

KAISERL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

MITTHEILUNGEN

DER

ERDBEBEN-COMMISSION

DER KAISERLICHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN.

NEUE FOLGE.

N^o. IV.

BERICHT ÜBER DIE ERDBEBENBEOBACHTUNGEN

IN

KREMSMÜNSTER IM JAHRE 1900

VON

PROF. P. FRANZ SCHWAB,

REFERENT DER ERDBEBEN-COMMISSION.



WIEN, 1901.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN,
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Bericht über die Erdbebenbeobachtungen in Kremsmünster im Jahre 1900

von

Prof. P. **Franz Schwab**,

Referent der Erdbeben-Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

(Vorgelegt in der Sitzung am 25. April 1901.)

Vorbemerkungen.

Zur Beobachtung der seismischen Störungen dienten dieselben Instrumente, welche im vorigen Jahre in Verwendung standen, nämlich das Pfaundler'sche Seismoskop in Verbindung mit einer Pendeluhr und das dreifache Ehlert'sche Horizontalpendel mit photographischer Registrierung.

Da kein Anlass war, in der Aufstellung oder Beobachtungsmethode eine Änderung zu treffen, gilt das im vorigen Jahresberichte¹ hierüber Gesagte unverändert auch im heurigen Jahre.

Bezüglich des Pfaundler'schen Seismokopes ist zu bemerken, dass auch im Berichtsjahre 1900 keine Erderschütterung hinreichend stark war, um es in Gang zu setzen; da jedoch die Bedienung desselben nur darin besteht, monatlich die Pendeluhr aufzuziehen und jährlich ein großes Leclanché-Element zu erneuern, kann es leicht neben dem anderen Apparate in Gebrauch bleiben, um im Falle eines stärkeren Stoßes gute Dienste zu leisten. Das Ehlert'sche Horizontalpendel functionierte im ganzen gut, nur wurde es nothwendig, die Hohlspiegel, welche trüb zu werden anfiengen, zu reinigen, was diesmal noch, einen ausgenommen, ohne Neuversilberung hinreichend gelang.

¹ Mittheilungen der Erdbeben-Commission. XV. Sitzungsber. der kaiserl. Akademie der Wissensch., mathem.-naturw. Cl., Bd. CIX, Abth. I.

Jeder photographische Streifen wurde anfangs zwei Tage, seit Juli vier Tage benützt. Letzteres wird bekanntlich bei passender Stellung der Lichtpunkte durch eine kleine Verschiebung der Lampe nach dem ersten und dritten Tage und eine Umkehrung des Streifens nach dem zweiten Tage ermöglicht; bei der Seltenheit der seismischen Störungen in dieser Gegend ist ein Übereinandergreifen benachbarter Bebenfiguren sehr wenig wahrscheinlich und bis jetzt nicht eingetreten. Dadurch wurde aber sowohl die Bedienung des Apparates vereinfacht, als auch die Ausgabe für den Betrieb, welche von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in entgegenkommender Weise vergütet wurde, bedeutend herabgesetzt.

Als Beweis, dass das Interesse für Erdbebenkunde und Erdbebenbeobachtung bereits in weiteren Kreisen erwacht ist, kann angeführt werden, dass das Observatorium von angesehenen Persönlichkeiten der verschiedensten Berufszweige besichtigt wurde; auch wurden wiederholt einzelne Schüler des Gymnasiums mit der Einrichtung der seismischen Apparate bekanntgemacht.

I. Reductionsconstanten.

Da das Pendelgehäuse durch eine reichlichere Menge von Chlorcalcium trocken gehalten wurde und das Gleiche auch bei den im nämlichen Locale untergebrachten erdmagnetischen Variationsapparaten geschah, bedurfte der Kellerraum nicht einer so häufigen Durchlüftung als im vorigen Jahre. Dadurch wurde die Schwankung des Pfeilers, die sonst bei einseitigem Luftzuge aufzutreten pflegte, fast ganz verhütet. Es möge bei dieser Gelegenheit aufmerksam gemacht werden, dass bei der Anlage von Pfeilern,¹ um eine möglichst große Stabilität zu erzielen, gut gebrannte Ziegel und als Bindemittel nicht Cement, sondern magerer Kalkmörtel verwendet werden soll, der die Feuchtigkeit nicht so stark an sich zieht und dabei anschwillt wie ersterer, ein Umstand, der hier leider noch nicht Anwendung fand. Eine kleine Änderung der Schwingungsdauer und somit

¹ Siehe auch: L. Ambronn, Handbuch der astron. Instrumentenkunde, 1899, S. 1225.

der Reductionsconstante erfolgte also hauptsächlich nur, als die Spiegel behufs Reinigung abgenommen wurden und so oft eine Neustellung der Lichtpunkte nothwendig war. Die Werte sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

			Pendel		
			I	II	III
1899	December	31	0 ^o 151	0 ^o 147	0 ^o 135
1900	April	21	0·163	0·155	0·147
	Mai	21	0·190	0·138	0·121
	Juni	9	0·248	0·122	0·110
	September	21	0·255	0·135	0·155
	October	17	0·256	0·119	0·149
	November	23	0·242	0·135	0·141
	December	30	0·225	0·119	0·196

II. Temperatur und Feuchtigkeit im Beobachtungsraume.

Diese Angaben gelten für den freien Kellerraum; im Inneren des lichtdichten Verschlags dürfte die Temperatur wegen der von der Lampe ausgestrahlten Wärme höher, die Feuchtigkeit geringer sein; der Luft im Pendelgehäuse wird die Feuchtigkeit durch Chlorcalcium entzogen. Die Ablesung geschah täglich um 5^h abends. Die Feuchtigkeit war nur geringen Schwankungen unterworfen, der Gang der Temperatur folgte mit einiger Verspätung dem der äußeren Luft; das Minimum trat in der zweiten Hälfte des Jänners, das Maximum Mitte August ein. Zur Vergleichung sind die Monatsmittel der Temperatur und Feuchtigkeit, wie sie im Freien gemessen wurden, beigefügt (*A* im Keller, *B* im Freien).

	Temperatur (C.°)		Feuchtigkeit (‰)	
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
Jänner	3·4	—0·4	92	85
Februar	4·3	2·4	93	84
März	4·5	0·7	91	80
April	6·3	7·2	88	76

	Temperatur (C.°)		Feuchtigkeit (°/10)	
	A	B	A	B
Mai	9·9	11·5	85	81
Juni	13·2	17·1	88	78
Juli.....	15·0	19·6	87	77
August.....	16·4	17·3	80	78
September....	15·0	16·1	87	80
October	12·8	9·9	86	84
November....	9·8	4·9	90	92
December.....	7·1	1·4	90	86

III. Erdbebenstörungen.

Zur Bestimmung der Zeit und Größe der Ausschläge wurden die Bebenbilder mit einem in Glas geätzten Millimeter-netze gemessen. Eine etwaige Ungleichheit der Höhe der Lichtpunkte wurde täglich durch kurze Verdeckung des Lichtes überwacht; war ein derartiger Fehler der Stellung merkbar, so wurde er durch die Correctionsschraube möglichst beseitigt, sonst aber stets bei der Messung berücksichtigt. Diese täglich zur nämlichen Zeit auf dem Streifen angebrachte Marke ersetzt zugleich die Aufschreibung behufs richtiger Eintragung der Stunden und sichert in unzweideutiger Weise das Erkennen der zusammengehörigen Linien, deren ja 16 über einen Streifen vertheilt sind.

