

Das
Erdbeben vom 3. Oktober 1880
in Siebenbürgen.

Bearbeitet von

MARTIN SCHUSTER.

(Mit einer Uebersichtskarte).

I. Einleitung.

In den Frühstunden des 3. Oktober 1880 wurde Siebenbürgen von einem Erdbeben heimgesucht. Dieses Naturereigniss gab unserm Vereinsausschusse über meinen Antrag Veranlassung schon in seiner Sitzung vom 5. Okt. v. J. zu beschliessen, es sollten Daten über dieses Beben, welches ganz Siebenbürgen betroffen zu haben schien, gesammelt und seinerzeit in der Vereinsschrift veröffentlicht werden. In Ausführung dieses Beschlusses wurde eine Zuschrift sammt dem weiter unten mitgetheilten Fragebogen nach allen Theilen des Landes versendet und um Ausfüllung desselben das Ansuchen gestellt. Der Fragebogen lautete: Ort: Datum:

1. Wann wurde das Beben wahrgenommen? (Tag, Stunde und Minute.)
2. Dauer desselben? (Sekunden.)
3. Richtung des Stosses und der Stösse?
4. War die Erschütterung eine schwache oder stärkere? Geriethen Gegenstände in Schwankung oder fielen herab (um)?
5. Wurden Gebäude beschädigt? Wie war diese Beschädigung?
6. Wie waren die Erschütterungen beschaffen? (Wiegend, stossend)
7. Wiederholte sich das Beben und innerhalb welcher Zeit?
8. War dasselbe von einem Geräusche begleitet? Wem war das etwa beobachtete Geräusch zu vergleichen?
9. Wo in der Umgegend wurde das Beben gleichfalls wahrgenommen?
10. Sonstige begleitende Erscheinungen?

Damals war uns die vortreffliche Arbeit von Prof. Albert Heim in Zürich: „Die Erdbeben und deren Beobachtung“ nicht bekannt. Erst durch das Oktoberheft (1880) der „Gaea“ erhielten wir Kenntniss von derselben. Hätten wir diese Arbeit, auf welche wir noch zurückkommen werden, gekannt, so hätten wir unsern Fragebogen konform dem dort mitgetheilten eingerichtet.

Gleichzeitig hatte Dr. Anton Koch, Prof. an der k. Universität in Klausenburg einen Aufruf nebst Fragebogen versendet und auch in der Tagespresse veröffentlicht. Der Fragebogen enthielt 10 Fragen. Dieselben stimmten im Wesentlichen mit den oben mitgetheilten überein. Es unterblieb daher die Bekanntgabe unseres Fragebogens durch die Tagespresse und zwar auch im Vertrauen darauf, dass Dr. Koch die bei ihm einlangenden Daten uns gewiss zur Verfügung stellen werde. In dieser Voraussetzung haben wir uns denn auch in der That nicht getäuscht. An Dr. Koch wurden die bei uns einlangenden Fragebogen bereitwilligst überlassen. Auf diese Weise erhielten wir eine bedeutende Anzahl von Original-Mittheilungen, sowie die von Dr. Koch selbst gemachten Aufnahmen. Wir können es daher nicht unterlassen dem genannten Herrn, sowie allen Jenen, welche mit grösster Bereitwilligkeit die Ausfüllung der ihnen zugesendeten Fragebogen bewerkstelligten, den wärmsten Dank im Namen unseres Vereines und der durch ihn vertretenen Wissenschaft auch an dieser Stelle auszusprechen.

Auf Grund der so erhaltenen Daten von nahezu 200 Orten in mehr als 300 Einzelmittheilungen ist die nachfolgende Arbeit verfertigt worden.

Dr. Koch hat auf Grund derselben Daten eine äusserst interessante Arbeit in magyarischer Sprache veröffentlicht.¹⁾

Von jeher haben Erdbeben die Menschen in Furcht und Schrecken gesetzt. Was gewiss erklärlich ist, sind wir doch gewohnt den Erdboden als etwas Festes, Unbewegliches und Starres anzusehen. Wenn wir diesen Boden nun plötzlich unter unsern Füßen wanken und beben fühlen, wenn wir das Gefühl haben nirgends hin der in Aufruhr gerathenen Natur entfliehen zu können, wenn die starre Natur plötzlich als thätig, als handelnd auftritt, da sind wir enttäuscht. Alles, jeder Schall, jede leise Bewegung spannt unsere Aufmerksamkeit. Wir trauen dem Boden nicht mehr, auf den

¹⁾ Dr. Anton Koch. Az 1880 okto. 3 ki középérdélyi földrèngés. Klausenburg 1881.

wir treten. Gewiss ist es da erklärlich, dass ein Erdbeben bei Allen, selbst bei Gebildeten, Schrecken und Unruhe hervorruft und das um so mehr in solchen Gegenden, in denen, wie in unserm Vaterlande, Erdbeben so selten auftreten. Doch nicht nur Menschen, sondern auch Thiere werden durch Erdbeben stark beunruhigt. So hat man beobachtet, dass bei Beben Fische das Wasser zu verlassen suchen und den Ufern zuschwimmen; Thiere, die in der Erde wohnen verlassen dieselbe, insbesondere sind alle Hausthiere mehr oder weniger beängstigt.

Gar mannigfach verschieden sind die Erscheinungen, welche ein Erdbeben in der leblosen Natur hervorbringt. Der Boden zerreißt, Spalten entstehen, die sich kaum geöffnet wiederschliessen. Ganze Landstrecken werden gehoben oder versenkt. Berge und Thäler werden in ihren Niveauverhältnissen oft bis zur Unkenntlichkeit geändert. So warf ein Erdbeben des 14. Jahrhunderts den Gipfel der Lomnitzer Spitze herab. Das Erdbeben ist gar häufig von einem unbeschreiblichen aus der Erdetiefen heraufdringenden Getöse, Gebrause begleitet. Die schrecklichsten Wirkungen haben Erdbeben immer auf der festen Erdoberfläche hervorgebracht und besonders zeigen sich diese am deutlichsten, wenn Wohnstätten von Menschen verheert wurden.

II. Geschichtliches.

Mit grosser Aufmerksamkeit haben daher die Menschen von jeher diese Schrecken verbreitende Naturerscheinung begleitet. Gewissenhaft sind zahllose Erdbeben verzeichnet worden, wenn auch weiter nichts mitgetheilt wird als: „Heute wurde das Land von einem gewaltigen Beben erschüttert“, so sind doch Aufzeichnungen seit den ältesten Zeiten vorhanden. Griechen und Römer erwähnen gar häufig der Erdbeben, gewiss aber führen sie nicht alle auf, wurde doch und wird auch heute noch in den von ihnen einst bewohnten Ländern der Boden nur allzuhäufig erschüttert. So zählte man in Helas von 1858—1874 allein 1100 Beben, 1850—1857 in Italien, Spanien und Frankreich 4620 Beben und in Siebenbürgen sind bis noch von 1443—1838 nur 84 Beben bekannt.¹⁾

Wir können nun hier gewiss nicht alle, nicht einmal die bekanntesten und grössten Erdbeben eingehender beleuchten. Dennoch wollen wir auf einige derselben Rücksicht nehmen.

¹⁾ E. A. Bielz. Beitrag zur Geschichte merkwürdiger Naturbegebenheiten in Siebenbürgen. Verhandlungen und Mittheilungen des sieb. Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. XIII. Jahrg. 1862 S. 62 und XIV. Jahrg. 1863 S. 21.

„Am¹⁾ 25. Jänner, 5 Uhr (italienische Zeit, also kurz vor Mitternacht“), heisst es in der Chronik Georgio Piloni's (Venezia 1607), „des Jahres 1348 war ein fürchterliches Erdbeben, wie solches seit Menschengedenken nicht vorgekommen. Kirchen, Thürme, Häuser stürzten ein, viele Personen wurden getödtet. Besonders schrecklich waren die Verwüstungen in Friaul; es stürzte unter andern ein der Palast des Patriarchen zu Udine. Es wurden die Castelle S. Daniele, Tolmezzo, Vensone und andere zerstört. In Venedig wurde der Canal grande trocken gelegt und viele Paläste umgestürzt. In Kärnten fanden mehr als tausend Personen ihren Tod.“

Dieses Beben ist unter dem Namen: „Villacher Erdbeben“ bekannt. Es veranlasste den verhängnissvollen Bergsturz der Villacher Alp.²⁾ „Dieser Bergsturz gehört, so unbekannt er ist, zu den fürchterlichsten Erscheinungen dieser Art und der grosse Bergsturz am Rossberg erscheint unbedeutend gegen diesen. Zwei Märkte und 17 Dörfer wurden begraben, das Gailthal in einem See gedämmt und nur mit Mühe konnte sich der Fluss eine Bahn durch die Trümmer brechen, noch jetzt sumpft das Thal aus dieser Ursache. Noch oft stösst man auf Häuser und in ihnen auf Gerippe.“

1638 zerstörte ein Erdbeben die Stadt S. Eufemia im südlichen Calabrien. Die Stadt ging ganz zu Grunde, wo sie gestanden, bildete sich ein See. Nur ein bis zwei Dutzend Menschen waren übrig geblieben.³⁾ Calabrien hat überhaupt viel von Erdbeben gelitten und noch zu leiden.

1693 wurde Catania auf Sicilien nebst 49 andern Städten durch ein Beben vernichtet. 60,000 Menschen kamen um's Leben.

Am bekanntesten ist das Erdbeben vom 1. November 1755, welches in 5 Minuten die blühende und volkreiche Stadt Lissabon verwüstete und 30,000 Menschen tödtete. Durch ganz Europa bis nach Asien gingen angeblich die Stösswellen. Auch an den Küsten Amerika's wurde es wahrgenommen. In Afrika vernichtete es unweit Marokko ein Dorf mit 10,000 bis 12,000 Einwohnern.

Besonders reich an Beben von ungeheuer zerstörender Wirkung ist der Westen von Südamerika. Am 4. Februar 1797 wurde Quitto vernichtet. 40,000 Menschen fanden den Tod. Am 14. November desselben Jahres gieng Cumaná durch ein Beben zu Grunde.

¹⁾ R. Hoernes. Erdbebenstudien. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. 28. Band. 1878. S. 441.

²⁾ R. Hoernes. Im a. W. S. 441.

³⁾ Athanasius Kircher in seinem Werke: „Mundus subteraneus.“

Doch auch unser Jahrhundert hat nicht minder schreckliche Erdbeben gesehen. Am 26. März 1812 zerstörte ein Beben die Stadt Caracas in Amerika. Dieses Beben hat uns Alexander von Humboldt in vortrefflicher Weise geschildert. Ein heftiges Beben fand statt am 13. August 1868 zu Arica in Südamerika. Am 16. August desselben Jahres zu Ecuador, wobei 40,000 Menschenleben zu beklagen waren. Am 27. Februar 1870 fand das Beben von Klana im Küstenlande statt; am 29. Juni 1873 von Belluno in Venetien und am 9. November 1880 von Agram.¹⁾

In Siebenbürgen war 1473 ein grosses Beben, welches nach Angabe des Chronisten 5 Tage dauerte.²⁾

1528 zerstörte am Tage der heil. Elisabeth (19. November) ein Erdbeben in Hermannstadt allein 20 Häuser.

