

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77/78 (1921)**

Heft 25

PDF erstellt am: **22.09.2024**

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.

INHALT: Die Eisenerze der Juraformation im Schweizer Jura. — Turnhalle in Thuisis. — Die Entwicklung der französischen Seehäfen während der Kriegsjahre. — Technische Grundlagen zur Beurteilung schweizerischer Schiffsfrachten. — Vom

Kraftwerk Broc an der Jogne. — Konkurrenzen: Landwirtschaftliche Schule in Sitten. — Literatur: Untersuchung der Fricktaler Eisenerze und ihre Verhüttbarkeit. Die Nutzbarmachung der schweizerischen Erzlagerstätten.

Band 77. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 25.

Die Eisenerze der Juraformation im Schweizer Jura.

Mit besonderer Berücksichtigung des Fricktals.

Von Prof. C. Schmidt, Basel.

(Schluss von Seite 279)

III. Das Erzgebiet von Herznach-Wölflinswil.

Wie aus obigen Erörterungen hervorgeht, beanspruchen die Eisenerze des Calloviens bei *Herznach-Wölflinswil* besonderes Interesse. Dieses Vorkommen wird in neuerer Zeit eingehend untersucht. Tektonik und Stratigraphie der betreffenden Gegend wird in der geologischen Literatur mehrfach besprochen. Wir erwähnen die Arbeiten von C. Mösch, F. Mühlberg, L. Rollier, M. Mühlberg, Th. Engel, A. Amsler und L. Braun.¹⁾ Die somit seit langem bekannte Erzschiebt zeigt z. B. am Ostabhang des Hüstel nördlich von Herznach, entsprechend dem allgemeinen stratigraphischen Profil, folgende Gliederung (Abb. 1 bis 3):

1. *Cordatuschichten*. Graue, braunknollige Mergel und tonige Eisenoolithe . . . 0,35 m
2. *Anceps-Athletaschichten*. Rote Eisenoolithe . . . 1,55 m
3. *Obere Makrocephalenschichten*. Rotbraune Eisenoolithe, z. T. grau mergelig . . . 2,3 m

Eine analoge Gliederung der Erzschiebt ist auch in den neuern zahlreichen Schürftungen wieder aufgefunden worden. In dem Schürftstollen an der Bärhalde, westlich von Herznach z. B. erreicht die gesamte Erzschiebt eine Mächtigkeit von 2,5 m. Sie zeigt eine Zweiteilung, indem der obere, 1,5 m mächtige Teil (*Anceps-Athletaschichten*) eisenreicher (32% Fe) ist, während der untere, 1,10 m mächtige Teil (*obere Makrocephalenschichten*) etwas eisenärmer (26% Fe) sein soll. Bei Wölflinswil enthält das bis 5 m mächtige Erzlager in seinem obern Teil eine rund 1 m mächtige Einlagerung von eisenoolithischen Mergeln, die den Grenzhorizont von *Anceps-Athletaschichten* und *Obern Makrocephalenschichten* darstellen dürften.

Die Gegend von Herznach-Wölflinswil gehört zum *Grenzgebiet zwischen Tafeljura und Kettenjura*. Die Sedimente Trias bis Tertiär bilden südlich des Rheintales eine nach Südosten einfallende Platte, die von Verwerfungen durchzogen ist. Südlich von Herznach-Wölflinswil tauchen die Schichten zur Tiefe und werden von Süden her an

¹⁾ C. Mösch. Geolog. Beschreibung des Aargauer Jura. — Beitr. zur Geolog. Karte der Schweiz. Lief. IV. 1867. — Blatt III der geolog. Karte der Schweiz. 1 : 100000. 1876. — F. Mühlberg. Geol. Exc. im östl. Jura und im aarg. Quartär. Livret guide géol. Congr. géol. intern. 1894. — Excursionsbericht Congr. géol. intern. Compte-Rendu p. 410. 1894. — L. Rollier. Mat. Carte géol. de la Suisse. Nouv. Sér. VIII^{me} Livr. pag. 37 1898. — M. Mühlberg. Vorläufige Mitteilung über die Stratigraphie des Braunen Jura im nordschweiz. Juragebirge. — Eclog. geol. Helv. Vol. VI. No. 4, 1902. — Th. Engel. Geognost. Wegweiser durch Württemberg. 3. Aufl. Stuttgart 1908, pag. 378. — Alfr. Amsler. Tektonik des Staffelegg-Gebietes. Eclog. geol. Helv. Vol. XIII. Heft 4, 1915. — L. Braun. Geolog. Beschreibung von Blatt Frick (1 : 25000) im Aargauer Tafeljura. — Verhandlg. d. Naturf. Ges. in Basel Bd. XXXI. 1920.

