

Zeitschrift: Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung

Band: - (1991)

Heft: 11b

Artikel: Das Kohlevorkommen von Rufi (Kanton St. Gallen)

Autor: Hofmann, Franz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089639>

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: 03.05.2026

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

Franz Hofmann¹⁾

DAS KOHLEVORKOMMEN VON RUFİ (KANTON ST.GALLEN)

Nachdruck aus: F.HOFMANN (1989): Mineralische Rohstoffe der Kantone St.Gallen und Appenzell. – Ber.st.gall.natw.Ges. 84, 21–71, u. Beitr. Geol.Schweiz, geotech.Ser., klein.Mitt. 83.

In den Kantonen St.Gallen und Appenzell kommen Molassepechkohlen und zwischeneiszeitliche Schieferkohlen vor. Molassekohlen, sogenannte Pechkohlen, entstanden als in Kohle umgewandelte ehemalige Torfbildungen in verlandeten Seen und Mooren in verschiedenen Molassestufen des Oligozäns und Miozäns. Einige wirtschaftliche Bedeutung erlangte aber nur die Kohle von Rufi am Rande der Linthebene. Die Molassepechkohlen sind Glanzbraunkohlen und liegen in ihren Eigenschaften zwischen Mattbraunkohlen und Steinkohlen (s. dazu auch DIEBOLD 1988).

Geologie und Lagerstättentyp

Die ehemalige Kohlengrube von Rufi liegt knapp 1 km NE Rufi und 600 m SE Maseltrangen am Nässibach. Das Kohleflöz befindet sich in steilstehenden, meist etwa 65 bis 70° gegen SE einfallenden fluvioterrestrischen, nagelfluhreichen Schichten der subalpinen Molasse, in einer Schuppe der Speerschichten (Chattien/Unter-Egerien, Oligozän); vergl. LETSCH 1899, LETSCH & RITTER 1925, HABICHT 1945, OCHSNER 1967.

Das Kohleflöz ist meist 60 bis 80 cm dick und enthält 3 bis 5 Lagen reiner Kohle von zusammen 20 bis 30 cm Mächtigkeit, die durch Süßwasserkalke (Stinkstein), Mergel und minderwertige Kohlschiefer voneinander getrennt sind. Die dickste Kohleschicht kann 25 cm erreichen.

Abbau vor 1850

Der Abbau begann nach LETSCH 1824 und setzte sich bis in die vierziger Jahre des 19. Jahrhunderts fort. Ein bis 170 m langer Stollen I (Bachstollen, vergl. Abb.2) ging das Flöz ab K.490 m vom Nässibach her an. Später wurde von diesem Stollen aus ein Schacht abgeteuft und höher am Hang ein zweiter Stollen (II) angelegt. Kohle wurde per Schiff nach Zürich (Escher-Wyss) geliefert.

Abbau 1851 – 1869

In dieser Abbauphase wurden nach Handänderungen vom Hang her drei weitere, höhergelegene Stollen in verschiedenen Niveaus vorgetrieben und ab Niveau 490 m zwei Schächte abgeteuft (Koord. 722.640/227.510/487 m = "Alter Schacht" [senkrecht], und Koord.722.680/227.545/488 m = "Neuer Schacht" [schräg]. Diese beiden Schächte wurden bis und mit erstem Weltkrieg benützt.

