

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Festschrift zur Goldenen Hochzeit Ihrer Königlichen Hoheiten des Grossherzogs und der Grossherzogin**

**Friedrich <I., Baden, Großherzog>**

**Karlsruhe, 1906**

1. Rückblick

[urn:nbn:de:bsz:31-334108](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-334108)

### I. Rückblick.

In der benachbarten Schweiz begann die systematische Erdbebenbeobachtung im Jahre 1878, als einige gleichstrebende Forscher bei der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft die Einsetzung einer besonderen Erdbebenkommission beantragten. Über die durch diese Kommission teils auf diplomatischem, teils auf privatem Weg eingezogenen Umfragen nach bestehenden, gleichgerichteten Einrichtungen in andern Ländern sagt der Bericht, daß nirgends in Europa ein organisierter Dienst für Erdbebenbeobachtungen bestehe, es seien lediglich einzelne, nach eigenem Plan arbeitende Forscher, denen man die bisherigen Resultate verdanke.

Bei den Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins wurde erstmals in der Sitzung vom 6. Februar 1880, an welcher Seine Königl. Hoheit der Großherzog teilzunehmen geruht hatte, von den Professoren Sohncke und Knop über Erdbeben in Baden gesprochen, „deren Auftreten hier ein viel häufigeres ist, als man gemeinhin zu glauben geneigt ist“. Veranlassung hierzu gaben die binnen 7 Wochen stattgefundenen drei Erdbeben am 5. und 22. Dezember 1879 im südlichen Schwarzwald und am 24. Januar 1880, von denen das letztere über einen großen Teil von Baden ausgedehnt und besonders in der Umgebung von Karlsruhe stärker fühlbar war. Im Anschluß an diese Erörterungen nun wurde nach Vorgang der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft auf Vorschlag des damaligen Vorstandes, Geh. Rat Grashof, von dem Verein eine Erdbebenkommission zur Untersuchung der in Baden stattfindenden Erdbeben errichtet und als Mitglieder die Professoren Jordan, Knop, Sohncke und Rentner Gustav Wagner eingetzt.



Solange nicht Seismographen, welche die verschiedenen eintretenden Erscheinungen und Phasen eines Erdbebens zeitlich registrieren, zur Verfügung standen, mußte die Aufgabe der Kommission auf die Anwendung der statistischen Methode, auf die Konstatierung der Anzahl von beobachteten Fällen, auf ihre zeitliche Aufeinanderfolge und räumliche Ausdehnung sich beschränken und so einen ersten Schritt bilden zur Erkenntnis der sogenannten Seismisizität des untersuchten Gebiets. Die hierzu bei jedem Erdbeben notwendigen Erhebungen waren damals von der mit dem physikalischen Lehrstuhl Sohncke's verbundenen meteorologischen Zentralstation gesammelt worden. Schon bald jedoch hat der Personalbestand der Kommission eine Änderung erfahren, indem Prof. Jordan 1881 nach Hannover, Hofrat Sohncke Ostern 1883 nach Jena berufen wurden und Herr Wagner nach Achern verzog. Nach dem Scheiden Sohncke's und der damit erfolgenden Auflösung der meteorologischen Zentralstation hat dann das bei der Großh. Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues errichtete Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie die Sammlung der einkommenden Berichte übernommen. Dadurch erfuhr der Erdbebennachrichtendienst eine wesentliche Verbesserung. Wenn auch eine beträchtliche Anzahl von Personen in allen Landes-teilen sich bereit finden ließ, als Korrespondenten der Erdbebenkommission im gegebenen Fall die ihnen zugänglichen Nachrichten unter Benützung eines Fragebogens zu sammeln und mit den etwaigen eigenen Wahrnehmungen an die Erdbebenkommission gelangen zu lassen, so erhielt der Nachrichtendienst doch ein festeres Gefüge durch Hinzuziehung der staatlichen Bezirksbehörden bezüglich deren Organe, die vermöge ihrer Fachbildung, ihrer Berufstätigkeit und Verbreitung über das ganze Land vorzugsweise geeignet und in der Lage sind, auf physikalische Erscheinungen zu achten und Wahrnehmungen darüber zu sammeln. Die Erdbebenkommission, die in ihren Bestrebungen auch von der kaiserl. Post- und Telegraphenbehörden bereitwilligst unterstützt wurde, bestand nunmehr aus den Herren Knop, Honsell, Haid und Postrat Christiani.