der Staffelegg und am Benkenjoch von den nordwärts überfalteten Schichten des Kettenjura überdeckt. In ihrem Ausgehenden erscheinen die Eisenoolithe unmittelbar östlich des Dorfes Herznach, und gegen Westen lassen sie sich am südlichen Kornberg auf 4 km Länge verfolgen. Nordwärts dieser gewundenen Ausbisslinie sind sie erodiert, die tiefern Schichten des braunen Jura bilden den nördlichen Teil des Kornberges. Südwärts tauchen die Eisenoolithe in flacher Lagerung unter die Birnenstorfer- und Effingerschichten des Untern Malm und unter das Tertiär (vergl. Abb. 1 bis 3). Der westliche Teil des Kornberg-Plateau, der sogen. Feuerberg, ist längs einer N-S verlaufenden Verwerfung um den Betrag von 20 bis 30 m abgesunken, sodass hier unter den Birnenstorferschichten das Calloviens noch erhalten geblieben ist.¹⁾

Das *Eisenerz von Herznach-Wölflinswil* ist ein oolithischer, eisenschüssiger Kalk. Die kalkige Grundmasse ist feinkörnig und reich an Crinoidenresten. Die rundlichen

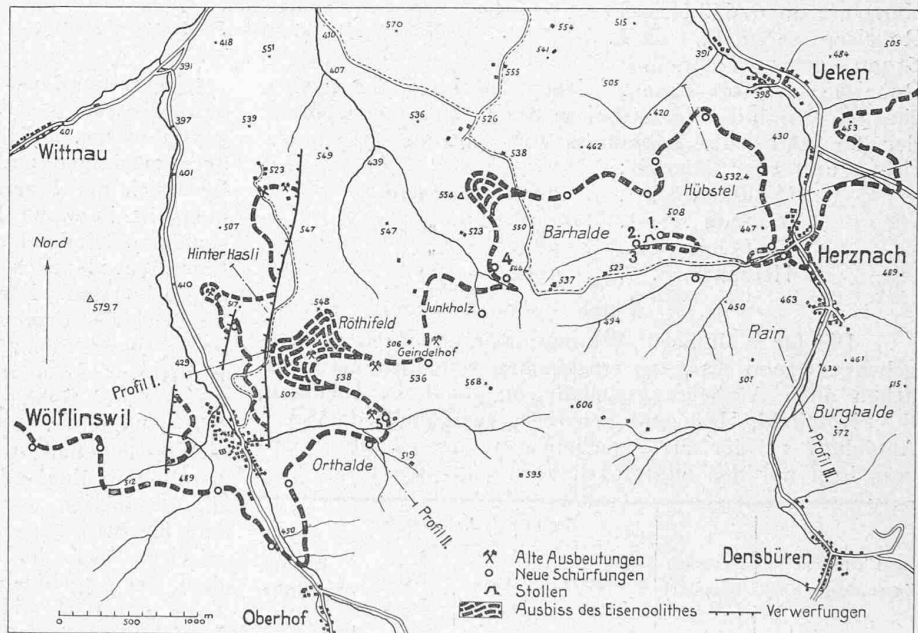


Abb. 1. Geologische Uebersichtskarte der Eisen-Oolith-Vorkommen im Fricktal. — Masstab 1 : 50 000.

Oolithe liegen meist isoliert und zeigen selten Durchmesser von über 1 mm. Das Eisen ist durchweg in der Form des Limonites ($2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) vorhanden. Im Dünnschliff ist das Brauneisen opak und häufig verhüllt es die konzentrische Struktur der Oolithe. Im Gegensatz zu den meisten Minetten und auch den alpinen Eisenoolithen fehlt der Chamosit; ebenso lassen sich keine metamorphen Eisenoxyde (Haematit, Magnetit, Martit usw.) nachweisen. Die Analysen einer typischen Probe des Erzes der „Bärhalde“ ergab die umstehend angegebene chemische und mineralogische Zusammensetzung. Zum Vergleich geben wir die entsprechenden Werte der lothringischen Minetten.²⁾

In einer Anzahl weiterer Proben (vergl. Fundortangabe 1, 2, 3, 4, 5 der Karte Abb. 1) wurde der Eisengehalt zu

¹⁾ Vergl. Ed. Blüsch. Zur Tektonik des schweiz. Tafeljura. N. Jahrb. f. Mineralogie usw. Beilageband XX. p. 624.

²⁾ L. van Werveke. Die oolithischen Eisenerze, sog. Minetten in Lothringen u. Luxemburg. — Ferner: Profile zur Gliederung des reichsländ. Lias und Doggers. — Mitteil. der geolog. Landesanstalt von Els.-Lothr. Bd. V. S. 165—246. 1905.