

Geologische Übersicht

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **49 (1956)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.04.2024**

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.

skizze hat er einige in unserem Gebiet vorkommende Brüche richtig erkannt und eingezeichnet.

ANDREAS GUTZWILLER und EDUARD GREPPIN haben neben ihrer Berufstätigkeit während vieler Jahre die Umgebung Basels geologisch untersucht. Von A. GUTZWILLER stammen mehrere Arbeiten über die Gliederung von Tertiär und Quartär. E. GREPPIN hat sich vor allem um die stratigraphische und paläontologische Untersuchung des Doggers verdient gemacht. Als Zusammenfassung ihrer Beobachtungen ist 1916 die geologische Karte des Gempenplateaus und des untern Birstales auf der Topographie des Siegfriedatlases (Geol. Spez.-Karte Nr. 77) gedruckt worden.

Von KARL STRÜBIN, LOUIS ROLLIER und HANSJÖRG SCHMASSMANN stammen Profilaufnahmen von Steinbrüchen, die im Haupttrogenstein angelegt sind. Über die Keuperflora von Neuwelt hat FRANZ LEUTHARDT 1903 eine grössere Arbeit veröffentlicht.

GEOLOGISCHE ÜBERSICHT

Parallel mit den Fortschritten der stratigraphischen Forschung vertieften sich die Kenntnisse über den Bau des Untergrundes. Ein Vergleich der geologischen Karten von P. MERIAN, A. MÜLLER, A. TOBLER und A. GUTZWILLER–E. GREPPIN lassen dies erkennen. Während auf MERIANs Karte nur die einzelnen Formationen ausgeschieden sind, geben A. GUTZWILLER und E. GREPPIN mit den von ihnen erkannten Brüchen bereits ein tektonisches Gerüst, das recht gut mit den Tatsachen übereinstimmt.

Der grösste Teil unseres Arbeitsgebietes liegt in der Nordwestecke des Basler Tafeljura (Fig. 1). Nur im Westen greift es über die Rheintalflexur in die östliche Randzone des Rheintalgrabens.

Der nordwestliche Tafeljura besteht aus triasischen und jurassischen Sedimenten, die im allgemeinen schwach gegen Süden geneigt sind. Im Zusammenhang mit dem Absinken des Rheintalgrabens sind im Tertiär die Tafeln in Schollen zerlegt worden. In einzelnen Fällen lassen sich deutlich Grabenbrüche und Hörste erkennen, so besonders im Gebiet der Zeiningen Verwerfungszone (Fig. 1). In andern Teilen treten schiefgestellte Schollen auf, die wir im Text als Bruchschollen bezeichnen.

Mitten im Tafeljura ist seit einiger Zeit zwischen Ergolz und Birs eine quer zu den Tafeljurabrüchen verlaufende Struktur bekannt, das Adlerhofgewölbe. Dies ist eine kleine Falte, in deren Kern der Keuper zutage tritt.

Im Westen werden der Tafeljura und der Dinkelberg vom Rheintalgraben abgelöst. Das Grenzgebiet ist durch ein flexurartiges Abbiegen der mesozoischen Schichten unter das Tertiär des Rheintalgrabens charakterisiert. Während in der Bucht von Arlesheim–Dornach eine Flexur gut ausgeprägt ist, wird das Bild zwischen Hofmatt (N Münchenstein) und Kandern durch kräftige Randbrüche beherrscht. Im Gebiet von St. Jakob–Grenzacherhorn ist sogar eine Aufschiebung des Tafeljura auf den Rheintalgraben wahrscheinlich. Die gesamte Grenzzone zwischen Tafeljura–Dinkelberg und Rheintalgraben wird südlich von Kandern als Rheintalflexur bezeichnet.

Parallel der Rheintalflexur verläuft im Rheintalgraben eine Mulde, deren östlicher Schenkel steil steht, während der Westschenkel flach ansteigt. Wir nennen sie «Mulde von St. Jakob» (O. WITTMANN (1949) bezeichnete sie Infracflexur-synklinale).