1554 sind „erstlich grosse Erdbeben gewesen, welche grosse Berge zerschüttet vnd hohe Thürn herunter geworffen haben an vnterschiedlichen Oerthern.“

1590 „Ein grosses und erschäckliges Erdbeben ist umb Wien und Pressburg entstanden. Auch in Siebenbürgen besonders vmb vnd in Chron-Stadt ist's so gross gewesen, dass die Klocken auff den Thürmen geläutet, vill Häuser und Gebäuer niedergefallen, dass Gewelb im fördersten Gross-Kirchen-Chor von oben bis unten aus zerrissen: Wie denn auch heutthe die Schrift allda zu sehen ist.“ (20. August.)

1620 die 8 Novembris ist gantz Siebenbürgen erbebet worden durch Stösse aus der Erden. Es war dieser Tag ein Sonntag, an welchem alles Volck andächtig in den Kirchen war. Der Schräck war so gross, dass alle das jüngste Gericht zu nachen glaubten. Dieses Erdbeben hat viel Schaden gemacht, denn der Thurm von Burgberg und Bolya (Bell) ist zusammen gestürzt und die grosse Kirche zu Kronen ist oben am Gewölbe gesprungen.

1738 die 11 Junii ist hier (Hermannstadt) zwischen 11 und 12 Uhr zu Mittag ein schrecklich Erdbeben in ganz Siebenbürgen und Walachei gewesen.

1) Vergl.: Dr. Karl E. Kluge. Ueber die Ursachen der in den Jahren 1850—1857 stattgefundenen Erdschütterungen. 1861.

K. von Hoff. Chronik der Erdbeben und Vulkanausbrüche. 1840 und 1841. 2 Bände.

Dr. J. F. Julius Schmidt. Studien über Erdbeben. 2. Ausgabe. Leipzig 1879.

2) Die Daten über die Beben in Siebenbürgen sind alle der oben a Arbeit von E. A. Bielz entnommen.

Ueber dasselbe Beben heisst es auch: „Die 11 Juni bay Tag zwischen 11 undt 12 Uhr ist eine Erdbewäng allhier entstanden dass auff dem Raht Thurn das kleine Klekell hatt angeschlagen, und die Läutt fast zu Boden gefallen, sai uns Gott gnädig künftighin“.

1781. 20. bis 21. Oktober Nachts. Erderschütterung in einem grossen Theile Siebenbürgens, vorzüglich im Szeklerlande, jedoch ohne Schaden.

1802. Am 26. Oktober war ein Erdbeben von ausserordentlich grosser Verbreitung, welches auch in einem Theile von Siebenbürgen (dem südlichen) seine heftigsten Wirkungen äusserte. In und um Kronstadt will man es um 3^h 55^{min} nachmittags mit der Bewegung von O-W verspürt haben. Das Kastell von Hidvég (bei Kronstadt) wurde zerstört. In Hermannstadt wurden alle Kirchen und Thürme so beschädigt, dass man sich ihnen nicht zu nähern wagte. Die Orte Fogarasch, Girelsau, Mühlbach und Déva litten beträchtlich. In Birlhelm löste sich ein Gibel der Kirche nach mehreren schwankenden Bewegungen vom Dache und viele gothische Verzierungen im Innern stürzten herab.

Am 7. November desselben Jahres empfand man wieder Erderschütterungen.

1829 am 26. November morgens $\frac{1}{2}$ 4^h ward in Hermannstadt ein dumpfes Sausen vernommen, welches sich nach einigen Minuten drei Mal, dem heftig brausenden Winde ähnlich, wiederholte, und mit einem Gläser, Schränke u. s. w. stark rüttelnden Beben endete. Zimmerdecken und Mauern erhielten Risse. Das Schwanken der Erde schien von NO—SW zu gehen. Der Stösse waren mehr als 12 (nach andern 72!), wovon die drei letzten die stärksten waren. 43^{min}. vor 4^h morgens war die Erscheinung beendet. — Von Mediasch wird 3 $\frac{3}{4}$ ^h morgens als der Zeitpunkt des Erdbebens angegeben, und dasselbe als eine wellenförmige, in vier binnen 8—10^{min}. sich folgenden Schwingungen bestehende von NW—SO gerichtete Bewegung geschildert, welche stark genug war, um Glocken in Häusern, auch ein Stundenglöckchen am Thurm anschlagen zu machen. — Auch in Kronstadt fühlte man die Bewegung. Im December (der Tag wird nicht angegeben) soll zu Hermannstadt wieder eine Erderschütterung gespürt worden sein.

1838 den 23. Jänner abends 25^{min}. nach 8^h wurde in Hermannstadt ein heftiges Erdbeben mit Brausen von mehreren Sekunden gefühlt; die Bewegung war von NW—SO zuerst stoss-

weise, dann wogend; Rauchfänge stürzten ein und mehrere Häuser bekamen Risse. Auch in Kronstadt und in der Wallachei war das Erdbeben sehr heftig. Es öffneten sich in der Wallachei an mehreren Orten Spalten in der Erde.

Am 10. Februar morgens 5^{min} vor 5^h wurden drei Stöße gespürt.

Dieses erzählen uns die Chronisten über die Beben vergangener Zeiten. Dass viele Beben nicht verzeichnet wurden, ist gewiss. Wenn auch der Eindruck, den eine so gewaltige Naturerscheinung bei den Menschen hervorrief ein gewaltiger war, so können wir doch getrost behaupten, dass gewiss nicht alle Beben von denen Siebenbürgen betroffen wurde, aufgezeichnet worden sind, oder wenn sie auch verzeichnet wurden, so sind sie der Wissenschaft wenigstens bis noch nicht zugänglich.

Seit einigen Jahren sammeln wir alle uns bekannt werdenden Daten über merkwürdige Naturereignisse aus Siebenbürgen und den angrenzenden Ländern aus frühern Zeiten, um sie dereinst vielleicht zu veröffentlichen. Da nun zuverlässig alle Jene, die mit historischen Studien beschäftigt sind, gewiss oft und oft Gelegenheit haben während ihren Studien auf einschlagende für uns interessante Aufzeichnungen zu stossen, sie aber dieselben als für sie werthlos vielleicht ganz unberücksichtigt lassen, so stellen wir an alle Freunde wissenschaftlichen Strebens das Ansuchen, uns gefälligst von Fall zu Fall alle Daten über Naturereignisse, die ihnen vorkommen, unter genauer Angabe der Quelle mittheilen zu wollen.

Wie dürftig die Aufzeichnungen in der Bielz'schen Arbeit über die Erdbeben in Siebenbürgen auch sind, so fällt doch eines auf das nämlich, dass die Erdbeben nach je hundert Jahren sich zu wiederholen scheinen. So ist 1443 und 1543 je ein Erdbeben; 1510 und 1610; 1590 und 1690; 1598 und 1698; 1648 und 1748 und endlich 1738 und 1838. Was das vorjährige Beben anbelangt, so finden wir eines am 3. November 1580. Ob sich aus diesen sehr vagen Daten irgend ein Schluss auf die Grundursache der Beben machen lasse, bleibe dahingestellt.

III. Theorien. ¹⁾

Bei den gewaltigen Wirkungen dieses Naturereignisses können wir uns gewiss nicht darüber wundern, dass von der ältesten Zeit an der Versuch gemacht wurde, dasselbe genügend zu erklären.

¹⁾ Vergleiche: Dr. B. M. Lersch. Ueber die Ursachen der Erdbeben, ein historischer Rückblick. Enthalten in der „Gaea“ XV. Jahrgang 1879. S. 213.

Die Israeliten sahen als Endursache aller Naturereignisse die Fügung Gottes an, ohne sich weiter hierüber auszusprechen. In gar vielen Stellen des A. T. finden wir Beweisstellen für diese Behauptung. Ganz in ähnlicher Weise haben auch alle Völker des Alterthums in den Erdbeben nur zu oft eine Strafe der Gottheit für das verdorbene Menschengeschlecht erblickt oder haben die Gottheit angerufen, sie möge die Feinde durch eine Erderschütterung vernichten. Erst die Philosophen so besonders Aristoteles und Seneca haben eine andere Erklärung versucht und sind uns ihre Anschauungen in ihren Werken überliefert worden.

Aristoteles versuchte zu beweisen, dass Erdbeben gewöhnlich durch Luft und Dämpfe, die in den Höhlen der Erde eingeschlossen seien, hervorgebracht würden. Eine ähnliche Anschauung vertrat auch Seneca. Das ganze Mittelalter beherrschte Aristoteles, wie auf allen Gebieten der Naturwissenschaft so auch auf diesem. Plinius hatte das Erdbeben einem unterirdischen Gewitter verglichen. Wie wohl mit diesem Vergleiche ebensowenig über die Ursache der Erdbeben gesagt war, wie mit dem Vergleiche des Polarlichtes mit einem magnetischen Ungewitter, wie Humboldt es einst nannte, über das Wesen des Polarlichtes, so genügte doch dieser Vergleich des Plinius' gar Vielen und schien ihnen auch das Wesen der Beben zu erklären.

Erst der neuern Zeit war es vorbehalten, wie auf allen Gebieten der Naturwissenschaften, so auch auf diesem den Anstoss zu eingehenden Beobachtungen zu geben. Zur Erklärung der Erdbeben wurden und werden Hypothesen auf Hypothesen aufgestellt, die mehr oder minder Beifall fanden. Dieselben hatten gar häufig ihre grösste Stärke keineswegs in ihrer sachlichen Begründung, als vielmehr oft in der überraschenden Auffindung eines Grundes, worauf man bisher nicht verfallen war. Doch wie die Mode rasch vergeht, ohne bleibende Spuren zu hinterlassen, so geschah es und geschieht es auch mit den meisten Erdbebenhypothesen, auch sie verschwanden oder verschwinden spurlos. Das kann man nicht so schlechtweg behaupten. Denn das Eine haben sie bewirkt und bewirken es auch noch, dass sie die Ansicht kräftigen und stärken, dass es nicht genüge mit „geistreichen“ Gedanken allein die Erklärung dieser so gewaltigen Naturerscheinung zu versuchen, dass die Erklärung derselben vielmehr nur die Frucht mühevoller Arbeit und jahrelang fortgesetzter unermüdeten Beobachtung sein könne, dass es der Bearbeitung vieler einzelner Erdbeben bedürfe,

um endlich auf diesem mühevollen Wege die Erklärung zu finden. In diesem Sinne und Geiste sind auch die folgenden Blätter verfasst.