Bezüglich der Genauigkeit der Zeitbestimmung ist dieser Apparat gegenüber denen mit mechanischer Registrierung, die eine beliebige Vergrößerung der Bewegung zulassen, wohl im Nachtheile, da eine größere Geschwindigkeit des Papiere die Lichtwirkung abschwächt, die Kosten aber sehr erhöht. Da das Papier in einer Stunde etwa 42 *mm* zurücklegt, entfallen auf 1 *mm* schon 1·4 Zeitminuten, somit auf 0·1 *mm* rund 8 Zeitsecunden. Nicht selten ist jedoch in den Bebenfiguren der Anfang, gar häufig aber das Ende so wenig deutlich ausgeprägt, dass es schwierig ist, für den entsprechenden Moment auch nur die Minute durch Messung festzustellen; manchmal

besteht die ganze Figur nur aus einer oder mehreren gleichmäßig zu- und abnehmenden Verbreiterungen der Linien (Anschwellungen), so dass sich auch die Zeit des Maximums nicht genau ermitteln lässt. Es wurde nun, wenn bei der Messung noch 0.1 mm zu erkennen war, gemäß den anfangs gegebenen Weisungen die zweite Decimale der Minute berechnet, sonst aber die Zeitangabe auf ganze Minuten abgerundet.

Aus dem Circulare der Erdbeben-Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften sind folgende Bezeichnungen verwendet:

B . . . Beginn der Störung, in M. E. Z., gezählt von Mitternacht.

E . . . Ende der Störung.

M . . . Zeit des Maximums einer Störung.

A . . . Amplitude in Millimetern, bezogen auf die ganze Ausschlagsweite.

> . . . Plötzliches Anschwellen der Bewegung, darauffolgende allmähliche Abnahme.

(> . . . Sehr rasches Anwachsen und allmähliche Abnahme der Bewegung.

< . . . Allmählich anwachsende Bewegung.

<> . . . Langsame Zu- und Abnahme.

5. Jänner 1900.

I. *B* $1^{\text{h}}33^{\text{m}}$, *M* $1^{\text{h}}36^{\text{m}}$.

<> *E* $1^{\text{h}}54^{\text{m}}$, *A* 4.6 mm .

II. *B* $1^{\text{h}}33^{\text{m}}$, *M* $1^{\text{h}}36^{\text{m}}$, $1^{\text{h}}42^{\text{m}}$.

<> *E* $2^{\text{h}}1^{\text{m}}$, *A* 4.0 mm , 4.8 .

III. *B* $1^{\text{h}}32^{\text{m}}$, *M* $1^{\text{h}}42^{\text{m}}$.

<> *E* $1^{\text{h}}57^{\text{m}}$, *A* 4.2 mm .

5. Jänner 1900.

I. *B* $20^{\text{h}}11^{\text{m}}05$, *M* $20^{\text{h}}24^{\text{m}}84$.

<> *E* $21^{\text{h}}28^{\text{m}}$, *A* 4.0 mm .

II. *B* $20^{\text{h}}13^{\text{m}}53$, *M* $20^{\text{h}}24^{\text{m}}56$.

<> *E* $21^{\text{h}}16^{\text{m}}$, *A* 17.0 mm .

III. *B* $20^{\text{h}}11^{\text{m}}05$, *M* $20^{\text{h}}23^{\text{m}}87$, $20^{\text{h}}27^{\text{m}}32$, $20^{\text{h}}42^{\text{m}}77$.

<> *E* $21^{\text{h}}9^{\text{m}}$, *A* 6.0 mm , 9.8 , 7.2 .

11. Jänner 1900.

- I. $B 10^h 33^m$, $M 10^h 38^m 37$, $10^h 50^m 74$.
 (> $E 11^h 42^m$, $A 8 \cdot 0 \text{ mm}$, $5 \cdot 7$.
- II. $B 10^h 30^m$, $M 10^h 30^m 69$, $10^h 35^m 81$, $10^h 40^m 22$, $10^h 41^m 78$,
 (> $E 11^h 38^m$, $A 3 \cdot 7 \text{ mm}$, $6 \cdot 1$, $8 \cdot 2$, $8 \cdot 1$,
 $M 10^h 44^m 91$, $10^h 47^m 61$.
 $A 7 \cdot 8 \text{ mm}$, $8 \cdot 7$.
- III. $B 10^h 29^m$, $M 10^h 31^m 26$, $10^h 36^m 10$, $10^h 42^m 92$, $10^h 53^m 30$.
 (> $E 11^h 36^m$, $A 7 \cdot 8 \text{ mm}$, $7 \cdot 5$, $14 \cdot 2$, $6 \cdot 5$.

15. Jänner 1900.

- I. $B 21^h 18^m$, $M 21^h 24^m 53$, $21^h 32^m 16$.
 <> $E 21^h 45^m$, $A 5 \cdot 8 \text{ mm}$, $3 \cdot 3$.
- II. $B 21^h 16^m$, $M 21^h 24^m 53$, $21^h 30^m 66$.
 <> $E 21^h 40^m$, $A 9 \cdot 6 \text{ mm}$, $13 \cdot 0$.
- III. $B 21^h 15^m$, $M 21^h 24^m 25$, $21^h 30^m 12$.
 <> $E 21^h 43^m$, $A 15 \cdot 2 \text{ mm}$, $9 \cdot 0$.

17. Jänner 1900.

- I. $B 7^h 29^m$, $M 7^h 47^m 49$.
 <> $E 8^h 19^m$, $A 5 \cdot 0 \text{ mm}$.
- II. $B 7^h 28^m$, $M 7^h 43^m 91$, $7^h 47^m 77$.
 <> $E 8^h 8^m$, $A 5 \cdot 3 \text{ mm}$, $5 \cdot 8$.
- III. $B 7^h 28^m$, $M 7^h 40^m 46$, $7^h 47^m 22$.
 <> $E 8^h 12^m$, $A 8 \cdot 1 \text{ mm}$, $13 \cdot 0$.

20. Jänner 1900.

- I. $B 7^h 38^m 58$, $M 7^h 59^m 69$, $8^h 8^m 93$, $8^h 36^m 65$.
 <> $E 8^h 59^m$, $A 15 \cdot 0 \text{ mm}$, $10 \cdot 0$, $8 \cdot 8$.
- II. $B 7^h 35^m 96$, $M 7^h 55^m 96$, $7^h 58^m 86$, $8^h 5^m 20$.
 <> $E 9^h 20^m$, $A 6 \cdot 7 \text{ mm}$, $7 \cdot 6$, $8 \cdot 5$.
- III. $B 7^h 37^m 34$, $M 7^h 55^m 14$, $7^h 58^m 86$, $8^h 3^m 83$, $8^h 34^m 17$.
 <> $E 9^h 15^m$, $A 11 \cdot 4 \text{ mm}$, $15 \cdot 9$, $13 \cdot 5$, $11 \cdot 0$.

31. Jänner 1900.

- I. $B\ 20^h\ 25^m$, $M\ 20^h\ 14^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 21^h\ 29^m$, $A\ 5\cdot 2\ mm$.
- II. $B\ 20^h\ 25^m$, $M\ 20^h\ 39^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 21^h\ 27^m$, $A\ 5\cdot 7\ mm$.
- III. $B\ 20^h\ 24^m$, $M\ 20^h\ 32^m$, $20^h\ 38^m$.
 $\langle \rangle\ B\ 21^h\ 18^m$, $A\ 6\cdot 0\ mm$, $6\cdot 0$.

