Documentation from Johannes Schweitzer's personal archive and NORSAR's library, NORSAR, P.O. Box 53, N-2027 Kjeller, Norway, reproduced in 2010 by SISMOS in the frame of the Global Earthquake Model Project. •This data is considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

Mazelle E.

Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

XVII

Erdbebenstörungen zu Triest,

beobachtet am Rebeur-Ehlert'schen Horizontalpendel vom 1. März bis Ende December 1899

von

Eduard Mazelle.

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

(Vorgelegt in der Sitzung am 15. Februar 1900.)

Aus den Sitzungsberichten der kaiserl, Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Classe; Bd. ClX. Abth. I. Februar 1900.

WIEN, 1900.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREL

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN,

BUCHHANDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Documentation from Johannes Schweitzer's personal archive and NORSAR's library, NORSAR, P.O. Box 53, N-2027 Kieller, Norway, reproduced in 2010 by SISMOS in the frame of the Global Earthquake Model Project. •This data is considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

Druckschriften

der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien

(Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe).

Selbständige Werke.

1. Die internationale Polarforschung 1882—1883. Die österreichische Polar station Jan Mayen. Band I enthält den Vorbericht der Expedition, ferner die astronomischen, geographischen, meteorologischen und oceanographischen Resultate der Expedition. Band II umfasst die Polarlicht- und Spectralbeobachtungen auf Jan Band III. Naturhistorischer Theil. 1. Zoologie, 2. Botanik. E. Mineralogie.

Das ganze Werk, drei Quartbände. (Mit 4 Karten, 65 Tafeln und 10 Text-

2. Deutsche Ausgabe des Werkes: La Turquie d'Europe par A. Boué. Zwei Bände. Lexikonformat. (Mit dem Bildnisse des Verfassers.) cart. 20 K - h

broch. 19 K - h

Periodische Publicationen.

[Mineralogie, Geologie und Paläontologie, physische Geographie, Erdbeben und Reisen.]

Collectiv-Ausgabe aus den Denkschriften 59. Bd.

Berichte der Commission zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres. (Erste Reihe.)

Einleitung.

- I. Die Ausrüstung S. M. Schiffes »Pola« für Tiefsee-Untersuchungen, beschrieben von dem Schiffs-Commandanten k. u. k. Fregatten-Capitän W. Mörth.
- II. Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von Prof. J. Luksch, bearbeitet von den Professoren J. Luksch und J. Wolf. I. und H. Reise S. M. Schiffes »Pola« in den Jahren 1890 und 1891.
- III. Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von Dr. K. Natterer. I. Reise S. M. Schiffes »Pola« im Jahre 1890. (Aus dem k. k. Universitäts-Laboratorium des Prof. Ad. Lieben in Wien.)
- IV. Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von Dr. K. Natterer. H. Reise S. M. Schiffes »Pola« im Jahre 1891. (Aus dem k. k. Universitäts-Laboratorium des Prof. Ad. Lieben in Wien.)
 - Mit 2 Karten, 34 Tafeln und 4 Textfiguren. . . . · · · · · · · · 14 K 80 h

Collectiv-Ausgabe aus den Denkschriften 60. Bd.

Berichte der Commission zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres. (Zweite Reihe.)

- V. Zoologische Ergebnisse. I. Echinodermen, gesammelt 1890, 1891 und 1892. Bearbeitet von Dr. Emil v. Marenzeller.
- VI. Zoologische Ergebnisse. II. Polychäten des Grundes, gesammelt 1890, 1891 und 1892. Bearbeitet von Dr. Emil v. Marenzeller.
- VII. Chemische Untersuchungen von Dr. K. Natterer, III. Reise S. M. Schiffes »Pola«
- VIII. Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeere von Prof. J. Luksch, bearbeitet von den Professoren J. Luksch und J. Wolf. III. Reise S. M. Schiffes

Mit 13 Karten, 8 Tafeln und einer Textsigur.

Documentation from Johannes Schweitzer's personal archive and NORSAR's library, NORSAR, P.O. Box 53, N-2027 Kjeller, Norway, reproduced in 2010 by SISMOS in the frame of the Global Earthquake Model Project. •This data is considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Classe; Bd. CIX. Abth. I. Februar 1900.

Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

XVII

Erdbebenstörungen zu Triest,

beobachtet am Rebeur-Ehlert'schen Horizontalpendel vom 1. März bis Ende December 1899

von

Eduard Mazelle,

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

(Vorgelegt in der Sitzung am 15. Februar 1900.)

In der vorliegenden Publication sollen die am k. k. Observatorium in Triest mit einem Rebeur-Ehlert'schen dreifachen Horizontalpendel beobachteten Erdbebenstörungen vom 1. März bis 31. December 1899 mitgetheilt werden. Es bildet demnach diese eine Fortsetzung der in der XI. Mittheilung¹ der Erdbeben-Commission dieser Akademie begonnenen Katalogisierung der hiesigen Beobachtungen.

Die in dieser ersten Publication mitgetheilten Wahrnehmungen über die Temperatur und Feuchtigkeit des Seismographenraumes, wie über den Gang der Walzenuhr, behalten auch in dieser neuen Reihe ihre Geltung.

Die Temperaturschwankungen sind äußerst gering. Die Veränderlichkeit der Temperatur von einem Tage zum anderen beträgt im Mittel bloß 0·13°.

Für die einzelnen Decaden ergeben sich nachfolgende mittlere Veränderlichkeiten der Temperatur:

¹ Ed. Mazelle, Die Einrichtung der seismischen Station in Triest und die vom Horizontalpendel aufgezeichneten Erdbebenstörungen von Ende August 1898 bis Ende Februar 1899. Diese Sitzungsber., 108. Bd., Abth. I, 1899.

Von den Psychrometer-Ablesungen, welche täglich zu Mittag vorgenommen werden, sollen nur die Beobachtungen von fünf zu fünf Tagen mitgetheilt werden. Seit Beginn dieser Aufzeichnungen schwankte die Lufttemperatur im Horizontalpendelraum zwischen 20.6° und 9.0°; die relative Feuchtigkeit zwischen 100% und 68% 100% wurde nur einmal beobachtet.

[91] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Temperatur und Feuchtigkeit im Horizontalpendel-

		and with the same of the same		Feuchtigkeit		
Datum		Temperatur	absolute	relative		
. 20	4-31-	0.03				
899, März	5	10·6°	9·4 mm	990/0		
	10	10.3	9 2	99		
	15	10.7	9.3	98		
	20	11.0	9.4	96		
	25	10.2	7.9	82		
	30	10.2	8 3	90		
April	4	10.8	8.8	92		
4.0	9	11.2	9.0	92		
	14	11.5	9.1	91		
	19	11.8	9 7	95		
	24	12.1	9.5	91		
	29	12.4	9.8	93		
Mai	4	12.9	10.3	94		
	9	12.8	10.2	94		
	14	13.4	10.7	94		
	19	14.2	11.2	94		
	24	15.0	12.1	96		
	29	15.0	11.9	93		
Juni	3	15.0	11.6	91		
	8	15.7	12.6	94		
	13	15.9	12.3	91		
	18	15.9	13.0	97		
	23	16.3	13.3	97		
	28	16.4	13.3	96		
Juli	3	16.8	13.8	97		
	8	17.0	13.8	96		
	13	17.6	14.4	96		
	18	18.2	14.8	95		
	23	18.8	15.5	96		
	28	19.6	16:3	96		

Datum		Temperatur	Feuchtigkeit		
			absolute	relative	
1900 Assessed	0	20.00	10.0	020/	
1899, August	2		16·2 mm	930/0	
	7	20.4	17.1	97 .	
	12	20.0	16.4	93	
	17	20.4	16.8	94	
	22	19.9	15.8	92	
	27	19.9	16.3	94	
September		20.1	16.7	95	
	6	20.2	16.8	95	
	11	19.8	16.2	94	
	16	19.2	15.6	94	
	21	19.0	15.4	94	
	26	18.5	15.0	95	
October	1	18.5	15.0	95	
	6	18.6	15.1	95	
	11	17.4	14.2	96	
	16	16.6	12.6	90	
	21	15.8	12.5	93	
	26	15.6	12.5	94	
	31	15.7	12.7	96	
November	5	15.8	12.8	96	
	10	15.6	12.8	97	
	15	15.3	12.4	96	
	20	14.1	11.2	94	
	25	13.7	11.0	95	
	30	13.4	10.5	93	
December	5	13.0	10.0	90	
	10	10.8	7.3	75	
	15	10.5	8.0	85	
	20	10.2	8.0	86	
	25	9.8	7.6	84	
	30	10.0	8.3	91	
	A SELECT				
	THE PARTY OF		SENSE PENS		

[93] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

C

Die durch einen Monat vorgenommene Ablesung eines Extremthermometers ergibt, dass auch die tägliche Wärmeschwankung sehr klein ist; im Mittel resultiert eine tägliche Amplitude von 0.3°.

Die monatlich bestimmte Schwingungsdauer der Pendel ist folgende:

	entillag, replaced the of 1899 outness out at the					
3. 1	März 7. Apri	1 2. Mai	2. Juni	1. Juli		
Pendel N 6	82 9 43	9 9 10	9:01	8 99		
» V 6	45 9.23	9.09	9.06	9.03		
» E 9	53 9.45	9.33	8.80	10.03		
enmarkiereng, der	tourist tails and	1899				
6. A	ugust 6. Sept	t. 29. Sept	. 3. Nov.	2. Dec.		
Pendel <i>N</i> 8	87 8 64	8.57	8:90	8:98		
» V 9		8.84	9 02	8.86		
» E 9	35 9.25	9.18	9.30	8.93		

Die Neigungsänderung der Pendelaxe, senkrecht zur Pendelrichtung, in Bogensecunden ausgedrückt, nothwendig um eine Verschiebung des Lichtpunktes auf dem Registrierstreifen um 1 mm hervorzurufen, ergibt sich aus den nachfolgenden Reductionsconstanten. Die Schwingungsdauer der Pendel bei verticaler Lage und die Entfernungen der Concavspiegel von der Registrierwalze sind in der ersten Publication, S. 10 (366) angegeben.

Reductionsconstanten in Bogensecunden.

			1899		eiti
	3. März	7. April 1	2. Mai	2. Juni	1. Juli
Pendel N	0.051	0:027	0:028	0:029	0:029
» V	0.061	0.030	0.031	0.031	0.031
» E	0.026	0.027	0.027	0.031	0.024

¹ Nach erfolgter Correction der Drehungsaxen der Pendel, um annähernd dieselbe Schwingungsdauer zu erhalten, wie in den ersten 6 Monaten der Beobachtungen.

		A shommons you tand 1899 only doubt sill.				
	V satisfier	6. August	6. Sept.	29. Sept.	3. Nov.	2. Dec.
Pendel	N	0:030	0:032	0:032	0:030	0.029
>	$V \dots$	0.030	0.031	0.032	0.031	0.032
lobasi »	$E \dots$	0.027	0.028	0.028	0.027	0.030

Für die genaue Zeit sorgte der tägliche Vergleich der Walzenuhr mit einem Bordchronometer (Porthouse, 6767), dessen Gang, sowie der einer Control-Pendeluhr (Fischer, Wien), nach den regelmäßigen Zeitbestimmungen des k. k. Observatoriums berechnet wurde.

Die resultierende Uhrcorrection, sowie die Correction bezüglich des Blendenfalles für die Stundenmarkierung, der Parallaxe der Lichtbilder und der Contraction des Papieres nach erfolgter photographischer Entwicklung, wurden bei jeder einzelnen der nachfolgenden Störungen in Berücksichtigung gezogen.

Die letzterwähnte Correction musste für jede Störung eigens bestimmt werden. Aus sämmtlichen bisher vorliegenden Beobachtungen resultiert eine mittlere Länge des Stundenintervalles mit 43·31 mm. Die Parallaxe wurde für jede Lagenänderung der Lichtbilder aus einer größeren Zahl von künstlichen Abblendungen bestimmt, und der Blendenfall, welcher sich übrigens nur nach einer Reinigung der Uhr verstellte, monatlich einigemale controliert.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass sich die Lichtquelle sehr gut bewährte, da, nach Einführung des kleinen Gasbrenners, das Lampengehäuse niemals angerührt zu werden brauchte und die Lichtbilder eine sehr befriedigende Deutlichkeit zeigten.

Die tägliche Bedienung des Instrumentes wurde, wie im Vorjahre, in höchst anerkennenswerter Weise vom ersten Assistenten des Observatoriums, Herrn Ing. Ad. Faidiga, durchgeführt.

Im nachfolgenden Verzeichnisse sind auch die kleinsten Störungen aufgenommen, sobald sie nur an zwei Pendeln zur Aufzeichnung gelangten, da das dritte Pendel ganz gut in Ruhe verharren kann, sobald der Stoß parallel zur Pendelrichtung erfolgt.

Um ein Zurückgreifen auf die mehrfach erwähnte erste Abhandlung zu vermeiden, möge hier angeführt werden, dass das Pendel N bei W 60° N aufgestellt ist, das vordere Pendel V die Lage W 60° S hat und das Pendel E in der Richtung E—W liegt.

Die hier angeführten Amplituden beziehen sich auf die ganze Ausschlagsweite. Es bezeichnen:

B..... Beginn der Störung.

Max.... Maximum.

 M_1, M_2, M_3 .. Erstes, zweites, drittes... Maximum der Störung.

E Ende der Störung.

 A_m Größter Ausschlag.

A Amplitude, beziehungsweise mittlere Amplitude.

 $A_1, A_2, A_3 \dots$ Ausschlag des ersten, zweiten, dritten...

Maximums.

> Plötzliches Anschwellen der Bewegung, darauffolgende allmähliche Abnahme.

(> Sehr rasches Anwachsen und allmähliche Abnahme der Bewegung.

< Allmählich anwachsende Bewegung.

<> Langsame Zu- und Abnahme.

Die Zeitangaben beziehen sich auf mitteleuropäische Zeit. Die mittlere Triester Zeit ist um 4^m 57^s der M.-E.-Z. zurück. Die Stundenzählung beginnt um Mitternacht.

Nr. 1. 2. März 1899:

Um $18^{\rm h}~24^{\rm m}03$ bei N und V kleine Anschwellung, $A_m~1\cdot 8$ mm.

Nr. 2. 3. März 1899:

 $<>N...B \ 1^{\rm h} \, 40^{\rm m} 73; \ M_{\rm 1} \ 2^{\rm h} \ 5^{\rm m} 69, \ A_{\rm 1} \quad 5 \ mm;$

 M_2 2^h 13^m11, A_2 6 mm;

 M_3 2^h 17^m23, A_3 6.6 mm;

Max. $2^{h}20^{m}53$, A_{m} 6.8 mm; E 3^{h} $14^{m}90$.

<>V...B 1^h 48^m74; M_1 2^h 4^m73, A_1 5 mm;

 M_2 2^h 7^m48, A_2 9 mm;

 M_3 2^h 10^m50 bis 2^h 13^m93, A_m 11 mm; E 3^h 14^m76.

E... Knopfförmige Bildungen, A_m 2.5 mm.

[96]

Nr. 3. 3. März 1899:

Um $5^h 57^m 46$ bei Pendel N und V kleine knopfförmige Anschwellung, $A \cdot 1 \cdot 2 mm$.

Nr. 4. 6. März 1899:

Um 15h 50m 68 bei N und V kleine Anschwellung.

 $N...A_m$ 1.8 mm. $V...A_m$ 1.2 mm.

Nr. 5. 6. März 1899:

> $N...B \ 21^{\rm h} \ 10^{\rm m} 16$; Max. $21^{\rm h} \ 10^{\rm m} 16$ bis $21^{\rm h} \ 20^{\rm m} 95$, $A \ 2 \ mm$. V... Mehrere Anschwellungen; $B \ 21^{\rm h} \ 10^{\rm m} 20$, $A \ 1 \cdot 3 \ mm$. E...

Nr. 6. 7. März 1899:

Vielphasige Störung.

> $N...B \ 2^{\rm h} \ 6^{\rm m} 89$; $M_1 \ 2^{\rm h} \ 23^{\rm m} 29$, $A_1 \ 6mm$; Max. $2^{\rm h} \ 41^{\rm m} 47$ und $2^{\rm h} \ 48^{\rm m} 30$, $A_m \ 6 \cdot 6mm$; $E \ 3^{\rm h} \ 53^{\rm m} 91$.

 $> V...B \ 2^{\rm h} 7^{\rm m} 34; \ M_1 \ 2^{\rm h} 18^{\rm m} 14 \ {\rm und} \ 2^{\rm h} 21^{\rm m} 96; \ A \ 9mm; Max. \ 2^{\rm h} 42^{\rm m} 88, \ A_m \ 10.5mm; \ E \ 3^{\rm h} 19^{\rm m} 78. E ...$ Continuierliche Schwingungen, $A_m \ 4mm$.

Nr. 7. 12. März 1899:

 $> N...B 10^{h} 53^{m} 33; Max. 11^{h} 7^{m} 37, A_{m} 13 \cdot 6 mm; E 12^{h} circa.$

 $> V...B 10^h 53^m 10$; Max. $11^h 8^m 80$, $A_m 6 mm$; $E 12^h$ circa.

 $> E...B 10^{h} 53^{m}73; Max. 11^{h} 6^{m}79, A_{m} 7 mm; E 12^{h} circa.$

Nr. 8. 15. März 1899:

Kleine Anschwellung bei allen drei Pendeln um $6^{\rm h}45^{\rm m}92$, $A~1\cdot 8mm$.