Die älteste Theorie zur Erklärung der Erdbeben mag wohl die Einsturztheorie gewesen sein. Schon im Alterthume finden wir die Anschauung vertreten, dass durch Einsturz von Hohlräumen in der Erde die Beben hervorgebracht würden. A. Necker war der Ansicht, dass manche Beben durch Einbruch der Decke von Höhlungen entstünden, welche selbst die Folge von Auswaschungen seien. In Deutschland ist diese Ansicht in neuerer Zeit besonders durch Dr. Fr. Mohr, wail. Prof. in Bonn, und Dr. Otto Volger vertreten. Der letztere behauptet, dass keines der 1500—2000 von ihm untersuchten und auf das sorgfältigste beschriebenen Beben der Schweiz irgend einer andern Ursache als der Auswaschung zuzuschreiben sei, es seien dieselben vielmehr die natürliche Folge von Auswaschungen. Der in vielen Gegenden enthaltene Gyps, sowie der kohlen saure Kalk würde durch die vielen Quellen allmählich aufgelöst und fortgeführt, die natürliche Folge sei die Entstehung von Höhlen. Diese Ansicht hat viele Anhänger gefunden.

Eine zweite Theorie hält überspannte Gase oder Dämpfe, die im Erdinnern eingeschlossen seien für die Ursache der Beben. Diese Theorie ist die sogenannte vulkanische oder plutonische.

Eine dritte Theorie sucht die Erdbeben dadurch zu erklären, dass ebenso wie im Weltmeere täglich Ebbe und Fluth entstehen, dies auch in dem feuerflüssigen Erdinnern der Fall sei. Die so entstehenden Ebben und Fluthen bewirkten unter gewissen Bedingungen die Erdbeben. Diese Theorie hat in Dr. Rudolf Falb, Professor in Graz, einen begeisterten Verfechter.

Nach Dr. R. Hoernes¹⁾ Vorgang unterscheidet man gegenwärtig drei Arten von Erdbeben: 1. „Einsturzbeben“; 2. „Vulkanische Beben“; 3. die sogenannten „tektonischen (Bildungs-) Beben“. Diese letztere Art wurde von Prof. Albert Heim in Zürich auch als: „Dislokations- oder Stauungsbeben“ bezeichnet und wurde diese Bezeichnung von Dr. Hoernes angenommen, so können wir denn beide nebeneinander gebrauchen.

Die weitere Auseinandersetzung würde uns zu weit führen, weshalb wir hier nochmals auf die Arbeit von Hoernes²⁾, sowie

¹⁾ Dr. R. Hoernes. In der o. a. Arbeit. S. 388 ff.

²⁾ Derselbe. In der o. a. Arbeit.

auf die von Dr. E. Suess¹⁾, dann noch auf zwei Vorträge gehalten von Dr. Rudolf Falb²⁾ und Dr. Franz Toula³⁾, im „Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien“, verweisen.

IV. Anleitung zur Beobachtung der Erdbeben.

Soll aber das oben angedeutete Ziel: „Eine möglichst genaue Kenntniss vieler einzelner Erdbeben zu erhalten“, bevor man zu deren Erklärung schreiten kann, wirklich erreicht werden, so bedarf es einer grossen Anzahl von einzelnen Beobachtern, auch müssen die Beobachtungen selbst möglichst nach gleichem Plane erfolgen, mit andern Worten die Beobachtung der Erdbeben muss nach dem Vorgange der Schweiz eine planmässige sein.

Auf Veranlassung der Erdbebenkommission der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft hat Professor Albert Heim in Zürich unter dem Titel: „Die Erdbeben und deren Beobachtung“ eine Arbeit veröffentlicht, deren wesentlichen Inhalt wir hier mittheilen wollen.

„Zur Untersuchung jedes Erdbebens bedarf es zahlreicher Einzelbeobachtungen von möglichst vielen verschiedenen Orten. Der Naturforscher ist hier auf die Hilfe der zahlreichen Freunde der Wissenschaft angewiesen. Er wendet sich nicht nur an seine Fachgenossen, sondern an jedermann, der Interesse an der Naturbeobachtung nimmt.“ Das Werk zerfällt in folgende 5 Abschnitte: 1. „Kurze Uebersicht der Erdbebenerscheinung.“ — 2. „Ueber die Erklärung der Erdbeben und die Untersuchungen, welche dazu führen können; Fragen für weitere Beobachtungen.“ — 3. „Instruktion für Erdbebenbeobachtungen ohne besondere Instrumente.“ — 4. „Fragen.“ — 5. „Mittheilungen über die Organisation der Erdbebenbeobachtungen in der Schweiz.“

Den ersten Abschnitt können wir hier wohl übergehen, indem wir nochmals auf die Arbeit: „Ueber die Ursache der Erdbeben . .“ von Lersch⁴⁾ verweisen.

¹⁾ Dr. Eduard Suess. Die Entstehung der Alpen. Wien 1875.

²⁾ Dr. Rudolf Falb. Die Erdbeben und ihre Ursachen. XV. Band. Wien 1875 S. 129.

³⁾ Dr. Franz Toula. Ueber den gegenwärtigen Stand der Erdbebenfrage XXI. Band. Wien 1881. S. 525.

⁴⁾ Dr. B. M. Lersch. In der o. a. Arbeit.

Um die Erdbeben zu erklären, könne man, meint Heim, von verschiedenen Ansichten ausgehen. Doch müsse man vor Allem die Herdbestimmung vornehmen, d. h. jenen Ort genau zu bestimmen versuchen, von welchem die Erschütterungen ausgingen. Diese Herdbestimmung könne nun auf dreifache Art geschehen: 1. dadurch, dass man den Herd durch die Stoszstärke zu bestimmen versuche; 2. dadurch, dass man die Richtung des Stosses feststellt; und endlich 3. dadurch, dass man die Zeit, zu welcher das Beben auftrat, genau angebe.

Die Stoszstärke kann entweder durch Instrumente oder auch aus Wirkungen des Bebens selbst bestimmt werden. Auf einer Karte bestimmen wir zunächst alle jene Orte, an denen der Stoss so heftig war, dass Mauersprünge oder Risse entstanden und umfahren dann dieselben mit einer Linie; dann bestimmen wir alle jene Orte, an denen das Beben noch soviel Kraft hatte, dass das Umfallen von Gegenständen, das Schwingen derselben, das Stillstehen von Pendeluhren u. a. standfand und umfahren dieselben mit einer Linie. Eine dritte Linie begrenzt alle jene Orte, in welchen das Beben überhaupt noch wahrgenommen werden konnte. Innerhalb dieser einzelnen Gebiete lassen sich dann leicht noch weitere Abtheilungen machen, so lassen sich Gebiete abscheiden, an denen mehrere Stösse beobachtet wurden, solche, wo das Beben succusorisch (stossend) und solche, wo es undulatorisch (schwingend) gewesen u. a. Hierdurch erfahren wir, dass der Herd selten ein Punkt ist.

Aus der Stossrichtung lässt sich auch die Lage des Erschütterungsherdes bestimmen. So leicht ist aber die Sache nicht, wie Heim bemerkt, und wie auch wir weiterhin zu zeigen Gelegenheit haben werden. „Denn 1. oft ist es unklar, ob am Beobachtungsorte, die radienförmig ähnlich wie Schallwellen fortgepflanzte Erschütterung oder die dauernde ruckweise Verschiebung eines grössern Stückes Erdrinde gefühlt worden ist. Das erstere ist für unsern Zweck massgebender, und es sind genaue Richtungsbestimmungen in den äussern Theilen des erschütterten Gebietes oft noch viel werthvoller als solche in der Nähe des Herdes. 2. Es ist nicht so leicht, die Richtung wahrzunehmen, als man denkt. Das Gefühl täuscht, besonders in Gebäuden, wo die Stossrichtung durch die Mauern je nach deren Lage oft gebrochen, verlegt oder lokal abgelenkt wird. Wir können meist durch die lokale Beobachtung bloss den Winkel angeben, den die Stossrichtung mit den Himmels-

gegenen bildet, während die Richtung des Stosses (z. B. ob er von SW. nach NO. oder von NO. nach SW. ging) sich selbst mit Instrumenten oft nicht bestimmen lässt, sondern erst aus dem Zusammenhange mit den Beobachtungen von zahlreichen andern Stellen im Schüttergebiete ergibt. Je nach der Form des Stosses fühlen wir und ebenso die Instrumente das eine Mal mehr den Eintritt der Erdbewegung im Vergleiche zu der vorangegangenen Ruhe, manchmal dagegen mehr den Gegensatz der Erdbewegung mit der nachfolgenden Ruhe, und diese beiden Bewegungen sind einander gewöhnlich entgegengesetzt“.

Die dritte Art den Erschütterungsherd durch die Zeit zu bestimmen gründet sich auf die Voraussetzung, dass am Stossherde die Erschütterung zuerst fühlbar wurde und sich dann erst allmählich von hier fortpflanzte. Sie kann wohl als die zuverlässigste bezeichnet werden, wenn ihr nicht so bedeutende praktische Schwierigkeiten entgegenstünden. Hier, wo es auf ganz kleine Zeitunterschiede ankommt, muss man sich genau gehender Uhren bedienen und selbst die Telegraphenuhren leisten diesen Anforderungen nicht überall genüge. Das Hauptaugenwerk einer Organisation der Erdbebenbeobachtung muss sich auf verlässliche Zeitbestimmung richten.

Der wichtigste Abschnitt für uns, denen wenige oder gar keine Instrumente zur Verfügung stehen, ist der dritte: „Beobachtung ohne Instrumente“.

Hier sollen nicht nur Angaben über wirkliche Beobachtung des Bebens, des Geräusches und der mechanischen Wirkung mitgeteilt werden, sondern auch alle andern Angaben, unsichere Beobachtungen, nur mögen sie als solche bezeichnet werden; ferner das Ausbleiben von Erscheinungen angegeben werden. Auf Zeitbestimmungen ist das Hauptgewicht zu legen. Die Uhren gehen zwar selten sehr genau, doch ist die Zeitangabe nach denselben sehr erwünscht. Die Zeit lässt sich sofort bestimmen und lässt sich auch in vielen Fällen mit der der Telegraphenuhr der nächsten Telegraphenstation vergleichen. Immer aber ist die Zeit bis auf Bruchtheile einer Minute anzugeben und das Erforderliche über den richtigen Gang der Uhr mitzutheilen.

Ausser dem Gefühle haben wir zur Bestimmung der Stossstärke noch eine Menge von Erscheinungen, die uns vortreffliche Dienste leisten. Sollten Gegenstände aus ihrer Lage geworfen worden sein, so bestimme man, bevor man dieselben wieder an ihren früheren Ort rückt die Himmelsrichtung, in welcher dieses Umfallen geschah,

Ein Hauptaugenmerk ist auf alle Beschädigungen, die in Folge eines Bebens an Gebäuden sich ereigneten, zu richten. Die Risse (Sprünge) sind, wenn nur möglich nach Zahl, Richtung und Ort, an der Wand, der Decke, an welcher Wand, u. dgl. zu beschreiben. Das Stehenbleiben von Pendeluhrn ist mitzutheilen und dabei anzugeben, welche Richtung die Wand hat, an der die stehen gebliebene Uhr hing. Der Umstand, dass keine Uhr stehen geblieben, ist besonders hervorzuheben. Das In-Bewegunggerathen von andern aufgehängten Gegenständen ist anzuführen und die Richtung in der dasselbe erfolgte zu bestimmen. Das Schwanken von Flüssigkeiten in Gefässen ist in seiner Richtung zu bestimmen.

