

Ueber vor- oder alt-miocäne Verwerfungen im Basler Tafel-Jura

Autor(en): **Buxtorf, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **6 (1899-1900)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-155576>

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.

Ueber vor- oder alt-miocäne Verwerfungen im Basler Tafel-Jura

von A. BUXTORF, Basel¹.

Im Gebiete des Basler Tafel-Jura, speziell in der Umgebung von Gelterkinden, lassen sich zahlreiche, Südwest-Nordost verlaufende Verwerfungen beobachten. Dieselben erscheinen im allgemeinen nicht als Staffelbrüche, sondern bedingen einen Wechsel von stehengebliebenen Horsten und eingesunkenen Gräben. In den eingebrochenen Partien ist die Sedimentreihe bis zum obern Argovien erhalten, während in den Horsten gewöhnlich die Schichten bis zum obern Bathonien abgetragen sind.

Westlich von Ormalingen ist die Zahl derartiger Störungen sehr erheblich: Gräben und Horste erscheinen als lange und schmale Streifen. Oestlich von Ormalingen werden sie seltener, und es entwickelt sich nach und nach ein ausgedehntes, fast ungestörtes Plateau.

Die beträchtliche Ausdehnung der Tertiärdecke erlaubte es mir, die Beziehung derselben zu den erwähnten Verwerfungen eingehender zu prüfen. Ueberall, wo sich die letztern bis an den Rand der mittel- und obermiocänen Tertiärdecke verfolgen lassen, konnte ich feststellen, dass die Tertiärablagerungen von ihnen nicht betroffen wurden. Auf ein vielfach verworfenes Plateau legt sich im gleichen Niveau von 580-600 m. die ungestörte Decke der miocänen Ablagerungen: Muschelagglomerat und Helicitenmergel oder Juranagelfluh transgredieren über den Rogenstein des Bathonien und die Mergelkalke des Argovien. Die Verwerfungen sind entstanden bevor sich das mittlere Miocän ablagerte.

Ueber die Beziehungen der Grabenbrüche zum Einbruch des Rheinthlgrabens ist folgendes zu bemerken: Die Grabenbrüche verlaufen parallel mit den vor- bis altmiocänen Schwarzwaldbrüchen; sie fehlen vollständig im Osten der südlichen Verlängerung der Vorwaldbruchlinie Wehr-Säckingen². Diese letztere geotektonische Linie zerlegt in ihrer südlichen Verlängerung den Basler Tafel-Jura in zwei durchaus verschiedene Partien: Der westliche Teil ist gestört

¹ Publiziert mit Genehmigung der geologischen Kommission.

² PETER MERIAN hat für die Schwarzwaldpartie östlich des Dinkelberges den Namen Vorwald eingeführt.

durch Scharen von Südwest-Nordost verlaufenden Verwerfungen; in der östlichen Partie dagegen zeigen die wenigen hier auftretenden Störungen Ost-West-Richtung, somit keinerlei Beziehungen zu den Brüchen der Westhälfte. Verlauf und Verbreitung der Verwerfungen deuten demnach auf einen direkten Zusammenhang zwischen den Grabenbrüchen des westlichen Tafel-Jura einerseits und der Senke des Rheinthals, sowie des Dinkelberges andererseits hin: Die Südwest-Nordost verlaufenden Verwerfungen im Basler Tafel-Jura sind nach Alter und Richtung als Begleiterscheinung der grossen Rheinthaldislokation aufzufassen.

Auf die Tertiärablagerungen, unter welchen die vor- oder altmiocänen Bruchzonen untertauchen, legen sich hinwiederum im Süden die nordwärts überschobenen Falten des Ketten-Jura. Muschelagglomerat und Jura-Nagelfluh sind älter als die Faltung des Juragebirges. Weitere Untersuchungen haben festzustellen, ob sich die alttertiären Grabenbrüche als Querstörungen in den Faltenzügen der jungtertiären Juraketten noch äussern.

Die Aufeinanderfolge der geotektonischen Vorgänge im Gebiete des Basler Tafel-Jura während der Tertiärzeit ist durch folgende Daten bestimmt: Gleichzeitig mit den Dislokationen des südwestlichen Schwarzwaldes, also gleichzeitig mit dem Einbruch des Rheinthalignabens, entstanden im bestimmten Gebiet die ersten Verwerfungen. Die aus diesen Störungen resultierenden Niveauunterschiede wurden ausgeglichen, und über die Abrasionsfläche transgredierend lagerte das Miocänmeer allerdings nur während kurzer Zeit neue Sedimente ab. Auf letztere folgten die limnischen Absätze des obermiocänen Süsswasserkalkes und der Jura-nagelfluh. Ueber diese jungmiocäne Sedimentdecke wurden die Falten des Kettenjura in jungtertiärer Zeit nordwärts hinüberschoben.

Basel, den 22. November 1899.