>278, p. 52)</sup>) Die Soole sowie ursprüngliche salzhaltige Mineralquellen haben Rheinfelden zu einem Bade- und Kurort gemacht. Doch der Aargauer Jura ist auch sonst reich an natürlichen Mineralwässern, ja Thermen. <sup>130)</sup> Lange bevor die unterirdische Salzausbeute begonnen hatte, versuchte man eine Quelle, welche bei Bütz im Sulztal die Reste einer Salzlinse zum Tageslicht befördert, zur Salzgewinnung heranzuziehen. Sie war jedoch mit ihrem geringen Salzgehalt (1 %) nicht zu verwerten. Auch die anderen Mineralquellen ergießen sich unbenutzt oder nur als Brunnenwasser. Die meisten sind Gipsquellen aus dem Keuper (Olsberg, Magden, Bütz) oder Halbthermen, die aus demselben tektonischen Horizont des Kettenjura, aus der südlichen Muschelkalkantiklinale

austreten, wie die Thermen von Schinznach und Baden (Laurenzenbad, Asp, Warmbach bei Schinznach).

Während heute das Salz ein bergmännisch gewonnenes Produkt darstellt, das große wirtschaftliche Bedeutung für den Aargauer Jura besitzt, waren im Mittelalter die Erzbergwerke von großer Wichtigkeit. <sup>231, 266, 9, 143)</sup> Es sind zweierlei genetisch verschiedene *Eisenerzvorkommnisse*, die sich im Aargau finden. Das mächtigste Lager besteht aus *Eisenoolithen* des *obersten Doggers*. Es zieht sich in wechselnder Mächtigkeit entsprechend dem S.-Einfallen der Schichten gegen Herznach und Wölflinswil, um dann unter dem Faltenjura beinahe auszukeilen.

Die Ausbeute dieses Erzes geht weit ins Mittelalter zurück, und wir begegnen schon im 11. Jahrhundert seine Erwähnung in den Urkunden. Das Erz, Stufferz genannt, enthält im Mittel 30 % Eisen, ist aber von ziemlich hohem Phosphorgehalt. Während des ganzen Mittelalters wurde in den Gemeinden Wölflinswil, Wittnau, Gipf-Oberfrick und Herznach, dann im Anfang des 17. Jahrhunderts auch in Eiken, Öschgen, Zeihen und Hornußen Erz gefördert. Zuerst geschah seine Verhüttung an Ort und Stelle, solange noch reiche Waldschätze vorhanden waren, dann aber dem Holzreichtum nachwandernd, wurde es zu den Schmelzhütten und Hammerwerken im Schwarzwald und am Rhein, Laufenburg, Wehr, Albruck, geführt. Die Grubenarbeiter, welche im Hauptberuf Landwirte, doch wegen der Kleinheit der Bauernbetriebe auf diesen Nebenverdienst angewiesen waren, hatten sich genossenschaftlich organisiert. Aus den Aufzeichnungen dieser Genossenschaften, die natürlich der Grundherrschaft abgabepflichtig waren, wissen wir, daß in den Jahren von 1596—1743 zirka 60 000 T Erz gefördert wurden. Die Spuren des Abbaus, der natürlich sehr unrationell betrieben wurde, finden wir besonders in der Gegend von Junkholz als verfallene Grubeneingänge. Auch die Ortsbezeichnungen «Feuerberg, Enzberg» sind noch Erinnerungen an die brennenden Kohlenmeiler und Frischfeuer und die ausgefahrenen Karrenwege aus der Zeit der Erzausbeute. Der Abbau hörte auf, als durch Einführung der Hochöfen neue Gewinnungsmethoden Platz griffen. Der Phosphorgehalt, welcher bei der Reduktion in der primitiven Erzschmelze in der Schlacke geblieben war, kam ins Eisen, das damit kaltbrüchig wurde. Auch waren die Abbaue so weit genutzt, daß weiterer Bergbau nicht mit Rendite getrieben werden konnte. Im ganzen Gebiet des Fricktals, in allen möglichen und unmöglichen Lagen, wurde nach neuen Vorkommnissen gesucht. Unterdessen war im Bohnerz ein wichtiger Konkurrent erstanden, so daß die letzten Fuhren Fricktaler-Erz im Jahr 1743 nach Wehr rollten.

Während der letzten Jahre ist nun das Erz wieder auf Abbauwürdigkeit untersucht worden. Durch Versuchsstollen im Windischtal w. Herznach wurde Einblick in seine Zusammensetzung und Lagerung gewonnen

und die Bevölkerung des Fricktales hoffte auf die Neueröffnung der Bergwerke als einem Betrieb, der wieder bedeutende Verdienstmöglichkeiten schaffen würde. Die zur Verhüttung notwendige Energie sollte durch Rheinkraftwerke beschafft werden. Einstweilen ist aber von der Bundesversammlung die Konzession nicht bewilligt worden. Ob damit endgültig der Ausbeutung der Erzmengen, welche den schweizerischen Eisenbedarf auf 40 Jahre decken könnten, das letzte Wort gesprochen ist, bleibt abzuwarten.