Da die bis dahin üblichen Fragebogen nicht allgemein verstanden wurden, und die Leute vielfach sich genierten, sie zu beantworten, so gab die Kommission geänderte Formulare in populärer Fassung aus. Auch ordnete sie in Ermangelung geeig-



neten Kartenmaterials die Herausgabe einer Übersichtskarte von Baden und Elsaß in  $\frac{1}{450000}$  an, welche als Grundlage für die Darstellung der Schüttergebiete notwendig war. Obwohl bei den seitens des Publikums einlaufenden Mitteilungen mancher Scherz\* unterlief, so läßt sich doch erkennen, daß den Erdbebenerscheinungen von der Bevölkerung allenthalben ein besonderes Interesse zugewandt wird, insbesondere wenn sie, wie es zeitweise der Fall ist, häufiger eintreten. In der Tätigkeit der Kommission trat aber anfangs der 90er Jahre eine Pause ein, während welcher jedoch das Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie die Erhebung und Sammlung der Erdbebenberichte mit dem gleichen Pflichtgefühl fortführte. Es machte allmählich die Anschauung sich geltend, daß ohne Zusammenschluß größerer Gebiete mit der statistischen Methode allein und ohne instrumentelle Beobachtung ein weiterer wesentlicher Fortschritt nicht gemacht werde. In dieser Beziehung versuchte der oberrheinische geologische Verein die Erdbebenforschung in den Vereinsländern (Baden, Bayern, Elsaß-Lothringen, Hessen-Darmstadt, Hohenzollern und Württemberg) auf Grund einer zusammenfassenden Organisation zum Gegenstand seiner Beratungen zu machen; doch war dieses Bestreben nicht von langem Bestand. In der Versammlung des oberrheinischen geologischen Vereins von 1892, der auch ein Vertreter der schweizerischen Erdbebenkommission anwohnte, wurde zwar eine Resolution gefaßt, die eine Vereinheitlichung der Fragebogen, Aufstellung zahlreicher, durch physikalische Institute geprüfter Seismometer über das gesamte Vereinsgebiet, ferner regelmäßige Publikationen und Herstellung von Detail- und Übersichtskarten beabsichtigte; doch hatte sie keine weitere Folge.

Die mit seinem Horizontalpendel ausgeführten, epochemachenden Arbeiten v. Rebeur-Paschwitz's, welche in ihren Anfängen hier vom Naturwissenschaftlichen Verein tatkräftig unterstützt wurden, und die Begründung der benachbarten Straßburger seismischen Station brachten nach dem Tode des Geh. Hofrat Knop (1893) und nach der Berufung seines Nachfolgers des Prof. Brauns nach Gießen (1895) mit dem Eintritt von Prof. Futterer wieder regeres Leben in die Erdbebenkommission. Dieselbe kon-

\* Unter anderem hat sich eine Erdbebenmitteilung vom 20. Februar 1890 aus Neckargemünd nach erfolgter eingehender Untersuchung als ein harmloser Wahlscherz ergeben.