Nr. 9. 15. März 1899:

Kleine Schwingung

bei N um $21^{\rm h}17^{\rm m}49$, A_m 2 mm, bei V um $21^{\rm h}21^{\rm m}71$, A_m 1·5 mm, bei E mehrere.

[97] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Nr. 10. 19. März 1899:

N um $2^{\rm h}25^{\rm m}20$, A 2 mm. V von $2^{\rm h}24^{\rm m}29$ bis $2^{\rm h}25^{\rm m}66$, A 2 mm. E continuierlich kleine Schwingungen.

Nr. 11. 21. März 1899:

 $(>N...B\ 15^{\rm h}46^{\rm m}63;\ M_1\ 16^{\rm h}\ 0^{\rm m}57,\ A_1\ 4mm;\ M_2\ 16^{\rm h}28^{\rm m}37$ bis $16^{\rm h}30^{\rm m}56,\ A_m\ 5mm;\ E\ 17^{\rm h}13^{\rm m}59.$

 $(>V...B\ 15^{\rm h}46^{\rm m}81;\ M_1\ 16^{\rm h}\ 0^{\rm m}19,\ A_1\ 3\cdot6mm;\ M_2\ 16^{\rm h}22^{\rm m}25,\ A_m\ 5\cdot5mm;E\ 16^{\rm h}50^{\rm m}34.$ $E\ldots$ Continuierlich kleine Schwingungen.

Nr. 12. 23. März 1899:

 $<>N...B\,11^{\rm h}\,42^{\rm m}80$; Max. $12^{\rm h}\,5^{\rm m}12$, $A_m\,5^{\rm v}\,8mm$; $E\,$ nach $13^{\rm h}$. $<>V...B\,11^{\rm h}\,46^{\rm m}46$; Max. $12^{\rm h}\,10^{\rm m}31\,$ bis $12^{\rm h}\,17^{\rm m}72$, $A\,3mm$; $E\,$ vor $13^{\rm h}$, gestört durch Streifenwechsel. $E\,$... Kleine knopfförmige Bildung, $A_m\,$ 1.7 mm.

Nr. 13. 23. März 1899:

<>N...B 15^h 29^m96; Max. 15^h 47^m69, A_m 3·5mm; E 16^h 30^m45. V... Knopfförmige Bildungen, darunter um 15^h 37^m55 und 15^h 48^m43, A_m 2mm.

E... Beginnt stark zu schwingen.

Nr. 14. 24. März 1899:

 $(> N...B 5^h 23^m 66; Max. 5^h 46^m 90, A_m 5 mm; E 6^h 30^m 34.$

(> $V...B \ 5^{\rm h} \ 24^{\rm m} 67$; Max. $5^{\rm h} \ 58^{\rm m} 08$, $A_m \ 3 \cdot 5 \ mm$; $E \ 6^{\rm h} \ 25^{\rm m} 93$. E... Continuierlich starke Unruhe, mit $A_m \ 4 \ mm$.

Nr. 15. 25. März 1899:

 $> N...B 15^{h}53^{m}48$; Max. $15^{h}55^{m}31$, $A_{m}15mm$; $E 16^{h}46^{m}32$.

> V...B 15^h 53^m52; Max. 15^h 55^m21, A_m 12mm; E 16^h 22^m48. E... Continuierliche Schwingungen, jedoch mit kleinerer Amplitude als am 24., A_m 3mm.

Nr. 16. 26. März 1899:

 $(> N...B 21^h 31^m 65; Max. 21^h 37^m 24 und 21^h 40^m 03,$

 $A_m \cdot 3mm$; $E \cdot 22^h \cdot 12^m 81$.

 $(> V...B 21^{\rm h}31^{\rm m}69; \text{Max. } 21^{\rm h}37^{\rm m}28, A_m 2\cdot 4mm; E 21^{\rm h}49^{\rm m}14.$

(> E...B 21^h 32^m89; Max. 21^h 36^m38, A_m 2·2mm; E gestört durch andauerndes Schwingen des Pendels.

Nr. 17. 27. März 1899:

- $> N...B \ 0^{\rm h} \ 0^{\rm m} 92$; Max. $0^{\rm h} \ 3^{\rm m} 73$ und $0^{\rm h} \ 5^{\rm m} 41$, $A_m \ 8 \ mm$; $E \ 0^{\rm h} \ 52^{\rm m} 43$.
- $> V...B 0^h 0^m 96$; Max. $0^h 5^m 45$, $A_m 4 \cdot 2mm$; $E 0^h 23^m 79$.
- > E...B 0^h 1^m05; Max. 0^h 2^m03, A_m 3 mm; folgen continuierliche Schwingungen.

Nr. 18. 31. März 1899:

Um $19^{\rm h}\,23^{\rm m}70$ bei allen drei Pendeln kleine Anschwellung der Curve, $A_m\,1.2\,$ mm.

Nr. 19. 3. April 1899:

Kleine knopfförmige Anschwellungen.

 $N...B 10^{\rm h} 53^{\rm m} 68$, $A_m 2 mm$, $E 11^{\rm h} 43^{\rm m} 74$.

 $V...B 10^{\rm h} 52^{\rm m} 24$, $A_m 1.5 mm$, $E 11^{\rm h} 20^{\rm m} 33$.

Nr. 20. 4. April 1899:

- $<> N...B 3^h 11^m 46$; Max. $3^h 17^m 04$ bis $3^h 17^m 88$, $A_m 1.8 mm$; $E 3^h 51^m 37$.
- $(> V...B \ 3^{\rm h}13^{\rm m}74; \, {\rm Max.} \ 3^{\rm h}17^{\rm m}64 \, {\rm bis} \ 3^{\rm h}17^{\rm m}92, \, A_m \ 2 \cdot 2 \, mm; \ E \ 3^{\rm h}44^{\rm m}43.$

E... Kleine Schwingungen, $A_m \cdot 8 mm$.

Nr. 21. 6. April 1899:

Störung mit Pendelversetzungen.

 $> N...B 18^{h}30^{m}93; M, 18^{h}35^{m}57, A_{m}54 mm;$

 $M_9 18^{\rm h} 42^{\rm m} 66, A_9 9.5 \, mm; E 19^{\rm h} 3^{\rm m} 80.$

 $> V...B 18^h 30^m 97; M_1 18^h 36^m 29, A_m 22 mm;$

 M_2 18^h 42^m 16, A_2 7 mm; E 19^h 15^m 43.

 $> E...B 18^{\rm h}32^{\rm m}97; M_1 18^{\rm h}36^{\rm m}38, A_m$ undeutlich, jedenfalls größer als 9 $mm; E 19^{\rm h}0^{\rm m}78.$

[99] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Zwischen $18^{\rm h}34^{\rm m}66$ und $18^{\rm h}36^{\rm m}02$ Versetzungen der Pendel N und E, und zwar:

bei N um 1 mm nach Nordosten und bei E um 4 mm nach Süden.

Nr. 22. 8. April 1899:

 $> N...B 9^h 33^m 15; Max. 9^h 34^m 55, A_m 11.5 mm;$

 $M_9 9^{\rm h} 37^{\rm m} 89, A_9 4 mm; E 10^{\rm h} 0^{\rm m} 78.$

 $> V...B 9^h 33^m 06$; Max. $9^h 35^m 15$, $A_m 7 \cdot 3mm$;

 M_2 9^h 38^m 22, A_2 6·5 mm; E 10^h 0^m 55.

 $> E...B 9^h 32^m 80; Max. 9^h 35^m 31, A_m 8.5 mm; E 9^h 51^m 36.$

Nr. 23. 12. April 1899:

Vielphasige Störung.

<> N...B $18^{\rm h}36^{\rm m}24$; mehrere Maxima zwischen $18^{\rm h}48^{\rm m}94$ und $19^{\rm h}53^{\rm m}88$ mit A 6 mm; Max. $19^{\rm h}0^{\rm m}24$ und $19^{\rm h}18^{\rm m}59$, A_m 8 mm.

Neuerliches Anschwellen bei 21^h , Maxima zwischen 21^h7^m92 und 21^h16^m29 mit $A \cdot 2.8$ mm; $E \cdot 21^h44^m89$.

 $<>V...B\,18^{\rm h}36^{\rm m}01$; verschiedene Maxima zwischen $18^{\rm h}49^{\rm m}27$ und $19^{\rm h}35^{\rm m}30\,$ mit $A\,4\,$ mm; Max. $19^{\rm h}\,1^{\rm m}41\,$ und $19^{\rm h}\,11^{\rm m}72,\,A_{m}\,5\cdot5\,$ mm.

Neue Anschwellung bei 21^h ; Max. $21^h 11^m 87$, $A_m 2.5 mm$; $E 21^h 56^m 52$.

E... Unruhig, mit A_m 2 mm.

Nr. 24. 13. April 1899:

 $<> N...B 4^h 53^m03; Max. 5^h 45^m95, <math>A_m 4 mm; E 6^h 24^m28.$

<>V...B 4^h52^m80; Max. 5^h 1^m69, A_m 3·5 mm; E 6^h 10^m16. E... Unruhig, mit A_m 2·5 mm.

Nr. 25. 14. April 1899:

<> N...B 8^h 1^m70; Max. 8^h 8^m01 bis 8^h 17^m82, A_m 2 mm; E 8^h 47^m26.

<>V...B 8^h 1^m47; kleine Anschwellungen, A 1 mm; E 8^h 31^m61.

E... In Unruhe.

[100]

Nr. 26. 15. April 1899:

 $> N...B 6^{\rm h} 4^{\rm m} 87; M_1 6^{\rm h} 6^{\rm m} 50, A_1 10.5 mm;$ Max. $6^{\rm h} 10^{\rm m} 32, A_m 11.5 mm; E 6^{\rm h} 36^{\rm m} 50.$

 $> V...B 6^{\text{h}} 3^{\text{m}} 28; M_1 6^{\text{h}} 7^{\text{m}} 64, A_1 5.5 mm;$ Max. $6^{\text{h}} 9^{\text{m}} 96, A_m 8.5 mm; E 6^{\text{h}} 28^{\text{m}} 09.$

 $> E \dots B$ und E unbestimmbar, Max. $6^{\text{h}} 6^{\text{m}} 97$, $A_m 7.5 \text{mm}$.

Nr. 27. 16. April 1899:

Mehrphasige Störung.

 $> N...B 15^{\rm h} 1^{\rm m} 15; M_1 15^{\rm h} 5^{\rm m} 84, A_1 9mm;$ Max. $15^{\rm h} 33^{\rm m} 57, A_m 12mm; E 16^{\rm h} 39^{\rm m} 08.$

 $(>V...B\,14^{\rm h}\,58^{\rm m}15;M_1\,15^{\rm h}\,5^{\rm m}06,\,A_1\,4\cdot5\,mm;$ Max. $15^{\rm h}\,33^{\rm m}34,\,A_m\,9\cdot5\,mm;\,E\,16^{\rm h}\,30^{\rm m}57.$ E... Ruhig.

Nr. 28. 47. April 1899:

(> $N...B \ 2^{\rm h} 57^{\rm m} 33$; mehrere Maxima, $A \ 4mm$; Max. $3^{\rm h} 24^{\rm m} 05$, $A_m \ 4 \cdot 5mm$; $E \ 5^{\rm h} \ 1^{\rm m} 19$.

 $<>V...B 2^h 57^m 10$; mehrere Maxima, A 3mm; Max. $3^h 24^m 39$, $A_m 4mm$; $E 4^h 40^m 96$.

 $(> E ... B \ 2^{\text{h}} 56^{\text{m}} 27; \text{ Max. } 2^{\text{h}} 56^{\text{m}} 41, \ A_m \ 3mm; \ E \ 3^{\text{h}} 15^{\text{m}} 13.$

Nr. 29.

Kleine Anschwellungen bei N und V, und zwar am

26. April...B 15^h 5^m53, A_m 1·5mm, E 15^h29^m36.

28. April...B 11^h 36^m79, A_m 1 mm, E 11^h 50^m84.

28. April...B 21^h 9^m11, A_m 1·5mm, E 22^h 15^m21.

Nr. 30. 1. Mai 1899:

- > $N...B 11^{\text{h}} 29^{\text{m}} 60$; Max. $11^{\text{h}} 29^{\text{m}} 87$ bis $11^{\text{h}} 31^{\text{m}} 54$, A 2 mm; $E 11^{\text{h}} 46^{\text{m}} 36$.
- $V...B 11^{h} 29^{m} 54$; Max. $11^{h} 32^{m} 87$ bis $11^{h} 35^{m} 09$, A 1.5 mm; $E 11^{h} 44^{m} 79$.
- $(>E...B11^h29^m87; Max. 11^h30^m98, A_m 1 mm; E 11^h39^m01.$

[101] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Nr. 31. 2. Mai 1899:

 $(>N...B\,15^{\rm h}52^{\rm m}46;\,{\rm Max.}\,15^{\rm h}57^{\rm m}98,\,A_m\,2\cdot 5\,\textit{mm};\,E\,16^{\rm h}43^{\rm m}50.$

 $(>V...B\,15^{\rm h}\,52^{\rm m}55;{
m Max.}\,15^{\rm h}\,57^{\rm m}79,A_m\,1.5\,mm;E\,16^{\rm h}24^{\rm m}00.E...$

Nr. 32. 3. Mai 1899:

 $> N...B 20^{\rm h} 11^{\rm m} 56$; Max. $20^{\rm h} 16^{\rm m} 04$, $A_m 20.5 mm$; $E 20^{\rm h} 51^{\rm m} 14$.

 $> V...B20^{\rm h}12^{\rm m}35$; Max. $20^{\rm h}15^{\rm m}85$, $A_m10.5mm$; $E20^{\rm h}43^{\rm m}96$.

 $> E ... B 20^{h} 11^{m} 84$; Max. $20^{h} 15^{m} 62$, $A_{m} 5 mm$; $E 20^{h} 20^{m} 37$.

Nr. 33. 5. Mai 1899:

Pendel N und V zeigten am Abend des 4., nachdem sie bis gegen $20^{\rm h}$ sehr scharfe, wie mit einer Reißfeder ausgezogene Curven aufzeichneten, eine leichte Unruhe, jedoch mit äußerst kleinen Amplituden $(A_m \cdot 5mm)$. Am 5. begann um $7^{\rm h}$ eine langsame, anhaltende Versetzung beider Pendeln, welche bis gegen $12^{\rm h}$ andauerte.

Pendel N von 7^h 2^m29 bis 11^h21^m74 Gesammtversetzung Pendel V von 7^h15^m08 bis 12^h 0^m44 6.3 mm nach Westen.

Nr. 34. 6. Mai 1899:

(> N...B 8^h 2^m61; Max. 8^h 6^m90 und 8^h 14^m42, A_m 2 mm; E 8^h 39^m92.

V... Leichte Anschwellung, Max. $8^h 9^m 94$, $A_m 1 mm$. $<>E...B <math>8^h 2^m 19$; Max. $8^h 9^m 97$ bis $8^h 14^m 00$, $A_m 1 2 mm$; $E 8^h 24^m 74$.

Nr. 35. 8. Mai 1899:

Phasenreiche Störung.

 $(> N...B 4^h 39^m 67; Max. 4^h 50^m 17, A_m 20 mm;$

 M_2 5^h 10^m01, A_2 9 mm;

 M_3 5^h 13^m45, A_3 13 mm;

 M_4 5^h 22^m26, A_4 10 mm; E 6^h 22^m25.

 $(> V...B4^h41^m37; Max. 4^h49^m98, A_m 10 mm;$

 $M_2 5^{\rm h} 11^{\rm m}88, A_2 9.5 mm;$

Max. $5^h 14^m 63$, $A_m 10 mm$;

 M_4 5^h 22^m89, A_4 8·5 mm; E 6^h 22^m07.

 $> E...B4^h40^m19$; Max. 4^h46^m20 , A_m4mm ;

 M_2 5^h 11^m65, A_2 3 mm; E gestört.

[102]

Nr. 36. 12. Mai 1899:

 $(> N...B \ 0^{\rm h} \ 20^{\rm m} 08; \, {\rm Max.} \ 0^{\rm h} \ 22^{\rm m} 17, \, A_m \ 3 \, mm;$

 M_2 0^h 37^m66, A_2 2·5 mm; E 1^h 5^m57.

 $(> V...B \ 0^{\rm h} \ 20^{\rm m} 44; \quad M_1 \ 0^{\rm h} \ 21^{\rm m} 56 \ {\rm bis} \ 0^{\rm h} \ 22^{\rm m} 26, \ A_1 \ 2 \ mm; \ M_2 \ 0^{\rm h} \ 36^{\rm m} 91, \ A_2 \ 2 \ mm; \quad E \ 1^{\rm h} \ 5^{\rm m} 38.$

 $E \dots$ Kleine Verdickung der Curve um $0^h 28^m 03$ und $0^h 35^m 29$.

Nr. 37. 12. Mai 1899:

Kleine Anschwellung.

 $N...B \ 16^{\rm h} 45^{\rm m} 93$ $V...B \ 16^{\rm h} 46^{\rm m} 15$ $A_m \ 1.2 \ mm; E \ bei \ 16^{\rm h} 55^{\rm m}.$

Nr. 38. 14. Mai 1899:

 $<> N...B 15^{h}9^{m}22$; Max. $15^{h}14^{m}53$, $A_{m}2\cdot 5$ mm;

Max. $15^{\rm h}33^{\rm m}19$, $A_m 2.5 mm$;

 M_3 15^h 56^m16, A_3 2 mm; E 16^h32^m04.

