

# Erdbebenstation der Technischen Hochschule in Aachen.

## Vorwort.

Die Instrumente sind vorläufig zum Teil in einem Keller der Bergschule des Vereins der Steinkohlenwerke des Aachener Bezirkes in Aachen, zum Teil in einem vorübergehend benutzbaren Schuppen der Königlichen Technischen Hochschule untergebracht; zeitweilig werden auch Instrumente in Bergwerken aufgestellt.

Die Station in der Bergschule wird als  
Station A bezeichnet; ihre Lage ist:  
Station A:  $\lambda = 6^{\circ} 4' 48'' = 0^{\circ} 24' 19,2''$  E. Gr.  $\varphi = 50^{\circ} 45' 55''$  n.Br.  
(Bergschule) H = 179 m N.N.

Die Instrumentenpfeiler dieser Station stehen auf festem Lehm und Kies von nur wenig Metern Mächtigkeit. Darunter ist fester Sandstein des Oberdevons.

Die photographisch registrierenden Horizontal-Seismographen nach Wiechert haben rund eine hundertfache Indikatorvergrößerung.

Die Eigenperiode der Horizontalpendel wird zwischen 10 und 15 Sekunden gehalten.

Eine eingehende Beschreibung der Einrichtung der Station A findet sich in der Berg- und Hüttenmännischen Zeitschrift „Glückauf“, Heft 26, 1907, in der Zeitschrift des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins, Juliheft 1907 und in dem im Druck befindlichen Heft 10 der „Mitteilungen aus dem Markscheiderwesen, neue Folge.“

## Die Station in der Technischen Hochschule

wird als Station B bezeichnet; ihre Lage ist:

Station B  $\lambda = 6^{\circ} 4' 47'' = 0^{\circ} 24' 19,7''$  E. Gr.  $\varphi = 50^{\circ} 46' 49''$  nördl. Breite  
(Hochschule)  $H = 179$  m N.N.

Die Instrumente stehen unmittelbar auf losem Boden, der Untergrund ist hauptsächlich Sand.

Auf der Station B sind gegenwärtig Wiechert'sche mechanisch registrierende Seismometer mit umgekehrtem Pendel bei 200 kg Masse aufgestellt. Die Indikatorvergrößerung ist rund 180 fach, die Eigenperiode ist kurz, 6-8 Sek. Auch ist hier neuerdings ein Wiechert'sches Verticalseismometer aufgestellt worden.

Die Zeitangaben stützen sich auf astronomische Zeitbestimmungen, die im Markscheider-Institute der Hochschule regelmäßig gemacht werden.

## Monatsberichte.

Die Angaben in den Monatsberichten beziehen sich auf die Station A in der Bergschule.

Als Abkürzungen sind die Göttinger Bezeichnungen gewählt. Die Angaben  $A_N$  und  $A_E$  entsprechend dem Ausschlage von der Mitte aus gerechnet. Dagegen ist unter  $T$  die ganze Periode, ein voller Hin- und Hergang zu verstehen. Die Stunden sind von Mitternacht an gezählt und in Greenwicher Zeit angegeben.

Unsichere Zahlenangaben sind in Klammern gesetzt. Nachstehend folgen die Monatsberichte vom September 1906 bis März 1908. Vom April 1908 an sind die Berichte jeden Monat angegeben worden.

Hausmann.



# Erdbebenstation der Technischen Hochschule in Aachen.

## Zeichenerklärung.

im Anschluß an die Telling'sche Bezeichnungsschritte

## Charakter des Erdbebens.

- i. merklich & auffallend, m. stark.
- A. Ortsbeben, am Orte fühlbar.
- r. Nahbeben, unter 1000 km.
- F. Fernbeben, 1000 - 5000 km.
- u. sehr fernes Beben, über 5000 km.

## Phasen.

- P. erster Vorläufer.
- S. zweiter Vorläufer.
- I. Hauptbeben, (Lange Wellen)
- M. größte Bewegung im Hauptbeben.
- C. Nachläufer.
- F. Erlöschen der sichtbaren Bewegung.
- R<sub>1</sub> einmal an der Erdoberfläche reflektierte Wellen.
- R<sub>2</sub> zweimal an der Erdoberfläche reflektierte Wellen.

