

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Das Experiment in der Geologie

Paulcke, Wilhelm

Karlsruhe, 1912

Inhalts-Verzeichnis

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

Inhalts-Verzeichnis.

| | Seite |
|---|-----------|
| Einleitung | 1 |
| 1. Versuche im Gebiete der Mineralogie | 9 |
| 2. Versuche im Gebiete der Petrographie | 14 |
| Versuche über die Genese der Silikatgesteine | 17 |
| 3. Geologische Versuche: | |
| A. Versuche über vulkanische und postvulkanische Er- scheinungen | 21 |
| <i>Linck, Reyer, Daubrée, Gautier, Brun, Andreae u. a.</i> | |
| B. Versuche über geologisch-mechanische Vorgänge | 24 |
| a) Wirkung des Windes. Hedström. | 24 |
| b) Direkte und indirekte Wirkung des Wassers und Eises | 25 |
| <i>Daubrées Rotations- und Schrammungsversuch.</i> | |
| c) Druck-, Zug-, Scheerungswirkung | 32 |
| d) Druckmetamorphose | 33 |
| Versuche über Dislokationen und damit zusammenhängende Erscheinungen | 36 |
| Spalten und Klüfte; Torsion | 37 |
| Schieferung und verwandte Erscheinungen | 40 |
| Faltung — Überschiebung — Schuppung | 48 |
| <i>Halls Versuche (1812)</i> | 49 |
| <i>Alphons Favre (1878)</i> | 49 |
| <i>A. Daubrée (1878)</i> | 50 |
| <i>Friedrich Pfaff (1880)</i> | 57 |
| <i>Forchheimer (um 1880)</i> | 60 |
| <i>Hans Schardt (1884)</i> | 61 |
| <i>Mellard Reade (1886)</i> | 62 |
| <i>Henry M. Cadell (1888)</i> | 63 |
| <i>Ed. Reyer (1892—94)</i> | 66 |
| <i>Bailey Willis (1893)</i> | 67 |
| <i>G. Linck (1902)</i> | 73 |
| <i>Mellard Reade (1903)</i> | 73 |
| <i>J. Blaas (1910)</i> | 73 |

| | Seite |
|--|-------|
| Eigene Versuche | 74 |
| a) Allgemeines | 74 |
| b) Apparate und Versuchsanordnung | 79 |
| Der Versuchsapparat | 81 |
| Die Versuche | 83 |
| Versuch A. Nachahmung des Juratypus | 84 |
| Versuch B. Nachahmung des helvetischen Stiles | 91 |
| Versuch C. Nachahmung ostalpin-lepontinischer Tektonik | 100 |

Verzeichnis der Textabbildungen und Tafeln.

Die Textabbildungen und Tafelillustrationen wurden größtenteils von
Fr. L. Wilberg angefertigt.

1. Textabbildungen.

| | |
|--|----|
| Abb. 1. Erstes Faltungsexperiment von <i>James Hall</i> | 6 |
| « 2. Erster tektonischer Apparat von <i>James Hall</i> | 7 |
| « 4. <i>Lohes's</i> Versuch zur Antiklinalhypothese | 12 |
| « 5. Geysirapparat nach <i>Andraee</i> (modifiziert) | 23 |
| « 6. <i>Daubr es</i> Rotationsapparat; Langsansicht | 27 |
| « 7. Derselbe, Queransicht | 27 |
| « 8. Apparat zur Herstellung von Schrammung und gekritzten Ge- schieben, nach <i>Daubrée</i> | 30 |
| « 9 und 10. Einspannen einer Spiegelglasplatte, Zerreißen durch Torsion, nach <i>A. Daubrée</i> | 38 |
| « 11. Spiegelglasscheibe nach dem Torsionsversuch, nach <i>Daubrée</i> | 38 |
| « 12. Querschnitt durch eine mittels Torsion zersprengte Glasplatte, nach <i>Daubrée</i> | 38 |
| « 13. Hydraulische Presse zur Erzeugung von Schieferung in Ton, nach <i>Daubrée</i> | 42 |
| « 14. Kreidenachahmung eines Belemniten vor dem Versuch, nach <i>Daubrée</i> | 42 |
| « 15. Ergebnis des Versuchs, nach <i>Daubrée</i> | 42 |
| « 16. Durch gebirgsbildende Vorgange zerrissener Belemnit, nach <i>Daubrée</i> | 43 |
| « 17. Kreidestuck in Belemnitenform durch starken Druck zerrissen, nach <i>Daubrée</i> | 43 |
| « 18. Belemnites niger vor dem Druckversuch, nach <i>Daubrée</i> | 43 |
| « 19. Derselbe nach dem Druckversuch, nach <i>Daubrée</i> | 43 |
| « 20. Quetschung einer Munze unter einem Walzwerk aus <i>Daubrée</i> | 45 |
| « 21. Entstehung der Facherstruktur in einer Tonmasse, nach <i>Daubrée</i> | 46 |
| « 22. Entstehung der Facherstruktur in Blei; Oberansicht | 46 |
| « 23. Dasselbe, Seitenansicht | 46 |
| « 24. Dasselbe, Ergebnis des Versuches | 47 |
| « 25 und 26. Versuch <i>A. Favre's</i> : Tonschichten durch Kontraktion eines Gummibandes zu falten | 51 |

