

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

2. Die Stationen

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

2. Die Stationen.

Da von dem astrophysikalischen Institut der Sternwarte in Heidelberg Erdbebenerscheinungen an einem astatischen Pendel bereits beobachtet werden und ein ebensolches Wiechert'sches Pendel auch auf der Hauptstation in Straßburg sich befindet und da die Aufstellung gleicher Instrumente dazwischen in verhältnismäßig kleiner Entfernung von einander wohl nur die gleichen Erscheinungen zeigen würden, so hat die Erdbebenkommission dem Vorschlag zugestimmt, die von v. Rebeur-Paschwitz ursprünglich verfolgte Absicht des Studiums der bradyseismischen Bewegungen, welche in langsamen Niveaushiftungen bestehen, herrührend von der Anziehung der Sonne und des Mondes oder von den Vorgängen bei der Gebirgsbildung etc., wieder aufzunehmen und zwei Stationen hiefür mit leichten Horizontalpendeln Hecker'scher Konstruktion einzurichten. Die Aufzeichnung der sonst noch eintretenden Erdbebenerscheinungen erfolgt durch diese Instrumente ebenfalls. Da die Beobachtungen von Rebeur-Paschwitz wegen der ungünstigen, insbesondere durch die Temperatur beeinflussten Aufstellung seines Apparates zu keinem endgültigen Resultat führten, so wurde beschlossen, die Stationen in einem im Felsgerüste der Erdkruste abgeschlossenen, den Schwankungen der Temperatur möglichst wenig unterliegenden Raum einzurichten. In dem Wunsch der Kommission lag es ferner, die eine Station in der Nähe von Karlsruhe zu haben. Es wurde daher bestimmt, eine Station im Turmberg bei Durlach und die andere im Schloßberg bei Freiburg i. B. anzulegen. An beiden Orten waren entsprechende Räume bereits vorhanden, die allerdings für die Aufstellung der Instrumente noch adaptiert werden mußten; auch durfte erwartet werden, daß an beiden Orten für die Aufsicht und Wartung der Station geeignete Beobachter sich leicht werden finden lassen.

Für die Station in Durlach (Taf. 1) ist ein am Südwestabhang des Turmbergs gelegener, aus dem Mittelalter stammender Stollen benützt worden, welcher im Jahre 1899 von dem Vorstand des Altertumsvereins, Herrn Geh. Rat Wagner, wieder geöffnet und durchforscht worden war. Der untere vom Dürrbach ausgehende Teil des Stollens, der in sehr zerfallenem Zustand war, konnte zur Anlage der Entwässerung der Station nach dem Dürr-

bach noch benützt werden. Zum Stollen selbst wurde ein besonderer Zugang mit Treppe erstellt unter Berücksichtigung der, durch die projektierten städtischen Straßenführungen künftigen Gestaltung des Geländes. Bei den weiteren Räumungsarbeiten zeigte es sich, daß der Stollen seine Richtung änderte und aus dem Turmberg wieder ausbog. Von dem Wendepunkt ab ist daher ein neuer Gang noch auf 7 m weiter in den Berg getrieben, und daran anschließend die von Südwest nach Nordost orientierte Kammer für die Aufnahme der Apparate aus dem Felsen ausgesprengt worden. Der Stollen und die Kammer liegen ganz im Buntsandstein, der vielfach von dünnen Lettenschichten durchzogen und stellenweise zerklüftet ist. Die Kammer ist 4 m lang, im Mittel 2,2 m breit und 1,8 m hoch und liegt 11,5 m unter der Oberfläche. An der nordöstlichen Schmalseite in einer 1,3 m tiefen und 1,4 m hohen Nische befindet sich der Horizontalpendelapparat auf einer ausgeebneten Felsbank aufgestellt. Ihm gegenüber auf einem 0,3 m hohen gemauerten Pfeiler von 1,9 m Länge und 0,6 m Breite steht der Registrierapparat und die Lampe. An der westlichen Wand hängt die Stationsuhr, neben ihr befindet sich Telephon und elektrischer Taster, ihr gegenüber stehen die beiden elektrischen Batterien. Zum Schutz gegen Tropfwasser ist längs der Decke in der Kammer und Nische ein Dach aus Zinkblech angebracht. Der Zugang ist an der Treppe oben und unten durch Türen abgeschlossen, vor der Kammer befindet sich nochmals ein Abschluß. Für die zur photographischen Registrierung nötige Lichtquelle mußte eine Verbindung mit der freien Luft hergestellt werden. Zu diesem Zweck wurde eine Rohrleitung vom Lampenzylinder längs des Zugangs angelegt, und in dieselbe vor der untern Treppentüre eine saugende Petroleumlampe eingesetzt. Von der Abzweigung vom alten Stollen ab ist dieser, soweit er noch in gutem Zustand war, ausgeräumt und an seinem Ende durch eine Mauer abgeschlossen worden, so daß er eventuell zur Aufstellung weiterer Instrumente benützt werden kann. Die Erstellung der Station am Fuß des Turmbergs war durch das sehr dankenswerte Entgegenkommen der Stadt Durlach erleichtert worden, indem die Stadtgemeinde das betreffende Grundstück auf und unter der Oberfläche dem Verein unentgeltlich zur freien Verfügung stellte, als auch die Station bezüglich ihres äußern Schutzes in Obhut nimmt. Die Bau-