Im vierten Abschnitte: „Fragen“, sind folgende Fragen enthalten, deren Beantwortung auch nur theilweise oft sehr wünschenswerth ist. Es sind folgende 17 Fragen:

1. An welchem Tage wurde das Erdbeben verspürt?
2. Um wie viel Uhr? (wenn möglich mit Angabe der Minuten und Sekunden.)
3. Wie geht die Uhr am Tage oder besser zur Stunde des Erdbebens im Vergleiche mit der nächsten Telegraphenuhr?
4. Genaue Ortsangabe der Beobachtung (Kanton, Ort, Lage, im Freien oder in Gebäuden, in welchem Stockwerke, in welcher Lage und bei welcher Beschäftigung wurde das Erdbeben verspürt?)
5. Auf welcher Bodenart steht der Beobachtungsort? (Fels, Schuttboden oder Torfboden; wie tief ist der Schutt bis hinab zur Felsunterlage u. s. w.)
6. Wie viele Stösse wurden verspürt und in welchen Zeitzwischenräumen?
7. Welcher Art war die Bewegung? (Schlag von unten, kurzer Seitendruck oder langsames Schwanken, wellenförmig, blosses Zittern u. s. w.? War sie im Falle mehr als eines Stosses verschieden bei den verschiedenen Stössen u. s. w. — womit war die Bewegung zu vergleichen, wie wirkte sie auf den Beobachter?)
8. In welcher Richtung wurde die Erschütterung verspürt?
9. Wie lange schien der Stoss und wie lange etwa nachfolgendes Erzittern zu dauern?
10. Welche Wirkung übte die Erschütterung aus?
11. Wie unterschied sich dieses Beben von andern vom gleichen Beobachter schon wahrgenommenen?

12. Wurde Geräusch vernommen, und welcher Art war dasselbe? (Donnern, Klirren, Rasseln, Knall oder anhaltend.)
13. Ging das Geräusch der Erschütterung voran, oder folgte es ihr nach, und wie lange dauerte dasselbe im Vergleiche zu der Dauer und den Zwischenzeiten der Stösse?
14. Welche sonstige Nebenerscheinungen wurden beobachtet? (Benehmen von Thieren, Versiegen oder Trüben oder Neu-hervorbrechen von Quellen, Waldrauschen, gleichzeitig heftig Windstösse, abnorme, besonders auffallende Witterungserscheinungen u. dgl. mehr?)
15. Welche Beobachtungen wurden an Seen (Flüssen) gemacht?
16. Sind noch schwächere Erschütterungen vor oder nachher beobachtet worden, und zu welcher Zeit?
17. Können Sie noch weitere Beobachtungen Ihrer Bekannten oder aus Ihrer Umgebung anführen, oder uns Adressen von Personen notiren, welche im Falle wären, einen Fragebogen ganz oder theilweise auszufüllen?

Im fünften Abschnitte werden Mittheilungen über Organisation der Kommission für Erdbebenbeobachtung in der Schweiz gemacht. Wir müssen es uns hier versagen weiter auf diesen Gegenstand einzugehen und wollen nur nochmals auf Heim's Schrift verwiesen haben. Sie verdient die vollste Beachtung. Denn noch ist das Erdbeben ein „Magnum mysterium Dei,“ wie es einmal genannt wurde.

V. Das Erdbeben vom 3. Oktober 1880 in Siebenbürgen.

1. Das erschütterte Gebiet.

Als äussersten Punkt im O, ¹⁾ wo das Beben noch wahrgenommen wurde, ist Csik-Somlyó anzusehen, dann nördlich davon Wastra-Dorna in der Bukowina und südlich Sepsi-Szent-György. Entschieden nicht wahrgenommen wurde das Beben in Köpecz, Baróth, Vargyas, Hosszufalu, Unter-Tömösch (beide bei Kronstadt) und in Alfalu in der Gyergyó. Die Angabe aus Sepsi-Sz.-György ist nach unserer Meinung auch nicht ganz sicher. Doch wollen wir sie als zuverlässig gelten lassen. Unter dieser Voraussetzung geht die östliche Grenze des erschütterten Gebietes von Wastra-Dorna beinahe stets südlich bis Gyergyó-Szent-Miklos, umkrümmt dann Alfalu, wendet sich wieder ostwärts, umschliesst Csik-Somlyó und Csik-Szereda, um unterhalb dieser Orte weit nach W. zurückzugehen den Alt von N-S begleitend, wendet sich dann um Sepsi-Sz.-György herum und geht unterhalb Kronstadt in die südliche

¹⁾ Vergleiche die beigegebene Karte,

Grenze über, welche sich wahrscheinlich auf der Nordseite der südlichen Karpathenkette hinzieht. Nur im Altthale (Durchbruch bei dem Rothenthurme) greift das erschütterte Gebiet etwas nach Romänien hinüber, denn hier soll in Kinien das Beben noch schwach verspürt worden sein. Dann wendet sich die südliche Grenze nordwärts, ohne dass wir ihren Zug bestimmen könnten; denn es fehlen uns alle weitem Daten. Ist doch die Gegend bis hin zum Hatzeger Thale unbewohnt. Aus diesem liegen nun aus zwei Ortschaften, so aus Rea und Nagy-Pestény, ganz bestimmte Angaben vor, dass dort das Beben nicht wahrgenommen wurde. Ebenso aus Ruska im Banat. Die Grenze geht somit nördlich von diesen Orten hin. Im Banate jedoch wendet sich die Grenze wieder südlich, indem in Karansebes das Beben empfunden wurde. Von hier wendet sich die Grenzlinie nach N. Im W. sind ausser Karansebes, Györök, Paulis und Grosswardein Punkte, an denen das Beben verspürt wurde. Es liegen dieselben also noch innerhalb der Westgrenze des erschütterten Gebietes, welche sich von Karansebes an in beinahe stets nördlicher Richtung bis Grosswardein hinzieht und zwischen diesem Orte und Debresin in die Nordgrenze übergeht. Der nördlichste Punkt des erschütterten Gebietes ist wohl Nagy-Bánya. Doch sind die Angaben von da ziemlich unsicher; denn aus Nagy-Somkut¹ südlich von Nagy-Bánya liegt, wenn wir übrigens im Gegensatze zu Dr. Koch die auf einer Korrespondenzkarte erhaltene Nachricht von hier richtig lesen, die Angabe vor, dass dort das Beben nicht wahrgenommen worden sei. Aus Magyar-Lápos, Romänisch-Lápos und aus Rodna sind die Angaben ganz bestimmt, dass da das Beben nicht empfunden wurde. Die nördliche Grenze würde sich also von Wastra-Dorna an unterhalb diesen Orten hinziehen und nur bei Magyar-Lápos sich stark nach N wenden um oberhalb Nagy-Bánya hinziehend mit der Westgrenze sich zu vereinigen.

Innerhalb des so umschriebenen Gebietes wurde das Beben in mehr oder weniger stärkerem Masse verspürt und wollen wir nun nach Heim zur Bestimmung des Stossherdes drei Erschütterungsgebiete uneigentlich Erschütterungskreise in demselben abgrenzen.

Im ersten Schüttergebiete („Mauern erhielten Sprünge und Risse“) liegt der innere Theil des Landes. Die Ostgrenze zieht

¹) Vergleiche Chronik; „Die dem Beben vom 3. Okt. u. s. w.“ unter Nagy-Somkut,

sich von Sáromberke südlich gegen Marosch-Vásárhely hin, macht hier eine kleine Wendung nach W., weil in Akosfalva keine Beschädigungen an Gebäuden vorgekommen sind, zieht sich dann gerade gegen Süden, Elisabethstadt und Scharosch östlich liegend lassend (Beschädigungen an Gebäuden wurden an diesen Orten nicht beobachtet) bis Birthalm, wendet sich unterhalb dieses Ortes nach W und geht in die Südgrenze über. Diese zieht sich unterhalb Klein-Kopisch hin, folgt von Mikeszász an dem Unterlaufe der grossen Kokel. Langendorf, Langenthal, Donnersmarkt und Blasendorf sind die Grenzorte. Oberhalb Tövis überschreitet die Grenze den Marosch und geht in die Westgrenze über. Hier ist Nagy-Enyed der westlichste Punkt. Von hier zieht sich die Grenze nordwärts, Bágyon westlich lassend, wendet sich dann stark gegen W bis Bánffy-Hunyad dreht sich bei diesem Orte und bildet nun, bei Klausenburg sich nach Süden senkend, die Nordgrenze. Diese geht oberhalb Thorda, Also-Detrehem und Szakál hin und vereinigt sich oberhalb Sáromberke mit der Ostgrenze.

Das zweite Schüttergebiet („Umfallen von Gegenständen, Schwingen derselben, Stillstehen von Pendeluhrn u. a.“) wird östlich bestimmt durch Homrod bei Reps. Von da zieht sich die Ostgrenzen gegen W zurückgehend an den Orten Mehbürg, Arkeden hin bis Schässburg, wendet sich bei Schässburg gegen N, um dann oberhalb Sächsisch-Reen dem Laufe des Marosch folgend bis Toplicza sich hinzuziehen, so dass dieser Ort den östlichsten Punkt dieses Gebietes vorstellt. Von Toplicza zieht sich die Nordgrenze bis Tekendorf, wo zwischen diesem Orte und Weillau dieselbe sich wieder nordwärts wendet. Sie zieht sich nun oberhalb Bistritz hin, wendet sich hier nach W und bildet von hier sich unterhalb Szamos-Ujvár stark nach Süden senkend, dann wieder nordwärts steigend die Orte Hid-Almás, Zilah und Szilágy-Somlyó umfassend die Nordgrenze. Bei dem letztern Orte wendet sich die Grenzlinie nach S und bildet nun die Westgrenze. Diese geht westlich von Csusca, Marischel und Abrudbánya, wendet sich unterhalb dieses Ortes etwas nach O, dann wieder nach W, um sich westlich von Boitza wieder nach S zu kehren, zieht sich von hier, Déva und Gyalár östlich lassend, nach S, wendet sich unterhalb dieses Ortes nach O und geht nun in die Südgrenze über. Von Gyalár zieht sich diese gegen NO, dem Laufe des Marosch folgend oberhalb Deutsch-Pien hin, wendet sich bei diesem Orte nach S, folgt dem Laufe des Mühlbaches (Nebenfluss des Marosch

vom l. U.) bis oberhalb eines rechten Nebenflusses des Mühlbaches der Bistra (hier liegt nämlich das Forsthaus im Teu,¹⁾ der einzige Ort im ganzen Zibin-Mühlbachgebirge, von dem Daten über das Beben vorliegen). Von hier aus schlägt der südliche Grenzzug eine örtliche Richtung ein und zieht sich nun unterhalb Hermannstadts, dann auf dem linken Altufer hin, um sich bei Homrod mit der Ostgrenze zu vereinigen.