stituierte sich von neuem unter Futterer's Vorsitz und setzte sich mit ihm zusammen aus den Professoren Honsell, Schultheiß, Haid und Leutz und Postrat Seltsam als Nachfolger des an das Reichspostamt versetzten Herrn Christiani. Die Berichte über die damaligen Sitzungen des Vereins geben Zeugnis von dem großen Eifer, den Futterer der Erdbebenforschung widmete. Gegen Ende der 90er Jahre sah leider das Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie sich genötigt, wegen Portoschwierigkeiten und auch aus anderen Gründen seine Mitarbeit aufzugeben. Herr Prof. Futterer übernahm dann selbst die Aussendung und Sammlung der von ihm verfaßten und erweiterten Fragebogen. Dagegen sollte die Erfüllung des wiederholt geäußerten Wunsches, in die Erdbebenbeobachtung durch Aufstellung von Seismometer und Seismographen größere Präzision zu bringen, in die Nähe rücken. Die Post- und Telegraphenbehörden hatten früher schon anfangs der 80er Jahre vielfach Seismochronographen aufgestellt nach Konstruktion von Prof. Lassaulx in Breslau. Zwei solcher Apparate waren im Jahre 1887 dem Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie überlassen worden; sie kamen jedoch wegen ihrer Unzweckmäßigkeit nicht zu weiterer Verwendung. Wollte man wirklich in der Forschung vorwärts kommen, so konnten dergleichen einfache Apparate nicht mehr in Betracht gezogen werden. Aus den beschränkten Vereinsmitteln aber war die Anschaffung größerer Apparate, die im letzten Dezennium in raschem Fortschreiten sich immer mehr vervollkommneten, und deren Aufstellung größere Mittel beansprucht, nicht zu ermöglichen; auf eine Unterstützung durch Staatsmittel war vorerst auch nicht zu rechnen. Es war daher außerordentlich dankbar zu begrüßen, als Herr Geh. Rat Battlehner in der Vereinssitzung am 10. Mai 1901 die erfreuliche Mitteilung machen konnte, daß von der verstorbenen Frau Landgerichtsrat Bohm dem Verein die Summe von 16 000 M. für Zwecke der Erdbebenforschung testamentarisch gestiftet worden sei. Kurz vorher hatte Prof. Futterer als Delegierter Badens für die im April in Straßburg tagende erste Seismologische Konferenz\*, welche zum Zweck der Begründung einer internationalen Assoziation für Erdbebenforschung auf Einladung des Deutschen Reiches zusammengetreten war, einen Plan für die

\* Bericht der ersten Seismologischen Konferenz. Zeitschrift für physik. Erdkunde, Dr. Gerland's Beiträge zur Geophysik, Ergänzungsband 1.



Errichtung eines Netzes von seismologischen Stationen in Baden aufgestellt. Dieses Netz sollte sieben Stationen erster Ordnung und elf Stationen zweiter Ordnung umfassen. Es waren dies Heidelberg, Durlach, Lahr, Freiburg, im Kaiserstuhl, Neustadt, Engen von der ersten und Wertheim, Sinsheim, Pforzheim, Baden, Triberg, Zell i. W., Donaueschingen, Thiengen, Badenweiler, Kehl, Karlsruhe von der zweiten Art. Die Auswahl wurde von Futterer nach geologischen Gesichtspunkten und gemäß den bisherigen Erfahrungen begründet; sie sollte selbstverständlich nur einen allgemeinen Plan vorstellen, an dessen Verwirklichung für die nächste Zukunft zwar nicht zu denken war, an dessen allmählichen Ausbau aber nach Maßgabe vorhandener Mittel heranzutreten sei. Das mehr als zwanzigjährige Bestehen einer Erdbebenkommission in Baden sowie seine wiederholte Betätigung auf dem Gebiet der Erdbebenforschung veranlaßten die Berufung Futterer's in das Kuratorium der kaiserl. Hauptstation in Straßburg, dem zur Förderung der seismischen Forschung das Betreiben der Errichtung von Erdbebenstationen in den einzelnen Bundesstaaten als eine seiner hauptsächlichen Aufgaben oblag. Der Erdbebenkommission des Vereins war nunmehr die Pflicht erwachsen, mit den Mitteln, welche durch das hochherzige Böhm'sche Vermächtnis gegeben waren, Stationen in Baden einzurichten. Leider war es Futterer nicht mehr vergönnt, die Ausführung selbst in die Hand zu nehmen. Wegen leidender Gesundheit war er genötigt, aus seiner Stellung auszuschcheiden. An seine Stelle als Vorsitzender der Erdbebenkommission ist seit Juli 1903 der Verfasser getreten. Diesen Rückblick beschließend, gibt die folgende Zusammenstellung eine Übersicht über die Publikationen der Erdbebenkommission von 1880 bis 1905.

#### Die Publikationen der Erdbebenkommission von 1880 bis 1905.

1. Das rheinisch-schwäbische Erdbeben am 24. Januar 1880. Dargestellt von der Erdbebenkommission des Naturw. Vereins. 8. Band. 1881.
2. Das Erdbeben im Kaiserstuhl i. Br. am 21. Mai 1882, bearbeitet von Prof. Dr. A. Knop. 9. Band. 1883.
3. Mitteilungen der Erdbebenkommission des Naturwissenschaftl. Vereins. 10. Band. 1888. Enthaltend:
  - a Das Erdbeben im badischen Oberland und Oberelsaß am 24. Jan. 1883, bearbeitet von Dr. J. H. Kloos, mit nachträglichen Bemerkungen von demselben.