<>V...B 15^h 9^m32; M_1 15^h 15^m78, A_1 1·5mm;

Max. $15^{\rm h} 31^{\rm m} 57$, $A_m 2 \cdot 0 mm$;

 M_3 15^h 55^m97, A_3 1·8 mm; E 16^h 7^m46.

E... Kleine, kaum 1 mm breite Anschwellungen.

Nr. 39. 15. Mai 1899:

Störung mit Pendelversetzung.

 $> N...B 11^h 43^m 87$; Max. $11^h 44^m 99$, $A_m 16.5 mm$.

 $> V...B 11^h 43^m 68$; Max. $11^h 44^m 80$, $A_m 6 mm$.

 $> E ... B 11^h 43^m 45$; Max. $11^h 44^m 57$, $A_m 10.5 mm$.

Das Ende der Bewegung fiel in die Zeit des Streifenwechsels. Bei Abnahme des Streifens, um $12^h 5^m$, war die Curve des N-Pendels noch 2 mm breit, die des V- und E-Pendels nur mehr 1 mm. Um $12^h 17^m$ erscheint auf dem neu aufgezogenen Curvenblatte auch die Curve des N-Pendels nur mehr 1 mm breit.

Pendel E erhielt zur Zeit des Maximums eine Versetzung von 12.4 mm nach Süden.

[103] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Nr. 40. 15. Mai 1899:

<> N...B 14^h 16^m44; Max. 14^h24^m92 bis 14^h27^m40, A_m 2·7 mm; E 14^h 57^m95.

<>V...B 14^h 16^m38; Max. 14^h 26^m24, A_m 2 mm; E 14^h 59^m13. E... —

Nr. 41. 17. Mai 1899:

 $<> N...B 20^{\rm h} 0^{\rm m}92$; Max. $20^{\rm h} 11^{\rm m}08$, $A_m 4.5 mm$; $E 21^{\rm h} 4^{\rm m}31$.

 $<>V...B 20^{\rm h} 1^{\rm m}41$; Max. $20^{\rm h} 20^{\rm m}50$, $A_m 2 \cdot 8 mm$; $E 20^{\rm h} 53^{\rm m} 28$. $E...B 20^{\rm h} 1^{\rm m} 18$, kleine Anschwellungen.

Nr. 42. 18. Mai 1899:

 $<> N...B11^h30^m93$; Max. 11^h35^m06 , A_m2mm ; $E11^h50^m19$.

 $<>V...B11^h32^m39$; Max. 11^h36^m24 , $A_m1\cdot 5$ mm; $E11^h47^m25$. E... Kaum wahrnehmbare Anschwellung der Curve.

Nr. 43. 22. Mai 1899:

 $(> N...B \ 0^{\rm h} 44^{\rm m} 11; \ {\rm Max.} \ 0^{\rm h} 45^{\rm m} 49 \ {\rm bis} \ 0^{\rm h} 49^{\rm m} 77, \ A_m \ 1.8 \ mm; \ E \ 1^{\rm h} 18^{\rm m} 18.$

 $(> V...B 0^{\rm h} 44^{\rm m}06; \text{ Max. } 0^{\rm h} 46^{\rm m}27, A_m 2mm; E 0^{\rm h} 58^{\rm m}68.$

<>E...B und E undeutlich; Max. $0^h 46^m 04$ bis $0^h 47^m 42$, $A_m \cdot 8 mm$

Nr. 44. 26. Mai 1899:

Kleine Anschwellung bei allen drei Pendeln; Max. 16^h 27^m87 bis 16^h 32^m11, A_m 1·2 mm.

Nr. 45. 29. Mai 1899:

<> N...B 12^h 23^m11; Max. 12^h 33^m09, A_m 2 mm; E 12^h 51^m51.

<> V...B 12^h 23^m20; Max. 12^h 27^m35 bis 12^h 32^m90,

 $A_m 1.4 mm$; $E 12^h 39^m 83$.

<> E...B 12^h 22^m55; Max. 12^h 27^m12, A_m 1·2 mm; E 12^h 42^m37.

Nr. 46. 31. Mai 1899:

Kleine Anschwellung bei Pendel N und V; Max. $10^{\rm h}\,51^{\rm m}92$, $A_m\,1.5\,mm$.

[104]

Nr. 47. 4. Juni 1899:

Pendel N und V etwas unruhig von 20h 18m bis 20h 59m; Max. 20h 45m36, Am 1.3 mm.

Nr. 48. 5. Juni 1899:

Mehrphasige Störung.

- $(> N...B 5^h 44^m 44; M_1 5^h 48^m 59, A_1 3mm; Max. 5^h 56^m 60,$ A_m 30mm; M_g 6^h 1^m58 und 6^h 3^m92, A_g 9mm; M_4 6^h8^m33, A_4 9.5 mm. Folgen continuirliche Bewegungen mit A 4mm bis 6h 46m26; E 7h 20m 69.
- $(> V...B 5^h 44^m 51; M, 5^h 50^m 18, A, 2.8 mm; Max. 5^h 56^m 82.$ A_m 20 mm; M_3 5^h 59^m86, A_8 10 mm; M_4 6^h 6^m34 bis 6h 7m99, A, 6mm. Folgen continuirliche Bewegungen mit A 2.5mm bis 6h 46m26; E 71 13m62.
- $> E...B 5^h 45^m 03$; Max. $5^h 47^m 25$, $A_m 4mm$; $M_2 5^h 56^m 64$, A, 2 mm; E 6h11m67.

Nr. 49. 5. Juni 1899:

Mehrphasige Störung.

- (> N...B 16h 8m67. Gleich nach Beginn sind einige kleine Maxima zu bemerken, das größte darunter um 16h 15m86 mit A 3mm. Max. 16h 21m39, A_m 16 mm; M_o 16^h 32^m45 bis 16^h 33^m83, A_{9} 7 mm; M_{8} 16 $^{\rm h}$ 36 $^{\rm m}$ 32, A_{3} 7 mm. Es folgen mehrere kleine Stöße, und zwar bis 16h58m72 mit A 3 mm, bis 17h 8m69 mit A 2 mm; E 17h 35m 08.
- (> V...B 16h8m74. Gleich nach Beginn einige kleine Maxima, darunter am größten das um 16h 15m66 mit A 3.5 mm. Max. 16h 20m91, Am 18 mm; $M_9 16^{\rm h} 31^{\rm m} 28, A_9 7mm; M_9 16^{\rm h} 36^{\rm m} 81, A_9 4mm.$ Folgen fortwährende kleine Stöße, und zwar bis 16h 52m99 mit A 3.5 mm, bis 17h 7m10 mit A 2.5mm. E 17h 34m88
 - E... Kleine Anschwellungen bei 16h14m11, 16h21m02 und 16h 25m17, A 1.5mm.

E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899 [105]

Nr. 50. 9. Juni 1899:

- $(> N...B 12^{h} 59^{m} 11; Max. 13^{h} 5^{m} 11, A_{m} 3mm; E 14^{h} 0^{m} 92.$
- <> V...B 12^h 53^m75; Max. 13^h 5^m33, A_m 2mm; E 14^h 0^m72.
- $(>E...B 12^h 58^m 74; Max. 13^h 4^m 74, A_m 2mm; E 14^h 0^m 55.$

Nr. 51. 10. Juni 1899:

Von 7h 49m33 bis 8h 35m13 mehrere knotenförmige Anschwellungen, namentlich bei den Pendeln N und V, A_m 2 mm.

Nr. 52. 14. Juni 1899:

- Der Beginn dieser vielphasigen Störung liegt zwischen 12h 8m und 12ⁿ 21^m. Um 12^h 8^m, bei Abnahme des Curvenblattes, waren keine Bewegungen der Lichtbilder zu bemerken, auch zeigten nach photographischer Entwicklung alle drei Pendel bis zu dieser Zeit Curven mit scharfem Rande, ohne die mindeste Verdickung. Auf dem neu aufgezogenen Streifen ist der Curven-Beginn, bei 12h 21m, bereits 2 mm breit. Es folgen eine große Anzahl von Stößen.
 - N... M_1 12^h 26^m99, A_1 7·5 mm; Max. 12^h 32^m09, A_m 29 mm; E 14^h 24^m76. Bis 13^h 58^m71 schwanken die Amplituden zwischen 10 mm und 2mm, wobei jedoch Schwingungen mit mehr als 6mm nur bis 13h 9m22 vorkommen. Für diesen ersten Theil resultiert eine mittlere A von 7 mm.
 - $V...M_1$ 12^h 26^m11 und 12^h 27^m21, A_1 5 mm; Max. 12^h 31^m47, A_m 25 mm; E 14^h 30^m27. Bis 13^h 29^m47 variieren die Schwingungsweiten zwischen 9mm und 3mm, mittlere A 6mm.
 - $E...M_1$ 12^h 26^m62, A_1 4mm; Max. 12^h 31^m17, A_m 7 mm; E 13h 15m67.

Nr. 53. 17. Juni 1899:

 $< N...B 2^h 18^m 81; M_1 2^h 33^m 36, A_1 3.5 mm;$ Max. 3^h 2^m 47, A_m 5:5mm; E 3^h 34^m 75.

(E. Mazelle.)

 $<> V...B 2^h 19^m 31; M_1 2^h 33^m 16, A_1 2.8 mm.$ Bis $3^h 14^m 73$ folgen verschiedene kleine Maxima;

Max. $3^h 2^m 27$, $A_m 3mm$; $E 3^h 28^m 59$.

 $(>E\dots B\ 2^{\rm h}\ 18^{\rm m}31; \quad M_1\ 2^{\rm h}\ 20^{\rm m}53,\ A_1\ 3\ mm; \ M_2\ 2^{\rm h}\ 22^{\rm m}88,\ A_2\ 3\cdot 5\ mm; \ {
m Max.}\ 2^{\rm h}\ 28^{\rm m}84,\ A_m\ 7\ mm; \quad E\ 3^{\rm h}\ 2^{\rm m}38.$

Nr. 54. 18. Juni 1899:

Bei Pendel N und V um $6^{\rm h}10^{\rm m}57$ kleine plötzliche Anschwellung, A 1.5 mm.

Nr. 55. 19. Juni 1899:

 $(>N...B\ 10^{\rm h}4^{\rm m}48;\ M_1\ 10^{\rm h}13^{\rm m}48,\ A_1\ 4\cdot 5\ mm;\ M_2\ 10^{\rm h}24^{\rm m}93,\ A_2\ 4\cdot 5\ mm;\ M_3\ 10^{\rm h}35^{\rm m}15,\ A_3\ 2\cdot 8\ mm;\ E\ 11^{\rm h}19^{\rm m}74.$

(> V...B 10^h7^m00; M_1 10^h13^m55, A_1 4 mm; M_2 10^h23^m37 und 10^h27^m05, A_2 3 mm; E 10^h54^m73.

 $<> E...B 10^{\text{h}} 4^{\text{m}}92$; Max. $10^{\text{h}} 14^{\text{m}}61$, $A_m 2 mm$; $E 10^{\text{h}} 34^{\text{m}}64$.

Nr. 56. 19. Juni 1899:

 $> N...B 13^{\rm h}17^{\rm m}80$; Max. $13^{\rm h}20^{\rm m}40$, $A_m 2\cdot 2$ mm; $E 13^{\rm h}35^{\rm m}78$. Folgen noch kleine Anschwellungen bis $14^{\rm h}44^{\rm m}02$.

 $(>V...B\ 13^{\rm h}17^{\rm m}73;\ {\rm Max.}\ 13^{\rm h}22^{\rm m}40,\ A_m\ 1.8\ mm;\ E\ 13^{\rm h}24^{\rm m}87.\ {\rm Folgen\ noch\ kleine\ Anschwellungen\ bis\ 13^{\rm h}55^{\rm m}08.}$

<> E...kleine Verdickung, Max. 13^h 21^m 13, A_m 1 mm.

Nr. 57. 20. Juni 1899:

 $(>N...B\,22^{\rm h}\,2^{\rm m}92;\,{\rm Max.}\,22^{\rm h}\,8^{\rm m}76,\,A_m\,1\cdot5\,mm;\,E\,22^{\rm h}\,40^{\rm m}78.$ $V...\,{\rm Kleine}\,$ Anschwellung mit Max. von $22^{\rm h}\,10^{\rm m}23$ bis $22^{\rm h}\,11^{\rm m}91,\,A\,1\,mm.$

 $E \dots$ Unruhig.

Nr. 58. 21. Juni 1899:

In der N-Curve plötzliche Anschwellung um 5^h 47^m 14, A_m 1·4mm; V-Curve ohne Störung; E-Pendel unruhig.

[107] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Nr. 59. 26. Juni 1899:

 $> N...B 21^h 4^m 83$; Max. $21^h 5^m 25$, $A_m 3.5 mm$; $E 21^h 45^m 44$.

 $> V...B 21^h 5^m 05$; Max. $21^h 5^m 33$, $A_m 2mm$; $E 21^h 17^m 33$.

> $E ... B 21^h 5^m 03$; Max. $21^h 6^m 15$, $A_m 2mm$; $E 21^h 17^m 17$.

Nr. 60. 27. Juni 1899: 3 and 5 and 5 and 6 and 6

 $> N...B 0^h 20^m 14$; Max. $0^h 23^m 13$, $A_m 8.5 mm$; $E 1^h 3^m 49$.

 $> V...B 0^h 20^m 76$; Max, $0^h 21^m 98$, $A_m 3 mm$;

 M_{\bullet} 0h 24m 02, A_{\bullet} 2·5 mm; E 0h 26m 75.

19

 $E...B O^h 20^m 60$; Max. $O^h 23^m 18$, $A_m 7 mm$;

 M_2 0^h 26^m32 bis 0^h 27^m54, A_2 3·5 mm; E 0^h 52^m77.

Nr. 61. 28. Juni 1899:

 $<>N...B11^h39^m87$; Max. 11^h43^m63 , $A_m1\cdot 4$ mm; $E11^h57^m93$.

 $<> V...B11^{h}40^{m}09$; Max. 11^h 43^m56, $A_{m}1.3 mm$; $E11^{h}48^{m}01$.

 $<> E...B11^h39^m93;$ Max. $11^h41^m74, A_m1^*2mm; E11^h45^m07.$

Nr. 62. 30. Juni 1899:

<>N...B $0^{\rm h}$ $2^{\rm m}$ 95; Max. $0^{\rm h}$ $21^{\rm m}$ 17, A_m 3 mm; E $0^{\rm h}$ $57^{\rm m}$ 34.

'<> V...B 0^h 3^m71; Max. 0^h 18^m78, A_m 2·5 mm; E 0^h 51^m65. E...Zwischen 0^h 13^m14 und 0^h 37^m79 kleine Verdickung der Curve, A 1 mm.

Nr. 63. 2. Juli 1899:

 $(>\ N...B\ 14^{\rm h}\ 1^{\rm m}51;\ M_1\ 14^{\rm h}\ 6^{\rm m}93,\ A_1\ 2mm;$

Max. 14h 8m83, Am 6h5mm; E 14h 47m56.

<>V...B 14^h 3^m30; Max. 14^h 9^m39, A_m 2 mm; E 14^h 33^m77. E...

Nr. 64. 3. Juli 1899:

 $> N...B 7^{\rm h} 40^{\rm m} 93$; Max. $7^{\rm h} 41^{\rm m} 07$, $A_m 2mm$; $E 7^{\rm h} 58^{\rm m} 74$.

 $> V...B 7^h 40^m 82$; Max. $7^h 41^m 37$, $A_m 1.5 mm$; $E 7^h 44^m 57$.

> E...B 7^h 40^m82; Max. 7^h 41^m65 bis 7^h 44^m43, A_m 2 mm;

Nr. 65. 3. Juli 1899:

Knopfförmige Anschwellung.

 $N...B 9^h 34^m 20$; Max. von $9^h 34^m 62$ bis $9^h 41^m 89$, A 1.5 mm; E 9h 42m85.

 $V...B 9^h 34^m 37$; Max. $9^h 34^m 92$, $A_m 1.5 mm$; $E 9^h 36^m 29$. E... Continuierliche kleine Unruhe.

Nr. 66. 7. Juli 1899:

 $(> N...B 10^{h} 6^{m}58; Max. 10^{h} 17^{m}67, A_{m} 7 mm; folgen$ mehrere Stöße bis 10h 44m82, A 3 mm; Pendel zur Ruhe bei 11h 4m79. Neuerliche Schwingung von 11^h 9^m67 bis 11^h 31^m25 mit A 1.5mm.

 $(> V...B 10^{h} 10^{m} 76; Max. 10^{h} 17^{m} 42, A_{m} 3 mm; E 10^{h} 57^{m} 33.$

 $(> E...B 10^{h} 17^{m}28; Max. 10^{h} 18^{m}94 bis 10^{h} 20^{m}87 und$ $10^{\rm h}\,26^{\rm m}00\,{\rm bis}\,10^{\rm h}\,28^{\rm m}08$, $A\,1\cdot 8mm$; $E\,10^{\rm h}\,39^{\rm m}85$.