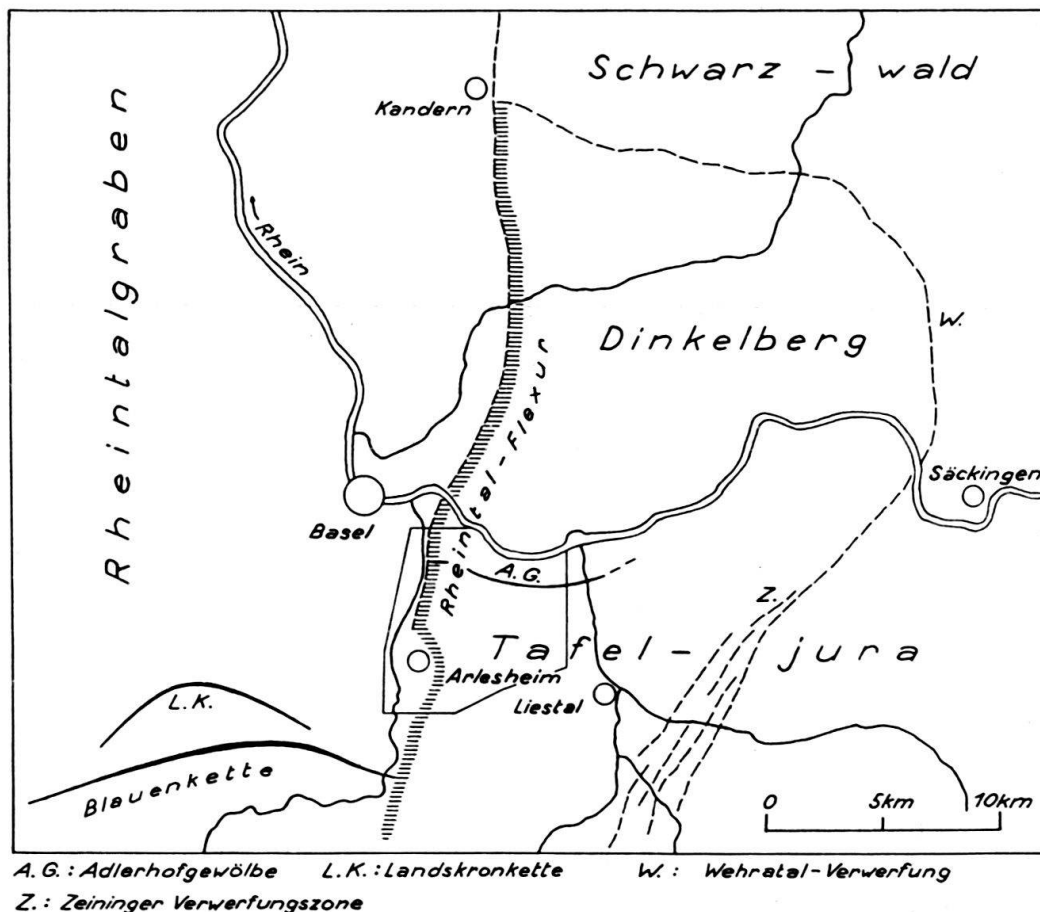


Fig. 1. Die tektonische Lage des Untersuchungsgebietes. Maßstab 1 : 400 000.

Im Rheintalgraben wird die Oberfläche zum grössten Teil aus quartären Gesteinen (Schottern und Löss) gebildet. Dies erschwert das Auffinden von Strukturen mit den Methoden der Oberflächengeologie stark. Dass Brüche existieren, ist durch die beiden Bohrungen bei Allschwil nachgewiesen worden (CHRIST 1924, Hotz 1928).

Es war die Aufgabe unserer Untersuchung durch Detailkartierung die Bruchtektonik des Tafeljura weiter zu verfolgen, die noch vage Kenntnis des Adlerhofgewölbes zu vertiefen, das Gebiet der Rheintalflexur tektonisch besser kennen zu lernen und das Problem der wechselseitigen Beziehungen dieser drei tektonischen Elemente näher zu prüfen.