3. Februar 1900.

- I. $B\ 5^h\ 34^m$, $M\ 5^h\ 35^m\ 54$.
 $\langle \rangle\ E\ 5^h\ 41^m$, $A\ 7\cdot 0\ mm$.
- II. $B\ 5^h\ 34^m\ 17$, $M\ 5^h\ 34^m\ 58$.
 $\langle \rangle\ E\ 5^h\ 47^m$, $A\ 5\cdot 0\ mm$.
- III. $B\ 5^h\ 35^m\ 26$, $M\ 5^h\ 35^m\ 81$.
 $\langle \rangle\ E\ 5^h\ 56^m$, $A\ 4\cdot 0\ mm$.

5. Februar 1900.

- I. $B\ 11^h\ 23^m$, $M\ 11^h\ 28^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 11^h\ 37^m$, $A\ 1\cdot 8\ mm$.
- II. $B\ 11^h\ 27^m$, $M\ 11^h\ 30^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 12^h\ 4^m$, $A\ 2\cdot 1\ mm$.
- III. $B\ 11^h\ 31^m$, $M\ 11^h\ 37^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 11^h\ 47^m$, $A\ 2\cdot 0\ mm$.

6. Februar 1900.

- I. $B\ 16^h\ 6^m\ 25$, $M\ 16^h\ 15^m\ 74$, $16^h\ 17^m\ 97$.
 $\rangle\ E\ 16^h\ 30^m\ 25$, $A\ 8\cdot 3\ mm$, $6\cdot 0$.
- II. $B\ 16^h\ 6^m\ 53$, $M\ 16^h\ 14^m\ 90$, $16^h\ 17^m\ 83$.
 $\rangle\ E\ 16^h\ 24^m\ 25$, $A\ 22\cdot 0\ mm$, $10\cdot 0$.
- III. $B\ 16^h\ 5^m\ 69$, $M\ 16^h\ 12^m\ 39$, $16^h\ 15^m\ 18$.
 $\rangle\ E\ 16^h\ 34^m\ 71$, $A\ 11\cdot 0\ mm$, $25\cdot 0$.

4. März 1900.

III. $< B 17^h 57^m, E 18^h 7^m, M 17^h 57^m, A 4 \cdot 0 \text{ mm.}$ I. und II. in fortwährender Bewegung, $A 2-3 \text{ mm.}$

7. März 1900.

I. $B 5^h 43^m, M 5^h 48^m 72.$ $<> E 5^h 58^m, A 3 \cdot 0 \text{ mm.}$ II. $B 5^h 39^m, M 5^h 49^m 67.$ $<> E 6^h 12^m, A 3 \cdot 2 \text{ mm.}$ III. $B 5^h 46^m, M 5^h 50^m 35.$ $(> E 6^h 0^m, A 8 \cdot 0 \text{ mm.}$

9. März 1900.

I. $B 3^h 40^m, M 3^h 42^m 52.$ $<> E 4^h 27^m, A 4 \cdot 0 \text{ mm.}$ II. $B 3^h 39^m, M 3^h 43^m 85, 3^h 48^m 25, 4^h 0^m 39.$ $<> E 4^h 27^m, A 5 \cdot 4 \text{ mm, } 6 \cdot 0, 5 \cdot 0.$ III. $B 3^h 39^m, M 3^h 45^m 05, 3^h 46^m 92, 3^h 52^m 79.$ $<> E 4^h 38^m, A 5 \cdot 0 \text{ mm, } 5 \cdot 2, 6 \cdot 0.$

9. März 1900.

I. $B 14^h 4^m, M 14^h 8^m.$ $<> E 14^h 41^m, A 3 \cdot 0 \text{ mm.}$ II. $B 13^h 58^m, M 14^h 4^m 35, 14^h 8^m 41.$ $<> E 14^h 39^m, A 4 \cdot 4 \text{ mm, } 4 \cdot 1.$ III. $B 13^h 58^m, M 14^h 4^m 49, 14^h 8^m 13.$ $(> E 14^h 41^m, A 7 \cdot 2 \text{ mm, } 7 \cdot 0.$

12. März 1900.

II. $B 2^h 44^m, M 2^h 57^m 27, 3^h 9^m 02.$ $<> E 3^h 30^m, A 4 \cdot 0 \text{ mm, } 2 \cdot 0.$ III. $B 2^h 43^m, M 2^h 56^m 99, 3^h 9^m 02.$ $<> E 3^h 36^m, A 2 \cdot 2 \text{ mm, } 3 \cdot 8.$ I. B und E wegen andauernder Bewegung unklar. $A 2 \text{ mm.}$

27. März 1900.

I. $B\ 5^h\ 21^m$, $M\ 5^h\ 47^m$, $6^h\ 2^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 6^h\ 13^m$, $A\ 3\cdot 8\ mm$, $3\cdot 0$.

II. $B\ 5^h\ 37^m$, $M\ 6^h\ 1^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 6^h\ 6^m$, $A\ 3\cdot 2\ mm$.

III. $B\ 5^h\ 35^m$, $M\ 6^h\ 3^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 6^h\ 8^m$, $A\ 4\cdot 5\ mm$.

1. Mai 1900.

II. $B\ 13^h\ 21^m$, $M\ 13^h\ 21^m\ 97$.
 $\langle\ E\ 13^h\ 35^m$, $A\ 5\cdot 2\ mm$.

III. $B\ 13^h\ 21^m$, $M\ 13^h\ 21^m\ 97$.
 $\langle\ E\ 13^h\ 32^m$, $A\ 9\cdot 0\ mm$.

I. Spiegel in Reparatur.

2. Mai 1900.

II. $B\ 8^h\ 43^m$, $M\ 8^h\ 44^m\ 96$.
 $\langle \rangle\ E\ 9^h\ 11^m$, $A\ 3\cdot 2\ mm$.

III. $B\ 8^h\ 43^m$, $M\ 8^h\ 45^m\ 23$.
 $\langle \rangle\ E\ 9^h\ 11^m$, $A\ 5\cdot 0\ mm$.

I. Spiegel in Reparatur.

11. Mai 1900.

I. $B\ 18^h\ 35^m\ 50$, $M\ 18^h\ 46^m\ 52$, $19^h\ 0^m\ 34$.
 $(\rangle\ E\ 19^h\ 27^m$, $A\ 8\cdot 0\ mm$, $7\cdot 0$.

II. $B\ 18^h\ 35^m\ 50$, $M\ 18^h\ 46^m\ 52$, $19^h\ 0^m\ 34$.
 $(\rangle\ E\ 19^h\ 34^m$, $A\ 13\cdot 8\ mm$, $7\cdot 2$.

III. $B\ 18^h\ 35^m\ 50$, $M\ 18^h\ 46^m\ 66$, $19^h\ 2^m\ 01$, $19^h\ 5^m\ 08$.
 $(\rangle\ E\ 19^h\ 34^m$, $A\ 9\cdot 0\ mm$, $10\cdot 0$, $9\cdot 0$.

16. Mai 1900.

- I. $B\ 14^h\ 59^m$, $M\ 15^h\ 7^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 15^h\ 28^m$, $A\ 4\cdot 0\ mm$.
- II. $B\ 14^h\ 59^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 15^h\ 32^m$, $A\ 1\cdot 0\ mm$.
- III. $B\ 14^h\ 58^m$, $M\ 15^h\ 2^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 15^h\ 32^m$, $A\ 3\cdot 0\ mm$.