Nr. 67. 9. Juli 1899:

 $(> N...B 20^h 19^m 48; Max. 20^h 29^m 97, A_m 5 mm;$ $M_{\rm 20^h} 53^{\rm m} 15$, $A_{\rm 2} \cdot 8 \, mm$; $E \, 21^{\rm h} \, 32^{\rm m} 17$.

V... Von 20^h 19^m77 bis 21^h 7^m04 kleine Schwingungen. Max. 1.5 mm.

E... Von 20h 29m 17 bis 20h 50m 99 kleine Anschwellungen, A 1.2 mm.

Nr. 68. 10. Juli 1899:

 $(> N...B \, 16^{\rm h} \, 7^{\rm m} \, 97; \, {\rm Max.} \, 16^{\rm h} \, 11^{\rm m} \, 54, \, A_m \, 2 \cdot 5 \, mm; \, E \, 16^{\rm h} \, 48^{\rm m} \, 34.$ Pendel V und E kleine Anschwellungen, A 1 mm.

Nr. 69. 11. Juli 1899:

Mehrphasige Störung.

 $(> N...B8^h 47^m 12; Max. 8^h 59^m 60, A_m 14 mm;$

M, 9h 2m46, A, 10 mm;

 $M_{\rm a}$ 9^h 15^m76, $A_{\rm a}$ 7·5 mm;

 $M_{\star} 9^{\rm h} 26^{\rm m} 02, A_{\star} 5.5 \, mm;$

 $M_5 9^{\rm h} 30^{\rm m} 93, A_5 6 mm;$

 $M_6 9^{\rm h} 35^{\rm m} 12, A_6 5 mm;$

 M_7 9^h 48^m72, A_7 5 mm; E 10^h 57^m64.

E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest.

21

 $(> V...B 8^{\rm h} 48^{\rm m} 39; M_1 8^{\rm h} 58^{\rm m} 09, A_1 5.5 mm;$

 $M_{\rm s}$ 9^h 2^m64, $A_{\rm s}$ 5 mm;

 $M_{\rm g}$ 9^h 10^m74, $A_{\rm g}$ 5 mm;

 $M, 9^{\rm h} 20^{\rm m} 57, A, 5 mm;$

 $M_{\rm s} 9^{\rm h} 28^{\rm m} 08, A_{\rm s} 3.5 \, mm;$

 $M_{\rm g} 9^{\rm h} 34^{\rm m} 88, A_{\rm g} 3.5 \, mm; E 9^{\rm h} 58^{\rm m} 59.$

 $(> E...B 8^{\rm h} 46^{\rm m} 85; M_1 8^{\rm h} 51^{\rm m} 91 \text{ bis } 8^{\rm h} 53^{\rm m} 45, A_1 2mm;$

 $M_{\rm s}$ 9^h 0^m34, $A_{\rm s}$ 5 mm;

 M_{3} 9^h 2^m36 bis 9^h 3ⁿ08, A_{3} 6 mm;

 $E 9^{\rm h}25^{\rm m}20.$

Nr. 70. 12. Juli 1899:

Phasenreiche Störung.

[109]

(> N...B 2h 40m91. Viele Maxima, darunter besonders:

M, 2h 48m 56, A, 16 mm;

M, 3h 8m87, A, 18 mm;

Max. $3^h 13^m 29$, $A_m 36 mm$;

 M_{\star} 3h 18^m 10, A_{\star} 31 mm;

 M_5 3^h 25^m 40, A_5 19 mm;

 $M_6 3^{\rm h} 32^{\rm m} 42$, $A_6 21 \, mm$; $E 5^{\rm h} 8^{\rm m} 11$.

 $<> V...B 2^h 40^m 79; M, 2^h 49^m 11, A, 4 mm.$ Bis $3^h 6^m 84$ folgen eine Reihe von Stößen mit A von 4mm bis 5 mm. Die Schwingungen werden nun größer, Maxima bei 3h8m90, 3h12m21 und 3^h 25^m 15, A 8mm. Von hier aus nehmen die Amplituden wieder ab; E 4h 19m36.

 $(> E ... B 2^{h} 40^{m} 52; M, 2^{h} 44^{m} 40, A, 3 mm;$

 $M_{\rm o} 2^{\rm h} 49^{\rm m} 37, A_{\rm o} 3 \, mm;$

 M_3 2^h 55^m68, A_3 2 mm; E 3^h 23^m22.

Nr. 71. 12. Juli 1899:

Mehrphasige Störung.

 $<>N...B 16^{\rm h}3^{\rm m}00$: $M_{\rm h} 16^{\rm h}10^{\rm m}50, A_{\rm h} 3\,mm$;

 $M_{\rm e}$ 16^h 13^m77 und 16^h 14^m87, $A_{\rm e}$ 5 mm;

 $M_3 16^{\rm h} 26^{\rm m} 85, A_3 6.5 mm;$ Max. $16^{h}38^{m}31$, $A_{m}8mm$;

 $M_5 16^{\rm h} 42^{\rm m} 68, A_5 7mm;$

 $M_6 16^{\rm h} 51^{\rm m} 81, A_6 5mm; E 17^{\rm h} 20^{\rm m} 04.$

[110]

Nr. 72. 14. Juli 1899:

Vielphasige Störung mit Pendelversetzungen.

```
 \begin{array}{c} > N...B\ 14^{\rm h}\,45^{\rm m}67;\ M_1\ 14^{\rm h}\,49^{\rm m}16,\ A_1\ 4\cdot 5\,mm;\\ M_2\ 14^{\rm h}\,52^{\rm m}35,\ A_2\ 8\ mm;\\ {\rm Max.}\ 14^{\rm h}\,55^{\rm m}56,\ A_m\ 35\ mm;\\ M_4\ 15^{\rm h}\,15^{\rm m}06,\ A_4\ 21\ mm;\\ M_5\ 15^{\rm h}\,19^{\rm m}22,\ A_5\ 22\ mm;\\ M_6\ 15^{\rm h}\,23^{\rm m}83,\ A_6\ 15\ mm;\\ M_7\ 15^{\rm h}\,33^{\rm m}15,\ A_7\ 14\ mm;\\ M_8\ 15^{\rm h}\,56^{\rm m}82,\ A_8\ 8\ mm;\\ M_9\ 16^{\rm h}\,13^{\rm m}19,\ A_9\ 3\ mm;\ E\ 17^{\rm h}\,15^{\rm m}27.\\ >\ V...B\ 14^{\rm h}\,45^{\rm m}42;\ M_1\ 14^{\rm h}\,45^{\rm m}98,\ A_1\ 3\,mm;\\ M_2\ 14^{\rm h}\,50^{\rm m}99,\ A_2\ 10\ mm. \end{array}
```

Bei $14^{\rm h}55^{\rm m}31$ Pendelversetzung nach Westen, im Betrage von $6\,mm$. Max. $14^{\rm h}\,55^{\rm m}73$, $A_m\,26\,mm$. Folgt eine Reihe von Stößen mit abnehmender Stärke. $E\,16^{\rm h}\,20^{\rm m}23$.

> E...B 14^h45^m14; M_1 14^h46^m82, A_1 5mm; M_2 14^h49^m60, A_2 14mm.

Bei $14^{\rm h}55^{\rm m}17$ Pendelversetzung um 8mm nach Norden. Max. $14^{\rm h}55^{\rm m}45$, A_m 19mm. Das Pendel bekommt immer wieder neue Impulse, Amplituden jedoch abnehmend. E $15^{\rm h}50^{\rm m}86$.

Nr. 73. 17. Juli 1899:

<>N...B $3^{\rm h}$ $40^{\rm m}53$; Max. $4^{\rm h}$ $9^{\rm m}85$, A_m $2\,mm$; E $4^{\rm h}$ $33^{\rm m}57$. V und E leichte knopfförmige Anschwellungen, A $1\,mm$.

[111] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.
Nr. 74. 17. Juli 1899:

 $(> N...B 6^{h} 5^{m} 63; M_{1} 6^{h} 15^{m} 97, A_{1} 4 mm; Max. 6^{h} 40^{m} 66, A_{m} 5 \cdot 5 mm; E 7^{h} 16^{m} 53.$

23

<>V...B 6^h6^m07; M_1 6^h15^m58, A_1 1·8 mm; Max. 6^h38^m20, A_m 2·5 mm; E 7^h 4^m68.

<>E...B 6^h 5^m52; Max. 6^h 17^m37, A_m 1·2mm; E 6^h23^m16.

Nr. 75. 17. Juli 1899:

 $<>N...B\,11^{\rm h}53^{\rm m}48$; Max. $12^{\rm h}\,11^{\rm m}76$, $A_m\,2\cdot5\,mm$; $E\,13^{\rm h}.$ V... Leichte Anschwellung. E...

Nr. 76. 17. Juli 1899:

 $(>N...B\ 18^{\rm h}\,8^{\rm m}35;\ M_1\ 18^{\rm h}\,19^{\rm m}26,\ A_1\ 4\,mm;\\ M_2\ 18^{\rm h}\,49^{\rm m}26\ {\rm bis}\ 18^{\rm h}\,50^{\rm m}62,\ A_2\ 3\cdot5\,mm;\\ E\ 19^{\rm h}\,22^{\rm m}54.$

(> V...B 18^h 9^m46; Max. 18^h18^m73, A_m 2·5mm; E 18^h58^m30. <> E...B 18^h 9^m05; Max. 18^h19^m13, A_m 2 mm; E 18^h 40^m67.

Nr. 77. 19. Juli 1899:

 $>N...B\ 14^{\rm h}\ 20^{\rm m}18; \quad M_1\ 14^{\rm h}\ 20^{\rm m}99, \ A_1\ 4\ mm; \\ Max.\ 14^{\rm h}\ 22^{\rm m}19, \ A_m\ 6\ mm; \\ M_3\ 14^{\rm h}\ 24^{\rm m}47, \ A_3\ 5\ mm; \\ M_4\ 14^{\rm h}\ 25^{\rm m}68, \ A_4\ 5\ mm; \\ M_5\ 14^{\rm h}\ 30^{\rm m}12\ \ {\rm und}\ \ 14^{\rm h}\ 31^{\rm m}73, \\ A_5\ 3.5\ mm; \ E\ 14^{\rm h}\ 55^{\rm m}35.$

 $> E ... B 14^{h} 19^{m} 93; M_{1} 14^{h} 21^{m} 27, A_{1} 8 mm;$ Max. $14^{h} 22^{m} 74, A_{m} 12 mm;$

 M_3 14^h24^m88, A_3 7 mm;

 M_4 14^h 28^m 12, A_4 5 mm; E 14^h 49^m 59.

[112]

Nr. 78. 20. Juli 1899:

 $<>N...B\,10^{\rm h}20^{\rm m}94;~M_1\,10^{\rm h}27^{\rm m}27,\,A_1\,1\cdot 8\,mm;$ Max. $10^{\rm h}33^{\rm m}18,\,A_m\,3\,mm;~E\,11^{\rm h}\,15^{\rm m}29.$ V und E schwache knopfartige Anschwellungen.

Nr. 79. 20. Juli 1899:

<>N...B 23^h 40^m10; M_1 23^h 46^m61, A_1 2·4 mm; Max. 23^h 58^m36, A_m 3·5 mm; E 24^h 30^m16.

 $<> V...B 23^{\rm h} 39^{\rm m} 58$; Max. $23^{\rm h} 45^{\rm m} 67$, $A_m 1.7 mm$; $E 24^{\rm h} 10^{\rm m} 56$.

 $<> E ... B 23^{\rm h} 40^{\rm m} 28$; Max. $23^{\rm h} 44^{\rm m} 15$ bis $23^{\rm h} 48^{\rm m} 30$,

A 1.2mm; E 23h 51m61.

Nr. 80. 24. Juli 1899:

 $<>N...B 2^{\rm h} 39^{\rm m} 96$; Max. $3^{\rm h} 3^{\rm m} 39$, $A_m 2 mm$; $E 3^{\rm h} 52^{\rm m} 37$. V und E äußerst schwache Verdickungen.

Nr. 81. 25. Juli 1899:

 $<> N...B 6^h 28^m 95$; Max. $6^h 43^m 18$ bis $6^h 48^m 25$, A 2 mm; $E 7^h 26^m 28$.

Abermaliges Anschwellen:

B 7^h 36^m11; Max. 7^h51^m21, A_m 3·8 mm; E 8^h 40^m64. Bei Pendel V und E schwache Unruhe.

Nr. 82. 26. Juli 1899:

<>N...B $0^{\rm h}34^{\rm m}39$; Max. $0^{\rm h}46^{\rm m}11$ bis $0^{\rm h}46^{\rm m}96$, A~2~mm; $E~1^{\rm h}13^{\rm m}25$.

V... Leichte Anschwellung bei $0^{\text{h}}45^{\text{m}}86$ bis $0^{\text{h}}46^{\text{m}}57$,

 $E \dots -$

Nr. 83. 29. Juli 1899:

<>N...B $20^{\rm h}52^{\rm m}13;\,M_1$ $21^{\rm h}$ $2^{\rm m}36,\,A_1$ $2\,mm;\,M_2$ $21^{\rm h}28^{\rm m}46,\,A_2$ $2\cdot 4\,mm;\,$ E $22^{\rm h}7^{\rm m}53.$ Bei Pendel V und E leichte Unruhe.

[113] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Nr. 84. 2. August 1899:

<>N...B 16^h 31^m33; Max. 16^h 33^m39, A_m 2 mm; E 17^h 11^m06.

<>V...B $16^{\rm h}30^{\rm m}54$; Max. $16^{\rm h}31^{\rm m}35$ und $16^{\rm h}39^{\rm m}98$,

 $A_m \ 1.5 mm; \ E \ 16^h \ 44^m 37.$

 $E \dots -$

Nr. 85. 2. August 1899:

 $(>N...B 19^h 6^m06; Max. 19^h 19^m87, A_m 3mm; E 20^h 22^m14.$

 $> V...B 19^h 17^m 52$; Max. $19^h 18^m 08$, $A_m 3mm$; $E 20^h 21^m 89$.

 $<>E\dots$ Von $19^{\rm h}16^{\rm m}83$ bis $19^{\rm h}30^{\rm m}22$ Anschwellung, A_m 1.3 mm.

Nr. 86. 3. August 1899:

 $(> N...B 23^h 22^m 54; Max. 23^h 25^m 18, A_m 2mm; E 23^h 50^m 04.$

 $(>V...B 23^{\rm h} 22^{\rm m}29; {\rm Max.} 23^{\rm h} 23^{\rm m}40, A_m 1.5 mm; E 23^{\rm h} 26^{\rm m}73. E...$

Nr. 87. 4. August 1899:

Mehrphasige Störung.

 $> N...B 6^h 2^m 79; M_1 6^h 11^m 10, A_1 15 mm;$

 M_2 6^h 27^m17, A_2 14 mm;

 M_3 6^h 46^m02, A_3 7 mm; E 8^h 8^m34.

 $> V...B 6^{\rm h} 2^{\rm m} 26; M_1 6^{\rm h} 11^{\rm m} 68, A_1 9 mm;$

 M_2 6^h 19^m 45, A_2 9 mm;

 M_3 6^h 24^m99, A_3 6·5 mm; E 7^h 48^m37.

 $> E ... B 6^{\rm h} 2^{\rm m} 26; M_1 6^{\rm h} 9^{\rm m} 32, A_1 2 \cdot 5 mm;$

 M_{2} 6^h 13^m48, A_{2} 3·5 mm;

 $M_3 6^{\rm h} 22^{\rm m} 63, A_3 4 mm; E 6^{\rm h} 42^{\rm m} 68.$

Nr. 88. 5. August 1896:

Nur ein Stoß.

 $> N...B 7^{\text{n}} 20^{\text{m}} 15$; Max. $7^{\text{n}} 20^{\text{m}} 85$, $A_m 2mm$; $E 7^{\text{n}} 50^{\text{m}} 50$.

 $> V...B 7^{\rm h} 20^{\rm m} 60$; Max. $7^{\rm h} 20^{\rm m} 74$, $A_m 2mm$; $E 7^{\rm h} 27^{\rm m} 77$.

 $> E ... B 7^h 20^m 60$; Max. $7^h 20^m 74$, $A_m 4.5 mm$; $E 7^h 55^m 73$.

[114]

Nr. 89. 7. August 1899:

Mehrphasige Störung.

 $(> N...B 17^{h} 1^{m}44; M_{1} 17^{h} 8^{m}98, A_{1} 3mm;$

 $M_2 17^{\rm h} 20^{\rm m} 20, A_2 13 \, mm;$

Max. 17h 23m34 und 17h 25m18, Am 15mm;

 $M_4 17^{\rm h} 33^{\rm m} 00, A_4 7 mm;$

 $M_5 17^{\rm h} 45^{\rm m} 80, A_5 5 mm; E 18^{\rm h} 19^{\rm m} 65.$

 $(> V...B 17^{h} 1^{m} 16; M_{1} 17^{h} 9^{m} 12, A_{1} 2.5 mm;$

M₂ 17^h 15^m38, A₂ 4mm;

Max. 17^h 20^m35, A_m 22 mm;

 $M_4 17^{\rm h} 25^{\rm m} 05, A_4 9mm;$

 $M_5 17^{\rm h}32^{\rm m}87, A_5 6mm; E 18^{\rm h} 5^{\rm m}15.$

 $(> E...B 17^h 0^m 94; M_1 17^h 3^m 07, A_1 1.8 mm;$

 M_2 17^h 17^m72 bis 17^h 21^m55, A 1·8 mm;

E 17^h 30^m80.