In das dritte Schüttergebiet („das Beben wurde überhaupt noch wahrgenommen“) fällt der noch übrige Theil des durch das Beben betroffenen Gebietes.

In dem zweiten Schüttergebiete liegt aus zwei Orten so aus Reho (bei Mühlbach im Hermannstädter Komitate) und aus Topa-Szent-Király (bei Magyar-Nagy-Sombor im Koloscher Komitate) die ganz bestimmte Angabe vor, dass daselbst das Beben nicht wahrgenommen wurde. Vergewärtigen wir uns die Lage dieser Orte. Beide liegen sie nicht weit von Orten, aus denen die ganz bestimmten Mittheilungen vorliegen, dass daselbst das Beben in ganz bedeutendem Masse empfunden worden sei, wir können daher unmöglich glauben, dass diese Orte allein von dem Beben unberührt geblieben sein sollten; wobei es aber immerhin möglich ist, dass an den betreffenden Orten durch lokale Bedingungen beeinflusst das Beben so schwach auftrat, dass es von Niemanden empfunden wurde.

Das durch dieses Beben erschütterte Gebiet liegt beiläufig zwischen $39^{\circ} 10^{\text{min}}$ (Gyorok) und $43^{\circ} 30^{\text{min}}$ (Csik-Somlyó) ö. L. von Ferro und $45^{\circ} 30^{\text{min}}$ (Kinien in Romänien) und $47^{\circ} 39^{\text{min}} 10^{\text{sec}}$ (Nagy-Bánya) n. B. und umfasst nach unserer Berechnung etwa 1250 ö. □Meilen = 719.33 □Mm. Die Grösse des erschütterten Gebietes haben wir nach der Karte von Siebenbürgen herausgegeben von Andreas Mersich (1854) berechnet. Auf dieser Karte ist ein □Meilennetz eingezeichnet. Nachdem wir auf derselben das erschütterte Gebiet umgrenzt hatten, wurde die Anzahl der umschlossenen Quadrate bestimmt. Da aber diese Karte im W. nicht so weit reicht als das erschütterte Gebiet, so berechneten wir nun auf einer andern Karte die Grösse des noch fehlenden Gebietes. Auf diese Weise erhielten wir die oben mitgetheilte Zahl. Sie weicht zwar von der Zahl, welche Dr. Koch auf eine andere Art berechnet hat, ab. Er fand nämlich die Grösse des erschütterten Gebietes zu 1147 geogr. □Meilen. Der Unterschied ist zwar ein bedeutender, wenn wir aber bedenken, dass die Grenzen des erschütterten Ge-

¹⁾ Vergleiche Chronik: „Das Beben u. s. w.“ B. 2. LXVIII,

bietes nur beiläufig angegeben werden können, so dürfte die von uns oben mitgetheilte Zahl keineswegs allzusehr von der Wahrheit abliegen.

Die Grösse des erschütterten Gebietes ist im Vergleiche zu dem anderer Beben, welche sich oft über Tausende von Quadratmeilen hin fühlbar machten, eine geringe. So erstreckte sich das Schüttergebiet des verherenden Bebens von Lissabon vom 1. November 1755 bis Amerika, weit über Wien und Prag hinaus, ja in Schottland, Dänemark und Norwegen war es noch fühlbar. Das Agramer Beben des Vorjahres war fühlbar im Norden in Wien und Krems, im Osten in Pest und Esseg, auch in Szegedin, im Süden in Serajewo und Pola, im Westen in Görz und Klagenfurt. Ja sogar noch in Padua und Rom wurde diese Erschütterung vom Seismographen wahrgenommen.

Vergegenwärtigen wir uns die geologische Beschaffenheit des HAUPTerschütterungsgebietes. Am Rande zweier grosser Eruptionsgebiete der ältern Tertiärzeit gelegen, zieht sich dasselbe von SO bis NW hin. Diese Eruptionsgebiete sind am Rand krystallinischer Gebirge gelegen. Es sind dies das östliche Eruptionsgebiet mit seiner Hauptmasse dem „Hargitta-Gebirge“, dann das westliche mit dem Hauptgebirgsstocke der „Vlegyásza“.¹⁾ Zwischen diesen alten Verwerfungsspalten liegt das mehr oder weniger stark erschütterte Gebiet. Das ganze erschütterte Gebiet breitet sich zu beiden Seiten dieser Eruptionsgebiete aus. Nur der nördlichste Theil des östlichen Eruptionsgebietes das von „Rodna“ ist von Erschütterungen frei geblieben, ebenso das daran sich schliessende des Gebirgszuges zwischen Czibles und Gutin. Im Trachyttuffe auf dem Gyergyó-Szt.-Miklós liegt wurde das Beben verspürt, nicht aber im Alluvium von Gyergyó-Alfalu. Nach unserer Meinung ist es auch erklärlich, dass in Toplicza am Rande des Trachyteruptivs gelegen das Beben in bedeutend stärkerer Masse verspürt wurde als in den weiter östlich im Trachyttuffe gelegenen Orten der Gyergyó. Dass in Csik-Szereda und Csik-Somlyó das Beben noch wahrgenommen werden konnte, erklärt sich gewiss mit daraus, dass sie noch im Gebiete des Trachyttuffes liegen. Am wenigsten ja fast gar nicht wurde das Gebiet des ältern und jüngern Karpathensandsteines erschüttet. Es war also dieses Beben an die zwei alten Verwerfungsspalten gebunden.²⁾

¹⁾ Vergleiche über diesen Gegenstand: Franz Ritter von Hauer und Dr. Guido Stache, Geologie Siebenbürgens. Wien 1863. S. 44 u. ff.

²⁾ Vgl.: Geol. Uebersichtskarte von Sieb. von Franz Ritter v. Hauer, 1861.

2. Die Zeit des Bebens.

Dem eigentlichen Beben am 3. Oktober 1880 gingen in der Nacht Erschütterungen des Bodens voran.¹⁾ So wird aus Déva, Gierlsau, Thorda und Velkér von einem Beben um 11^h nachts vom 2. auf den 3. Okt. berichtet. Um 12^h nachts wurde ein Beben verspürt in Klausenburg, Magyar-Csesztve, Thorda und Schässburg. Um 1^h nachts hören die auf den Markt nach Marosch-Ludasch Fahrenden ein eigenthümliches Geräusch. Um 2^h nachts verspürte man zu Marosch-Ludasch und Zilah ein Beben; um 3^h nachts zu Ober-Pien, Tekendorf und Mediasch; um 4^h zu Reps, Nagy-Somkut und Schässburg und um 6^h früh zu Hermannstadt ein Beben. In der Nacht vom 3. auf den 4. Okt. wollen sie um 4^h nachts in Broos ein Beben wahrgenommen haben. Aus allen diesen hier mitgetheilten Daten geht soviel klar hervor, dass vor dem Eintritte des eigentlichen Bebens am 3. Oktober die Erde in ununterbrochener Thätigkeit war, und dass sie auch nach dem Beben nicht sogleich zur Ruhe kam.

Was nun die Zeit des eigentlichen Bebens vom 3. Okt. 1880 anbelangt, so sind die darüber erhaltenen Daten die möglichst verschiedenen. Am frühesten wurde es im ersten Erschütterungsgebiete nach Ortszeit wahrgenommen in Bethlen-St.-Miklós und in N.-Enyed um 6^h 15^{min}; am spätesten um 7^h oder kurz nach 7^h in mehreren Orten, so in Bács, Bánffy-Hunyad, Marosch-Vásárhely, Mezö-Szakál und Puschendorf. Die meisten Zeitangaben stimmen darin überein, dass in diesem Gebiete das Beben zwischen 6^h 30^{min} und 6^h 45^{min} Ortszeit empfunden wurde. Was die Angaben nach Budapester Zeit anbelangt (die meist von Bahn- oder Telegraphenstationen herkommen), so ist das auffällig, dass von demselben Orte die Zeit oft um mehrere Minuten verschieden angegeben ist. Am frühesten trat das Beben nach Budapester Zeit in Marosch-Ludasch um 6^h 18^{min} auf. Denn die Angabe, dass in Romänisch-Szilvas das Beben schon um 6^h 10—12^{min} (Budapester Zeit) verspürt worden sei, sowie die, dass es in Thorda um 6^h 15^{min} (Budapester Zeit) wahrgenommen wurde, beruhen gewiss auf einem Irrthume.

Ueber die Zeit des Eintrittes des Bebens im zweiten Schüttergebiete schwanken die Angaben bezüglich der Ortszeit zwischen 5^h 53^{min} (Déda) und 7^h 15^{min} (Akostalva). Die meisten Beobachtungen haben 6^h 30—50^{min} Ortszeit als Beginn des Bebens.

¹⁾ Vergleiche Chronik: „Die dem Beben vom 3. Okt. u. s. w.“

Bezüglich der Budapester Zeit finden wir schon mehr Uebereinstimmung in den Angaben als im ersten Schüttergebiete. Sie schwanken zwischen $6^h 23^{min}$ (Schässsburg) und $6^h 30^{min}$ (Hermannstadt). Doch auch hier finden wir den obenberührten Uebelstand, dass von demselben Orte ganz verschiedene Angaben nicht nur bezüglich der Ortszeit, sondern auch bezüglich Budapester Zeit vorliegen.

Im dritten Schüttergebiete schwanken die Angaben betreffend die Ortszeit zwischen $6^h 10^{min}$ (Csik-Szereda) und $7^h 15^{min}$ (Székely-Keresztur). Die meisten Angaben stimmen darin überein, dass das Beben zwischen $6^h 30-50^{min}$ verspürt worden sei. Budapester Zeitangaben liegen nur aus Székely-Udvarhely vor, wo das Beben um $6^h 25^{min}$ (?) stattgefunden haben soll.

Aus allen diesen Angaben geht soviel hervor, dass die wahre Ortszeit von den meisten Orten ganz unrichtig angegeben wurde. Was auch erklärlich ist, wenn wir bedenken, dass die Regulirung des Ganges der Ortsuhren, (wenn es deren überhaupt gibt) oft ganz unwissenden Leuten übertragen ist, die gar keine rechte Vorstellung von der wahren Zeit haben. Das Beben trat im ganzen erschütterten Gebiete zuerst in Marosch-Ludasch um $6^h 18^{min}$ Budapester Zeit auf. Das ist nach Marosch-Ludascher Ortszeit $6^h 38^{min} 10^{sec}$. Und trotzdem wollen gar viele das Beben, ob sie nun westlich oder östlich von diesem Punkte liegen, um vieles früher wahrgenommen haben. Wir könnten hierfür eine Menge diese Angelegenheit grell beleuchtende Beispiele aufführen, doch wollen wir es lieber unterlassen.