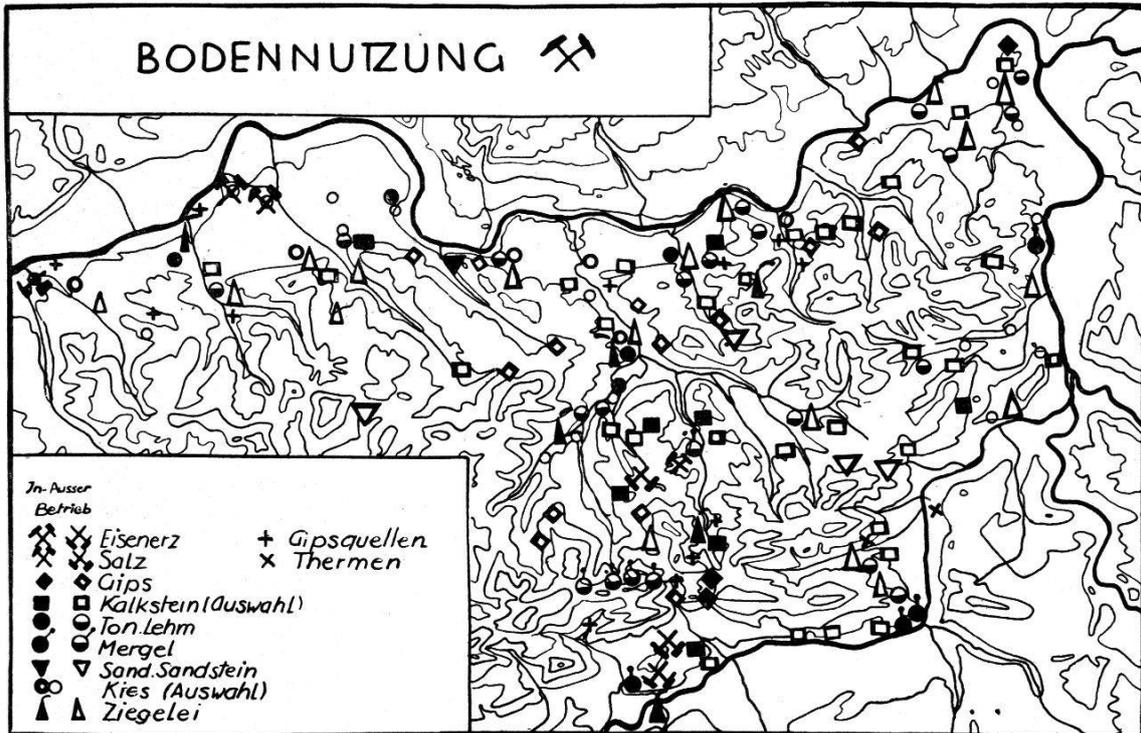


Fig. 5.

Günstiger zur Verhüttung waren die *Bohnerze*.<sup>221)</sup> Sie finden sich als fossile mit Eisen angereicherte Terra rossa in Taschen und Lagern auf dem Malmkalk.

Besonders ausgiebig waren die Vorkommnisse auf dem Hungerberg bei Aarau, zwischen Küttigen und Erlinsbach (-Erzbach). Nach Abflauen des Bergwerkbetriebes im Fricktal wurden die dortigen Lager bis 1814 für den Hochofen von Albruck, wohin sie per Schiff transportiert werden konnten, ausgebeutet. Ein neuer Versuch, das Erz abzubauen und zu verwerten, mißglückte in der Mitte des letzten Jahrhunderts.

Im Aargauer Jura nimmt die Ausbeutung typischer jurasischer Gesteine einen ziemlich großen Umfang an. Besonders intensiv werden in neuerer Zeit die Effingerschichten zur *Zementfabrikation* in großen Gruben gewonnen, besonders in der Nähe von Erlinsbach, Aarau und Wildegg. Den Kalkzuschlag liefern die Kalke der Geißbergschichten, die oft in der gleichen