16. Mai 1900.

- I. $B\ 21^h\ 25^m\ 57$, $M\ 21^h\ 38^m\ 13$, $21^h\ 40^m\ 08$.
 $\langle \rangle\ E\ 22^h\ 23^m$, $A\ 5\cdot 5\ mm$, $6\cdot 0$.
- II. $B\ 21^h\ 26^m\ 69$, $M\ 21^h\ 36^m\ 46$, $21^h\ 37^m\ 71$
 $\rangle\ E\ 22^h\ 22^m$, $A\ 6\cdot 2\ mm$, $6\cdot 0$.
- III. $B\ 21^h\ 25^m\ 01$, $M\ 21^h\ 36^m\ 74$, $21^h\ 37^m\ 99$.
 $\rangle\ E\ 22^h\ 21^m$, $A\ 15\cdot 6\ mm$, $14\cdot 0$.

19. Mai 1900.

- I. $B\ 15^h\ 59^m$, $M\ 16^h\ 16^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 16^h\ 37^m$, $A\ 3\cdot 0\ mm$.
- II. $B\ 16^h\ 0^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 16^h\ 32^m$, $A\ 2\cdot 0\ mm$.
- III. $B\ 16^h\ 1^m$.
 $\langle \rangle\ E\ 16^h\ 26^m$, $A\ 2\cdot 0\ mm$.

29. Mai 1900.

$6^h\ 14^m$ — $7^h\ 11^m$ alle Pendel andauernd unruhig, deutliche Ausschläge nicht bemerkbar.

31. Mai 1900.

- I. $B\ 17^h\ 4^m\ 94$, $M\ 17^h\ 5^m\ 35$, $17^h\ 6^m\ 73$.
 $\rangle\ E\ 17^h\ 7^m$, $A\ 5\cdot 0\ mm$, $4\cdot 0$.
- II. $B\ 17^h\ 4^m\ 94$, $M\ 17^h\ 5^m\ 35$, $17^h\ 6^m\ 73$.
 $\rangle\ E\ 17^h\ 7^m$, $A\ 3\cdot 2\ mm$, $2\cdot 5$.
- III. $B\ 17^h\ 4^m\ 94$, $M\ 17^h\ 5^m\ 35$, $17^h\ 6^m\ 73$.
 $\rangle\ E\ 17^h\ 7^m$, $A\ 8\cdot 0\ mm$, $9\cdot 0$.

9. Juni 1900.

II. $B\ 13^h\ 28^m$, $M\ 14^h\ 3^m\ 77$.

<> $E\ 14^h\ 12^m$, $A\ 4\cdot 0\ mm$.

III. $B\ 13^h\ 28^m$, $M\ 14^h\ 0^m\ 52$.

<> $E\ 14^h\ 20^m$, $A\ 6\cdot 8\ mm$.

I. in fortwährender Bewegung.

10. Juni 1900.

<> $11^h\ 53^m$ — $12^h\ 21^m$ Pendel in leichter Unruhe, knotige Anschwellungen bis $2\ mm$.

12. Juni 1900.

<> $22^h\ 11^m$ — $22^h\ 39^m$ alle Pendel unruhig, $A\ 2$ bis $3\ mm$.

16. Juni 1900.

$20^h\ 1^m$ — $20^h\ 21^m$ Pendel unruhig mit sehr kleinen Ausschlägen.

21. Juni 1900.

I. $B\ 22^h\ 3^m\ 02$, $M\ 22^h\ 15^m\ 19$, $22^h\ 19^m\ 80$.

<> $E\ 23^h\ 28^m$, $A\ 4\cdot 2\ mm$, $4\cdot 0$.

II. $B\ 22^h\ 3^m\ 02$, $M\ 22^h\ 15^m\ 19$, $22^h\ 19^m\ 80$.

(> $E\ 23^h\ 49^m$, $A\ 9\cdot 5\ mm$, $5\cdot 5$.

III. $B\ 22^h\ 3^m\ 02$, $M\ 22^h\ 15^m\ 19$, $22^h\ 19^m\ 80$, $22^h\ 41^m\ 90$.

(> $E\ 24^h\ 0^m$, $A\ 10\cdot 0\ mm$, $6\cdot 2$, $6\cdot 0$.

25. Juni 1900.

<> $17^h\ 22^m$ — $17^h\ 59^m$ Pendel unruhig ohne deutliche Ausschläge.

26. Juni 1900.

I. $B\ 7^h\ 1^m$, $M\ 7^h\ 8^m$ — 12^m .

<> $E\ 7^h\ 40^m$, $A\ 3\ mm$.

II. $B\ 7^h\ 7^m$, $M\ 7^h\ 25^m$ — 32^m .

<> $E\ 7^h\ 48^m$, $A\ 3\cdot 5\ mm$.

III. $B\ 7^h\ 1^m$, $M\ 7^h\ 24^m$.

<> $E\ 7^h\ 54^m$, $A\ 2\cdot 5\ mm$.

14. Juli 1900.

<> 0^h9^m—0^h25^m Pendel unruhig, *A* 3 *mm*.

15. Juli 1900.

I. *B* 20^h 6^m, *M* 20^h 8^m.<> *E* 20^h28^m, *A* 2·0 *mm*.II. *B* 20^h 7^m, *M* 20^h 12^m.<> *E* 20^h29^m, *A* 2·5 *mm*.III. *B* 20^h 8^m, *M* 20^h 10^m.<> *E* 20^h37^m, *A* 3·0 *mm*.

17. Juli 1900.

<> 18^h26^m—19^h1^m seismische Unruhe, *A* 1 bis 2 *mm*.

19. Juli 1900.

<> 3^h8^m—3^h16^m einfache knotenförmige Anschwellung,
M 3^h11^m, II. *A* 2·6 *mm*.

21. Juli 1900.

<> 8^h0^m—8^h37^m seismische Unruhe, *A* 2 *mm*.

23. Juli 1900.

I. *B* 1^h38^m, *M* 1^h52^m.<> *E* 2^h 7, *A* 3·0 *mm*.II. *B* 1^h39^m, *M* 1^h57^m.<> *E* 2^h20^m, *A* 3·5 *mm*.III. *B* 1^h38^m, *M* 1^h57^m.(> *E* 2^h28^m, *A* 3·0 *mm*.

29. Juli 1900.

I. *B* 8^h19^m80, *M* 8^h29^m81, 8^h37^m86, 8^h51^m61.> *E* 10^h37^m, *A* 10·5 *mm*, 9·0, 6·0.II. *B* 8^h18^m28, *M* 8^h21^m06, 8^h28^m70, 8^h42^m31, 9^h22^m17.> *E* 10^h52^m, *A* 18·0 *mm*, 16·2, 12·6, 11·0.

III. B $8^h 18^m 28$, M $8^h 22^m 44$, $8^h 29^m 53$, $8^h 36^m 34$, $8^h 42^m 17$,
 $> E$ $10^h 44^m$, A $20 \cdot 0$ mm , $19 \cdot 0$, $12 \cdot 0$, $13 \cdot 2$,
 M $8^h 58^m 28$, $9^h 23^m 56$.
 A $9 \cdot 0$, $9 \cdot 0$.