Nr. 90. 11. August 1899:

 $<> N...B 21^{\rm h} 34^{\rm m} 62$; Max. $21^{\rm h} 44^{\rm m} 83$, $A_m 1.8 mm$; $E 22^{\rm h} 13^{\rm m} 09$.

 $<>V...B 21^{\rm h} 33^{\rm m} 92$; Max. $21^{\rm h} 44^{\rm m} 14$, $A_m 2 mm$; $E 21^{\rm h} 57^{\rm m} 42$. E...

Nr. 91. 12. August 1899:

> N...B 14^h 2^m34; Max. 14^h 4^m56, A_m 3mm; E 14^h 46^m13.

<> V... Kleine Unruhe, A_m 1.8 mm.

E... -

Nr. 92. 16. August 1899:

 $<> N...B 1^h 8^m 82$; Max. $1^h 17^m 12$ bis $1^h 19^m 89$, $A_m 1.7 mm$; $E 1^h 33^m 71$.

 $<> V...B 1^h 8^m 95$; Max. $1^h 16^m 84$ bis $1^h 19^m 61$, $A_m 1 \cdot 3mm$; $E 1^h 30^m 66$.

E... –

Nr. 93. 17. August 1899:

Phasenreiche Störung.

 $(> N...B 21^{h}40^{m}25; M_1 21^{h}43^{m}31, A_1 7 mm.$

Bei 21^h 47^m91 mit A 14 mm beginnt eine Reihe von starken Ausschlägen, welche bei 22^h 4^m52 das Maximum erreichen, mit A 58 mm, und um 22^h 40^m11 mit A 16 mm das letzte größere Maximum aufweisen. E 23^h 51^m30.

[115] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

 $(> V...B 21^{\rm h} 39^{\rm m} 97; M_1 21^{\rm h} 43^{\rm m} 17, A_1 5.5 mm.$

Schwingungen mit mehr als $10 \, mm$ beginnen um $21^{\rm h} \, 47^{\rm m} 35$ mit $A \, 12 \, mm$; dieselben nehmen an Größe zu, die Aufzeichnung wird jedoch undeutlich; das Maximum dürfte bei $21^{\rm h} \, 58^{\rm m} 37$ liegen, mit $A \, 29 \, mm$. Die Schwingungsweiten nehmen sodann ab und erreichen bei $22^{\rm h} \, 39^{\rm m} 83$ und $22^{\rm h} \, 40^{\rm m} 38$ das letzte größere Maximum mit $A \, 16 \, mm$. $E \, 23^{\rm h} \, 34^{\rm m} 82$.

 $(>E...B\ 21^{\rm h}\ 39^{\rm m}89;\ M_1\ 21^{\rm h}\ 43^{\rm m}79\ {\rm bis}\ 21^{\rm h}\ 45^{\rm m}05,\ A_1\ 4\,mm;\ {\rm Max.}\ 22^{\rm h}\ 0^{\rm m}11,\ A_m\ 5\,mm;\ E\ 22^{\rm h}\ 14^{\rm m}77.$

Nr. 94. 18. August 1899:

 $(> N...B \ 3^{\rm h} \ 36^{\rm m}01; \ {\rm Max.} \ 3^{\rm h} \ 40^{\rm m} 49 \ {\rm bis} \ 3^{\rm h} \ 45^{\rm m} 10, \ A_m \ 2 \ mm; \ E \ 3^{\rm h} \ 52^{\rm m} 94.$

 $(> V...B \, 3^{\rm h} \, 35^{\rm m} 31; \, {\rm Max.} \, 3^{\rm h} \, 40^{\rm m} 48, \, A_m \, 2 \, mm; \, E \, 3^{\rm h} \, 54^{\rm m} 20.$ E... Schwache Unruhe.

Nr. 95. 20. August 1899:

<>N...B $18^{\rm h}29^{\rm m}78$; $M_{\rm 1}$ $18^{\rm h}40^{\rm m}16$ bis $18^{\rm h}42^{\rm m}01$, $A_{\rm 1}$ 2 mm; $M_{\rm 2}$ $18^{\rm h}48^{\rm m}69$, $A_{\rm 2}$ 2 mm; E $19^{\rm h}27^{\rm m}51$.

<>V...B 18^h 30^m21; M_1 18^h 40^m17, A_1 1·5 mm;

 M_2 18^h 46^m00 bis 18^h 51^m69, A_2 1·5 mm; E 19^h 8^m75.

Nr. 96. 23. August 1899:

<>N...B 14^h 13^m13; M_1 14^h 25^m66, A_1 2·6 mm;

 $M_2 14^{\rm h} 36^{\rm m} 99, A_2 2 \cdot 6 \,mm; E 14^{\rm h} 51^{\rm m} 95.$

 $<>V...B 14^{\rm h}18^{\rm m}24$; Max. $14^{\rm h}27^{\rm m}40$, $A_m 2\cdot 4mm$; $E 14^{\rm h}55^{\rm m}99$.

Nr. 97. 23. August 1899:

 $(> N...B 17^{\rm h} 47^{\rm m} 69; \text{ Max. } 17^{\rm h} 49^{\rm m} 78, A_m 2mm; E 18^{\rm h} 5^{\rm m} 13.$

 $(> V...B 17^{h} 47^{m} 12; Max. 17^{h} 49^{m} 92, A_{m} 1.8 mm; E 18^{h} 3^{m} 45.$

 $(>E...B\,17^{\rm h}\,47^{\rm m}32;\,{\rm Max.}\,17^{\rm h}\,49^{\rm m}00,\,A_m\,1\cdot7\,mm;\,E\,18^{\rm h}\,0^{\rm m}44.$

Nr. 98. 24. August 1899:

Mehrphasige Störung.

(> N...B $16^{\rm h}27^{\rm m}88$; $M_{\rm 1}$ $16^{\rm h}32^{\rm m}22$, $A_{\rm 1}$ 3mm; Max. $16^{\rm h}42^{\rm m}67$ und $16^{\rm h}45^{\rm m}04$, A_{m} 10mm; E $18^{\rm h}33^{\rm m}50$.

 $(>V...B\ 16^{\rm h}28^{\rm m}58;\ M_1\ 16^{\rm h}35^{\rm m}42,\ A_1\ 3\ mm;$

Max. $16^{\rm h}44^{\rm m}76$, $A_m6.5mm$; $E 18^{\rm h}35^{\rm m}66$.

 $(>E...B 16^{h} 28^{m} 36; Max. 16^{h} 37^{m} 57, A_m 4mm; E 18^{h} 2^{m} 53.$

Nr. 99. 26. August 1899:

 $> N...B 14^{h} 14^{m}89$; Max. $14^{h} 17^{m}34$, $A_{m} 6 mm$; $E 15^{h} 7^{m}56$.

 $> V...B 14^{h} 14^{m} 41; Max. 14^{h} 17^{m} 13, A_m 4.5 mm; E 14^{h} 49^{m} 44.$

> $E ... B 14^{h} 14^{m} 06$; Max. $14^{h} 17^{m} 05$, $A_{m} 2 mm$; $E 14^{h} 28^{m} 72$.

Nr. 100. 27. August 1899:

 $(>N,\dots B\ 6^{\rm h}51^{\rm m}02;\ M_1\ 6^{\rm h}53^{\rm m}11,\ A_1\ 3mm;\\ M_2\ 6^{\rm h}55^{\rm m}62\ {\rm bis}\ 7^{\rm h}0^{\rm m}90,\ A_2\ 3mm;\\ E\ 7^{\rm h}25^{\rm m}97.$

 $(>V..B\ 6^{\rm h}50^{\rm m}96;\ M_1\ 6^{\rm h}52^{\rm m}49,\ A_1\ 1\cdot 8mm; \\ M_2\ 6^{\rm h}54^{\rm m}44,\ A_2\ 1\cdot 8mm; \quad E\ 7^{\rm h}5^{\rm m}99.$

(> E ... B 6^h 52^m00; Max. 6^h 53^m11, A_m 2 mm; E 7^h 9^m82. Nr. 101. 28. August 1899:

 $(> N...B 9^h 50^m 51; Max. 9^h 52^m 46, A_m 3 mm; E 10^h 26^m 23.$

 $(> V...B 9^h 50^m 17; Max. 9^h 51^m 70, A_m 2 mm; E 10^h 10^m 40. E...$

Nr. 102. 4. September 1899:

Phasenreiche Störung mit Pendelversetzung.

Kleine Verdickungen der Curven beginnen bei Pendel N um 1^h 2^m 98, bei V um 0^h 55^m 95.

 $> N...B 1^h 34^m 16; M_1 1^h 35^m 01, A_1 4mm.$

Mit 1^h 43^m73 beginnt eine große Reihe starker Schwingungen des Pendels, welche schon bei 1^h 45^m13 ein Maximum erreichen, mit A 60mm. Die Amplituden nehmen sodann nur etwas ab, um wieder anzuschwellen und bei 2^h 28^m92 das zweite Maximum

[117] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

von 60 mm zu erreichen. Von hier an werden die Schwingungsweiten immer kleiner, bis sie bei $3^h 2^m 98$ nur mehr 3 mm groß sind. Die Bewegung nimmt abermals etwas zu und erreicht bei $3^h 13^m 78$ ein Maximum von 10 mm. Bei abnehmender Amplitude dauern die Schwingungen des Pendels mit kleinen Anschwellungen bis $5^h 47^m 06$.

Bei $5^{\text{h}}48^{\text{m}}92$ beginnt neue Störung, <>, Max. $6^{\text{h}}43^{\text{m}}08$ bis $6^{\text{h}}44^{\text{m}}05$, A_m 5mm; E $7^{\text{h}}46^{\text{m}}55$.

 $> V...B 1^h 33^m 83; M_1 1^h 34^m 53, A_1 5mm.$

Die Reihe starker Schwingungen beginnt bei $1^{\rm h}43^{\rm m}25$ und erreicht schon bei $1^{\rm h}45^{\rm m}91$ eine maximale Amplitude von $30\,mm$. Die darauffolgenden Ausschlagsweiten sind etwas kleiner, nehmen jedoch bald zu und erreichen das Hauptmaximum um $2^{\rm h}31^{\rm m}47$ mit A_m 50 mm. Hierauf folgt eine continuierliche Abnahme bis $3^{\rm h}9^{\rm m}61$. Die Bewegung schwillt neuerdings an und erreicht ein Maximum von $10\,mm$ um $3^{\rm h}13^{\rm m}31$. Das Pendel schwingt unter den Einfluss neuer Stöße immer weiter, jedoch mit kleiner Amplitude und kommt um $5^{\rm h}48^{\rm m}00$ zur Ruhe.

Neue Störung, <>, beginnt bei $5^{\text{h}}48^{\text{m}}29$; Max. $6^{\text{h}}43^{\text{m}}15$, $A_m \ 5 \ mm$; $E \ 7^{\text{h}}43^{\text{m}}26$.

Pendel V erscheint nach dem stärksten Ausschlag um 1:5mm nach Westen verschoben.

> E...B 1^h33^m76; Max. 1^h35^m01, A_m 9 mm, M_2 1^h45^m71, A_2 8 mm; M_3 1^h53^m71, A_3 8 mm; M_4 2^h11^m49, A_4 7 mm; E 3^h14^m95.

Nr. 103. 6. September 1899:

 $> N...B 3^h 53^m 82$; Max. $3^h 57^m 73$, $A_m 15mm$;

 M_9 4^h 0^m69, A_9 7 mm; E 4^h 33^m79.

 $> V...B 3^h 52^m 91; M_1 3^h 56^m 43, A_1 4mm;$

Max. $3^h 59^m 79$, $A_m 6mm$; $E 4^h 23^m 53$.

> E ... B 3^h 52^m84; Max. 3^h 57^m62, A_m 7 mm; E 4^h 8^m54.

[118]

Nr. 104. 9. September 1899:

<> N...B $3^{h} 25^{m} 11$; A 1.4 mm wiederholt; E $4^{h} 34^{m} 64$.

 $<> V...B 3^{\rm h} 25^{\rm m} 20; A 1.8 mm$ wiederholt; $E 4^{\rm h} 27^{\rm m} 28.$

Nr. 105. 10. September 1899:

Vielphasige Störung mit Pendelversetzung.

 $(> N...B 18^h 15^m 97; M_1 18^h 17^m 61, A_1 3 mm.$

Mit 18h 23m61 beginnen große Schwingungen;

 $M_9 18^{\rm h} 26^{\rm m} 34$, $A_2 26 mm$;

Max. $18^{\rm h}55^{\rm m}51$, A_m $29\,mm$. Schwingungen mit A größer als $5\,mm$ dauern bis $19^{\rm h}47^{\rm m}22$. $E~21^{\rm h}29^{\rm m}81$.

 $(> V...B 18^{h} 15^{m}49; M_{1} 18^{h} 17^{m} 13, A_{1} 4mm.$

Mit $18^{\rm h} 23^{\rm m} 82$ beginnen starke Schwingungen; $M_{\rm s} 18^{\rm h} 27^{\rm m} 35$, $A_{\rm s} 23 \, mm$;

Max. $18^{\rm h} 55^{\rm m} 03$, $A_m 25 mm$. Letzte Schwingung mit A größer als 5 mm um $19^{\rm h} 46^{\rm m} 47$.

E 21^h 25^m17.

 $(>E...B\ 18^{\rm h}\ 16^{\rm m}10;\ M_{\rm 1}\ 18^{\rm h}\ 16^{\rm m}65,\ A_{\rm 1}\ 2\cdot 5\,mm;$

Max. 18h 25m78, Am 5 mm;

 $M_{\rm s}$ 18^h 52^m51, $A_{\rm s}$ 3 mm; E 19^h 10^m84.

Pendel N zur Zeit der stärksten Schwingung um 0.7 mm nach Nordosten versetzt.

Nr. 106. 10. September 1899:

Phasenreiche Störung mit Pendelversetzungen.

 $<>N...B\ 21^{\rm h}\ 41^{\rm m}91;\ M_{\rm 1}\ 22^{\rm h}\ 6^{\rm m}46,\ A_{\rm 1}\ 8\ mm;$

 M_2 22^h 10^m32 und 22^h11^m55, A_2 15·5 mm.

Amplituden nehmen sodann ab. Beginn der sehr großen Schwingungen bei $23^{\rm h}\,0^{\rm m}55$. $M_{\rm g}\,23^{\rm h}\,3^{\rm m}71$, $A_{\rm g}\,36\,mm$; Max. $23^{\rm h}\,28^{\rm m}01$, $A_{m}\,61\,mm$ (Aufzeichnung undeutlich); $M_{\rm 5}\,24^{\rm h}\,11^{\rm m}59$, $A_{\rm 5}\,11\,mm$. Von hier an werden die Schwingungen immer kleiner, die letzte Amplitude von $5\,mm$ wird erreicht bei $M_{\rm 6}\,24^{\rm h}\,51^{\rm m}00$; $E\,3^{\rm h}\,20^{\rm m}18$.

Kleine Anschwellungen in der Pendelcurve dauern jedoch noch fort.

[119] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899

 $<>V...B 21^{h}41^{m}15; M_{1} 22^{h} 4^{m}34, A_{1} 4mm;$

 M_2 22^h 11^m07, A_2 5 mm;

 M_3 22^h 59^m93, A_3 14 mm;

Max. $23^{\text{h}} 25^{\text{m}} 89$, $A_m 24 mm$;

 $M_5 24^{\rm h} 12^{\rm m} 36, A_5 10 \, mm;$

 $M_6 24^{\rm h} 51^{\rm m} 90, A_6 4mm; E 3^{\rm h} 9^{\rm m} 94.$

31

Schwache Bewegungen dauern noch fort.

 $<>E...B 21^h 42^m 60; M_1 22^h 10^m 59, A_1 4mm;$

M, 22h 54m 48, A, 8mm;

 $M_{\rm g} 23^{\rm h} 2^{\rm m} 47, A_{\rm g} 9mm;$

M, 23h 11m 40, A, 9 mm;

Max. $23^h 26^m 36$, $A_m 10 mm$;

 $M_6 23^{\rm h} 48^{\rm m} 47$, $A_6 4 mm$; $E 24^{\rm h} 37^{\rm m} 17$.

Kleine Bewegungen dauern fort.

Während der stärksten Schwingungen wurde

Pendel V um 3 mm nach Nordost, Pendel V um 2.5mm nach Nordwest

versetzt.

Nr. 107. 12. September 1899:

 $<> N...B 0^h 3^m 48$; Max. $0^h 10^m 84$, $A_m 1.8 mm$; $E 0^h 36^m 20$. V und E schwache Unruhe.

Nr. 108. 13. September 1899:

 $> N...B 4^h 17^m06$; Max. $4^h 24^m 24$, $A_m 19 mm$;

 $M_2 4^{\rm h} 26^{\rm m} 26, A_2 16 \,mm;$

 $M_3 4^{\rm h} 30^{\rm m} 61, A_3 12 \, mm; E 5^{\rm h} 31^{\rm m} 55.$

 $> V...B 4^h 16^m 85$; Max. $4^h 25^m 24$, $A_m 21 mm$;

 M_2 4^h 28^m77, A_2 13 mm; E 5^h 24^m30.

 $> E...B 4^h 19^m 89$; Max. $4^h 23^m 00$, $A_m 4mm$;

 $M_2 4^{\rm h} 25^{\rm m} 71, A_2 3mm; E 4^{\rm h} 36^{\rm m} 55.$

Nr. 109. 13. September 1899:

<>N...B 11^h 8^m24; Max. 11^h 12^m25, A_m 1·8 mm; E 11^h 31^m24.