In der folgenden Tabelle haben wir eine Uebersicht über den Eintritt des Bebens an verschiedenen Orten des erschütterten Gebietes nach den verlässlichen Zeitangaben zusammengestellt. Die geogr. Länge ist theils nach den Beobachtungen Karl Kreil's¹⁾, theils nach der Veröffentlichung des k. ung. stat. Landesbureau's in Budapest²⁾, theils nach dem grossen Generalstabskartenwerke (Maszstab 1 : 75,000) angegeben.

Die thatsächlich beobachtete Zeit ist fett gedruckt. Der Meridian von Budapest ist zu $36^0 43^{min}$ ö. L. von Ferro angenommen

¹⁾ Die Resultate aus Karl Kreil's Bereisungen in Siebenbürgen. Mitgetheilt von Ludwig Reissenberger. Archiv des Vereines für siebenb. Landeskunde. N. F. I. Band. 1855. S. 398 ff.

²⁾ Statistisches Jahrbuch für Ungarn. Dritter Jahrgang. I. Theil. 1875. S. 8 ff.

Zahl	O r t	Geogr. Länge ö. v. Ferro	Ortszeit	Budapester Zeit
1	M.-Ludasch (E.B.St. ¹⁾)	41° 45min 40sec	6h 38min 10sec	6h 18min
2	Klein-Kopisch	41° 53min 20sec	6h 39min 41sec	6h 19min
3	Thorda	41° 27min	6h 38min	6h 19min 4sec
4	Kocsárd (E. B. St.)	41° 33min	6h 39min 20sec	6h 20min
5	Felvinz (E. B. St.)	41° 28min 30sec	6h 39min 2sec	6h 20min
6	Blasendorf	41° 35min	6h 40min	6h 21min 32sec
7	Mediasch	42° 3min	6h 45min	6h 23min 40sec
8	Bánffy-Hunyad	40° 41min 30sec	6h 40min	6h 24min 6sec
9	Kolosch-Kara(E.B.S.)	41° 27min 30sec	6h 43min 43sec	6h 24min 45sec
10	Marosch-Vásárhely	42° 17min 46sec	6h 47min 19sec	6h 25min
11	Csucsá (E. B. St.)	40° 29min	6h 40min 4sec	6h 25min
12	Sibot (E. B. St.)	41°	6h 42min 8sec	6h 25min
13	Bistritz	42° 12min 46sec	6h 46min 48sec	6h 25min
14	Birihalm	42° 11min 38sec	6h 47min 30sec	6h 25min 36sec
15	Karlsburg (E. B. St.)	41° 19min 10sec	6h 43min 18sec	6h 26min
16	Zalathna	40° 53min 20sec	6h 43min	6h 26min 19sec
17	Leschkirch	42° 7min 20sec	6h 48min	6h 26min 22sec
18	Klausenburg	41° 19min 51sec	6h 45min	6h 26min 32sec
19	Vajda-Hunyad	40° 34min	6h 43min	6h 27min 39sec
20	Dees	41° 32min 30sec	6h 45min	6h 27min 42sec
21	Weilau	42° 17min	6h 49min	6h 27min 44sec
22	Schässburg	42° 31min 53sec	6h 51min 14sec	6h 28min
23	Broos	40° 52min	6h 45min	6h 28min 24sec
24	Déva	40° 34min	6h 45min	6h 29min 36sec
25	Sächsisch-Reen	42° 19min	6h 52min 3sec	6h 29min 39sec
26	Hermannstadt	41° 19min 10sec	6h 51min	6h 30min 19sec

Doch auch in dieser Tabelle sind nicht alle Daten ganz sicher. Am deutlichsten wird dieses, wenn wir auf einer Karte die mitgetheilten Orte mit einander vergleichen. Da ist z. B. in Sibot (westlich von Karlsburg) das Beben früher eingetreten als in Karlsburg selbst. Dieser Tabelle zufolge wäre in den zwei ersten Schüttergebieten, das Beben am frühesten in Marosch-Ludasch und am spätesten in Hermannstadt aufgetreten. Bezüglich des Aufhörens des Bebens im erschütterten Gebiete überhaupt können wir gar nichts sagen, da uns darüber die mitgetheilten Zeitangaben ganz im Stiche lassen.

3. Die Art des Bebens.

Was die Art des Bebens anbelangt, ob dasselbe nämlich successorisch (stossend) oder undulatorisch (schwingend) gewesen sei,

¹⁾ Eisenbahnstation.

so fließen darüber die Angaben genauer und zuverlässiger als über die Zeit des Bebens. Wie wohl hierbei nicht zu übersehen ist, dass auch diesbezüglich, wie wir das schon angedeutet haben, der Beobachter verschiedenen Täuschungen ausgesetzt ist, was um so mehr der Fall ist, wenn die Beobachtung in Gebäuden und nicht im Freien stattfand.

Im ersten Schüttergebiete war das Beben entschieden succusorisch und nur in jenen Orten finden sich auch Angaben, dass es undulatorisch gewesen sei oder mit einer undulatorischen Bewegung geendigt habe, welche nahe an der Grenze des Gebietes liegen. Entschieden succusorisch war es in BIRTHÄLM, BLASENDORF, DICSŐ-SZT.-MÁRTON, FELVINZ (wie wohl sich hier schon Angaben finden, dass das Beben in eine undulatorische Bewegung übergegangen sei), in KLAUSENBURG (auch hier finden wir Angaben über undulatorische Bewegung), in MAROSCH-LUDASCH und dessen Umgebung und in THORDA. Aus MEDIASCH und MAROSCH-VÁSÁRHÉLY liegen Angaben vor, dass das Beben einen entschieden undulatorischen Charakter angenommen habe, wie wohl auch an diesen Orten noch von Stößen gesprochen wird.

Im zweiten Schüttergebiete geht an den meisten Orten die stossende Bewegung in eine schwingende über. Das Beben beginnt meist mit einem oft sehr bedeutenden Stosse und endigt in einer Schwingung. Je weiter von der Grenze des ersten Gebietes ein Ort gelegen ist, desto mehr geht das succusorische Beben in ein undulatorisches über. Auch in diesem Gebiete finden sich Orte, an denen das Beben einen entschieden stossenden Charakter hatte, so in SCHÄSSBURG, in HERMANNSTADT (doch sprechen hier zwei Beobachter auch von Schwingungen) und in TEKENDORF.

Im dritten Schüttergebiete ist das Beben zumeist nur undulatorisch oder in einem Erzittern des Bodens überhaupt wahrgenommen worden. Nur die Berichterstatter aus ALSÓ-SIMÉNYFALVA, NASZOD, OBERKERZ und SZÉKELY-KERESZTUR sprechen von Stößen, aus den übrigen Orten werden nur Schwingungen erwähnt oder es äussert sich das Beben überhaupt nur noch in einem Erzittern des Bodens.

Der Charakter des Bebens war somit im ersten Schüttergebiete succusorisch, ging dann im zweiten allmählig in eine undulatorische Bewegung über um im dritten Schüttergebiete mit Erzittern des Bodens aufzuhören.

4. Die Zahl der Stösse und Schwingungen.

Die Zahl der Stösse und Schwingungen im ersten Schüttergebiete wird verschieden angegeben. Sie schwankt zwischen 9 (Birt-hälml) und 1. Von 39 Beobachtern haben 22 je 2—3 Stösse oder Schwingungen empfunden. Meistens wurden also 2—3 Stösse verspürt, so in Blasendorf (hier hat ein Beobachter 5 Stösse wahrgenommen), in Dicső-Szt.-Márton, Felvinz, Klausenburg (hier sind auch 5, 6—8 Stösse empfunden worden), in Kokelburg, Marosch-Vásárhely, Mediasch, Nagy-Enyed und in Thorda. Die beobachteten Schwingungen werden häufig als ununterbrochen bezeichnet und deren Zahl verschieden angegeben. Einige Beobachter haben nur einen heftigen Stoss empfunden und dann im Schrecken die weitem nicht mehr beachtet, wie sie selbst angeben.

Im zweiten Schüttergebiete haben von 61 Beobachtern 41 je 2—3 Stösse oder Schwingungen empfunden. Die höchste Zahl der verspürten Stösse wird auf 10 (Klein-Enyeder Bezirk im Unterweissenburger Komitate) und die geringste auf 1 angegeben. Von gar vielen Beobachtern wird einfach gesagt, es waren Stösse. Die Zahl derselben jedoch wird nicht genauer bezeichnet. Neben Stössen treten hier schon häufiger Schwingungen auf. Meist wird nur gesagt das Beben war schwingend.

Im dritten Schüttergebiete wird von 4 Orten mitgeteilt, es seien Stösse empfunden worden. Die Zahl derselben schwankt zwischen 1—5. Die meisten Berichterstatter jedoch sprechen weder von Schwingungen, noch von Stössen, sondern reden überhaupt nur von einem Erzittern des Bodens.

Es wurden also höchstens 10 Stösse bezüglich Schwingungen wahrgenommen. Mit ziemlicher Sicherheit können wir behaupten, dass die Zahl der wahrgenommenen Stösse keineswegs eine sehr hohe sein kann. Denn bei einer so grossen Zahl von Stössen müssten, da auch oft gesagt wird, sie seien sehr heftig gewesen, an den Gebäuden der betreffenden Orte Beschädigungen in weit höherm Masse vorgekommen sein, als es thatsächlich der Fall ist. Sollten hier nicht gar oft Schwingungen mit Stössen verwechselt worden sein? Von manchen Beobachtern wird gesagt, sie hätten einen Stoss aus W. (z. B.) empfunden und gleich darauf wieder zurück aus O. einen. Sollten das nicht eher Schwingungen denn Stösse gewesen sein?

5. Die Dauer der Stösse, der Schwingungen und des Bebens überhaupt.

Was die Dauer der Stösse, bezüglich der Schwingungen anbelangt, so sind darüber gar wenig Daten vorhanden und ist dieses gewiss auch erklärlich, wenn wir bedenken, wie kurz die hierbei in Betracht kommende Zeit ist. Im ersten und zweiten Schüttergebiete wird die Dauer eines Stosses auf 1—3^{sec} angegeben. Ueber die Dauer der Schwingungen liegen wenige Angaben vor und sollen dieselben 1—6^{sec} gewährt haben. Im dritten Schüttergebiete sind hierüber selbstverständlich die wenigsten Angaben gemacht worden.

Ueber die Dauer des Bebens überhaupt liegen die meisten Angaben vor, von denen jedoch einige gar keine weitere Beachtung verdienen, indem sie als Dauer des Bebens 1 ja sogar 2 und darüber Minuten angeben. Dabei ist aber die Wirkung dennoch eine sehr geringe, wie wohl oft hervorgehoben wird, das Beben sei sehr heftig gewesen. Wenn das thatsächlich so gewesen wäre, so müsste der betreffende Ort in der Zeit von 1 ja 2^{min} völlig vernichtet worden sein. Das ist nun keineswegs der Fall, und so sind wir denn berechtigt diese Angaben ganz ausser Betracht zu lassen.