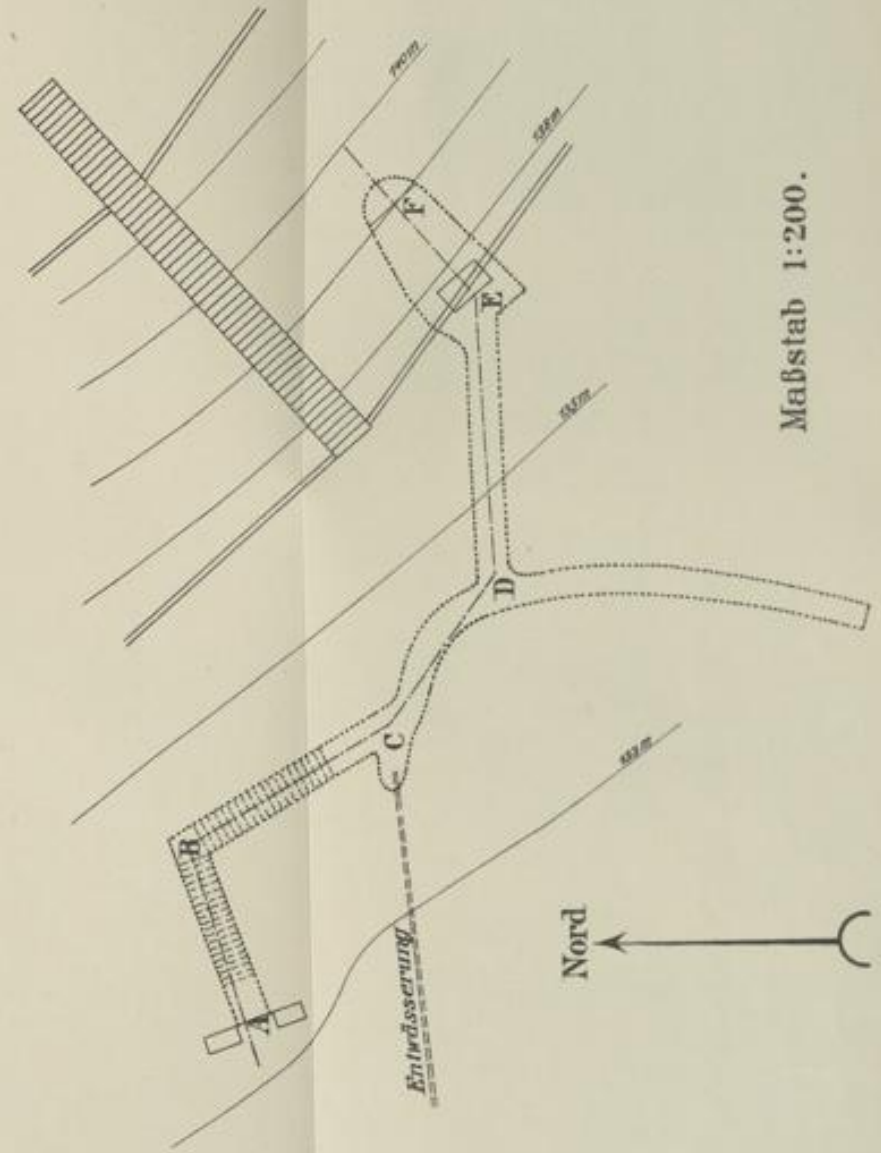
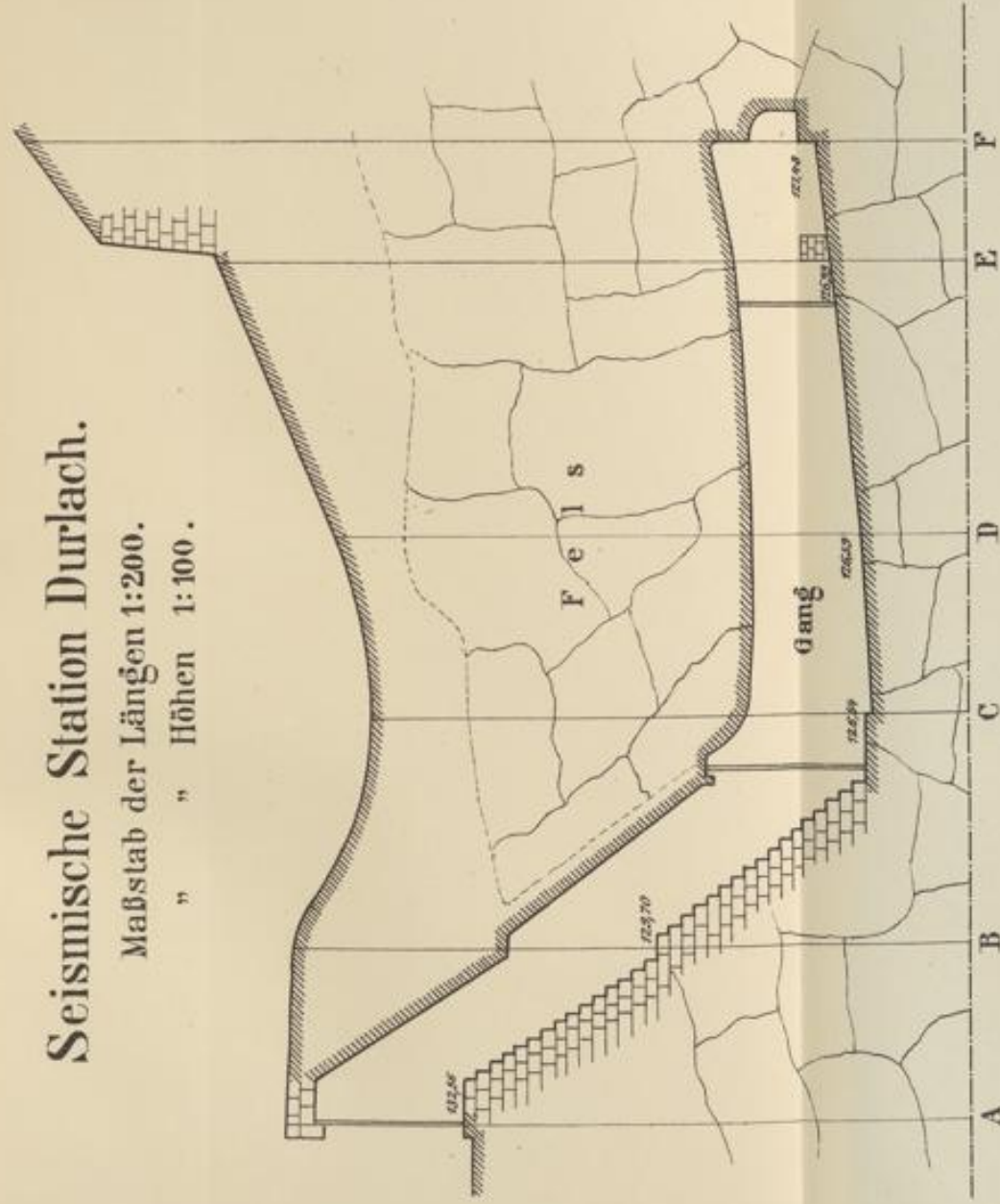
- b. Das Erdbeben von Gebweiler im Elsaß am 14. April 1884, bearbeitet von Direktor Dr. Gerhard in Gebweiler.
  - c. Das Erdbeben im Kaiserstuhl i. Br. am 24. Juni 1884, bearbeitet von Prof. Dr. A. Knop.
  - d. Bericht über den jetzigen Bestand der Erdbebenkommission, über Organisationsänderungen und über die in den Jahren 1885 und 1886 beobachteten Erderschütterungen von Prof. Dr. A. Knop.
  - e. Das Erdbeben am 21. April 1885 in der Feldberggruppe (Knop).
  - f. Das Erdbeben im Kaiserstuhl im Br. am 3. Jan. 1886 (Knop).
  - g. Das Erdbeben in der Gegend von Lahr am 7. Juni 1886, bearbeitet von Prof. Dr. H. Eck in Stuttgart.
  - h. Das Erdbeben in der Gegend zwischen Kappel i. B. und Sermersheim i. E. am 9. Oktober 1886, bearbeitet von Prof. Dr. H. Eck in Stuttgart.
  - i. Sporadische Erdbeben im Kinzigthal, in Staufen, in Breisach und in der Gegend von Markdorf.
  - k. Sporadisches Erdbeben zu Thiengen am 16. Nov. 1886 (Knop).
  - l. Sporadisches Erdbeben zu Stockach am 28. Nov. 1886 (Knop).
  - m. Erdbeben von Wies-Todtnau am 6. Januar 1887 (Knop).
  - n. Erdbeben im Günsterthal (Amt Freiburg) am 23. Febr. 1887 (Knop).
  - o. Erdbeben von Blumberg (Amt Donaueschingen) am 23. Februar 1887 (Knop).