30. Juli 1900.

$12^h 21^m$ — $12^h 40^m$ Pendel unruhig, kein deutlicher Aus-
schlag.

1. August 1900.

I. B $9^h 25^m 5$, M $9^h 38^m$.
 $<> E$ $9^h 48^m$, A $3 \cdot 2$ mm .
 II. B $9^h 25^m 5$, M $9^h 30^m$.
 $<> E$ $10^h 3^m$, A $3 \cdot 0$ mm .
 III. B $9^h 25^m 5$, M $9^h 28^m$, $9^h 38^m$.
 $<> E$ $10^h 7^m$, A $4 \cdot 0$ mm , $3 \cdot 5$.

5. August 1900.

I. B $5^h 32^m 36$, M $5^h 36^m 25$, $5^h 44^m 86$.
 $(> E$ $6^h 18^m$, A $6 \cdot 2$ mm , $7 \cdot 6$.
 II. B $5^h 32^m 36$, M $5^h 44^m 86$.
 $(> E$ $6^h 40^m$ A $7 \cdot 0$ mm .
 III. B $5^h 32^m 36$, M $5^h 44^m 86$.
 $(> E$ $6^h 42^m$, A $9 \cdot 0$ mm .

13. August 1900.

$16^h 8^m$ — $16^h 22^m$ einfache knotenförmige Anschwellung.

13. August 1900.

I. B $21^h 28^m 21$, M $21^h 39^m 12$.
 $(> E$ $22^h 20^m$, A $4 \cdot 1$ mm .
 II. B $21^h 36^m 39$, M $21^h 38^m 03$, $21^h 40^m 76$.
 $(> E$ $22^h 28^m$, A $5 \cdot 0$ mm , $7 \cdot 0$.
 III. B $21^h 44^m 57$, M $21^h 37^m 48$, $21^h 46^m 48$.
 $(> E$ $22^h 45^m$, A $7 \cdot 8$ mm , $6 \cdot 8$.

15. August 1900.

<> 4^h9^m—5^h12^m Pendel unruhig, Anschwellungen bis 3 *mm*.

19. August 1900.

<> 12^h36^m—12^h52^m Pendel unruhig, A 2 *mm*.

19. August 1900.

<> 21^h56^m—22^h13^m Pendel unruhig, A 1 *mm*.

20. August 1900.

I. B 19^h28^m1, M 19^h36^m72, 19^h46^m42.

(> E 20^h 5^m, A 4·0 *mm*, 5·0.

II. B 19^h28^m1, M 19^h39^m21.

(> E 20^h27^m, A 5·1 *mm*.

III. B 19^h28^m1, M 19^h39^m49, 19^h53^m07.

(> E 20^h32^m, A 5·0 *mm*, 4·8.

21. August 1900.

<> 10^h18^m—11^h15^m viele kleine knotenförmige Anschwellungen.

22. August 1900.

<> 21^h40^m—22^h8^m Pendel unruhig, kein deutlicher Ausschlag.

23. August 1900.

<> 4^h3^m—4^h30^m Pendel in eben bemerkbarer Bewegung.

24. August 1900.

I. B 12^h34^m62, M 12^h45^m31.

> E 13^h 4^m, A 13·0 *mm*.

II. B 12^h34^m34, M 12^h36^m00, 12^h37^m39, 12^h40^m59.

> E 12^h54^m, A 13·0 *mm*, 18·5, 12·0.

III. B 12^h33^m92, M 12^h36^m42, 12^h40^m04.

> E 13^h 8^m, A 16·0 *mm*, 15·0.

27. August 1900.

3^h25^m—4^h4^m Pendel andauernd unruhig.

28. August 1900.

- I. B 1^h25^m.
 $\langle \rangle$ E 1^h57^m, A 2 mm .
- II. B 1^h28^m, M 1^h31^m.
 $\langle \rangle$ E 2^h4^m, A 4·0 mm .
- III. B 1^h28^m, M 1^h31^m.
 $\langle \rangle$ E 2^h7^m, A 3·0 mm .

28. August 1900.

- I. B 12^h6^m70, M 12^h7^m92, 12^h11^m74.
 \rangle E 12^h52^m, A 6·0 mm , 7·0.
- II. B 12^h6^m83, M 12^h12^m01, 12^h25^m65.
 \rangle E 13^h13^m, A 9·5 mm , 7·5.
- III. B 12^h6^m56, M 12^h12^m01, 12^h21^m15, 12^h28^m38.
 \rangle E 13^h16^m, A 9·0 mm , 8·0, 5·8.

29. August 1900.

- I. B 3^h42^m92, M 3^h54^m24, 4^h13^m33, 4^h16^m05, 4^h17^m42.
 \rangle E 4^h49^m, A 19·0 mm , 15·0, 13·2, 12·0.
- II. B 3^h43^m06, M 3^h44^m69, 3^h54^m24, 4^h14^m42, 4^h22^m87.
 \rangle E 4^h46^m, A 11·0 mm , 22·0, 15·0, 11·6.
- III. B 3^h43^m06, M 3^h44^m69, 3^h54^m24, 4^h13^m33, 4^h14^m69, 4^h22^m87.
 \rangle E 4^h47^m, A 8·0 mm , 18·5, 35·0, 26·0, 14·0.

29. August 1900.

$\langle \rangle$ 7^h43^m—8^h12^m Pendel unruhig ohne deutliche Ausschläge.

1. September 1900.

- I. B 9^h 9^m.
 $\langle \rangle$ E 9^h 33^m, A 2 *mm*.
 II. B 9^h 7^m.
 $\langle \rangle$ E 9^h 33^m, A 1 *mm*.
 III. B 9^h 8^m, M 9^h 24^m.
 $\langle \rangle$ E 9^h 39^m, A 2·3 *mm*.

3. September 1900.

2^h24^m—2^h49^m eine einzige langgezogene, langsam zu- und abnehmende Anschwellung.

6. September 1900.

- I. B 1^h33^m, M 1^h40^m.
 \rangle E 2^h15^m, A 3·0 *mm*.
 II. B 1^h39^m95, M 1^h40^m64.
 \rangle E 2^h24^m, A 6·0 *mm*.
 III. B 1^h33^m04, M 1^h40^m64.
 \rangle E 2^h21^m, A 8·2 *mm*.

8. September 1900.

- I. B 1^h58^m.
 $\langle \rangle$ E 2^h15^m, A 2 *mm*.
 II. B 1^h58^m.
 $\langle \rangle$ E 2^h8^m, A 1·6 *mm*.
 III. B 1^h58^m.
 $\langle \rangle$ E 2^h3^m, A 1 *mm*.

8. September 1900.

- I. B 3^h57^m, M 3^h57^m.
 $\langle \rangle$ E 4^h14^m, A 1·8 *mm*.
 II. B 3^h54^m, M 3^h54^m.
 $\langle \rangle$ E 4^h11^m, A 2·0 *mm*.
 III. B 3^h54^m, M 3^h56^m.
 $\langle \rangle$ E 4^h14^m, A 2·0 *mm*.

10. September 1900.

- I. $B 0^h 5^m$.
 $\langle \rangle E 0^h 37^m, A 2 \text{ mm}$.
- II. $B 0^h 5^m$.
 $\langle \rangle E 0^h 41^m, A 2 \text{ mm}$.
- III. $B 0^h 6^m$.
 $\langle \rangle E 0^h 41^m, A 2 \text{ mm}$.