Im ersten Schüttergebiete hat das Beben die kürzeste Dauer von einer Sekunde in Magyar-Nádos bei Klausenburg gehabt, die längste (unter Berücksichtigung des oben Gesagten) von 45^{sec} in Klein-Kopisch. Die meisten Beobachter geben die Dauer des Bebens zwischen 2—10^{sec} und gar wenige darüber an. Aus Klausenburg liegen die verschiedensten Angaben vor. Von 26 Einzelbeobachtungen enthalten 7 auch Angaben über die Dauer des Bebens. Die meisten haben 2—5^{sec}, Einer hat 15^{sec} und Einer 25^{sec} hindurch das Beben empfunden. Aus Marosch-Ludasch, dem am stärksten betroffenen Orte, stimmen die zwei Mittheilungen über die Dauer des Bebens nicht überein, die eine hat 3 die andere 7^{sec}. Von sieben Beobachtern aus Marosch-Vásárhely haben 5 eine Angabe über die Dauer. Vier geben 4—6^{sec} an und nur Einer 30^{sec}. Von den 6 Mittheilungen aus Mediasch haben 4 auch Angaben über die Dauer. Sie ist ziemlich gleichmässig zwischen 5—10^{sec} angegeben. Noch sind zu erwähnen die acht Beobachtungen aus Thorda, die ziemlich stark von einander differiren; während die eine 2^{sec} als Dauer angibt, hat die andere 10^{sec}.

Im zweiten Schüttergebiete ist die kürzeste Zeitdauer 1·5^{sec} in Kalota-Sz.-Király bei Klausenburg und die längste mit 20—30^{sec} in Bistritz (wie ein Beobachter behauptet). Die Angaben sind

in diesem Gebiete nicht so extreme wie im ersten. Meistens war die Dauer des Bebens 2—10^{sec} und in nur wenigen Fällen über 15^{sec}. In Agnetheln dauerte es nach zwei Angaben 8^{sec}. (Die eine mit einer Dauer von einer Minute bleibe unberücksichtigt). In Bistritz geben zwei Beobachter 2—4^{sec} und nur Einer, wie schon gesagt, 20—30^{sec} als Zeitdauer an. In Broos solle es nach der Angabe von vier Beobachtern 7—10^{sec} gedauert haben. Zwei andere Beobachter haben hier 3 und 4^{sec} als Zeitdauer. In Déva ist die Dauer des Bebens 3—6^{sec} gewesen. In Hermannstadt war die Dauer 6—10^{sec} nach Angabe von 7 Beobachtern. Die Angaben aus Karlsburg differiren ziemlich unter einander. Denn während vier Angaben unter 10^{sec} sind haben die zwei andern zwischen 12—20^{sec}. In Sächsisch-Reen hat das Beben zwischen 10—20^{sec} gedauert. Nicht das eigentliche Beben nimmt hier soviel Zeit in Anspruch, sondern das begleitende Geräusch sammt dem Beben. In Schässburg schwanken die Angaben über die Dauer von 3—20^{sec}. Drei Angaben sind unter 10^{sec} und drei haben mehr als 10^{sec}.

Das dritte Schüttergebiet anbelangend, so hat hier das Beben 1^{sec} in Parajd und im Rothenthurm (Pass bei Hermannstadt) und 40^{sec} (angeblich) in Székely-Keresztur gedauert. Die meisten Beobachter geben die Dauer des Bebens auf 2—8^{sec} an und nur Wenige etwas höher. Aus vielen Orten ist gar keine Angabe über die Zeitdauer des Bebens vorhanden.

Fassen wir das Mitgetheilte kurz zusammen, so geht soviel daraus hervor, dass die Dauer des Bebens auf 10^{sec} im allgemeinen angenommen werden kann. Stimmen doch die meisten Angaben hierin überein. Daneben sind aber auch, wie wir gesehen haben, Extreme vorhanden.

6. Die Richtung der Stösse.

Ueber die Richtung der Stösse haben wir die widersprechendsten Angaben. Was auch ganz erklärlich ist, wenn wir an das oben über die Beobachtung der Stossrichtung Gesagte denken. Wenn wir ferner beachten, dass selbst für jene, die in dieser Beziehung vielleicht Übung haben, die Bestimmung der Stossrichtung gar oft die grössten Schwierigkeiten bietet, so werden wir begreifen, dass in dieser Beziehung völlig Ungeübte die widersprechendsten Angaben machen werden. Wie es auch thatsächlich der Fall gewesen ist.

Aus dem ersten Erschütterungsgebiete führen wir folgende Daten an.

In Alsó-Detrehem rollte ein halbgefülltes Fass vom Ganter hinunter gegen W. Die Angabe ist zu ungenügend, um daraus auf die Richtung des erhaltenen Stosses einen Schluss machen zu können.

Aus Bánffy-Hunyad sind zwei Angaben vorhanden, von denen die eine behauptet die Stossrichtung sei von S—N gegangen, während die andere dieselbe von SW—NO angibt, beide jedoch ohne besondere Gründe.

Aus Bethlen-Szent-Miklós wird mitgetheilt, dass die Weinfässer in eine Schwingung von S—N gerathen seien. Auch aus dieser Erscheinung lässt sich kein Schluss auf die Stossrichtung machen. Dieselbe kann hier eben so gut von N als von S gekommen sein, denn beidesmal hätte die Schwingung der Fässer ganz gewiss in dieser Richtung erfolgen müssen.

Aus Blasendorf liegen die widersprechendsten Angaben vor. Der Stoss soll von SW—NO oder von N—S, oder von W—O oder von O—W gegangen sein.

In Felső-Ujvár lässt sich aus den Beschädigungen des Schlosses darauf schliessen, dass das Beben von O—W erfolgte. Was auch daraus geschlossen werden kann, dass der Knecht, der im ersten Stocke das Beben wahrnahm, aus Osten den Stoss verspürte und dass im Stalle die Pferde nach W schwankten.

In dem weiter westlich gelegenen Felvinz erfolgte der Stoss ganz bestimmt aus W—O, ja nach einer Angabe direkt aus N.

Aus Klausenburg liegen uns die widersprechendsten Angaben über die Stossrichtung vor. Während die Einen die Richtung von S—N oder von SO—NW angeben, behaupten Andere das gerade Gegentheil. Dr. Koch fühlte die Erschütterung aus SO—NW. Die Angabe von Dr. Abt spricht gleichfalls für diese oder nahezu diese Richtung. Dr. Ajtai's Angabe, dass er von N den Stoss gespürt habe, lässt sich mit diesen Angaben vereinigen, er hat vielleicht nicht den Eintritt, sondern das Ende der Erscheinung wahrgenommen. Die beobachteten Schwingungen von Hängelampen von N—S können auch erfolgt sein durch Stösse aus S; denn keiner der Beobachter hat den Eintritt der Schwingungen gesehen, sondern nur die bereits schwingende Lampe beobachtet. Die stehen gebliebenen Pendeluhrn sprechen vielleicht auch nicht deutlich genug für die Richtung, aus welcher der Stoss erfolgte. Die beobachtete Schwingung der Glockenklöppel spricht für die

Richtung SWWW—NOOO. Alle Beobachtungen sprechen dafür, dass das Beben aus S oder SO oder einer ähnlichen Richtung eingetreten sei.

In Marosch-Ludasch ist als Richtung NNW—SSO, und NW—SO angegeben.

Die Angaben über die Stossrichtung aus Marosch-Vásárhely sind verschieden. Während drei Beobachter die Richtung von O—W angeben, haben zwei die Richtung von SW—NO und einer von NO—SW.

Aus Mediasch sind die Angaben nahezu übereinstimmend, indem fast alle die Richtung von W—O angeben und nur einer von O—W. Doch die als Beweis angeführte schwingende Lampe lässt ebenso gut auf eine entgegengesetzte Stossrichtung schliessen, so war denn hier die Stossrichtung eine west-östliche.

Aus Nagy-Enyed lauten zwei Mittheilungen bezüglich der Richtung gleich, nämlich von W—O und nur eine hat S—N. Aus dem Heben des westlichen Endes des von W—O stehenden Bettes lässt sich gewiss folgern, dass das Beben von W—O sich bewegte. Die Angabe über die Richtung von S—N ist ziemlich ungenau; wir können daher annehmen, dass hier das Beben eine west-östliche Richtung hatte.

Aus Thorda haben wir die verschiedensten Angaben. Das Beben soll von NO—SSW, von SO—NW, von NO—SW, von O—W, von SW—SOO und von NOO—SWW statt gefunden haben. Unter allen diesen Angaben verdienen jene, welche im Freien gemacht wurden, wobei die Beobachter die Maisfelder ganz deutlich von SO—NW schwanken sahen, vollen Glauben, so dass wir hier als die Richtung des Bebens jene aus SO—NW ansehen können. Denn die in den Zimmern gemachten Beobachtungen sind gewiss mehr oder weniger Täuschungen unterworfen gewesen.

Aus dem zweiten Erschütterungsgebiete theilen wir folgende Daten über die wahrgenommene Stossrichtung mit.

In Agnetheln ging die Stossrichtung von O—W, wie die Berichterstatter mit Bestimmtheit behaupten.

Die Mittheilung aus Arkeden, dass der Stoss von O—W gegangen sei, ist nicht ganz zuverlässig, denn die mitgetheilte Wahrnehmung lässt auch die entgegengesetzte Stossrichtung von W—O zu. Hierfür spricht auch die Mittheilung aus dem nahe gelegenen Mehbürg, wo die Stossrichtung von W—O ging. Dasselbe war auch in dem weiter südöstlich gelegenen Homrod der Fall.

Aus Bistritz sind verschiedene Richtungen angegeben, so aus NW—SO und aus WSW. Die Angabe, dass das Wasser aus einem Eimer in der Richtung nach NOO ausgeschleudert worden sei, ist wohl die zuverlässigste. Die Richtung des Bebens wäre somit hier SWW—NOO gewesen.

Die meisten Angaben aus Broos sagen, dass die Richtung von S ausgegangen sei und sich gegen N fortgepflanzt habe. Doch sind keine zwingenden Gründe für diese Behauptung beigebracht, so dass die Stösse auch aus entgegengesetzter Richtung erfolgt sein können.

In dem naheliegenden Déva soll nach Einigen die Stossrichtung eine ähnliche wie in Broos gewesen sein (beiläufig aus SW—NO). Nichts wird aber gesagt, das so überzeugend wäre, dass dieses thatsächlich die Stossrichtung gewesen sei und dass nicht der Stoss gerade aus NO—SW gegangen sein könnte.

Die Stossrichtung soll in Fogarasch von NW—SO oder von N—S gegangen sein. Gründe für diese Angaben werden aber nicht beigebracht.