4. Das Erdbeben am 13. Januar 1895 im südlichen Schwarzwald und den benachbarten Gebieten des Elsaß und der Schweiz, bearbeitet von Dr. R. Langenbeck. 11. Band. 1896.
  5. Das Erdbeben am 22. Januar 1896 in Baden, bearbeitet von Prof. Dr. K. Futterer. 13. Band. 1900.
  6. Das Erdbeben in der Umgebung von Lahr am 19. Januar 1897, bearbeitet von Prof. Dr. K. Futterer. 13. Band. 1900.
  7. Das Erdbeben in der Gegend von Freiburg am 17. November 1891, bearbeitet von Dr. E. Böse. 13. Band. 1900.
  8. Bericht über die in Baden vom Herbst 1897 bis Oktober 1898 beobachteten Erdbeben von Dr. v. Kraatz-Koschlan. 13. Band. 1900.
    - a. Das Erdbeben vom 13. Januar 1898 am Feldbergmassiv.
    - b. Das Erdbeben vom 6. Mai 1898 in der Schweiz.
    - c. Das Erdbeben vom 6. Oktober 1898 in Oberschwaben und Hohenzollern.
  9. Das Erdbeben im Kaiserstuhl i. Br. am 14. Februar 1899 und Das Erdbeben in der Umgegend von St. Blasien am 3. Juli 1899, bearbeitet von Dr. F. Wiegers. 13. Band. 1900.
  10. Bericht über die Erdbeben am 24. März 1901 und am 22. Mai 1901 im badischen Oberlande und der nördlichen Schweiz, bearbeitet von M. Reichmann. 16. Band. 1903.
  11. Die süddeutschen Erdbeben im Frühjahr 1903, am 22., 26., 27. und 29. März, am 14., 20. und 24. April, sowie 22. Juli in der Umgebung von Kandel in der Rheinpfalz, bearbeitet von Prof. H. Leutz. 18. Band. 1905.