17. September 1900.

- I. $B 23^h 7^m, M 23^h 12^m 68, 23^h 21^m 49$.
 $\langle \rangle E 24^h 38^m, A 7 \cdot 0 \text{ mm}, 6 \cdot 0$.
- II. $B 23^h 3^m, M 23^h 13^m 24, 23^h 26^m 71$.
 $\langle \rangle E 25^h 10^m, A 8 \cdot 0 \text{ mm}, 10 \cdot 0$.
- III. $B 23^h 1^m, M 23^h 8^m 43, 23^h 13^m 24, 23^h 26^m 71$.
 $\langle \rangle E 25^h 10^m, A 7 \cdot 0 \text{ mm}, 7 \cdot 0, 12 \cdot 0$.

19. September 1900.

- I. $B 5^h 44^m, M 5^h 52^m$.
 $\langle \rangle E 6^h 12^m, A 8 \cdot 0 \text{ mm}$.
- II. $B 5^h 50^m, M 5^h 53^m$.
 $\langle \rangle E 6^h 4^m, A 4 \cdot 0 \text{ mm}$.
- III. $B 5^h 49^m, M 5^h 51^m$.
 $\langle \rangle E 6^h 6^m, A 6 \cdot 8 \text{ mm}$.

19. September 1900.

- II. $B 10^h 55^m, M 11^h 6^m, 11^h 15^m$.
 $\langle \rangle E 11^h 57^m, A 1 \cdot 0 \text{ mm}, 2 \cdot 0$.
- III. $B 10^h 57^m, M 11^h 6^m, 11^h 15^m$.
 $\langle \rangle E 11^h 58^m, A 4 \cdot 0 \text{ mm}, 3 \cdot 0$.

I. auch vorher und nachher in Bewegung.

20. September 1900.

II. $B\ 20^h 17^m$, $M\ 20^h 27^m 15$.

$\langle \rangle\ E\ 21^h 10^m$, $A\ 4\cdot 0\ mm$.

III. $B\ 20^h 20^m$, $M\ 20^h 35^m$.

$\langle \rangle\ E\ 21^h\ 7^m$, $A\ 4\cdot 0\ mm$.

I. fortwährend in Bewegung.

30. September 1900.

$\langle \rangle\ 18^h 59^m - 19^h 9^m$ langsam zu- und abnehmende Anschwellung. $A\ 3\ mm$.

2. October 1900.

$13^h 17^m - 13^h 51^m$ alle Pendel in eben merkbarer Unruhe

7. October 1900.

I. fortwährend in Bewegung.

II. $B\ 22^h 23^m$, $M\ 22^h 51^m 62$, $23^h 20^m$.

$\langle \rangle\ E\ 23^h 33^m$, $A\ 4\cdot 0\ mm$, $4\cdot 0$.

III. $B\ 22^h 25^m$, $M\ 22^h 33^m 27$, $22^h 40^m$.

$\langle \rangle\ E\ 23^h 36^m$, $A\ 6\cdot 0\ mm$, $6\cdot 0$.

Zahlreiche kleine Ausschläge.

8. October 1900.

I. $B\ 10^h 16^m$, $M\ 10^h 24^m$.

$\langle \rangle\ E\ 11^h\ 0^m$, $A\ 6\cdot 6\ mm$.

II. $B\ 10^h 15^m$, $M\ 10^h 24^m$.

$\langle \rangle\ E\ 11^h 27^m$, $A\ 4\cdot 5\ mm$.

III. $B\ 10^h 12^m$, $M\ 10^h 24^m$.

$\langle \rangle\ E\ 11^h\ 4^m$, $A\ 7\cdot 0\ mm$.

9. October 1900.

I. $B\ 13^h 40^m 09$, $M\ 13^h 41^m 30$, $13^h 45^m 09$, $13^h 49^m 26$, $13^h 56^m 29$,

$\rangle\ E\ 16^h\ 3^m$, $A\ 16\cdot 2\ mm$, $29\cdot 0$, $54\cdot 0$, $32\cdot 8$,

$M\ 14^h\ 1^m 43$, $14^h 14^m 54$, $14^h 21^m 28$.

$A\ 25\cdot 0\ mm$, $21\cdot 0$, $16\cdot 0$.

- II. B $13^h 39^m 55$, M $13^h 42^m 79$, $13^h 45^m 49$, $13^h 49^m 53$, $13^h 56^m 29$,
 $> E$ $16^h 9^m$, A $25 \cdot 6$ mm , $31 \cdot 0$, $73 \cdot 2$, $41 \cdot 4$,
 M $13^h 59^m 94$, $14^h 13^m 86$, $14^h 21^m 69$.
 A $36 \cdot 0$ mm , $30 \cdot 9$, $35 \cdot 0$.
- III. B $13^h 38^m 46$, M $13^h 39^m 01$, $13^h 44^m 41$, $13^h 48^m 19$, $13^h 55^m 21$,
 $> E$ $16^h 21^m$, A $22 \cdot 0$ mm , $21 \cdot 2$, $55 \cdot 8$, $63 \cdot 0$,
 M $13^h 59^m 40$, $14^h 3^m 05$, $14^h 12^m 51$, $14^h 23^m 13$.
 A $50 \cdot 0$ mm , $47 \cdot 0$, $38 \cdot 0$. $25 \cdot 9$.

Ungewöhnlich phasenreiche Bebenfigur. Von $13^h 45^m 5$ an allmähliche Versetzung des Pendels II gegen I hin, im ganzen um $10 \cdot 5$ mm .

10. October 1900.

- I. B $4^h 15^m 40$, M $4^h 19^m 10$.
 $<> E$ $5^h 12^m$, A $5 \cdot 6$ mm .
- II. B $4^h 15^m 12$, M $4^h 20^m 23$, $4^h 25^m 78$, $4^h 28^m 48$, $4^h 37^m 86$.
 $<> E$ $5^h 22^m$, A $6 \cdot 7$ mm , $7 \cdot 0$, $9 \cdot 0$, $7 \cdot 2$.
- III. B $4^h 11^m 56$, M $4^h 36^m 44$, $4^h 47^m 11$.
 $<> E$ $5^h 22^m$, A $7 \cdot 5$ mm , $8 \cdot 0$.

10. October 1900.

$<> 11^h 50^m - 12^h 14^m$ seismische Unruhe, mehrere knotenförmige Anschwellungen ohne markierte Ausschläge.

16. October 1900.

- I. B $18^h 13^m 2$, M $18^h 14^m$.
 $(> E$ $18^h 29^m$, A $7 \cdot 0$ mm .
- II. B $18^h 13^m 2$, M $18^h 15^m$.
 $> E$ $18^h 29^m$, A $10 \cdot 0$ mm .
- III. B $18^h 2^m 0$, M $18^h 13^m$.
 $<> E$ $18^h 29^m$, A $5 \cdot 0$ mm .

20. October 1900.

$19^h 46^m - 20^h 44^m$ seismische Unruhe, zahlreiche knotenförmige Anschwellungen.

27. October 1900.

- I. B 22^h 8^m, M 22^h 15^m.
 $\langle \rangle$ E 22^h 20^m, A 2·0 mm .
- II. B 22^h 7^m, M 22^h 17^m.
 $\langle \rangle$ E 22^h 23^m, A 2·0 mm .
- III. B 22^h 7^m, M 22^h 17^m.
 $\langle \rangle$ E 22^h 28^m, A 2·0 mm .

