

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Das Experiment in der Geologie**

**Paulcke, Wilhelm**

**Karlsruhe, 1912**

[Text]

[urn:nbn:de:bsz:31-289039](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-289039)

werden, sodaß Herstellung lokaler oder regionaler Senkungen und Hebungen möglich ist. Längsgräben, Quergräben, Horste etc. sind auf diese Weise nachahmbar. Die Senkungen resp. Hebungen können vor oder nach der Sedimentation, und vor, während und nach Vornahme der horizontalen und vertikalen Druckeinwirkung erfolgen. Überdies können verschieden geformte Massen in Gestalt alter Massive diesen Kasten aufgeschraubt werden, etc.

Man sieht, es ist möglich, überaus zahlreiche und vielgestaltige Variationen der Verhältnisse des Untergrundes im Dislokationsgebiet, wie in dessen Vorland vorzunehmen; überdies kann man den Belastungsdruck in der verschiedenartigsten Weise auf die Schichten einwirken lassen, sodaß mit diesem Apparat bei der großen Variationsmöglichkeit der Sedimentierung eine Unzahl verschiedenartig angeordneter Versuche ausgeführt werden kann. —

Die Belastung erfolgt derart, daß über den zu dislozierenden Schichten Sandmassen, resp. dicke Fettlagen etc., angebracht werden, auf denen ein Mosaik auf Holzbrettchen ruht, welche schwere Eisengewichte tragen. Da diese Gewichte an beliebigen Stellen in beliebiger Weise aufgelegt und entfernt werden können, ist lokal, wie regional stärkere oder schwächere Belastung, resp. Entlastung möglich. — Die Darstellung der Zeichnungen, auf Tafel VIII—XI wird nach dieser kurzen Erläuterung verständlich sein. — Zu erwähnen wäre vielleicht noch, daß zum Auf- und Abbau des Apparates, Heben der schweren Seitenwände etc., in meinem tektonischen Laboratorium ein Flaschenzug gebraucht wird, welcher auf einer Schiene über dem Faltungsapparat hin und her bewegt werden kann. —

#### Den Versuchen,

deren kurze Schilderung hier folgen soll, lag die bisher allgemeine Fragestellung zugrunde: Ist es möglich, auf Grund einer möglichst sinngemäßen Nachahmung der Verhältnisse

bestimmte in der Natur existierende tektonische Typen mit einigem Erfolg im Prinzip nachzuahmen?

Ich stellte mir dabei folgende Aufgaben:

1. Nachahmung des Juratypus;
2. Herstellung westalpin-helvetischer Tektonik;
3. Wiedergabe ostalpin-lepontinischen Gebirgsbaues.

Als Material wurden verschieden gefärbte Gips-, Ton- und Sandschichten verwendet. —

#### Versuch A. Nachahmung des Juratypus.

Tafel VII, XII, XIII, XIV und XV zum Teil.

Es waren bei dem Versuch, den wir mit **A** bezeichnen wollen, 8 Schichten (wechsellagernd Gips und Tonschichten) eingebracht worden; dazu an der Basis, und als Bedeckung des Ganzen, Sandschichten. Hierauf wurde im Vorland ca. 86,5 cm vor der beweglichen Druckwand eine 77 cm breite, 29 cm lange und ca. 3 cm tiefe Quersenkung vorgenommen, und an jeder Seite derselben blieben im Schichtgebiet 11 cm ungesenkten Gebietes stehen. Hierauf wurde unter mäßig starker Belastung der Schichtkomplex zusammengeschoben, und es ergab sich:

1. Eine Stauungszone an der Druckwand, die wir außer Betracht lassen wollen, und
2. Zwei Antiklinalen, sowie Ansatz einer dritten im Senkungsgebiet, mit Bündelung derselben zu einer Falte in der Region der nicht gesenkten Seitenteile des festen Rahmens, oberhalb welcher eine einfache Faltenüberschiebung entstand.

Das Ergebnis ist also: Bei Einwirkung tangentialen Druckes Auslösung von Faltung in Gestalt von mehreren Antiklinalen und Synklinalen im Vorland an den Stellen, an denen durch Senkung im Vorland eine Ausweichmöglichkeit für die Schichten, und damit Gelegenheit zur Bildung von Falten gegeben wird. Gegen

