Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland

Band: 15 (1945)

Artikel: Stratigraphie, Petrographie und Paläogeographie der Perm-Formation im schweizerischen Tafeljura und die Steinkohlenfrage der Nordschweiz mit besonderer Berücksichtigung der Bohrung Wintersingen (Basel-Landschaft)

Autor: Schmassmann, Hansjörg / Bayramgil, Orhan

Kapitel: 5: Zusammenfassung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676479

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: 04.07.2025

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

Kohlenfeldes abzuklären, bevor an eine Ausbeutung gedacht werden könnte.

Wenn wir in unseren bisherigen Ausführungen nur auf die Möglichkeiten des Erschliessens des Oberkarbons eingegangen sind, so geschah dies aus der Erwägung heraus, dass in dieser auf der ganzen Welt die praktisch bedeutendsten Steinkohlenvorkommen enthalten sind. Kleinere Kohlenflöze kommen jedoch in anderen Gebieten auch im Autunien vor. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass auch bei einem Fehlen des Oberkarbons das Autunien an gewissen Lokalitäten in anderer Fazies ausgebildet ist, als wir es in Wintersingen angetroffen haben, und ebenfalls Kohlen führt. Einen kleinen Hinweis auf diese Möglichkeit hat uns die bei der Bohrung Wintersingen zu Tage geförderte Spur von Gagatkohle in den bituminösen Tonen der mittleren Abteilung gegeben. Die Frage, ob andernorts ausgedehntere Flöze vorkommen, werden ebenfalls die angeregten Bohrungen beantworten können.

V. Zusammenfassung.

A. Petrographie des Grundgebirges.

Als Grundgebirge wurde in Wintersingen ein grobkörniger Leucogranit mit richtungslos massiger Textur und hypidiomorph-grobkörniger, leicht kataklastischer Struktur erbohrt, welcher dem Albtalgranit nahe steht und eine Übergangsstellung zwischen den „älteren“ und den „jüngeren“ Graniten des Schwarzwaldes einnimmt. Die Intrusion dürfte im Unterkarbon erfolgt sein.

B. Stratigraphie des Perms.

In den Bohrungen Wintersingen und Weiherfeld bei Rheinfelden sind die über dem Grundgebirge folgenden Sedimente als Unterrotliegendes oder Autunien zu betrachten.

Das Oberrotliegende lassen wir mit den ersten durch Eisenoxydhydrat intensiv rotbraun gefärbten Gesteinen beginnen. Es zeigt einen unteren Teil, dessen Verbreitung ungefähr mit derjenigen des Autuniens übereinstimmt, und einen oberen, der ein ausgedehnteres Verbreitungsgebiet aufweist. Es konnte wahrscheinlich gemacht werden, dass der obere Teil als Aequivalent des Zechsteins zu betrachten ist. Er wird deshalb als Thuringien bezeichnet und der untere Teil des Oberrotliegenden als Saxonien oder eigentliches Oberrotliegendes davon abgetrennt.

Der Auffassung von WILSER, dass die Perm-Trias-Grenze durch den Karneoldolomit-Horizont gegeben sei, können wir auf Grund unserer Untersuchungsergebnisse beipflichten. Die Arkosen, welche nördlich Wintersingen im Hangenden des Karneoldolomits folgen, sind als unterer Buntsandstein zu betrachten. In Wintersingen ist der Buntsandstein nur durch seinen oberen Teil vertreten.

Die Fossilführung geht aus Tabelle 15 hervor.

C. Sedimentpetrographie des Perms.

Im Unterrotliegenden von Wintersingen kommen pelitische Sedimente vor, welche z. T. bitumenführend sind und mit rezenten Gyttjen und Sapropelen verglichen werden können. Der Gehalt an kohliger Substanz beträgt höchstens 8.02 % und derjenige der flüchtigen Bestandteile 5.25 %. Die übrigen unterrotliegenden Gesteine dürften auch nach ihren sedimentpetrographischen Merkmalen subaquatisch in Seen mit vorwiegend eutrophem (sauerstoffreiem) Charakter entstanden sein. Eine Gliederung des Unterrotliegenden ist auf Grund sedimentpetrographischer Untersuchungen möglich, da ein klimatisch bedingter Wechsel in den Sedimentationsbedingungen sehr ausgeprägt ist. Es wurde versucht, mit Hilfe dieser klimatischen Gliederung die Schichtenfolge von Wintersingen mit derjenigen in der Rheinpfalz zu parallelisieren. Als detritische Mineralkomponenten der klastischen Sedimente sind Quarz, Alkalifeldspat und Plagioklas zu nennen. Biotit, Muskovit, Turmalin, Zirkon, Zinkblende und Titanit kommen nur in gewissen Proben als Nebengemengteil vor. Unter den Neubildungen sind Kalzit und Tonmineralien in grossen Mengen vorhanden. Ausserdem sind hiezu zu zählen: ein Teil des Quarzes, Serizit, Chlorit, Silikatgele, Siderit, Pyrit oder Markasit, Limonit und Aragonit.

