

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie
Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel
Band: 10 (1969)
Heft: 2

Artikel: Einige Bemerkungen zur "Übersichtstabelle zur Geologie der weiteren Umgebung von Basel"
Autor: Fischer, Hermann
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089509>

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: 15.01.2026

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

Einige Bemerkungen zur «Übersichtstabelle zur Geologie der weiteren Umgebung von Basel»

HERMANN FISCHER

Einleitung

Die in der Beilage enthaltene Tabelle bildet eine Ergänzung zum «Geologischen Überblick über den südlichen Oberrheingraben» (H. Fischer 1969). Der Anlass zu ihrer Erstellung geht auf eine Anregung von Herrn Dr. A. Günthert zurück, der es als Lehrer in einer höheren Mittelschule als Mangel empfand, dass für den geologischen Unterricht und die dazugehörenden Exkursionen in der Gegend um Basel keine zeitgemässen geologische Übersichtstabelle zur Verfügung stand.

Die ursprüngliche Idee einer stark vereinfachten, für den Mittelschulunterricht zugeschnittenen Darstellung musste allerdings fallengelassen werden — die Auslassung von Fakten, ein übermässiges Zusammenfassen der recht vielgestaltigen Schichtserien oder ein Verzicht auf die Nennung der zahlreichen Stufennamen hätte notgedrungen zu simplifizierten oder sogar unrichtigen Vorstellungen geführt und wäre somit auch dem Mittelschulbedürfnis nur in beschränktem Masse gerecht geworden. Die Konzeption der nun vorliegenden Tabelle entspricht also nicht einem Lehrprogramm (das der Lernende zu bewältigen hat), sondern einer *Arbeits- und Konsultationsunterlage* für Unterricht, Literaturstudium und Exkursionen in unserer Umgebung. In diesem Sinne ersetzt sie teilweise die tabellarischen Darstellungen von A. Tobler (1905) und C. Disler (1941), die heute vergriffen sind; allerdings beschränken sich die Angaben geographisch auf einen kleineren Raum (vgl. Abb. 1).

Mag diese Zusammenstellung mit ihrer Fülle an Daten und Fachausdrücken für den Anfänger auch anspruchsvoll sein, so muss doch der Vorteil hervorgehoben werden, dass sie in dieser Form einem grösseren Interessentenkreis dienlich sein kann: dem Lehrer naturwissenschaftlicher Richtung, dem Studierenden der Erdwissenschaften, dem Amateurgeologen und Fossiliensammler, dem Bauingenieur — kurz all denen, die sich mit geologischen Problemen, Beschreibungen und Darstellungen befassen wollen oder müssen.

Die bei der Erstellung der Tabelle verwendeten Literaturquellen sind zu zahlreich, als dass sie hier zitiert werden könnten. Die wichtigsten Arbeiten sind bei H. Fischer (1969) angeführt. Wertvolle Anregungen und kritische Hinweise erhielt ich von den Herren Dres. L. Hauber und D. Bernoulli, denen ich an dieser Stelle für ihre Unterstützung bestens danken möchte.

Bemerkungen zur Tabelle

Geographische Begrenzung: Die Tabelle berücksichtigt die geologischen Gegebenheiten des in Abb. 1 umgrenzten Gebietes, d. h. im Nordosten den Dinkelberg, im Nordwesten den südlichen Sundgau, im Südwesten den rheintalischen Faltenjura mit dem Delsberger und Laufener Becken und schliesslich im Südosten den Basler und Aargauer Tafeljura bis zum Fricktal. Für die Schichtbeschreibung und die Mächtigkeitsangaben im Gebiet des Sundgaus wurden vor allem die Ergebnisse folgender Tiefbohrungen berücksichtigt: Allschwil 1 und 2, Neuwiller, Sundgau 201 und 203, Knöringue und Hirtzbach.

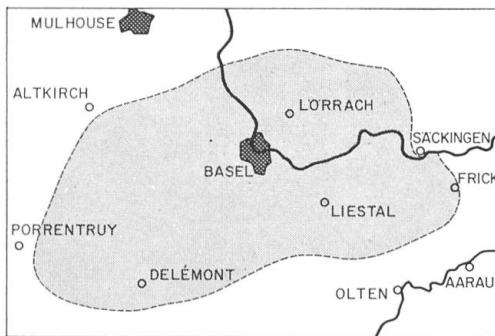


Abb. 1 Darstellung des in der geologischen Übersichtstabelle berücksichtigten Gebietes.