Grube abgebaut werden können. Demselben Zweck dient eine Grube in Opalinuston bei Böttstein, wo Mergel für das Zementwerk bei Würenlingen ausgebeutet wird. Von den andern zahlreichen Mergelgruben, die besonders im Gebiet des untern Lias aufgeschlossen waren, um landwirtschaftlichen Zwecken zu dienen, sind die wenigsten mehr im Betrieb. Das gleiche Schicksal traf die *Gipsgruben* des Gipskeupers, die noch heute als Wunden im grünen Mattenmantel das Landschaftsbild der Keuperlandschaft charakterisieren. So sind die Gipsgruben im Sulz- und Gansingertal, bei Frick und Wegestetten und auf dem Benken aufgelassen, und nur noch der Keupergips an der Staffeleggstraße wird als Zuschlag bei der Zementfabrikation verwertet. Auch die Anhydritgipsgruben bei Kienberg, welche lange Zeit eine dortige Gipsmühle speisten, sowie diejenigen vom Weidhof sind nicht mehr im Betrieb; nur noch an der Fullhalde wird dieser Gips für ein Gipswerk in Felsenau ausgebeutet. Die Einführung des Kunststeins, der ja wieder auf der Fabrikation des Portlandzementes beruht, hat auch den zahlreichen *Steinbrüchen* das Lebenslicht ausgeblasen. Alt und berühmt waren die Mühl- und Hausteinbrüche im «Kalofen» bei Villnachern,\* wo ein quarzhaltiger Muschelsandstein ausgegraben wurde. Leer und verwachsen stehen die Dolomitsteinbrüche in Gansingen und die Schilfsandsteinbrüche bei Hemmiken und Ittental, die besonders Hausteine für Schwellen und Türpfosten lieferten. Große Kalksteinbrüche fanden sich in den Malmkalken am Bözberg, in der Nähe des Tunneleingangs, im Steig bei Remigen, sowie an der Aare bei Rein-Lauffohr. Ausgebeutet werden nur noch spärlich die Steinbrüche auf dem Kornberg, wo die schönen oolithischen Kalke des Callovien einem Steinhauer in Frick Material für Grabsteine liefern. Auch im Muschelkalk und Hauptrogenstein fanden sich zahlreiche Ausbeutungsstellen. Sie sind zum größten Teil verwachsen, wenn nicht ihre Lage an einer Straße die Gewinnung von Straßenschotter erleichtert. Im Lauf des letzten Jahrhunderts hatte jede Gemeinde ihren Steinbruch, wo das zum Bauen notwendige Material gebrochen wurde. Jetzt sind die meisten verlassen. Ähnlich ging es den *Lehmgruben* die lokale Ziegeleien

---

\* Brugger Tagblatt 1921, No. 71.

spiesen.<sup>189)</sup> Der Lehm stammte aus allen möglichen Schichten. Entweder waren es Lößlehme im Bereich des Rheintales, verlehnte Moränen (bei Frick und Effingen), Verwitterungslehme der Keuper- und Muschelkalkschichten oder anstehender Mergel. Noch im Jahre 1907 existierten 19 Ziegeleien (ohne die von Aarau), die aber heute zum großen Teil der Konzentration des Kapitals zum Opfer gefallen sind. Deshalb sind auch die meisten Lehmgruben aufgelassen. Es stehen nur noch die Lößlehmgruben bei Rheinfelden und die Moränenlehmgruben bei Frick in Betrieb.

Immer noch von Bedeutung ist die *Kiesausbeute*. Die Nieder- und Hochterrassen des Aare- und Rheintales bieten in ihren alpinen Schottern und Sanden ein wertvolles Material zur Kunststein- und Betonfabrikation, sowie als Straßenschotter. So werden hie und da neue Gruben eröffnet, die, wenn der Bedarf nachläßt, wieder eingehen. Besonders günstig zur Ausbeutung sind die Terrassenränder (Möhlin, Augst, Sisseln, Rheinsulz, Remigen, Brugg, Wittnau). Auch die Juranagelfluh bietet Schotter, allerdings nur als Kalkgerölle. Immerhin sind zahlreiche Gruben auf der Hochfläche des Bözberges verteilt, wo auch das glaciale Material der Grundmoränendecke verwertet wird.

Landwirtschaftliche Bedeutung haben die zahlreichen Gruben im Gehängeschutt des Hauptrogensteins und des Muschelkalks. Ist das Material fein genug, so dient es zur Kalkdüngung der im schweren Boden der Opalinus- und Keupertone liegenden Matten und Äcker.

## **Boden.**

Tief die Wirtschaft einer Gegend beeinflussend, wohl noch tiefer als die Bodenschätze, welche in der Erde begraben liegen, ist ihre Verwitterungsrinde, der *Boden*. Im Aargauer Jura zeigt er bei der Verschiedenartigkeit der Gesteinszusammensetzung große Unterschiede, welche zum Teil auch heute noch, nach der Umwandlung des Landschaftsbildes durch den Menschen, das Aussehen der Landschaft bestimmen. Die Gegend fällt in ein humides Klimengebiet, wo Braun- und Schwarz-