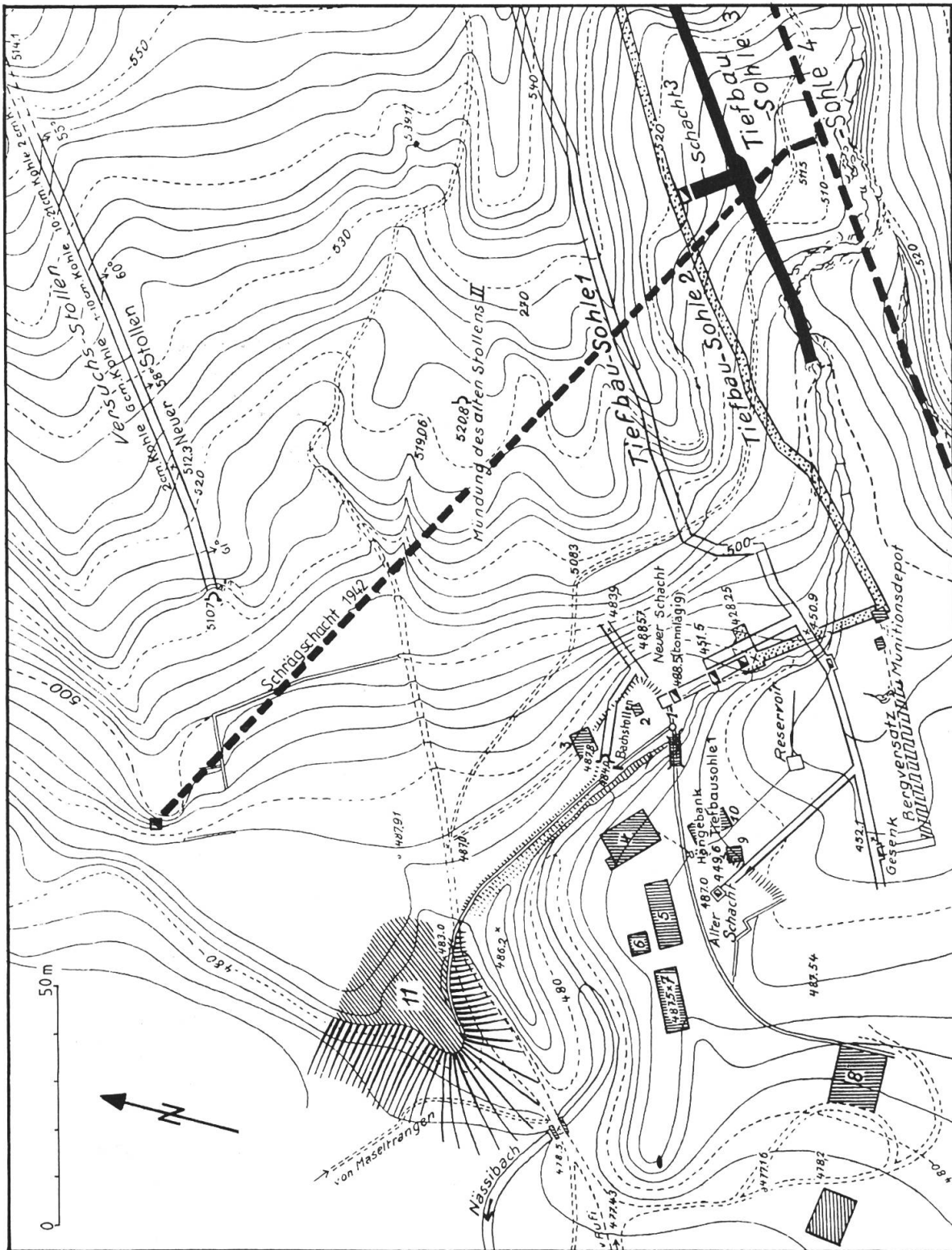
Abbau 1917 – 1920

Während des ersten Weltkriegs begann die "Genossenschaft Kohlenbergwerk Rufi" mit Subventionen von Bund und Kanton St.Gallen angesichts des Mangels an Gaskohle unter der Leitung des Bergbaubureaus eine neue Abbauphase (FEHLMANN 1919, LETSCH & RITTER 1925). Es wurde zunächst versucht, den alten Bachstollen wieder zugänglich zu machen, was aber wegen völliger Verstürzung aufgegeben werden musste. Man öffnete anschliessend unter grossen Schwierigkeiten (Wasser) den 30 m W des Nässibachs gelegenen, ca. 40 m tiefen alten Schacht und pumpte ihn und das zugehörige Abbaugelände aus. Teils wurden alte Stollen aus dem 19.Jahrhundert aufgewältigt, teils neue angelegt (Tiefbausohlen 1 und 2). Später wurde auch der zweite, neue Schacht am Nässibach aufgewältigt, der tonnläufig, d.h. im Gefälle der steilstehenden Schichten bis auf Sohle 2 reichte und in der Folge als Förderschacht diente. Von Tiefbausohle 2 aus wurde ein dritter Schacht abgeteuft und eine 33 m tiefer liegende Tiefbausohle 3 erschlossen (Abb. 1 und 2).