Zeitbegriffe (Chronostratigraphie): Die Geologen pflegen zwischen zeitlichen (chronostratigraphischen) und faziellen (lithostratigraphischen) Bezeichnungen zu unterscheiden (vgl. «Code of Stratigraphic Nomenclature» 1961). Zur Erläuterung sei lediglich darauf hingewiesen, dass Begriffe wie Trias, Eocaen oder Oxfordien usw. für *zeitlich* genau definierte Abschnitte (vor allem mittels Leitfossilien) weltweit Verwendung finden, während *lithostratigraphische* Ausdrücke wie etwa Hauptrogenstein, Effinger Schichten, Sundgau-Schotter usw. den Phänotyp einer Gesteinsserie charakterisieren, also eine Abhängigkeit der Sedimentausbildung von den Ablagerungsbedingungen anzeigen, und demzufolge lediglich für die Lokal- und Regionalgeologie in Frage kommen.

Die *absoluten Altersangaben* stammen zur Hauptsache aus dem «Holmes-Symposium» (1964). Die Genauigkeit der angegebenen Werte ist trügerisch, denn bei diesen Daten handelt es sich vorwiegend um *Durchschnittswerte* radiometrischer Altersbestimmungen mit z. T. recht beträchtlichen Streuungen. Insbesondere das Alter der Tertiär-/Quartär-Grenze ist mit den Extremdaten von 1 bis 3,5 Millionen Jahren noch sehr umstritten.

Schichtenfolge (Lithostratigraphie): Zu dieser Kolonne ist zu bemerken, dass viele der angegebenen Schichten (Formationen) mangels Leitfossilien nur schlecht oder überhaupt nicht datierbar sind, dass sie also nur mangel-