 $<> V...B 11^h 8^m 32$; Max. $11^h 9^m 69$, $A_m 1.4 mm$; $E 11^h 12^m 75$.

 $<> E...B 11^h 7^m 97$; Max. $11^h 9^m 34$, $A_m 1 \cdot 2mm$; $E 11^h 12^m 40$.

Nr. 110. 16. September 1899:

<>N...B 6^h 33^m26; Max. 7^h 10^m66, A_m 4 mm; E 8^h 12^m05.

<>V...B 6^h 29^m29; Max. 7^h 4^m32 und 7^h 17^m43, A_m 2 mm; E 8^h 8^m78.

E... Unruhig, Am 1 mm.

Nr. 111. 17. September 1899:

 $> N...B 3^h 0^m 65$; Max. $3^h 3^m 72$, $A_m 3mm$; $E 3^h 31^m 63$.

 $> V...B 3^h 0^m 59$; Max. $3^h 2^m 12$, $A_m 2 mm$; $E 3^h 21^m 38$.

 $> E...B 3^h 0^m 38$; Max. $3^h 1^m 91$, $A_m 1 mm$; $E 3^h 4^m 29$.

Nr. 112. 17. September 1899:

 $> N...B 14^{\rm h} 12^{\rm m} 33$; Max. $14^{\rm h} 16^{\rm m} 89$ und $14^{\rm h} 18^{\rm m} 37$, $A_m 6$ mm;

 M_2 14^h 41^m73, A_2 5 mm;

 M_3 15^h 4^m30, A_3 4·5 mm; E 14^h47^m50.

 $> V...B 14^h 11^m 85; M_1 14^h 16^m 68, A_1 5mm;$

 $M_2 14^{\rm h} 49^{\rm m} 44, A_2 4mm;$

 M_3 15^h 4^m25, A_3 5 mm; E 15^h47^m02.

 $> E...B 14^{\rm h}11^{\rm m}36; M_1 14^{\rm h}16^{\rm m}33, A_1 1.5mm;$ Ende gestört durch andauernde Unruhe des Pendels.

Nr. 113. 18. September 1899:

Nur ein Stoß.

 $> N...B 6^{h} 16^{m} 51$; Max. $6^{h} 16^{m} 94$ bis $6^{h} 21^{m} 02$, $A_{m} 2 \cdot 3mm$; $E 6^{h} 35^{m} 67$.

 $> V...B 6^{h} 16^{m} 51;$ Max. $6^{h} 16^{m} 79$, $6^{h} 17^{m} 64$, $6^{h} 19^{m} 33$, $A_{m} 3 mm; E 6^{h} 36^{m} 09$.

 $> E...B 6^h 16^m 51$; Max. $6^h 16^m 80$ bis $6^h 21^m 02$, $A_m 3mm$; $E 6^h 35^m 81$.

Nr. 114. 20. September 1899:

Phasenreiche Störung mit äußerst starken Pendelversetzungen.

 $>N...B\,3^{\rm h}\,15^{\rm m}26;\,M_1\,3^{\rm h}\,16^{\rm m}80,\,A_1\,5\,mm$. Starke Ausschläge beginnen um $3^{\rm h}\,18^{\rm m}05;$ die Aufzeichnung wird undeutlich und beginnt erst bei $3^{\rm h}\,46^{\rm m}93$ sichtbarer zu werden. Das Pendel zeigt dabei eine Versetzung von $25\,mm$ nach Westen. Bei

[121] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

 $3^{\rm h}49^{\rm m}72$ noch eine A von 23mm. Die Schwingungen nehmen sodann ab, doch lassen sich eine ganze Reihe neuer Stöße beobachten. Bei $5^{\rm h}3^{\rm m}96$ ein plötzlicher Stoß mit A 5 mm. E $5^{\rm h}41^{\rm m}50$.

> V...B 3^h 15^m47; M_1 3^h 16^m32, A_1 6 mm. Bei 3^h 17^m85 beginnen heftige Oscillationen. Die Aufzeichnungen werden wieder deutlicher bei 3^h 34^m74 mit A 22 mm. Bei 3^h 48^m27 wird noch eine A von 19 mm beobachtet. Das Pendel wurde um 24 mm nach Westen versetzt. Es folgen immer noch Erzitterungen, jedoch mit abnehmender Intensität. Plötzlicher Ausschlag bei 5^h 3^m06, A 4 mm. E 5^h 28^m45.

> E...B 3^h 15^m26. Curve beginnt bei 3^h 15^m83 undeutlich zu werden; bei 3^h 16^m66 noch ein Maximum von 11 mm zu entnehmen, Curve verschwindet sodann ganz und wird bei 3^h 25^m31, nach einer Pendelversetzung von 80 mm nach Süden, wieder sichtbar. Bei 3^h 36^m34 ein Maximum deutlich zu entnehmen, mit A 9·5 mm. Bewegungen dauern fort, jedoch mit bedeutend abnehmender Stärke. Plötzlicher neuer Stoß bei 5^h 2^m29 mit A 2 mm. E 5^h 15^m55.

Nr. 115. 20. September 1899:

Kleine Verdickung der Curve, $A\ 1\,mm$, bei $N\ \text{um}\ 21^{\text{h}}\ 2^{\text{m}}59$, bei $V\ \text{um}\ 21^{\text{h}}\ 2^{\text{m}}37$.

 $> N...B 21^h 32^m 18; Max. 21^h 33^m 44, A_m 2mm; E 21^h 55^m 34.$

 $> V...B 21^{\text{h}} 32^{\text{m}}66$; Max. $21^{\text{h}} 33^{\text{m}}07$, $A_m 2.5 mm$; $E 21^{\text{h}} 48^{\text{m}}98$. E...

Nr. 116. 23. September 1899:

 $> N...B 1^h 1^m 08$; Max. $1^h 5^m 19$, $A_m 2mm$; $E 1^h 27^m 10$.

 $> V...B 1^h 0^m 57$; Max. $1^h 1^m 67$ bis $1^h 5^m 78$, A 1.7 mm; $E 1^h 30^m 44$.

E... Unruhig.

(E. Mazelle.)

[122]

Nr. 117. 23. September 1899:

Der Beginn dieser Störung fällt in die Zeit des Streifenwechsels.

Beim Abnehmen des alten Streifens, 12^h 10^m, war keine
Spur einer Bewegung vorhanden, alle drei Pendeln
zeichnen Curven von nur 0·8 mm Breite. Am neu aufgezogenen Streifen, um 12^h 31^m, zeigt Pendel N bereits
eine Amplitude von 4 mm, V von 2 mm und E von 3 mm.

 $N...M_1$ 12^h 48^m55, A_1 14 mm; M_2 13^h 4^m28, A_2 12 mm; M_2 13^h 12^m07, A_3 11 mm; E 14^h 14^m86.

Bei Pendel E werden die Schwingungen immer kleiner und enden bei $12^{\rm h}47^{\rm m}11$.

Nr. 118. 23. September 1899:

 $(>N...B\ 14^{\rm h}58^{\rm m}83;\ M_1\ 15^{\rm h}5^{\rm m}23,\ A_1\ 7\,mm.$ Bis $15^{\rm h}24^{\rm m}87$ folgt eine Reihe fast gleich großer Stöße, $A\ 5\,mm,$ die Schwingungen nehmen sodann zu, Max. $15^{\rm h}36^{\rm m}73,\ A_m\ 15\cdot 5\,mm;\ E\ 16^{\rm h}57^{\rm m}05.$

 $(> V...B 14^{\rm h} 55^{\rm m} 45; M_1 15^{\rm h} 4^{\rm m} 32, A_1 4mm;$ Max. $15^{\rm h} 35^{\rm m} 27, A_m 11mm; E 16^{\rm h} 52^{\rm m} 18.$

> $E ... B 14^{\text{h}} 57^{\text{m}}95$; Max. $15^{\text{h}} 1^{\text{m}}77$ und $15^{\text{h}} 6^{\text{m}}95$, $A_m 1.8mm$; $E 15^{\text{h}} 11^{\text{m}}58$.

Nr. 119. 25. September 1899:

 $> N...B 0^h 15^m 74$; Max. $0^h 17^m 40$, $A_m 1.5 mm$; $E 0^h 47^m 86$.

 $> V...B \ 0^{h} 15^{m} 93$; Max. $0^{h} 16^{m} 62$, $A_{m} 1.5 mm$; $E \ 0^{h} 36^{m} 11$. E...

Nr. 120. 27. September 1899:

> N...B 9^h 27^m02; Max. 9^h 35^m06, A_m 11 mm; M_s 9^h 37^m87, A_s 9 mm;

 M_3 9^h 46^m32, A_3 8 mm;

 M_4 9^h 58^m99, A_4 5 mm; E 10^h 51^m05.

[123]

E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899

 $V...B 9^{\rm h} 26^{\rm m} 52; M_1 9^{\rm h} 34^{\rm m} 13, A_1 7 mm;$

Max. $9^h 38^m 78$, $A_m 8mm$; $M_8 9^h 47^m 51$, $A_8 7mm$;

 M_4 9^h 56^m38, A_4 5 mm; E 10^h 48^m93.

35

 $> E...B 9^h 30^m 08$; Max. $9^h 38^m 54$, $A_m 7 mm$; $E 10^h 27^m 49$.

Nr. 121. 28. September 1899:

 $> N...B 7^h 54^m 35$; Max. $8^h 5^m 27$, $A_m 11 mm$;

 M_2 8h 8m05 und 8h10m15, A_2 6mm;

 $M_3 8^{\rm h} 16^{\rm m} 71$, $A_3 4 mm$; $E 9^{\rm h} 18^{\rm m} 11$.

 $> V...B 7^h 56^m 05$; Max. $8^h 4^m 35$, $A_m 8 mm$;

 $M_2 8^{\rm h} 7^{\rm m} 84, A_2 5 mm;$

 M_3 8^h 16^m35, A_3 4·5 mm; E 9^h 6^m16.

 $> E...B 7^h 56^m 09$; Max. $8^h 4^m 81$, $A_m 5 mm$; $E 8^h 38^m 30$.

Nr. 122. 29. September 1899:

Mehrphasige Störung.

 $(> N...B 18^h 18^m 49; M_1 18^h 24^m 93, A_1 9mm;$

Max. $18^h 29^m 84$, $A_m 24 mm$;

 M_3 18^h 35^m03, A_3 21 mm.

Folgen mehrere Maxima mit abnehmender Amplitude, diese wird kleiner als 5mm nach 19h28m50.

 $(> V...B 18^{h} 18^{m} 91; M, 18^{h} 24^{m} 93, A, 8mm;$

Max. $18^{h} 29^{m} 84$, $A_{m} 14 mm$;

 M_3 18^h 35^m03, A_3 13 mm.

Die nachfolgenden Maxima zeigen kleiner werdende Amplituden; die letzte in der Größe von 5 mm fällt auf 19^h 32^m99.

Beide Pendelcurven bei 20^h 21^m nur mehr 1*mm* breit, noch zackig. Ende durch Pendelcorrection gestört.

 $(> E...B 18^{\rm h} 22^{\rm m} 97; M_1 18^{\rm h} 30^{\rm m} 54, A_1 4mm; M_2 18^{\rm h} 35^{\rm m} 17, A_2 4mm; E bei 19^{\rm h}.$

Nr. 123. 30. September 1899:

<> N und V von 7^{h} 15^{m} 84 bis 7^{h} 24^{m} 73, A_{m} 1·3 mm.

[124]

Nr. 124. 1. October 1899:

 $<> N...B 8^h 42^m 30$; Max. $8^h 48^m 37$, $A_m 2 mm$; $E 9^h 7^m 30$.

<>V...B 8^h 44^m17; Max. 8^h 48^m62, A_m 2·5 mm; E 8^h 59^m44. E... Unruhig.

Nr. 125. 1. October 1899:

<>N...B 19^h 55^m07; Max. 20^h 4^m77, A_m 5mm; E 20^h 53^m27. V... Von 19h 56m 70 bis 20h 25m 81 leichte Unruhe. E... Unruhig.

Nr. 126. 2. October 1899:

 $(> N...B 9^h 22^m 56; Max. 9^h 26^m 24, A_m 2 \cdot 5 mm; E 9^h 53^m 03.$

 $(> V...B 9^h 23^m 21; Max. 9^h 26^m 36, A_m 1.8 mm; E 9^h 34^m 83.$ E... Unruhig.

Nr. 127. 4. October 1899:

<>N...B 10^h 25^m08; M_1 10^h 37^m58, A_1 2·5mm; Max. 11^h 9^m 02, A_m 3 mm; E 11^h 44^m 62.

<>V...B $10^{\rm h}26^{\rm m}44;~M_1~10^{\rm h}39^{\rm m}35,~A_1~1\cdot 8$ mm; Max. 11h 4m77, Am 2mm; E 11h 40m67.

E... Unruhig.

Nr. 128. 4. October 1899:

<>N...B 21^h 7^{m} 95; Max. 21^h 27^{m} 48 bis 21^h 33^{m} 28, A_{m} 3mm; E 21h 41 h 06.

<>V...B 21^h 9^m05; Max. 21^h 29^m15, A_m 2·5mm; E 21^h 41^m31. E... Schwache Unruhe.

Nr. 129. 6. October 1899:

 $<> N...B 10^{\rm h} 6^{\rm m} 82$; Max. $10^{\rm h} 21^{\rm m} 81$, $A_m 2mm$; $E 10^{\rm h} 49^{\rm m} 87$.

<>V...B 10^h 7^m76; Max. 10^h 21^m24 bis 10^h 24^m01, A_m 2 mm; $E 10^{\rm h} 44^{\rm m} 56.$ ackin Finde durch Pendejcorrection gestürt... 3

Nr. 130. 13. October 1899:

 $<> N... 15^{\rm h} 12^{\rm m} 67; M_1 15^{\rm h} 23^{\rm m} 84, A_m 2mm; E 15^{\rm h} 35^{\rm m} 03.$

 $<> V... 15^{\rm h} 12^{\rm m} 78$ bis $15^{\rm h} 35^{\rm m} 27$.

Leichte Unruhe bei N und V anhaltend.

E... Kleine Schwingungen.

E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899. [125]

Nr. 131. 13. October 1899:

Mehrphasige Störung.

 $(> N...B 16^h 52^m 55; M_1 16^h 53^m 64, A_1 5mm;$

Max. $17^{\rm h}24^{\rm m}68$, A_m 7 mm; E $18^{\rm h}26^{\rm m}06$.

 $(> V...B 16^{h} 52^{m}80; M, 16^{h} 56^{m}34, A, 3mm;$

Max. $17^{\rm h}24^{\rm m}93$, A_m 6 mm; E $18^{\rm h}19^{\rm m}42$.

Leichte Unruhe bei N und V anhaltend.

E... Continuierliche Schwingungen.

Nr. 132. 13. October 1899:

Mehrphasige Störung.

 $<> N...B 19^{h} 9^{m} 12; M_{1} 19^{h} 13^{m} 42, A_{1} 3mm;$

Max. 19h 53m 57, Am 7 mm; E 20h 39m 86.

 $<> V...B 19^h 9^m 50; M, 19^h 14^m 23, A, 3mm;$

Max. $19^{\rm h}44^{\rm m}78$, $A_m 6mm$; $E 20^{\rm h}41^{\rm m}46$.

Folgen noch kleine Anschwellungen bei beiden Pendeln.

E... Leichte Unruhe.

Nr. 133. 17. October 1899:

 $> N...B 4^h 50^m 41$; Max. $4^h 52^m 46$, $A_m 2 \cdot 3 mm$; $E 6^h 0^m 64$.

 $> V...B 4^h 50^m 25; Max. 4^h 51^m 49 und 4^h 54^m 21, <math>A_m 2 \cdot 5 mm$; $E 6^{\rm h}0^{\rm m}89$.

Bei beiden Pendelcurven folgen continuierlich leichte Anschwellungen.

E... Leichte Unruhe.

Nr. 134. 18. October 1899:

 $\langle N...B 16^{h} 11^{m} 57; Max. 16^{h} 38^{m} 17, A_{m} 3mm; E 17^{h} 6^{m} 72.$

 $<> V...B 16^{h}11^{m}82$; Max. $16^{h}36^{m}76$, $A_{m}2mm$; $E 17^{h}1^{m}43$. E... -

Nr. 135. 18. October 1899:

 $<> N...B 23^h 57^m 20$; Max. $0^h 25^m 84$, $A_m 3.5 mm$; $E 0^h 58^m 12$.

 $<>V...B 23^{h}58^{m}15$; Max. $0^{h}24^{m}58$, $A_{m}3\cdot5mm$; $E 0^{h}43^{m}20$. E... Leichte Anschwellung von 23h 57m80 bis 24h 26m85, A 1.2 mm.

[126]

Nr. 136. 19. October 1899:

Mehrphasige Störung.

 $(> N...B \ 10^{\rm h} \ 40^{\rm m} 83; \ M_{\rm i} \ 10^{\rm h} \ 45^{\rm m} 16, \ A_{\rm i} \ 4mm; \\ {\rm Max.} \ 10^{\rm h} \ 53^{\rm m} 43, \ A_{\rm m} \ 11 \ mm.$

Es folgen eine Reihe fast gleich großer Maxima bis 11^h 18^m43, A 8 mm. Von hier aus werden die Schwingungen kleiner. Bei Abnahme des Streifens, um 12^h17^m, ist die Curve nur mehr 1·2 mm breit.