Abgebaut wurde das steilstehende Flöz im Firstbau, d.h. nach oben, durch Sprengen, was zur Folge hatte, dass bei der an sich schon von zahlreichen Scherflächen durchzogenen Kohle nur wenig Stückkohle anfiel, was die Trennung vom Nebengestein schwierig machte und einen resultierenden Aschegehalt von 50 bis 60% zur Folge hatte. Die gasreiche Rufikohle wurde hauptsächlich in die Gaswerke von Zürich und Schlieren geliefert. Der Betrieb musste 1920 mit Verlust eingestellt werden.

Abbau 1942 – 1944

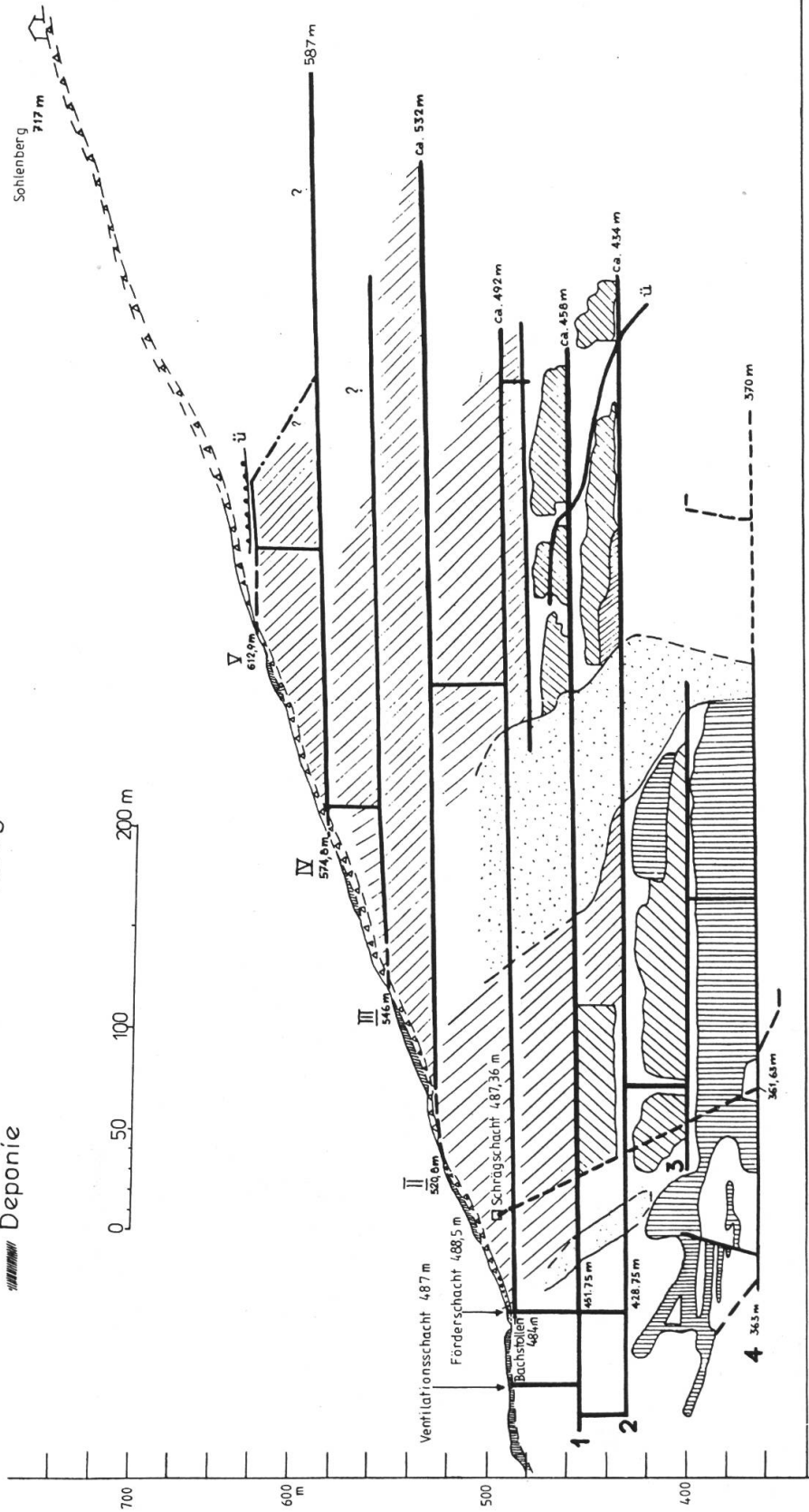
Im zweiten Weltkrieg wurde das Bergwerk Rufi durch Dr. J.Kopp, Ebikon, und die Firma FUGA AG, Luzern, unter Beteiligung verschiedener Industriefirmen reaktiviert.