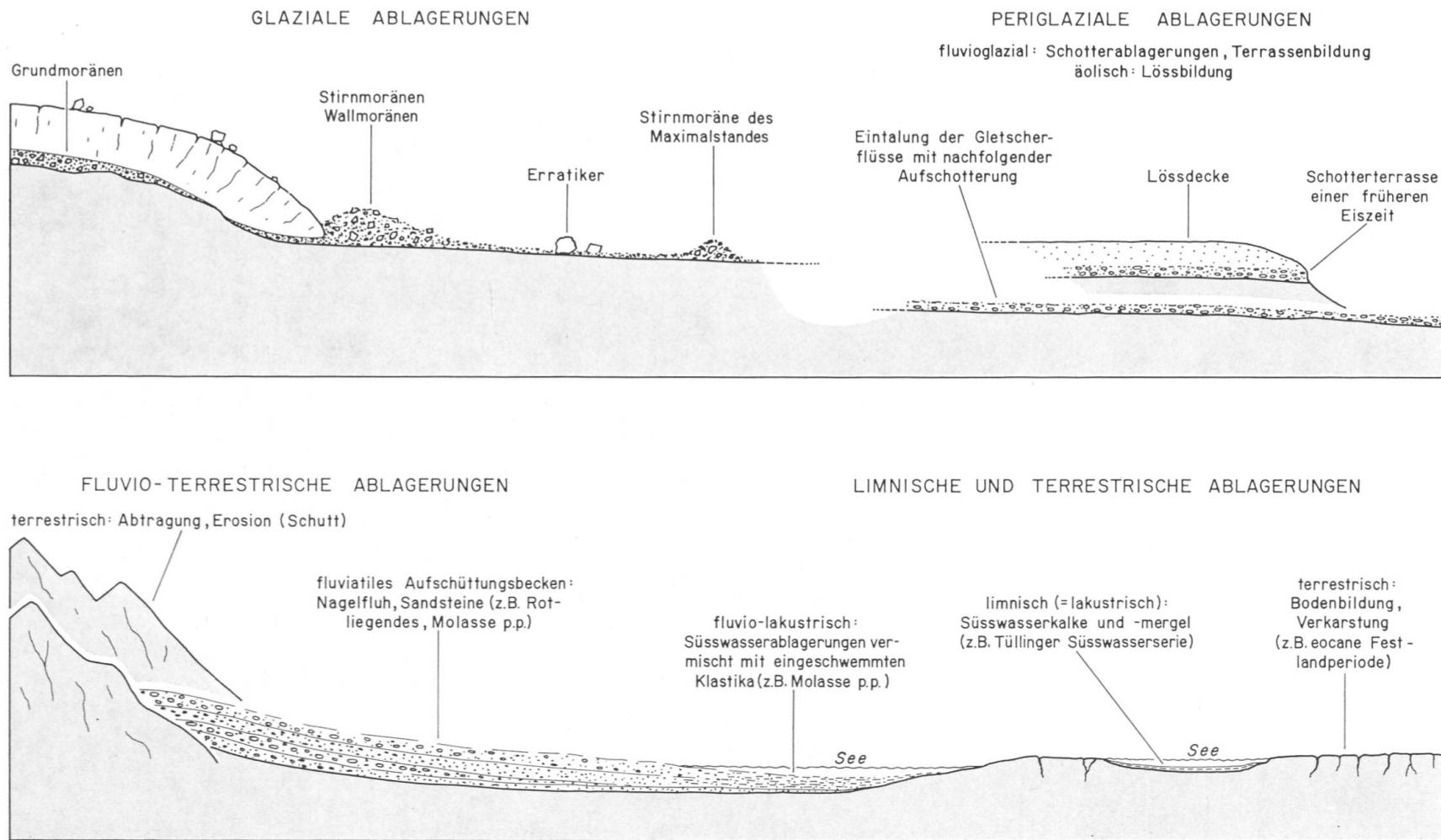


Abb. 2 Kontinentale Ablagerungsräume

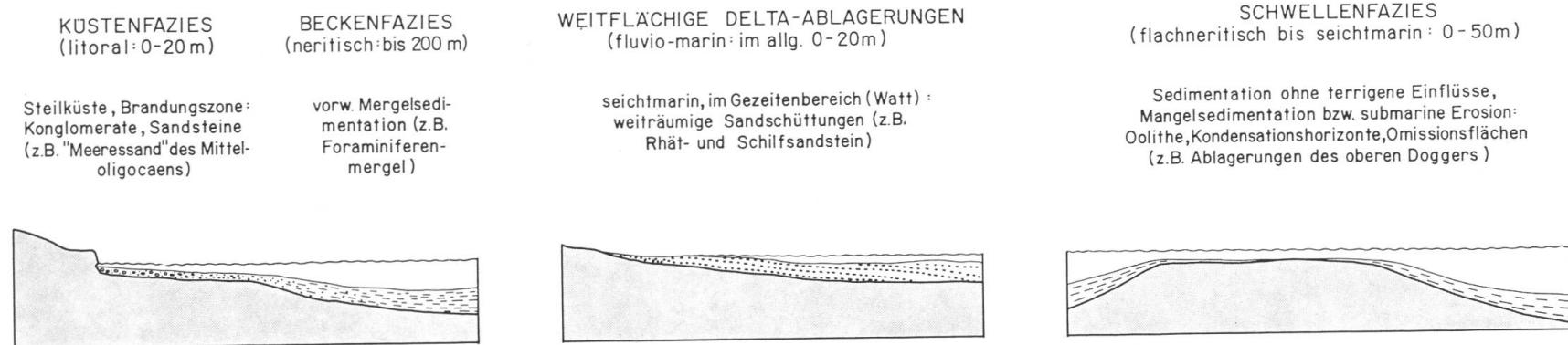
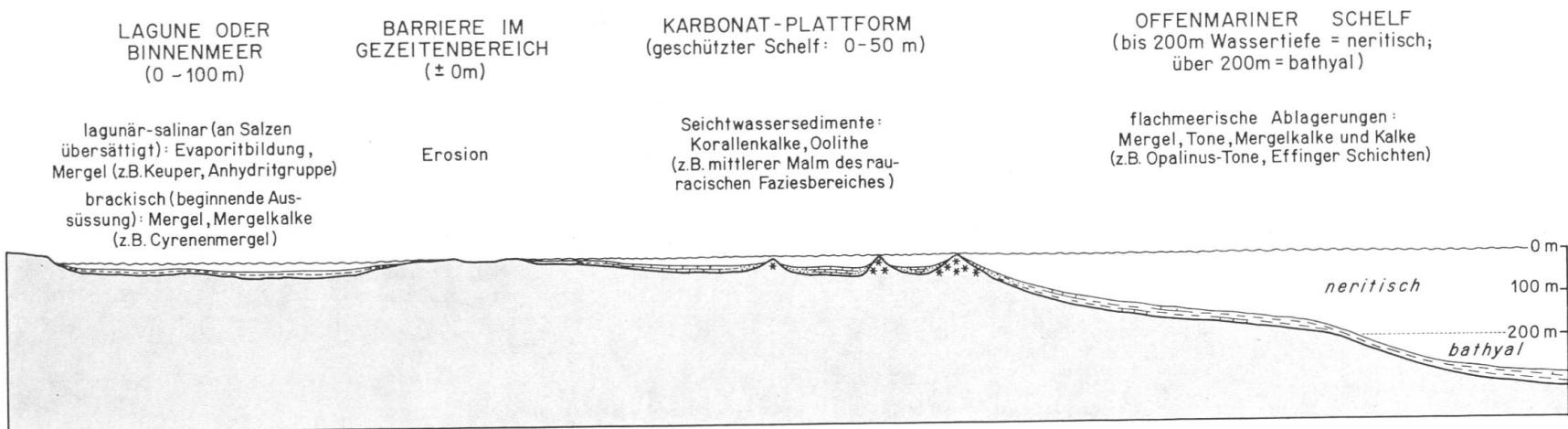