kosten der Station belaufen sich inkl. der Vorarbeiten auf 5559,27 M.

In Freiburg bot der der Stadt gehörige nicht benützte Schloßbergkeller in seiner innersten, nordöstlich gelegenen Abteilung einen für die Aufnahme des Seismographen sehr geeigneten Raum, der nur eine geringe bauliche Adaptierung erforderte. Der ganz in Gneis gehauene gewölbartige Raum des Felsenkellers hat eine Fläche von 7 auf 8 m, ist im Scheitel 4 m hoch und mußte nur gegen die angrenzende Abteilung und gegen den Zugang durch Mauerwerk abgeschlossen werden. Tafel 2 zeigt in Grundriß und Durchschnitt die Anlage der Station. Der nahezu horizontale Zugang geht 47 m tief in den Berg und befindet sich der Boden des Beobachtungsraumes 23 m unter der Oberfläche. Für die Aufstellung des Pendelapparates wurde ein 1 qm großer, 0,60 m hoher, von Südwest nach Nordost orientierter Pfeiler aus Beton auf dem Gneis errichtet. Der aus Steinplatten bestehende Bodenbelag steht mit ihm nicht in unmittelbarer Berührung. Der Registrierapparat steht südwestlich gegenüber auf einem 1,5 m langen, 1,0 m breiten und 0,5 m hohen Steinpfeiler. Die Stationsuhr hängt an einem mit der neuen westlichen Abschlußwand verbundenen 0,8 m breiten Uhrenpfeiler, rechts davon befindet sich Telephon und Taster. Ein von der Decke an Ketten herabhängendes Blechdach schützt den Pendel- und Registrierapparat gegen herabtropfendes Wasser. Für die allgemeine Beleuchtung des Zugangs und des Beobachtungsraums sowie für die zur photographischen Registrierung notwendigen Lichtquelle konnte leicht an das Kabel des städtischen Elektrizitätswerkes angeschlossen werden, da von seiten der Stadtverwaltung die Verlegung des Kabels in der Schloßbergstraße aus Anlaß der Erstellung der Station erfolgt war. Der Errichtung der Station wurde seitens des Stadtrates auch insofern bereitwilligste Unterstützung geliehen, als der betreffende Raum des Schloßbergkellers vorerst auf fünf Jahre unentgeltlich zur Verfügung gestellt wurde, und das städtische Hochbauamt und Elektrizitätswerk mit der Überwachung und Ausführung der bezüglichen Arbeiten betraut werden konnte. Die bauliche Einrichtung der Station kostete 808,57 M., welche Summe das Großh. Ministerium der Justiz, des Kultus und Unterrichts der Erdbebenkommission gewährte.