29. October 1900.

- I. B 10^h 22^m34, M 10^h 28^m19, 10^h 32^m51, 10^h 50^m17.
 \rangle E 12^h 48^m, A 16·0 mm , 34·0, 15·0.
- II. B 10^h 22^m34, M 10^h 23^m74, 10^h 32^m92, 10^h 41^m82, 10^h 49^m90,
 \rangle E 13^h 20^m, A 10·0 mm , 27·2, 26·0, 36·7,
 11^h 34^m70.
 8·0.
- III. B 10^h 22^m34, M 10^h 23^m74, 10^h 32^m65, 10^h 47^m39, 10^h 50^m17,
 \rangle E 13^h 13^m, A 11·0 mm , 32·0, 26·0, 36·5,
 11^h 6^m87.
 12·0.

31. October 1900.

9^h 30^m—9^h 55^m Pendel wiederholt in schwacher Unruhe ohne deutliche Ausschläge.

5. November 1900.

- I. B 9^h 5^m29, M 9^h 18^m56.
 $\langle \rangle$ E 10^h 0^m, A 5·5 mm .
- II. B 9^h 5^m29, M 9^h 18^m00, 9^h 36^m88.
 $\langle \rangle$ E 10^h 3^m, A 5·0 mm , 8·1.
- III. B 9^h 5^m29, M 9^h 6^m40, 9^h 12^m27.
 $\langle \rangle$ E 10^h 3^m, A 8·0 mm , 7·0.

9. November 1900.

- I. B 17^h 28^m09, M 17^h 36^m94, 19^h 46^m22, 19^h 54^m67.
 $\langle \rangle$ E 20^h 17^m, A 12·0 mm , 10·0, 7·6.

II. B $17^h 25^m 70$, M $17^h 34^m 12$, $19^h 20^m 92$, $19^h 53^m 54$.
 (> E $20^h 16^m$, A 9.5 mm , 5.0 , 6.0 .

III. B $17^h 24^m 57$, M $17^h 32^m 57$, $17^h 35^m 81$, $19^h 22^m 32$, $19^h 42^m 71$,
 (> E $20^h 16^m$, A 8.0 mm , 14.0 , 8.2 , 10.8 ,
 M $19^h 44^m 81$, $19^h 51^m 56$.
 A 10.0 mm , 5.7 .

Von $18^h 30^m$ — $19^h 18^m$ fast ruhig.

10. November 1900.

I. B $17^h 23^m$, M $17^h 29^m$, $17^h 51^m$.
 <> E $18^h 11^m$, A 6.0 mm , 5.5 .

II. B $17^h 26^m$, M $17^h 33^m$, $17^h 52^m$.
 <> E $18^h 10^m$, A 4.0 mm , 5.0 .

III. B $17^h 23^m$, M $17^h 37^m$, $17^h 59^m$.
 <> E $18^h 5^m$, A 5.0 mm , 3.8 .

12. November 1900.

I. B $2^h 25^m$, M $2^h 26^m$, $2^h 34^m$.
 <> E $3^h 19^m$, A 6.0 mm , 8.0 .

II. B $2^h 24^m 54$, M $2^h 28^m 59$, $2^h 38^m 37$, $2^h 42^m 53$.
 (> E $3^h 20^m$, A 6.0 mm , 7.8 , 6.2 .

III. B $2^h 25^m$, M $2^h 29^m$, $2^h 43^m$, $2^h 47^m$.
 <> E $3^h 22^m$, A 6.2 mm , 7.2 , 6.0 .

12. November 1900.

I. B $22^h 24^m$, M $22^h 38^m$.
 <> E $23^h 20^m$, A 5.0 mm .

II. B $22^h 31^m$, M $22^h 44^m$.
 <> E $23^h 7^m$, A 3.0 mm .

III. B $22^h 28^m$, M $22^h 45^m$.
 <> E $23^h 13^m$, A 4.0 mm .

14. November 1900.

- I. B 22^h 29^m88, M 22^h 33^m83.
 (> E 23^h 9^m, A 11·0 *mm*.
 II. B 22^h 28^m75, M 22^h 33^m27.
 (> E 23^h 9^m, A 7·4 *mm*.
 III. B 22^h 28^m47, M 22^h 33^m83.
 (> E 23^h 9^m, A 8·0 *mm*.

16. November 1900.

23^h 6^m0—23^h 50^m seismische Unruhe. Anfang gut messbar.
 A 3 *mm*.

24. November 1900.

- I. B 9^h 7^m09, M 9^h 18^m40, 9^h 39^m10, 9^h 43^m24.
 (> E 10^h 27^m, A 28·0 *mm*, 8·0, 10·0.
 II. B 9^h 7^m09, M 9^h 17^m85, 9^h 37^m03, 9^h 46^m83.
 (> E 10^h 41^m, A 17·0 *mm*, 13·7, 17·0.
 III. B 9^h 7^m09, M 9^h 19^m51, 9^h 36^m76, 9^h 44^m48.
 (> E 10^h 41^m, A 16·4 *mm*, 19·0, 19·0.

28. November 1900.

- I. in fortwährender Bewegung.
 II. B 9^h 59^m, M 10^h 3^m, 10^h 16^m.
 <> E 10^h 44^m, A 4·0 *mm*, 7·0.
 III. B 10^h 1^m, M 10^h 3^m, 10^h 16^m.
 <> E 10^h 44^m, A 5·5 *mm*, 10·0.

18. December 1900.

23^h 37^m—25^h 8^m seismische Unruhe. II. M 23^h 50^m, A 4·0 *mm*.

25. December 1900.

- I. B 6^h 16^m, M 6^h 21^m75, 6^h 27^m01, 6^h 31^m85, 6^h 46^m06, 6^h 53^m03.
 (> E 7^h 34^m, A 20·0 *mm*, 78·0, 35·0, 27·0, 35·6.
 II. B 6^h 16^m, M 6^h 27^m01, 6^h 46^m21, 6^h 49^m76.
 (> E 7^h 41^m, A 30·0 *mm*, 37·8, 38·1.
 III. B 6^h 16^m, M 6^h 27^m01, 6^h 32^m84, 6^h 38^m81, 6^h 47^m34, 6^h 50^m18.
 (> E 7^h 34^m, A 62·0 *mm*, 31·8, 32·0, 47·0, 45·0.

Hieraus ergibt sich folgende Monatsübersicht der Erdbebenaufzeichnungen:

Jänner	7	Juli	8
Februar	3	August	17
März	6	September	11
April	0	October	11
Mai	8	November	9
Juni	7	December	2

Summe 89.

Gruppiert man den Anfang der Störungen nach Stunden, so erhält man, wenn man je 6 Stunden zusammenfasst:

0^h—6^h . . . 23, 6^h—12^h . . . 24, 12^h—18^h . . . 17, 18^h—24^h . . . 25.