 $(>V...B\ 10^{\rm h}40^{\rm m}68;\ M_1\ 10^{\rm h}42^{\rm m}85,\ A_1\ 2\,mm;\ {
m Max.}\ 10^{\rm h}56^{\rm m}25,\ A_m\ 7\,mm.$

Bis 11^h 26^m91 folgen mehrere Maxima, A 5 mm. Die Amplituden nehmen sodann ab, bis um 12^h 17^m die Curve nur mehr 0.9 mm breit ist.

E... Von 10^h43^m73 bis 12^h0^m08 an einzelnen Stellen Anschwellungen von 1.5 mm bis 2 mm.

Bei Beginn der Registrierung auf dem neuen Streifen, um $12^{\rm h}32^{\rm m}$, sind alle drei Pendeln in Ruhe.

Nr. 137. 22. October 1899:

Von $4^h 0^m 96$ bis $4^h 29^m 74$ bei allen drei Pendelcurven leichte Anschwellung, $A_m \cdot 1.5 mm$.

Nr. 138. 24. October 1899:

Mehrphasige Störung.

 $> N...B 5^{\text{h}} 9^{\text{m}}23; M_1 5^{\text{h}} 14^{\text{m}}11, A_1 4mm;$

Max. $5^{h}24^{m}54$, A_{m} 15 mm;

 M_3 5^h 31^m23, A_3 8 mm; M_4 5^h 43^m34, A_4 7·5 mm; E 7^h 13^m60.

 $> V...B 5^h 12^m 96; M_1 5^h 14^m 22, A_1 3mm;$

Max. 5^h 25^m49, A_m 19mm;

 M_3 5^h31^m20, A_3 16 mm;

 M_4 5^h 45^m26, A_4 8 mm; E 6^h 57^m48.

E... Continuierliche kleine Schwingungen, A_m 2.5 mm.

[127] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Nr. 139. 27. October 1899:

Nur ein Stoß.

 $> N...B 2^h 2^m 15$; Max. $2^h 4^m 51$, $A_m 2.7 mm$; $E 2^h 44^m 38$.

 $> V...B 2^h 2^m 54$; Max. $2^h 4^m 76$, $A_m 3 \cdot 2mm$; $E 2^h 44^m 63$.

 $> E ... B 2^h 3^m 03$; Max. $2^h 4^m 84$, $A_m 2 \cdot 8mm$; $E 2^h 11^m 50$.

Nr. 140. 29. October 1899:

Bei allen drei Pendelcurven von 6^h $17^{m}26$ bis 6^h $32^{m}50$ kleine Anschwellungen, A_m bei N 1·4 mm, bei V 1·0 mm, E 1·8 mm.

Ähnliche Verdickungen von $15^{\rm h}\,25^{\rm m}53$ bis $15^{\rm h}\,36^{\rm m}09$, $A_m\,1\cdot3$ mm bei N, bei V und E $A_m\,1$ mm.

Nr. 141. 3. November 1899:

 $(> N...B 5^h 45^m 39; Max. 5^h 56^m 63, A_m 4 mm; E 7^h 23^m 71.$

(> V...B 5^h 45^m50; Max. 5^h 56^m46, A_m 3 mm; E 6^h 36^m02. E...

Von $8^h 47^m 67$ bis $9^h 8^m 60$ leichte Anschwellung bei N und V, $A_m \cdot 1.8mm$.

Nr. 142. 5. November 1899:

 $(>N...B~6^{\rm h}\,15^{\rm m}04;\,M_1~6^{\rm h}22^{\rm m}58~{\rm bis}~6^{\rm h}25^{\rm m}31,\,A~3mm;\, {\rm Max.}~6^{\rm h}\,37^{\rm m}65,\,A_m~4mm;\,E~7^{\rm h}\,21^{\rm m}48~{\rm und}$

 $(>N...B\ 17^{\rm h}\ 15^{\rm m}16;\ M_1\ 17^{\rm h}\ 17^{\rm m}41,\ A_1\ 3\,mm;\ {
m Max.}\ 17^{\rm h}\ 23^{\rm m}97,\ A_m\ 4\,mm;\ E\ 17^{\rm h}\ 57^{\rm m}96.$ Pendel V und E unruhig, $A_m\ 3mm.$

Nr. 143. 10. November 1899:

 $>N...B\,13^{\rm h}\,10^{\rm m}89$; $M_1\,13^{\rm h}\,19^{\rm m}98$, $A_1\,5mm$; $M_2\,13^{\rm h}\,43^{\rm m}05$ bis $13^{\rm h}\,52^{\rm m}57$ mehrere Maxima, $A\,5\cdot5mm$; $E\,14^{\rm h}\,40^{\rm m}12$.

>V...B 13^h8^m87; M_1 13^h19^m64, A_1 2 mm; M_2 13^h42^m01 bis 13^h42^m85, A_2 4 mm; E 14^h23^h00.

E... Leichte Anschwellungen, A_m 1.8 mm.

[128]

Nr. 144. 10. November 1899:

 $(> N...B 19^h 1^m 40; Max. 19^h 8^m 65, A_m 2.2 mm; E 19^h 51^m 07.$

(> V...B 19^h1^m61; Max. 19^h24^m22, A_m 2 mm; E 19^h49^m34. E... —

Nr. 145. 12. November 1899:

<> N...B 1^h 11^m36; Max. 1^h 33^m41, A_m 2·5 mm; E 2^h 45^m54.

<>V...B 1^h 10^m74; Max. 1^h 33^m21 und 1^h 34^m87, A_m 1·4mm; E 2^h 39^m62.

were E ... 1 - set were 4 1

Nr. 146. 18. November 1899:

 $> \ N...B \ 16^{\rm h} 26^{\rm m} 52; \ M_{\rm 1} \ 16^{\rm h} 27^{\rm m} 06, \ A_{\rm 1} \ 6 \cdot 5 \,mm;$

Max. $16^{h} 29^{m} 22$, $A_{m} 8mm$;

 M_3 16^h 41^m02, A_3 4 mm; E 17^h 59^m41.

 $> V...B 16^{h} 26^{m} 45; M_{1} 16^{h} 27^{m} 67, A_{1} 7mm;$

Max. 16h 29m 43, Am 6.5 mm;

 M_3 16^h 45^m 41, A_3 3 mm; E 17^h 20^m 98.

E... Continuierliche Unruhe.

Nr. 147. 22. November 1899:

 $(> N...B 11^h 51^m 60; M_1 11^h 54^m 50, A_1 4mm;$

 M_2 11^h 57^m41 und 11^h 59^m20, A_2 5 mm; E 12^h 14^m49.

 $(> V...B 11^h 51^m 54, Max. 11^h 56^m 24, A_m 5mm; E 12^h 8^m 12.$

 $(>E...B\ 11^{\rm h}51^{\rm m}98;\ {\rm Max.}\ 11^{\rm h}56^{\rm m}54\ {\rm bis}\ 12^{\rm h}1^{\rm m}65,\ A_m\ 2mm;\ E\ 12^{\rm h}12^{\rm m}72.$

Nr. 148. 23. November 1899:

Phasenreiche Störung.

 $> N...B \ 11^{\rm h}0^{\rm m}41; \ M_1 \ 11^{\rm h}2^{\rm m}08, \ A_1 \ 12 \ mm;$

M, 11h 4m88, A, 17 mm;

Es folgen eine Reihe von fast gleich großen Schwingungen bis um $12^{\rm h}6^{\rm m}69$, wo noch eine A von $19\,mm$ vorkommt. Max. $11^{\rm h}45^{\rm m}76$, A_m $35\,mm$; E $14^{\rm h}49^{\rm m}83$.

 $> V...B 11^{\rm h} 0^{\rm m} 35; M_1 11^{\rm h} 1^{\rm m} 61, A_1 5mm; M_2 11^{\rm h} 4^{\rm m} 54, A_2 10mm.$

[129] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Von hier aus nehmen die Schwingungen zu. Bei $12^{\rm h}6^{\rm m}76$ noch eine A von 14 mm. Max. $11^{\rm h}41^{\rm m}65$, A_m 30 mm. E $14^{\rm h}29^{\rm m}05$.

 $> E...B 11^{h} 0^{m} 51; M, 11^{h} 3^{m} 58, A, 11 mm;$

 $M_{\rm s}$ 11^h 13^m35, $A_{\rm m}$ 13 mm;

 M_3 11^h 45^m72, A_3 6 mm; E 13^h 45^m85.

Nr. 149. 24. November 1899:

 $(> N...B 11^{h}12^{m}40, M_{1} 11^{h}20^{m}21, A_{1}3mm;$

 M_2 11^h 22^m44, A_2 4·5 mm;

Max. 11^h 36^m13 und 12^h 5^m83; A_m 7 mm;

 M_4 12^h 43^m00 und 12^h 55^m99; A_4 4 mm;

 $E 13^{\rm h} 50^{\rm m} 05.$

 $(> V...B 11^h 13^m 87; M_1 11^h 19^m 04, A_1 2 mm.$

Folgt bis $12^{h}11^{m}07$ eine Reihe von nahezu gleich starken Impulsen, bei $11^{h}31^{m}04$, $11^{h}39^{m}83$, $11^{h}56^{m}15$ und $12^{h}6^{m}62$, mit A 4mm. E $13^{h}17^{m}25$.

E... Kleine Anschwellungen; Max. 12h 6m36, Am 2mm.

Nr. 150. 24. November 1899:

 $> N...B 15^{\rm h} 20^{\rm m} 66; M_1 15^{\rm h} 21^{\rm m} 74, A_1 2mm;$

Max. $15^{\rm h}23^{\rm m}51$, A_m 4mm; E $15^{\rm h}52^{\rm m}56$.

 $> V...B 15^{h} 20^{m} 18$; Max. $15^{h} 22^{m} 08$ und $15^{h} 22^{m} 63$,

 $A_m \cdot 5mm$; $E \cdot 15^{\rm h} \cdot 31^{\rm m} \cdot 08$.

E... Von 15^h 22^m66 bis 15^h 24^m03, A 2 mm.

Nr. 151. 24. November 1899:

Mehrphasige Störung.

 $(> N...B 19^h 54^m 20; M, 19^h 54^m 61 \text{ und } 19^h 57^m 61, A, 2.5 mm;$

 $M_2 20^{\rm h} 6^{\rm m} 47, A_2 16 mm;$

 $M_3 20^{\rm h} 25^{\rm m} 56, A_3 15 mm;$

 $M_{\star} 20^{\rm h} 37^{\rm m} 56, A_{\star} 15 \, mm$:

 $M_5 20^{\rm h} 44^{\rm m} 38, A_m 18 mm;$

 $M_6 20^{\rm h} 48^{\rm m} 47, A_6 18 mm;$

 $M_7 20^{\rm h} 58^{\rm m} 83, A_7 7 mm; E 22^{\rm h} 2^{\rm m} 78.$

[130]

 $(> V...B 19^h 53^m 86; M, 19^h 57^m 41, A, 2mm;$ M, 20h 6m27, A, 10mm;

Max. 20h 38m 99, Am 16mm; E 21h 36m 24.

 $(> E...B 19^{h} 54^{m} 30; M_{1} 19^{h} 55^{m} 53, A_{1} 3.5 mm;$ M, 20h 0m02, A, 4mm; $M_{\rm o} 20^{\rm h} 19^{\rm m} 11, A_{\rm g} 4mm;$ $M_{\star} 20^{\rm h} 39^{\rm m} 84, A_{\star} 3 \, mm; E 21^{\rm h} 10^{\rm m} 47.$

Nr. 152. 1. December 1899:

 $(> N...B 3^h 52^m 47; Max. 3^h 55^m 16, A_m 3.5 mm; E 4^h 35^m 40.$

(> V...B 3^h 52^m 41; Max. 3^h 54^m 67, A_m 1·3 mm; E 4^h 6^m 82.

 $(>E...B\ 3^{\rm h}52^{\rm m}99;\ {\rm Max.}\ 3^{\rm h}55^{\rm m}40,\ A_m\ 1\cdot 5\,mm;\ E\ 4^{\rm h}\ 3^{\rm m}87.$

Nr. 153.

Am 1. December 1899, von 19h 9h06 bis 19h 18h83 bei den Pendelcurven N und V kleine Anschwellung, A_m 1.5 mm; ebensolche am 6. December 1899, von 8h37m33 bis $8^{\rm h}51^{\rm m}39$, $A_m \cdot 3mm$.

Nr. 154.

Schwache Pendelversetzungen:

am 8. December 1899, um 1h 3m67 bei N um 0.4mm nach Nordost, bei V um 0.3mm nach Südost;

am 9. December 1899, um 18h 33m 09 bei N um 0.7 mm nach Nordost, bei V um 0.4mm nach Südost;

am 12. December 1899, um 14h 14m57 bei V um 0.5mm nach Westen, bei E um 0.2 mm nach Süden.

Nr. 155. 17. December 1899:

 $(> N...B 5^h 18^m 54; Max. 5^h 21^m 54, A_m 3mm;$ E 5h 49m 08. M, 5h 24m 54, A, 2mm;

 $(> V...B 5^h 18^m 42; Max. 5^h 21^m 97, A_m 1 \cdot 2mm; E 5^h 49^m 24.$ E... Unruhig.

E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899. [131]

Nr. 156. 21. December 1899:

Schwache Pendelversetzung um 2h 52m62

bei N um 0.2mm nach Westen, bei V um 0.3 mm nach Westen.

Nr. 157. 22. December 1899:

 $(> N...B 15^{h} 17^{m}28; Max. 15^{h} 18^{m}68, A_{m} 3mm; E 15^{h} 26^{m}08.$

Sowohl vor, als nach dieser Störung Pendel in steter Unruhe.

V... Bei $15^{\rm h}$ $17^{\rm m}$ 72, A_m 1.6 mm. Pendel in steter schwacher Schwingung, ebenso Pendel E.

Um 15h 47m 09 beginnt eine Pendelversetzung, diese erreicht bis 15h58m25 bei N 2·3mm und bei V 1·8mm. Pendel N wurde nach Nordost, Pendel V nach Südost versetzt.

Nr. 158. 24. December 1899:

 $<> N ... B 14^{h} 24^{m} 87; M_{1} 14^{h} 27^{m} 18, A_{1} 1.5 mm;$ Max. $14^{\rm h}58^{\rm m}88$, A_m 2 mm; E $15^{\rm h}9^{\rm m}35$.

 $<> V...B 14^{\rm h}25^{\rm m}03$. Bei $14^{\rm h}29^{\rm m}38$ und zwischen $14^{\rm h}53^{\rm m}87$ und 15h4m75, Am 1mm; E 15h9m51.

E... Schwache Unruhe.

Nr. 159. 25. December 1899:

<> N...B 13h 44m76. Kleine Anschwellungen mit einigen Verdickungen; Max. 14h 26m 09, Am 2.5 mm; E 14h 49m 69.

 $<> V...B 13^{\rm h}45^{\rm m}05$; Max. $14^{\rm h}20^{\rm m}80$, $A_m 1.5 mm$; $E 14^{\rm h}40^{\rm m}29$. E... Kleine anhaltende Schwingungen.

Nr. 160. 25. December 1899:

 $> N...B 19^h 53^m 37; M, 19^h 54^m 75, A, 3.5 mm;$ Max. 19h57m24, Am 4.5mm; E 20h34m81.

 $> V...B 19^h 53^m 80$; Max. $19^h 54^m 77$ und $19^h 56^m 16$, $A_m \cdot 4.5 mm$; $E \cdot 20^h \cdot 13^m \cdot 81$.

 $> E...B 19^h 53^m 70$; Max. $19^h 55^m 63$, $A_m 3mm$; $E 20^h 6^m 88$.

[132]

Nr. 161. 25. December 1899:

 $> N...B 21^{h}21^{m}14$; Max. $21^{h}22^{m}51$ bis $21^{h}23^{m}87$, $A_{m} 2 \cdot 3mm$; $E 22^{h}15^{m}94$.

> $V...B 21^{\rm h}21^{\rm m}02$; Max. $21^{\rm h}22^{\rm m}67$, $A_m 1.8 mm$; $E 21^{\rm h}59^{\rm m}66$. E... Kleine Anschwellungen um $21^{\rm h}26^{\rm m}94$ und $21^{\rm h}55^{\rm m}02$, $A_m 1.5 mm$.

Nr. 162. 26. December 1899:

<> N...B 1^h 25^m10; Max. 1^h 51^m24, A_m 2·5mm; E 2^h 31^m96. <> V...B 1^h 24^m54; Max. 1^h 45^m55, A_m 2·4mm, E 2^h 29^m27.

E ... -

Nr. 163. Kleine Anschwellungen bei den Pendelcurven N und V am 27. December 1899: von $20^{\rm h}18^{\rm m}50$ bis $20^{\rm h}39^{\rm m}00$, A_m 1·3 mm, und am 29. December 1899: von $5^{\rm h}55^{\rm m}19$ bis $6^{\rm h}27^{\rm m}29$, A_m 1·6 mm.

Nr. 164. 31. December 1899:

Mehrphasige Störung.

 $(> N...B 11^h 56^m 19; M_1 11^h 57^m 11, A_1 4mm;$

 $M_2 12^{\rm h} 1 \cdot 57, A_2 8 \cdot 5 mm;$

Max. 12^h 8^m 13, A_m 25 mm;

 M_4 12^h 16^m62, A_4 15 mm.