Bergwerk Ruffi bei Schanis. Situationsplan von 1920 (Ausschnitt aus LETSCH & RITTER 1925).

1 Förderschacht (Neuer Schacht), 2 Maschinistenraum, 3 Fördermaschine, 4 Waschraum und Steigerbüro, 5 Kompressor und Werkstätten, 6 Schmiede, 7 Kantine und Küche, 8 Verladerrampe, 9 Transformatorenhaus, 10 Bureau und Magazin, 11 Schuttdeponie. Zusätzlich ist der Schrägschacht von 1942 mit Sohle 4 nachgetragen.

- Stollen im Flöz
- - - Stollen mit unsicherem Verlauf
- · - · - Stollen ausserhalb des Flözes 1942-1944
- / - / Verdrückung
- ü - ü Überschiebung
- · · · · Nagelfluh
- △△△△△ Moräne
- \\ \\ \\ \\ Vermutliches Abbaugelände im vorigen Jahrhundert
- //// //// Abbaugelände im ersten Weltkrieg
- ||||| Abbaugelände im zweiten Weltkrieg
- ||||| Deponie



Vereinfachter Saigerriss durch das Kohlebergwerk Ruffi, nach J. KOPP 1946 (Akten des Bureaus für Bergbau). Römische Zahlen: Stollen vom Hang aus.

Im März 1942 wurde bei Koord. 722.605/227.640/487.3 m ausserhalb des Flözes mit der Abteufung eines 246 m langen Schrägschachtes (s. Abb.1) begonnen, von dem aus man im Oktober 1942 mit einem 10 m langen Querschlag das Flöz erreichte. Auf dieser neuen Sohle 4 (Abb. 1 und 2) wurde das sehr unterschiedlich mächtige Flöz über 400 m Länge erschlossen, wobei alle 10 bis 20 m Aufhau vorgenommen wurden. Die Kohle wurde wiederum im Firstbau gewonnen. Eine Ueberschiebung und eine Verdrückung behinderten die Entwicklung der Grube.

Wegen des hohen Aschegehaltes der Förderkohle wurden verschiedene Versuche zur Qualitätsverbesserung durch Waschen, Handklauben und mit Setzmaschinen durchgeführt. Es konnte dabei eine Versandkohle folgender Durchschnittsqualität produziert werden:

Asche	44%
Flüchtige Bestandteile	28-29%
Heizwert	15MJ/kg
	3570Kcal/kg

Die Werte der reinen Kohle (10 bis max. 20% Asche, 45% flüchtige Bestandteile, s. auch Tabelle I) konnten somit bei weitem nicht erreicht werden. Schon im Juli 1944 musste der Betrieb eingestellt werden.

Abgebaute Mengen und heutiger Zustand

Vor 1850	3000t
1851-1869	8000t
1917-1920	7200t
1942-1944	6980t

Bei einer Begehung im März 1989 waren die zugemauerten Eingänge des im zweiten Weltkrieg angelegten Schrägschachtes (Koord. s.oben) und des Bachstollens (Koord. 722.660/227.560/ 484 m) noch aufzufinden, ausserdem der noch zugängliche Versuchsstollen von 1918/19 (Mundloch bei Koord. 722.660/227.650/510 m). Der "Alte Schacht" am Nässibach ist kaum mehr auszumachen; über dem "Neuen Schacht" liegt gegenwärtig ein Teich mit Foliendichtung. Im engeren Grubengebiet ist noch viel Aushubmaterial in Form von Stinkkalk (mit zum Teil pyritisiereten Planorben) und Kohleresten zu finden.