Abb. 3 Marine Ablagerungsräume

haft chronostratigraphischen Einheiten zugewiesen werden können, was eine Korrelation von faziell verschiedenen Abschnitten sehr erschwert oder verunmöglicht (so ist insbesondere eine genaue Korrelation der Malm-Schichtglieder zwischen dem argovischen und dem rauracischen Faziesbereich bis heute noch nicht gelungen).

Bei den *Mächtigkeitsangaben* handelt es sich um Extremwerte. Es ist klar ersichtlich, wie im Epikontinentalbereich die Schichtmächtigkeiten selbst in einem relativ kleinen Gebiet grossen Schwankungen unterworfen sind (insbesondere die Bohrungen im Sundgau haben uns diesbezüglich einige Überraschungen geliefert).

Fossilien: Es wurde bewusst darauf verzichtet, selbst wichtige oder sehr häufig auftretende Fossilien mit ihrem Speziesnamen anzugeben. In den meisten Fällen ist es nur dem geschulten Spezialisten möglich, ein Fossil gemäss seiner mannigfaltigen Merkmale einer bestimmten Art zuzuweisen. Wir möchten so dazu beitragen, dass der Benutzer der Tabelle nicht in Versuchung kommt, ein halbwegs identifiziertes Objekt mit einer genau definierten Bezeichnung zu versehen.

Ablagerungsräume: Die Ausbildung der Sedimente (Hauptgemengteile, Einschlüsse, Bindemittel, Korngrössen, Sedimentstrukturen usw.) und die Auswahl der auftretenden Fossilien geben uns wichtige Hinweise über die Beschaffenheit des Ablagerungsraumes und die Art und Weise der Sedimententstehung. Für das Verständnis der in der Tabelle verwendeten Ausdrücke sei auf die Abb. 2 und 3 verwiesen.

LITERATUR

- American Commission on Stratigraphic Nomenclature* (1961): Code of Stratigraphic Nomenclature. — Repr. Bull. amer. Ass. Petroleum Geol. 45/5.
Disler, C. (1941): Stratigraphischer Führer durch die geologischen Formationen im Gebiet zwischen Aare, Birs und Rhein. — Wepf & Co., Basel.
Fischer, H. (1969): Geologischer Überblick über den südlichen Oberrheingraben und seine weitere Umgebung. — Regio Basiliensis X/1.
Geological Society of London (1964): The Phanerozoic Time-scale (Holmes-Symposium). — Quart. J. geol. Soc. London, Suppl. 120 s.
Tobler, A. (1905): Tabellarische Zusammenstellung der Schichtenfolge in der Umgebung von Basel. — Basel.