Die Basis des Saxonien zeigt wie das Unterrotliegende Süsswassersedimente. Im Gegensatz zum Autunien scheinen jedoch vorwiegend oligotrophe (Sauerstoff vorhanden) Sedimentationsbedingungen geherrscht zu haben. Die darüber folgenden Krustenbildungen (Oberflächenkalke) sind die ersten Anzeichen eines ausgesprochen ariden Klimas.

D. Die Entwicklung des jungpaläozoischen Sedimentationsraumes.

Die zeitliche Abfolge des Jungpaläozoikums im schweizerischen Tafeljura und den angrenzenden Gebieten lässt sich folgendermassen darstellen: (Abb. 16)

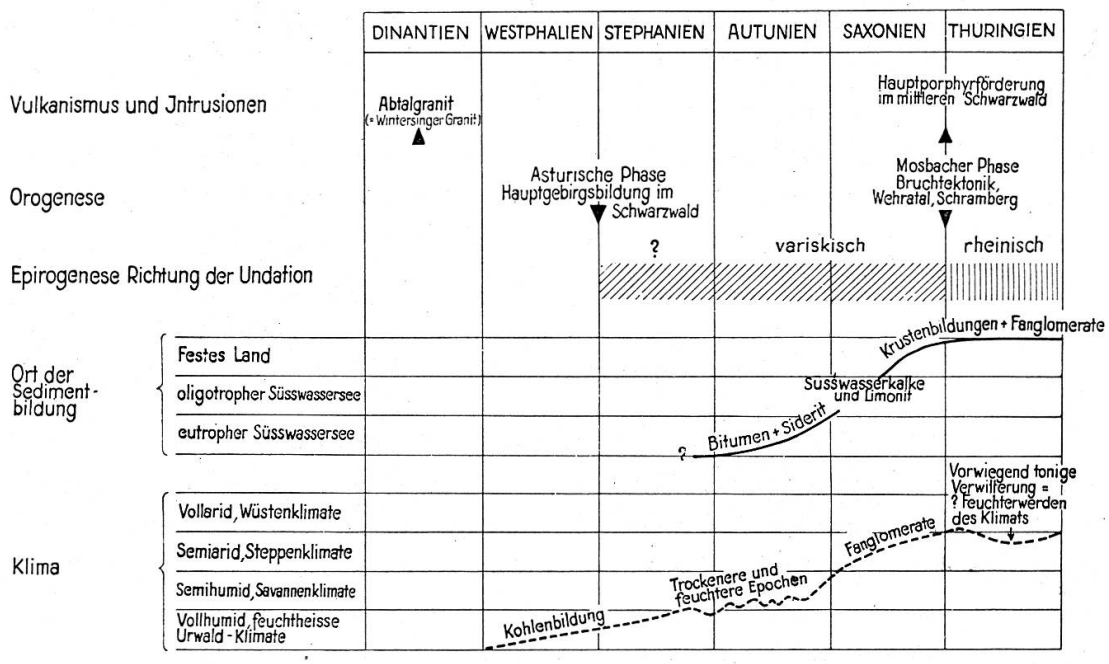

Abbildung 16. Zeitliche Abfolge des Jungpaläozoikums im schweizerischen Tafeljura und in den angrenzenden Gebieten.

E. Fundaussichten von Steinkohle in der Nordschweiz.

Das Vorkommen karbonischer Steinkohle in der Nordschweiz ist möglich. Der Nachweis lässt sich jedoch nur durch weitere Tiefbohrungen erbringen, deren zweckmässigste Lagen S. 109 ff. diskutiert werden.

VI. Literaturverzeichnis.

BADER, FRITZ, Beiträge zur Geologie des nordöstlichen Tafeljura zwischen Aare und Rhein. — Diss. phil. II, Zürich 1925.

Bericht des Verwaltungsrates der Schweizerischen Steinkohlenbohrgesellschaft an die Generalversammlung der Aktionäre. Aarau 1876.

BILTZ, H. und W. BILTZ, Ausführung quantitativer Analysen. — 2. Auflage, Leipzig 1937.

BITTER, WERNER, Lithogenesis des Ober-Karbons und Unter-Perms im Nordwestteil der Rheinpfalz. — Abh. der geol. Landesuntersuchung am Bayrischen Oberbergamt, Heft 29, 1938.

BLANK, E., Krustenböden. — Handbuch der Bodenlehre, Bd. 3, 1930.

BRÄNDLIN, E., Zur Geologie des nördlichen Aargauer Tafeljura zwischen Aare- und Fricktal. — Verh. Natf. Ges. Basel, XXII, 1911.

BRÄUHÄUSER, M., Beiträge zur Kenntnis des Rotliegenden an der oberen Kinzig. — Mitt. geol. Abt. d. kgl. württ. stat. Landesamtes Nr. 7, 1910.

BRINKMANN, R., Tektonik und Sedimentation im deutschen Triasbecken. — Z. d. geol. Ges. 78, 1926.

BUBNOFF, S. VON, Über das Alter der Granite im südlichen Schwarzwald. — Z. d. geol. Ges. 65, 1913.

— Geologie von Europa, 2. Band, 1. Teil, 1930.

— Geologie von Europa, 2. Band, 2. Teil, 1935.