1) Dr.Franz Hofmann, Geologe, Rosenbergstr. 103, 8212 Neuhausen am Rheinfall

Tabelle I	lufttrocken		wasserfrei (wf)					wasser- und aschefrei (waf)					
	H ₂ O %	Heizwert MJ/kg cal/kg	Asche %	Flüchtige Bestandt. %	Fixer C %	Heizwert MJ/kg cal/kg	Glanzkohlenstoff %	C %	H %	O %	N %	S %	Heizwert MJ/kg cal/kg
Schieferkohle	Mörschwil Unterbühl	13.0	18.15 (4325)	10.9	61.6	27.5	21.05 (5015)	-	60.0	5.5	34.3*	0.2	23.50 (5600)
	Kaltbrunn Kaufmannshof	9.2	17.58 (4190)	13.3	56.7	30.0	19.50 (4645)	-	57.9	5.3	36.3*	0.5	22.28 (5310)
	Uznach Mittelkohl	5.4	19.37 (4615)	15.3	59.3	25.4	26.23 (6250)	-	59.9	6.0	33.9*	0.2	30.96 (7380)
	Eschenbach Oberfeld	19.8	13.76 (3280)	21.1	54.7	24.2	17.46 (4160)	-	58.5	5.2	35.3*	0.7	21.85 (5210)
Molassepechkohlen	Schaugenbad-Goldachtobel	7.3	21.27 (5070)	22.6	31.2	46.2	23.04 (5490)	4.4	74.4	5.0	18.0	2.6	29.16 (6950)
	Rufi Reinkohle	3.4	28.24 (6730)	11.3	47.2	41.5	29.27 (6975)	4.7	77.6	6.1	12.1	4.2	32.92 (7845)
Vergleichskohlen	Rheinische Braunkohle	11.0	21.40 (5100)	5.6	49.4	44.9	24.04 (5730)	-	68.5	4.9	27.4	0.6	28.28 (6740)
	Fettkohle	1.0	32.00 (7626)	7.4	20.9	71.7	32.00 (7625)	5	85.3	4.95	6.9	1.1	35.00 (8340)
	Gaskohle	1.2	31.00 (7388)	5.3	30.4	65.7	32.20 (7675)	10	85.0	5.8	6.17	0.87	34.00 (8100)
	Gasflammkohle	2.6	31.50 (7510)	4.2	34.8	61.5	31.89 (7600)	10-12	82.3	5.3	9.6	1.05	33.50 (7984)

* inkl. N-Gehalt

Untersuchungsdaten von Schiefer- und Molassekohlen aus dem Kanton St. Gallen (aus KÜNDIG & DE QUERVAIN 1953, ergänzt durch Glanzkohlenstoff- und Stickstoffbestimmungen an Originalmaterial).

Zum Vergleich dienen typische Werte von rheinischer Braunkohle und von Ruhr-Kohlen.

Zum Vergleich dienen typische Werte von Kolorz & Orths, Institut für Giessereitechnik, Düsseldorf. Das Glanzkohlebildungsvermögen spielt eine wichtige Rolle bei Kohlenstäuben und Bitumina, die als Formsandzusätze zur Verhinderung des Anbrennens des Sandes am Gusseisen verwendet werden (Abspaltung von Glanzkohlenstoff ab etwa 800°C aus den flüchtigen Bestandteilen in eigener Atmosphäre; sauerstoffreiche Kohlen bilden keine Glanzkohle und sind als Giesserei-Formsandzusätze wirkungslos.)

Literatur

DIEBOLD, P. (1988): Der Nordschweizer Permokarbon-Trog und die Steinkohlenfrage der Nordschweiz. - Vjschr.natf.Gew.Zürich 133/1, 143 - 174.

FEHLMANN, H. (1919): Der schweizerische Bergbau während des Weltkrieges. - Kümmerly & Frey, Bern

HABICHT, K. (1945): Geologische Untersuchungen im südlichen sankt-gallisch-appenzellischen Molassegebiet. - Beitr.geol.K.Schweiz, N.F.83.

LETSCH, E. (1899): Die schweizerischen Molassekohlen östlich der Reuss. - Beitr.Geol.Schweiz, geotech.Ser.1.

LETSCH, E., & RITTER, E. (1925): Die schweizerischen Molassekohlen III. - Beitr.Geol.Schweiz, geotech.Ser.12.

Geologische Karte : 1133 Linthebene (A.OCHSNER 1969)