# Seismische Station Durlach.

Maßstab der Längen 1:200.

" " Höhen 1:100.



Maßstab 1:200.



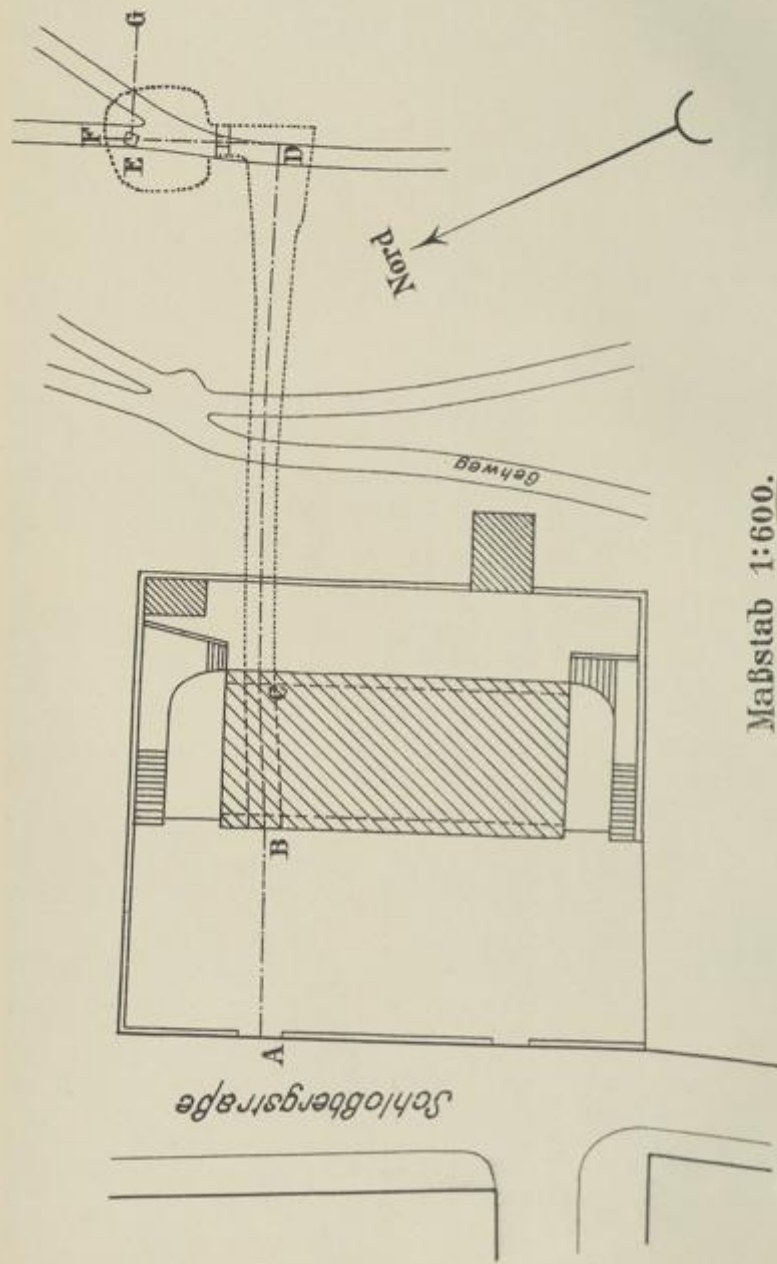
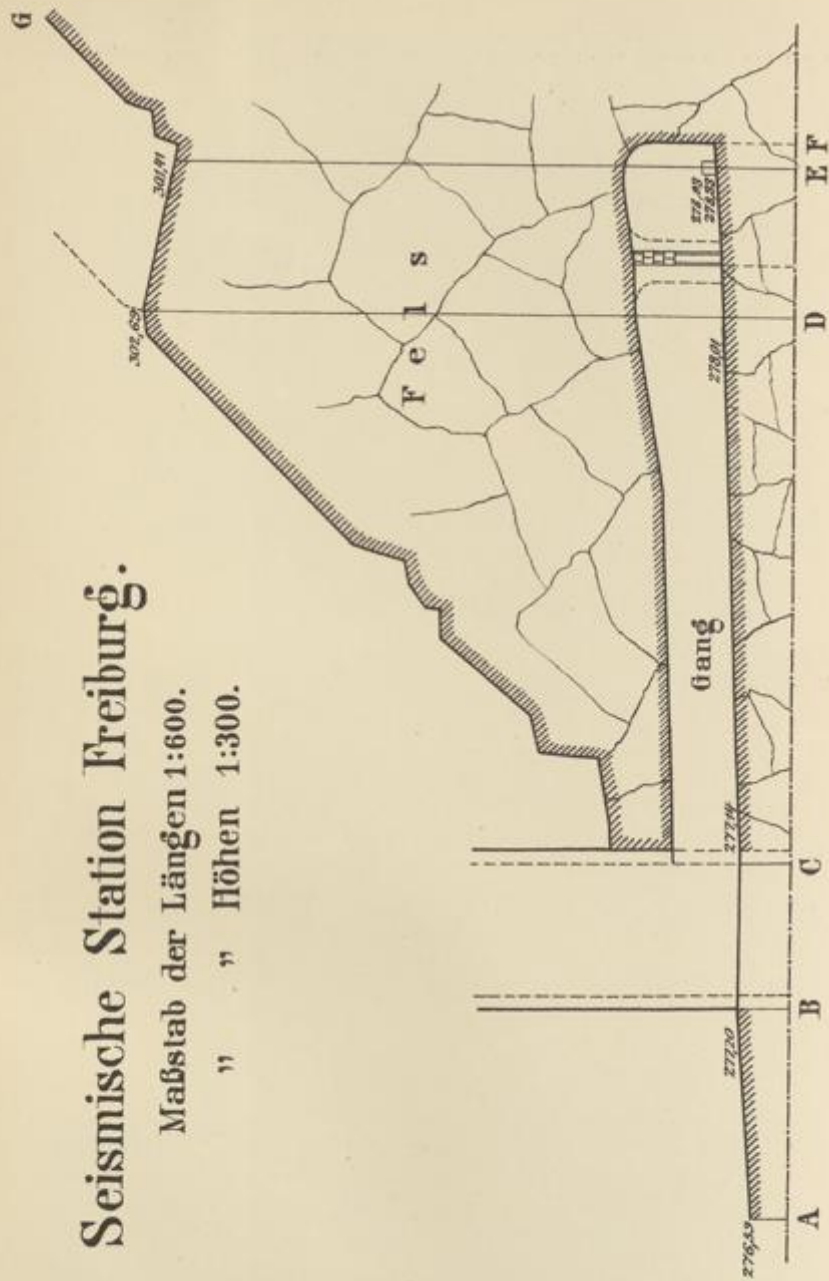