Doch kann diese Vertheilung auf die Tageszeiten in keinerlei Zusammenhang mit der Ursache der Erdbeben stehen, da ja der oft weit entfernte Erdbebenherd eine ganz andere Ortszeit hat. Wollte man überhaupt eine Regel für die Häufigkeit aufsuchen, so müsste eine gesetzmäßig veränderliche Ursache angenommen werden, deren Einwirkung auf alle Orte der Erde nahezu die gleiche Größe hat. Eine solche, wenigstens mitwirkende Ursache könnte man im Monde vermuthen, dessen Abstand von der Erde sich während eines jeden Umlaufes um 72.000 *km* ändert. Ordnet man die Summen der seismischen Störungen nach Gruppen von je drei Tagen vor und nach dem Perigäum, so ergibt sich folgende Übersicht:

Tage		1.—3.	4.—6.	7.—9.	10.—12.	13.—15.	Summe
1900	vor dem Perigäum	8	6	10	7	2	33
	nach » »	14	10	16	10	6	56
1899	vor dem Perigäum	5	8	8	10	14	45
	nach » »	16	7	11	13	10	57
Summe	vor dem Perigäum	13	14	18	17	16	78
	nach » »	30	17	27	23	16	113

Demnach war in beiden Jahren die Zahl der Erschütterungen in der Zeit vom Apogäum bis zum Perigäum merklich kleiner als vom Perigäum bis zum Apogäum. Begreiflicher Weise wäre es gewagt, aus diesem Beobachtungsmateriale allein schon weitere Schlüsse ziehen zu wollen.

IV. Meteorologische Störungsfiguren.

Es zeigte sich auch heuer wieder die Erscheinung, dass in den kühleren Monaten, besonders anfangs Jänner bis anfangs März und Mitte September bis Ende December die Pendel oft mehrere Tage in fortwährender Bewegung waren. Am seltensten und schwächsten traten diese Störungen beim mittleren Pendel auf, welches, wie Herr Prof. Láska nachweist, wegen seines vollkommen symmetrischen Baues dagegen am meisten geschützt ist. Die stärkste Unruhe des Seismometers fällt zeitlich wieder mit dem raschen Vorübergange einer tiefen und ausgebreiteten Depression zusammen; besonders auffallende Störungen dieser Art waren am 15. bis 18. Jänner, 15. bis 16. Februar, 12. bis 13. März und 20. bis 22. December.

Wenn alle Pendel an der Bewegung theilnehmen, sind von den Bebenfiguren nur die größeren als solche erkennbar, weshalb in den Wintermonaten manche Bebenaufzeichnung verloren gegangen sein mag.



Die »Mittheilungen der Erdbeben-Commission« erschienen bisher in den Sitzungsberichten der mathem.-naturw. Classe, Abtheilung I. Von nun an werden sie als besondere Ausgabe veröffentlicht werden.

Bisher sind folgende Nummern der »Mittheilungen« erschienen :

- I. Bericht über die Organisation der Erdbeben-Beobachtung nebst Mittheilungen über während des Jahres 1896 erfolgte Erdbeben, zusammengestellt von Edmund v. Mojsisovics (Sitz. Ber., Bd. 106 [1897], Abth. I, Heft II).
- II. Bericht über das Erdbeben von Brüx am 3. November 1896, von Friedrich Becke (Sitz. Ber., Bd. 106 [1897], Abth. I, Heft II).
- III. Bericht über das Erdbeben vom 5. Jänner 1897 im südlichen Böhmerwalde, von Friedrich Becke (Sitz. Ber., Bd. 106 [1897], Abth. I, Heft III).
- IV. Bericht über die im Triester Gebiete beobachteten Erdbeben am 15. Juli, 3. August und 21. September 1897, von Eduard Mazelle (Sitz. Ber., Bd. 106 [1897], Abth. I, Heft IX).
- V. Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1897 innerhalb des Beobachtungsgebietes erfolgten Erdbeben, zusammengestellt von Edmund v. Mojsisovics (Sitz. Ber., Bd. 107 [1898], Abth. I, Heft V).
- VI. Die Erderschütterungen Laibachs in den Jahren 1851 bis 1886, vorwiegend nach den handschriftlichen Aufzeichnungen K. Deschmanns, von Ferdinand Seidl (Sitz. Ber., Bd. 107 [1898], Abth. I, Heft VI).
- VII. Verhalten der Karlsbader Thermen während des voigtländisch-westböhmisches Erdbebens im October—November 1897, von Josef Knett (Sitz. Ber., Bd. 107 [1898], Abth. I, Heft VI).
- VIII. Bericht über das Graslitzer Erdbeben vom 24. October bis 25. November 1897, von Friedrich Becke (Sitz. Ber., Bd. 107 [1898], Abth. I, Heft VII).
- IX. Bericht über die unterirdische Detonation von Melnik in Böhmen vom 8. April 1898, von Johann N. Woldřich (Sitz. Ber., Bd. 107 [1898], Abth. I, Heft X).
- X. Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1898 innerhalb des Beobachtungsgebietes erfolgten Erdbeben, zusammengestellt von Edmund v. Mojsisovics (Sitz. Ber., Bd. 108 [1899], Abth. I, Heft IV).
- XI. Die Einrichtung der seismischen Station in Triest und die vom Horizontalpendel aufgezeichneten Erdbebenstörungen von Ende August 1898 bis Ende Februar 1899, von Eduard Mazelle (Sitz. Ber., Bd. 108 [1899], Abth. I, Heft V).
- XII. Übersicht der Laibacher Osterbebenperiode für die Zeit vom 16. April 1895 bis Ende December 1898, von Ferdinand Seidl (Sitz. Ber., Bd. 108 [1899], Abth. I, Heft V).
- XIII. Bericht über das obersteierische Beben vom 27. November 1898, von Rudolf Hoernes (Sitz. Ber., Bd. 108 [1899], Abth. I, Heft V).
- XIV. Bericht über die obersteierischen Beben des ersten Halbjahres 1899 (zumal über die Erschütterungen vom 1., 7. und 29. April), von Rudolf Hoernes (Sitz. Ber., Bd. 108 [1899], Abth. I, Heft VIII).
- XV. Bericht über Erdbebenbeobachtungen in Kremsmünster, von Franz Schwab (Sitz. Ber., Bd. 109 [1900], Abth. I, Heft II).
- XVI. Bericht über das niederösterreichische Beben vom 11. Juni 1899, von F. Noë (Sitz. Ber., Bd. 109 [1900], Abth. I, Heft II).

- XVII. Erdbebenstörungen zu Triest, beobachtet am Rebeur-Ehler'schen Horizontalpendel vom 1. März bis Ende December 1899, von Eduard Mazelle** (Sitz. Ber., Bd. 109 [1900], Abth. I, Heft II).
- XVIII. Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1899 innerhalb des Beobachtungsgebietes erfolgten Erdbeben, zusammengestellt von Edmund v. Mojsisovics** (Sitz. Ber., Bd. 109 [1900], Abth. I, Heft III).
- XIX. Die tägliche periodische Schwankung des Erdbodens nach den Aufzeichnungen eines dreifachen Horizontalpendels zu Triest, von Eduard Mazelle** (Sitz. Ber., Bd. 109 [1900], Abth. I, Heft VII).
- XX. Über die Beziehungen zwischen Erdbeben und Detonationen, von Josef Knett** (Sitz. Ber., Bd. 109 [1900], Abth. I, Heft IX).
- XXI. Bericht über das Detonationsphänomen im Duppauer Gebirge am 14. August 1899, von Josef Knett** (Sitz. Ber., Bd. 109 [1900], Abth. I, Heft IX).

Neue Folge.

- I. Bericht über die Erdbebenbeobachtungen in Lemberg, von W. Lásk a.**
- II. Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1900 im Beobachtungsgebiete eingetretenen Erdbeben, von Edmund v. Mojsisovics.**
- III. Bericht über die seismischen Ereignisse des Jahres 1900 in den deutschen Gebieten Böhmens, von V. Uhlig.**
-