## Art der Bewegung.

- i. Einsatz.
- e. Aufbauen.
- T. Periode doppelte Schwingungsdauer.
- A. Ausschlag der Erdbewegung, gerechnet von der Mittel.
- A<sub>N</sub> Nord-Süd Komponente von A.
- A<sub>E</sub> Ost-West Komponente von A.

## Zeit und Maß.

Mikron Greenwich Zeit gerechnet von Mitternacht zu Mitternacht.  
" Mikron 1000 Millimeter.

# Erdbebenstation der Technischen Hochschule in Aachen. № 1. September 1906.

Datum	Lk	Ph	Zeit Greenwich	T sek	$A_E$ u	$A_N$ u	Bemerkungen.
Sept. 7.	II a	P	17 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>				Uhrstand unsicher wegen mangelnden Uhrvergleichs.
		L	12 <sup>m</sup>	9	4	6	
		L	33 <sup>m</sup>	30	21	36	
		i	36 <sup>m</sup>	19	25	62	
		ME	44 <sup>m</sup>	18	41		
		M <sub>1</sub> N	45 <sup>m</sup>	16		89	
		M <sub>2</sub> N	48 <sup>m</sup>	15	33	104	
		L		12			
		F	gegen 22 <sup>h</sup>				
Sept. 14.	III a	c	16 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>				Einsatz nicht scharf. L von Wellen kürzerer Periode überlagert.
		iL	43 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>	45-50			
		(M)	17 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	40	110	232	
		M <sub>1</sub> N	12 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	25	88	269	
		ME	19 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>	20	76	170	
		L		15			
		F	?				
Sept. 17.	I	iL	5 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>				Feur Zeit des Bogenschwells. Uhrkorrektur unsicher, da die Stationsuhr unregelmäßigen Gang hatte.
		iM	14 <sup>m</sup>	12	4	9	
		F	37 <sup>m</sup>				
Sept. 17.	I	iL	9 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	(20)			Registrierung unbestimmt.
Sept. 17.	I	iL	18 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>				Bogen schlecht.
Sept. 28.	II a	P	15 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	0	2	2	Zeitangabe unsicher, Uhrvergleich fehlt. Das Maximum der Bodenbewegung liegt gleich hinter i. L.
		iL	41 <sup>m</sup>	5			
		iF	48 <sup>m</sup>	10	31	15	
		L		35			
		F	17 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>				

Hausmann.



# Erstbebenstation der Technischen Hochschule in Aachen. <sup>9</sup> Nr. 2. Oktober 1906.

Datum	Uh	Ph	Zeit (Greenwich)	T sek	$\Delta E$ m.	$\Delta N$ m.	Bemerkungen.
Okt. 2.	Ia	P	2 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>	5			Uhrvergleich fehlt.
		L		50			
		M <sub>N</sub>	3 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	22-25	28	71	
		M <sub>E</sub>	4 <sup>m</sup>				
		F	gegen 5 <sup>h</sup>				
Okt. 2.	I	P	14 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>				Uhrkorrektur unsicher.
		L	56 <sup>m</sup>				
		eL	15 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	30	5	12	
		F	16 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>				
Okt. 10.	I	eL	13 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	25			Einsatz nicht erkennbar, da der Bogen teilweise überschattet ist. Zeit unbestimmt, da kein Vergleich stattgefunden.
		F	14 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup>				
Okt. 15.	I	eL	14 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>				N.S. nicht registriert, sondern von mikroskopischer Bewegung überlagert.
Okt. 17.	Ia	P	9 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> - 55 <sup>m</sup>	5			Einsatz nicht scharf.
		L	10 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 25 <sup>s</sup>	(15)	7	10	
		eL	29 <sup>m</sup>	30			
		M <sub>1</sub>	31 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	25	35	49	
		M <sub>2</sub>	34 <sup>m</sup>	20	19	41	
		M <sub>3</sub>	40 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	15	16	31	
		F	nach 12 <sup>h</sup>				
Okt. 20.	I	e	16 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>				N.S. schlecht zu erkennen.
		L	25	(15)	5		
		F	45 <sup>m</sup>				
Okt. 24.	Ia	P	14 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup>	5	1	1	L treten nicht deutlich hervor.
		L	57 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup>				
		L	15 <sup>h</sup> (6 <sup>m</sup> )	(30)			
		M	15 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	12N 15E 10-15	70	109	
		L					
		F	17 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>				