# Seismische Station Freiburg.

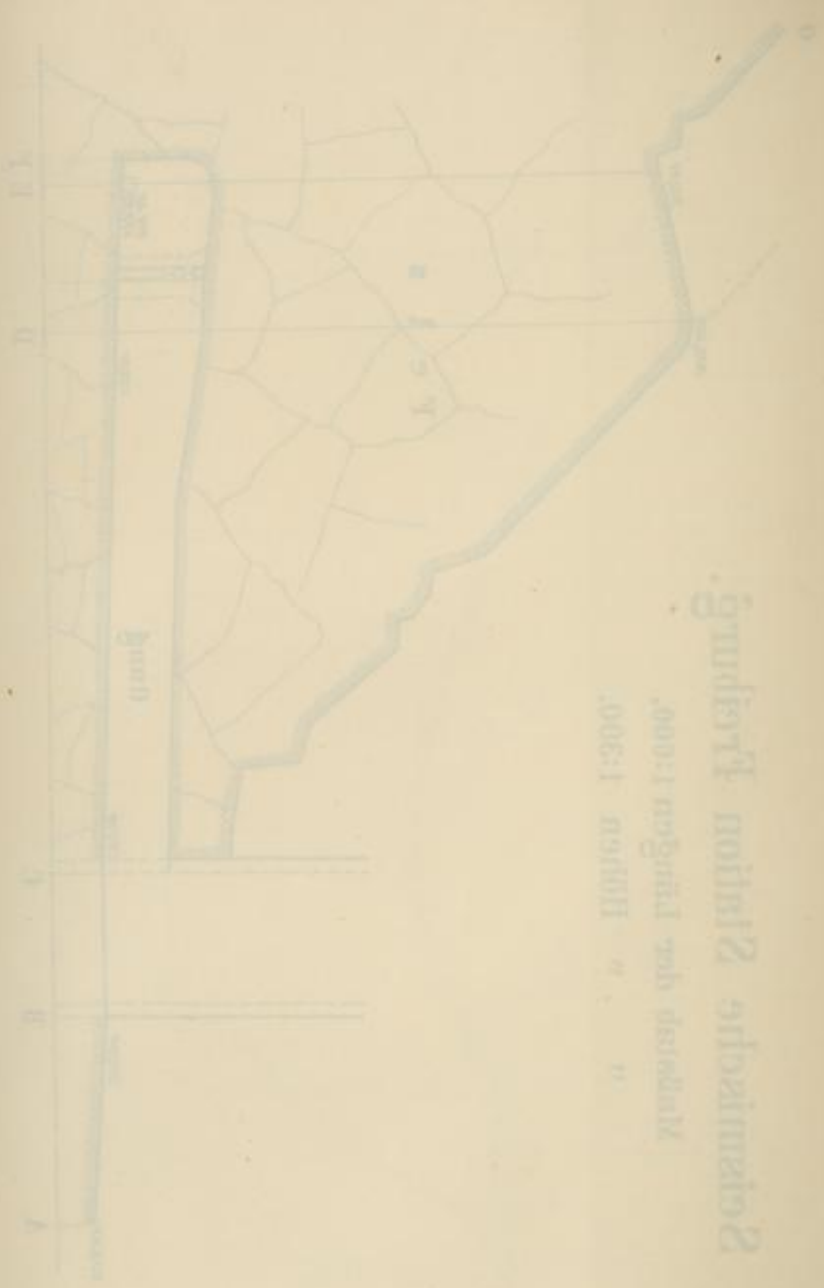
Maßstab der Längen 1:600.

" " Höhen 1:300.



Maßstab 1:600.





Grundriss des Schlosses  
1:1000  
1880