 $(> V...B 11^h 55^m 74; M_1 11^h 57^m 13, A_1 3mm;$

 M_2 12^h 1^m87, A_2 11 mm;

Max. 12h 8mG1, Am 17 mm;

 M_4 12^h 14^m01, A_4 14 mm.

 $(> E ... B 11^h 55^m 91; M_1 11^h 57^m 02, A_1 1.5 mm;$

 M_2 12^h 1^m76, A_2 4·5mm;

Max. 12^h 6^m09 bis 12^h8^m18 , A_m 5 mm;

 M_4 12^h 12^m37, A_4 3 mm.

Von 12^h 17^m bis 12^h 38^m Aufzeichnungen unterbrochen durch Streifenwechsel. Bei Wiederaufnahme der Registrierungen sind bei Pendel N noch Schwingungen von 2mm Amplitude zu bemerken; dieselben nehmen zu und erreichen bei 12^h 47^m89 eine A von 5mm. E 13^h 36^m52. Pendel V bei Beginn A 1mm, zeigt sodann einige schwache Anschwellungen; Max. 12^h 57^m10 mit A 2·5 mm; E 13^h 36^m68. Pendel E beginnt mit

[133] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899,

einer 1 mm breiten Curve und zeigt sodann nur sehr kleine Verdickungen.

Unruhe dauert jedoch bei allen drei Pendeln bis zum Beginn der neuen Störung.

Nr. 165. 31. December 1899:

 $(> N...B 21^{h}31^{m}48; M_{1} 21^{h}35^{m}64, A_{1} 3mm;$

 $M_{\rm p} 21^{\rm h} 53^{\rm m} 41, A_{\rm p} 10 mm;$

Max. 21^h 57^m44, A_m 17 mm;

 $M_4 22^{\rm h} 12^{\rm m} 64, A_4 6.5 mm;$

 M_5 22^h 30^m90, A_5 3·8 mm; E 23^h44^m32.

 $(> V...B 21^{h} 31^{m} 64; M_{1} 21^{h} 36^{m} 77, A_{1} 2mm;$

 M_2 21^h 52^m75, A_2 8 mm;

Max. 21h 59m97, Am 12mm;

 M_4 22^h 11^m59, A_4 5·5 mm;

 M_5 22^h 20^m86, A_5 4·5mm; E 23^h 45^m15.

E... Continuierliche kleine Schwingungen, A_m 2 mm.

Schwache Unruhe dauert noch einige Stunden an, namentlich lassen sich kleine Impulse bei Pendel V bis nach $4^{\rm h}$ des 1. Jänner 1900 verfolgen.

Von den hier mitgetheilten 165 Nummern enthalten einige mehrere kleinere Störungen, andere nur Pendelversetzungen ohne Schwingungen. Berücksichtigen wir letztere nicht, so erhalten wir im ganzen 171 seismische Störungen mit maximalen Amplituden von 1 bis 61 mm. Diese vertheilen sich auf die einzelnen Monate folgendermaßen:

März 1899	.0.01	18 St	örungen,
April		14	»
Mai	ditto	16	de » and
Juni	193,01	16	oben« r
Juli			IV NOW
August			
September		23 /	any addin
October	79000	18	w 8 61
November		13	in mini
December		14	(a)

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	
19	15	18	14	16	16	
Juli 21	August	Sept.	Oct. 15	Nov. 14	Dec. 15	Jahr 203

wobei allerdings den Monaten September bis December das doppelte Gewicht zukommt.

Reducieren wir diese Werthe auf Monate gleicher Länge (30 Tage):

Jänner 18·4	Februar 16:1	März 17·4	April 14.0	Mai 15.5	Juni 16:0
Juli	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
20.3	17.4	22.0	14.5	14.0	14.5

und unterziehen diese Resultate einer kleinen Ausgleichung nach (a+2b+c): 4, so erhalten wir:

Jänner	Februar	März 16:2	April 15:2*	Mai 15.3	Juni 16.9
16·9	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
18.5	19.3	19.0	16.2	14.2**	15.4

Diese letzte Reihe zeigt einen für diese kurze Beobachtungszeit überraschend regelmäßigen jährlichen Gang mit zwei Maxima und zwei Minima. Die größte Häufigkeit fällt auf den August und den Februar, die geringste auf den November und April. Das Hauptmaximum der Frequenz ist im Sommermonate August (mit 19 Störungen innerhalb 30 Tagen) zu bemerken, das Hauptminimum im Herbstmonate November (mit 14 Störungen in 30 Tagen).

[135] E. Mazelle, Erdbebenstörungen zu Triest 1899.

Trennen wir die hier mitgetheilten 171 Störungen nach ihren Amplituden¹ und vereinigen wir dieselben gleich mit den in der ersten Abhandlung erörterten 99 Störungen, so erhalten wir nachfolgende Vertheilung:

47

Maximal-Amplitude bei einem der drei Pendeln (in Millimetern):

Dieser Reihe kommt nur eine bedingte Genauigkeit zu, da die einzelnen Werte mit Berücksichtigung der früher erwähnten Reductionsconstanten in Bogensecunden umgewandelt werden müssten. Für diese noch kurze Beobachtungsreihe dürfte obige Trennung genügen.

Den kleinsten Störungen kommt die größte Häufigkeit zu, und zwar zeigt der dritte Theil sämmtlicher zur Beobachtung gelangten Störungen nur Maximal-Amplituden von 1—2 mm. Von den 11 angeführten Beobachtungen mit Schwingungsweiten größer als 30 mm sind je zwei mit 33 und 35 mm und je eine mit 36, 46, 54, 58, 60, 61 und 84 mm Maximal-Amplitude.

Setzen wir die in der ersten Abhandlung durchgeführte Trennung nach Decaden und Amplituden fort, so erhalten wir nachfolgende

Vertheilung der Erdbebenstörungen nach Amplituden.

D. A.	Maximal-Amplituden in Millimeter				
Datum	1, 2, 3	4—10	>10	≧ 4	≧ 1
1899, 1. März bis 10. März	4	0	2	2	6
11. > > 20. >		0	1	1	4
21. > > 31. >	1	6	1	7	8
1. April bis 10. April	2	0	2	2	4
11. > > 20. >	2	3	2	5	7
21. > > 30. >	3	0	0	0	3

¹ Unter Berücksichtigung der größten an einem der drei Pendeln zur Aufzeichnung gelangten Schwingungsweite, auf ganze Millimeter abgerundet.

Aus sämmtlichen Beobachtungen vom 31. August 1898 bis Ende December 1899 folgt, dass seismische Störungen durchschnittlich alle zwei Tage (genauer 1·81 Tage) zu erwarten sind; Erdbebenstörungen mit einer Amplitude von mindestens 4mm alle vier Tage (3·75 Tage) und Störungen mit mindestens 10mm Amplitude durchschnittlich jeden zehnten Tag (9·57 Tage).

Auf Grund aller bisher vorliegenden Aufzeichnungen sind Erdbebenstörungen bestimmter Amplituden für die einzelnen Monate nach den hier angeführten Tagen zu erwarten.

Störungen mit Amplitude

	$\geq 1 mm$	$\geq 4 mm$	≥ 10 mm
Jänner	1.6	2.8	4.4 Tage
Februar	1.9	3.1	(∞)
März	1.7	3.1	7.8
April	2.1	4.3	7.5
Mai	1.9	7.8	10.3
Juni	1.9	4.3	10.0
Juli	1.5	2.6	7.8
August	1.7	5.2	7.8
September	1 4	2.6	4.0
October	2.1	4.8	15.5
November	2.1	3.8	20.0
December	2.1	5.6	15.5

Ordnen wir sämmtlliche Beobachtungen nach Tagesstunden, indem die Eintrittszeit (B) in Berücksichtigung gezogen wird, trennen wir dieselben nach bestimmten Schwellenwerten der Amplitude $(\ge 1 \ mm, \ge 4 \ mm, \ge 10 \ mm)$ und vereinigen wir, in Anbetracht der noch kurzen Beobachtungsreihe je drei Stunden zu einer Gruppe, so erhalten wir nachfolgende Reihen, welche namentlich nach Durchführung einer kleinen Ausgleichung, (a+2b+c):4, eine auffallend regelmäßige tägliche Periode der Häufigkeit der seismischen Störungen erkennen lassen.

Diese Resultate, abgeleitet aus den continuierlichen Aufzeichnungen vom 31. August 1898 bis 31. December 1899, bestätigen die bereits in der ersten Abhandlung aus sechs Beobachtungsmonaten erhaltene tägliche Periode.

50

Mittheilungen der Erdbeben-Commission.

[138]

Häufigkeit der Erdbebenstörungen nach dreistündlichen Intervallen geordnet; abgeleitet aus 16 Beobachtungsmonaten.

Amplitude (in Millimetern). Anzahl der Fälle	≧ 1 270	≥ 4 130	≥ 10 56		≥ 4	
maan der rane	210	100	00	-	l l	CII
1 ^h — 3 ^h	27	11	6	28 · 75*	12.50*	5.75
4 — 6	34	17	8	31.00	14.50	6.75
7 — 9	29	13	5	31.75	15.00	7.00
10 —12	35	17	10	35.50	18.00	8.50
13 —15	43	25	9	38.75	21 . 50	9.00
16 —18	34	19	8	38.00	20.00	8.00
19 —21	41	17	7	35 . 75	16.00	6.25
22 —24	27	11	3	30.50	12.50*	4.75

In sämmtlichen drei Gruppen, wovon die erste alle Störungen umfasst, die zweite die Störungen mit mindestens 4mm Amplitude, die dritte solche mit Amplituden von 10 und mehr Millimetern, lässt sich dieselbe tägliche Periode verfolgen. Die größte Frequenz der Störungen fällt auf die ersten Stunden nach Mittag, die kleinste um Mitternacht.

Documentation from Johannes Schweitzer's personal archive and NORSAR's library, NORSAR, P.O. Box 53, N-2027 Kjeller, Norway, reproduced in 2010 by SISMOS in the frame of the Global Earthquake Model Project. •This data is considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

Collectiv-Ausgabe aus den Denkschriften 61. Bd.

Berichte der Commission zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres. (Dritte Reihe.)

- IX. Zoologische Ergebnisse. III. Die Halocypriden und ihre Entwicklungsstadien. Gesammelt 1890, 1891, 1892 und 1893. Bearbeitet von C. Claus.
 X. Über einige von der Österreichischen Tiefsee-Expedition S. M. Schiffes »Pola« in bedeutenden Tiefen gedredschte Cylindrites-ähnliche Körper und deren Verwandtschaft mit Gyrolithes. Bearbeitet von Th. Fuchs.
 XI. Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer, IV. Reise S. M. Schiffes »Pola« im Jahre 1893. (Schlussbericht.) Bearbeitet von K. Natterer.
 XII. Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer, IV. Reise S. M. Schiffes »Pola« im Jahre 1893. Bearbeitet von J. Luksch und J. Wolf.

Collectiv-Ausgabe aus den Denkschriften 62. Bd.

Berichte der Commission zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres. (Vierte Reihe.)

- XIII. Zoologische Ergebnisse. IV. Die Sergestiden des östlichen Mittelmeeres, gesammelt 1890, 1891, 1892, 1893. Bearbeitet von A. König.
 XIV. Tiefsee-Forschungen im Marmara-Meer auf S. M. Schiff »Taurus« im Mai 1894. Von
- Dr. K. Natterer.
- XV. Bestimmungsliste der von Herrn Dr. Konrad Natterer auf S. M. Schiff »Taurus« im Marmara-Meer gedredschten Mollusken, von Dr. R. Sturany.
 XVI. Zoologische Ergebnisse. V. Echinodermen, gesammelt 1893, 1894. Bearbeitet von
- Dr. E. v. Marenzeller. XVII. Zoologische Ergebnisse VI. Sapphirinen des Mittelmeeres und der Adria, gesammelt 1890 bis 1894. Bearbeitet von A. Steuer.

Collectiv-Ausgabe aus den Denkschriften 63. Bd.

Berichte der Commission zur Erforschung des östlichen Mittelmeeres. (Fünfte Reihe.)

- XVIII. Zoologische Ergebnisse. VII. Mollusken I. (Prosobranchier und Opisthobranchier; Scaphopoden; Lamellibranchier.) Gesammelt von S. M. Schiff »Pola« 1890–1894.
 XIX. Zoologische Ergebnisse. VIII. Brachiopoden. Gesammelt auf den Expeditionen S. M. Schiffes »Pola« 1890–1894. Bearbeitet von R. Sturany.
 XX. Zoologische Ergebnisse. IX. Hyperienartige Amphipoden des Mittelmeeres. Monographisch bearbeitet auf Grund des während der fünf Expeditionen S. M. Schiffes »Pola« gesammelten Materiales (1890–1894). I. Theil. Die Sciniden Bearbeitet von Th. Garbowski Th. Garbowski.

...... 14 K - h

Aus den Denkschriften 64. Bd. (1897).

Penecke, K. A., Penecke, K. A., Marine Tertiärfossilien aus Nordgriechenland und dessen türkischen Grenzländern. (Mit 3 Tafeln.) 3 K - h Uhlig, V., Die Geologie des Tatragebirges. I. Einleitung und stratigraphischer Theil. (Mit 17 Textfiguren.) 3 K 20 h

Aus den Sitzungsberichten für 1897.

- Becke. F., Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. II. Bericht über das Erdbeben von Brüx am 3. November 1896. (Mit 1 Kartenskizze.) (Mit 1 Kartenskizze.)

 - Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. III. Bericht über das Erdbeben vom 5. Jänner 1897 im südlichen Böhmerwald. (Mit 1 Kartenskizze.)

 Diener, C., Über ein Vorkommen von Ammoniten und Orthoceren im sültirolischen Bellerophonkalk. (Mit 1 Tafel.)

 - Die Äquivalente der Carbon- und Permformation im Himalaya. - K 40 h
 Lorenz v. Liburnau, J. sen., Ritt., Eine fossile Halimeda aus dem Flysch von Muntigl (monticulus) bei Salzburg. (Mit 2 Tafeln.)

 Mazelle, E., Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. IV. Bericht über die im Triester Gebiete beobachteten Erdbeben-vom 15. Juli, 3. August und 21. September 1897. - K 40 h

Documentation from Johannes Schweitzer's personal archive and NORSAR's library, NORSAR, P.O. Box 53, N-2027 Kieller, Norway reproduced in 2010 by SISMOS in the frame of the Global Earthquake Model Project. •This data is considered public domain and may be freely distributed or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

Collectiv-Ausgabe aus den Denkschriften 65. Bd. (1898).

A. Berichte der Commission für oceanographische Forschungen im Rothen Meere (nördliche Hälfte) 1895-1896.

- I. Zeit- und Ortsbestimmungan, ausgeführt von k. u. k. Linienschiffs-Lieutenant Karl Koss.
- II. Relative Schwerebestimmungen, ausgeführt von k. u. k. Linienschiffs-Lieutenant
- Anton Edl. v. Triulzi. Ili. Magnetische Bestimmungen, ausgeführt von k. u. k. Linienschiffs-Fähnrich Karl Rössler.
- IV. Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt von k. u. k. Linienschiffs-Lieutenant
- Cäsar Arbesser v. Rastburg.

 V. Geodätische Arbeiten, ausgeführt von k. u. k. Linienschiffs-Lieutenant Cäsar Arbesser v. Rastburg.
- VI. Pkysikalische Untersuchungen, ausgeführt von k. k. Regierungsrath Professor Josef Luksch.
- VII. Zoologische Ergebnisse: Sapphirinen des Rothen Meeres, bearbeitet von Dr. Josef
- VIII. Zoologische Ergebnisse: Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Tridacniden, bearbeitet von Professor Dr. Karl Grobben. IX. Chemische Untersuchungen, ausgeführt von Dr. Konrad Natterer.

B. Fortsetzung der Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres 1889-1894. (Sechste Reihe.)

- XXI. Zoologische Ergebnisse. X. Mollusken II. Heteropoden und Pteropoden, Sinusigera, gesammelt auf S. M. Schiff »Pola« im östlichen Mittelmeere 1890 bis 1894, bearbeitet von Alfred Oberwimmer.
 XXII. Zoologische Ergebnisse. XI. Die Decapoden, gesammelt auf S. M. Schiff »Pola« im östlichen Mittelmeere 1890 bis 1894, bearbeitet von Dr. Theodor Adens amer.
- Mit 23 Karten, 30 Tafeln und 7 Textfiguren 60 K h Der »Beschreibende Theil« über diese Expedition, verfasst von dem Commandanten S. M. Schiff.»Pola«, k. u. k. Linienschiffs-Capitän Paul v. Pott, erscheint gleichzeitig in einer Separatausgabe. (Mit 2 Karten und 4 Tafeln.) 8 K — h

Aus den Sitzungsberichten für 1898.

- Pelikan, A., Über die mährisch-schlesische Schalsteinformation. (Mt 2 Tafeln.). 1 K 80 h Rebel, H., Fossile Lepidopteren aus der Miocanformation von Gabbro. (Mit 1 Tafel.)
- Redlich, K. A., Eine Wirbelthierfauna aus dem Tertiär von Leoben. (Mit 2 Tafeln.) Seidl, F., Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. VI. Die Erderschütterungen Laibachs in den Jahren 1851 bis 1886

 — K 50 h