| | Seite |
|---|-------|
| Abb. 27—30. Versuch A. <i>Daubr es</i>  ber Dislokationen in einem Wachs- prisma | 53 |
| ◀ 31. <i>Daubr es</i> Apparat, um Pressungen verschiedener Art auf Schichten auszuüben | 54 |
| ◀ 32—34. <i>Daubr es</i> Versuchsreihe A | 55 |
| ◀ 35—37. <i>Daubr es</i> Versuchsreihe B | 56 |
| ◀ 38—40. <i>Daubr es</i> Versuchsreihe C | 58 |
| ◀ 41 und 42. <i>Daubr es</i> Versuchsreihe D | 59 |
| ◀ 43. <i>Cadells</i> Versuch: Schuppenbildung | 64 |
| ◀ 44. <i>Cadells</i> Versuch: Faltung mit beweglicher Unterlage | 65 |

2. Tafeln.

| Tafel | | nach Seite |
|-------|---|------------|
| I. | Ostalpin-lepontinischer Stil der Tektonik. Gesamtansicht nach Photogramm v. Versuch D., Autotypie, Titelbild | |
| ◀ | II. <i>H. M. Cadells</i> Faltungsapparat | 64 |
| ◀ | III. Faltungsapparat von <i>Bailey Willis</i> | 70 |
| ◀ | IV. Faltungsversuch von <i>Bailey Willis</i> | 72 |
| ◀ | V. Faltungsversuch von <i>Bailey Willis</i> | 72 |
| ◀ | VI. Faltungsversuch von <i>Bailey Willis</i> | 72 |
| ◀ | VII. Versuch A, Juratektonik; Autotypie nach Photogramm Fig. 1. Gesamtansicht von Versuch A. Fig. 2. Querprofil a durch die Antiklinalen. Fig. 3. Querprofil b durch die Antiklinalen. | 82 |
| ◀ | VIII. Der Tektonische Apparat, Längsschnitt | 82 |
| ◀ | IX. Der Tektonische Apparat, von oben gesehen | 82 |
| ◀ | X. Der Tektonische Apparat, R ckwandseite | 82 |
| ◀ | XI. Der Tektonische Apparat, Querschnitt | 82 |
| ◀ | XII. Versuch A, Juratektonik | 85 |
| ◀ | XIII. Versuch A, Juratektonik | 84 |
| ◀ | XIV. Juratektonik Fig. 1. Querprofil durch die M mliswiler Klus nach <i>M hl- berg-Schardt</i> Fig. 2. Querprofil von Versuch B Fig. 3. Querprofil durch die Homberg-Kette nach <i>Mühlberg- Schardt</i> | 84 |
| ◀ | XV. Helvetisch tektonischer Stil. Fig. 1. Profil durch die helvetischen Kalk-Hochalpen nach <i>M. Lugeon</i> . Fig. 2. Profil a durch die  berfaltungs- und  berschiebungs- gebiete von Versuch B. | |
| ◀ | XVI. Helvetisch-tektonischer Stil. Fig. 1. Helvetisches Profil durch den nördlichen Alpenrand im Säntis-Churfirstengebiet nach <i>Alb. Heim</i> . Fig. 2. Profil b durch die  berfaltungs- und  berschiebungs- gebiete von Versuch B. | |

Tafel XVII. Versuch C, Faciesänderung als Auslösungsursache tektonischer Vorgänge.

Fig. 1. Tektonischer Versuch C, Ostalpin-lepontinischer Gebirgsbau, Profil a.

Fig. 2. Faciesanordnung ostalpin-lepontinisch für Versuch C.

Fig. 3. Tektonischer Versuch C, Ostalpin-lepontinischer Gebirgsbau, Profil b.

« XVIII. Versuch D, Faciesänderung als auslösende Ursache tektonischer Vorgänge, und Verhalten petrographisch extrem ausgebildeter Facies.

Fig. 1. Tektonischer Versuch D, Ostalpin-lepontinischer Gebirgsbau, Profil a.

Fig. 2. Faciesanordnung ostalpin-lepontinisch-helvetisch für Versuch D.

« XIX. Fig. 1. Tektonischer Versuch D, Ostalpin-lepontinischer Gebirgsbau, Profil b.

Fig. 2. Schematischer Durchschnitt durch den mittleren Teil der Ostalpen nach *V. Uhlig*.