Aus Hermannstadt sind die Angaben ziemlich übereinstimmend. Es wird nämlich gesagt, dass der Stoss von W—O oder von NW—SO gegangen sei. Nur zwei Beobachter haben als Stossrichtung SO—NW und OSO—WNW. Beide aber bringen keine zwingende Gründe für ihre Behauptung bei, so dass wir für Hermannstadt eine westliche oder nordwestliche Stossrichtung annehmen können. Dieser Annahme scheinen die Angaben aus Heltau, Hahnbach und Freck (Dörfer bei Hermannstadt) zu widersprechen, indem in diesen Orten die Stossrichtung von O—W angegeben wird, die aber ebenso gut von W—O gegangen sein kann, denn für die Mittheilungen sind keine weitem Gründe als die: „Es war so, oder es schien so zu sein“, beigebracht. Dafür, dass der Stoss in Hermannstadt von W—O erfolgte, sprechen auch die Mittheilungen aus Talmesch (Dorf südlich von Hermannstadt), wo der Stoss von SW—NO erfolgte und aus Thalheim (Dorf östlich von Hermannstadt), wo die Stossrichtung von W—O ging.

Aus Karlsburg liegen die verschiedensten Angaben über die Stossrichtung vor, ohne dass die einzelnen Beobachter irgend welche zwingenden Gründe für ihre Behauptung beizubringen wüssten. Sonderbar ist, dass auch hier wie in Broos und Déva die Stossrichtung zumeist aus S ausgehend angegeben wird. Auch hier gilt die oben gemachte Bemerkung, dass der Stoss ganz gut auch

aus der entgegengesetzten Richtung erfolgt sein kann. Eine Beobachtung gibt die Stossrichtung von NW—SO an. Diese Angabe können wir nach den beigebrachten Gründen auch für die wahre Richtung des Bebens in Karlsburg halten.

Aus Sächsisch-Reen sind gleichfalls verschiedene Angaben u. zw. aus SSW—NNO und umgekehrt, dann aus SW—NO. Da aber für die erstere Richtung (SSW—NNO) auch die beigebrachten Gründe sprechen, für die andern aber Gründe nicht angeführt wurden, so ist denn wohl anzunehmen, dass hier das Beben aus SW oder vielleicht aus SSW erfolgte, indem der Fall, dass die Beobachter einer kleinen Täuschung unterliegen konnten, keineswegs ausgeschlossen ist. Auch in dem nördlicher gelegenen Tekendorf und Bistritz haben wir eine ähnliche Stossrichtung, die überdies noch durch die Angaben aus dem nördlich von Sächsisch-Reen gelegenen Weilau bestätigt wird.

Die Angaben aus Schässburg stimmen nicht überein. Denn während die Einen SO—NW angeben, haben die Andern W—O oder SW—NO und Einer O—W. Als die wahre Stossrichtung können wir hier W oder SW annehmen, insbesondere auch deshalb, weil für die andern Richtungen keine irgend überzeugenden Gründe beigebracht werden.

Aus dem dritten Erschütterungsgebiete haben wir auch einige Angaben über die Stossrichtung. In Csik-Somlyó ist die Richtung von WWS—OON, in Csik-Szereda von W—O und zurück von O—W, in Deés von O—W, in dem nahegelegenen Deésakna jedoch von S—N, in Gyergyó-Sz.-Miklós von SW—NO, in Gyorok von N—S, in Székely-Keresztur von NW—SO und in Székely-Udvarhely von W—O. In Oberkerz und in Demsus-Skey ist die Stossrichtung aus S angegeben, in Naszod aus N. Da wir aus Déva, Broos und Karlsburg gleichfalls die Stösse als von S ausgehend angegeben finden, so könnte hier so gut, wie in Oberkerz, in Demsus-Skey und in Naszod nicht die direkte, sondern die vom krystallinischen Urgebirge reflektirte Bewegung wahrgenommen worden sein, oder sollte hier in der That ein Nachrücken gegen den Erdbebenherd empfunden worden sein und sich geäußert haben?

Eines geht aus allen hier mitgetheilten Angaben über die Richtung, aus denen die Stösse erfolgt sein sollen, ziemlich bestimmt hervor, das nämlich, dass das Stosszentrum oder der Stossherd keineswegs nur ein Punkt gewesen sein kann, sondern vielmehr

eine Linie sei, deren Richtung sich etwa von SO—NW hinzöge, etwa von Kronstadt aus über Reps, Klausenburg nach Bánffy-Hunyad und Csusca. Von dieser Stosslinie aus verbreitete sich das Beben nach beiden Richtungen hin aus. Wo nun auf dieser Linie das Beben angefangen, ist nicht zweifelhaft. Alles deutet nämlich darauf hin, dass irgend wo in der Nähe von Marosch-Ludasch die Erde in Bewegung zu gerathen anfing und dass sich dann von da aus die Bewegung fortpflanzte. Dass auf dieser Linie auch in früheren Zeiten Beben schon wiederholt stattgefunden haben, geht aus den oben mitgetheilten Angaben über Erdbeben in Siebenbürgen in frühern Zeiten hervor. Trotzdem ist dieses Alles heute nur noch eine Annahme; denn über keines der frühern Beben in Siebenbürgen liegen uns so ausführliche Daten vor, wie über das letzte.

7. Die Wirkung des Bebens.

a. Auf die Oberfläche der Erde. Die folgenden Daten hierüber sind ganz so gegeben, wie sie in der später mitzutheilenden „Chronik des Bebens“ enthalten sind.

In Bulkesch wurde das Schiff der Kirche von den zu beiden Enden stehenden Thürmen (dem alten und neuen) so zusammengedrückt, dass sich das Dach derselben in der Mitte wie ein Sattel hoch aufkrümmte. In Magyar-Bükkös fühlte Baron Andreas Kemény im Freien den Boden sich heben und senken. In Marosch-Ludasch verspürte der Mautheinhemer an der Maroschbrücke ganz deutlich wie zuerst das eine Ende seiner Holzhütte, dann das andere emporgehoben wurde. Als er hinauslief, sah er ganz deutlich, dass das von hier nach NWW liegende Graf Bánffy'sche Haus versank und sich dann wieder hob; an dem Brückenkopfe öffnete sich zwischen dem Balkenwerke und dem angeschütteten Erdreiche der Boden auf mehrere Finger und schloss sich bald darauf wieder. Rudolf Biczó, Finanzwächter, sah auf seiner Reise nach Marosch-Ludasch schon in der Nähe desselben die Erde sich öffnen und bald darauf wieder schliessen. Eben bei Marosch-Ludasch sah eine Bäuerin in einer Vertiefung eine etwa zwei Schritt breite Oeffnung im Boden. In Hahnbach bei Hermannstadt sollen auf dem ohnehin schon sehr stark zerrissenen Boden neuerdings Risse und Rutschungen entstanden sein. In einer Bauernhütte zu Voila unweit Fogarasch entstand angeblich im ungebretterten Fussboden

ein Riss, wie von einem Axthiebe. Im Rothenthurme rollten Steine von den Bergen herab. In Bulkesch wankten die Berge. In dem nahe daran gelegenen Magyar - Sülye sahen Jäger eine Erdspalte sich öffnen und Dampf aus derselben aufsteigen.

Auch aus andern Orten vorzüglich des ersten Schüttergebietes liegen Mittheilungen über die Wirkung des Bebens auf den Erdboden vor, da aber bei denselben häufig auch Menschen betheilig erscheinen, so wollen wir dieselben, um Wiederholungen zu vermeiden, bei Besprechung der Wirkung des Bebens auf Menschen mittheilen. Ein Faktum jedoch wollen wir hier beibringen. Ein Fährmann der Marosch - Bogáter Fähre wollte zum Anbinden derselben die erforderlichen Pfähle einschlagen, während dieser Arbeit wurde er vom Beben überrascht und nahm dasselbe deutlich wahr. Der zuerst geführte Schlag traf den nach O ausweichenden Pfahl auf dessen Westseite, während der zweite Schlag im Gegentheile die östliche Seite des nun nach W ausweichenden Pfahles traf.

b. Auf Pflanzen. Auf diese übte das Beben nur im ersten Schüttergebiete eine mechanische Wirkung aus. Im Walde bei Bulkesch neigten sich die alten Eichen tief zu Boden. Bei Magyar - Bük kös schwankte das Gehölz so wie die aus demselben hervorragenden uralten weitschichtigen Bäume stark hin und her. In Michelsdorf sahen Dienstleute die Pappeln sich zu Boden neigen. Bei Thorda sahen zwei Beobachter die Maisfelder hin- und herwanken. In Romänisch - Szilvás sollen die Weinstöcke so aneinandergeschlagen haben, als ob sie sich prügelten. In der Nähe dieses Ortes hörte ein junger Mann auf der Jagd ein Geräusch und sah bald darauf die Gesträuche des Waldes hin- und her geschüttelt werden und gegen S sich neigen. Kurze Zeit gewahrte er auch das Hin- und Herschwanken der Bäume.

c. Auf das Wasser. In Felvinz, Marosch - Vásárhely, Broos, Déda, Homrod, Magyar - Sárd und an andern Orten schwankte in grössern oder kleinern Gefässen das Wasser hin- und her. In Bistritz wurde das in einem Eimer befindliche Wasser beinahe ganz hinausgeschleudert. Aus Agnetheln und Magarei wird mitgetheilt, dass selbst in den kleinsten Pfützen das Wasser in starkes Schwanken gerieth.

Ueber die Wirkung des Bebens auf den im ersten Schüttergebiete gelegenen Marosch haben wir mehrere Angaben. Bei Csombord und Magyar Csesztve gerieth die den Marosch übersetzende Fähre in starkes Schwanken. Oberhalb Karlsburg gerieth

eine Maroschfähre derart in Bewegung, dass die in derselben befindlichen Bäuerinnen Kreuze schlugen. Bei Felvinz wurden die Schiffmühlen auf dem Marosch stark auf und ab bewegt und warf der Marosch 3^m hohe Wellen. Bei Marosch-Ludasch folgte das Wasser der Bewegung des bebenden Bodens. Eine Frau, die am Brückenkopfe Wasser schöpfte, sah dasselbe plötzlich bis oberhalb ihres Knöchels steigen und dann wieder sinken. Bei Apahida oberhalb Nagy-Enyed schwoll der Marosch entgegen seinem Laufe, also nach NOO, an. In Sächsisch-Reen bewegte sich das über dem grossen Maroschwehr stillstehende Wasser so stark, dass ein zufällig Anwesender glaubte die Fische sprängen heraus.

Auch auf Brunnen und Quellen äusserte sich der Einfluss des Bebens an vielen Orten. Bei Magyar-Nádasch trat eine Quelle stark aus; das Wasser derselben wurde trübe und süsslich. In Romänisch-Szilvás schwankte das Wasser des im Garten befindlichen beinahe ganz gefüllten Brunnens nach allen Seiten heraus. In Broos wurde das Wasser in einem Brunnen stark getrübt. In Kolosch-Kara wurde das Wasser im Brunnen der Bahnstation getrübt. In Michelsdorf verschwand in einem Brunnen nach dem Beben das Wasser, bald darauf füllte er sich jedoch wieder. In Szilágy-Somlyó verschwand in dem auf dem Dreifaltigkeitsplatze befindlichen Brunnen das Wasser und soll nicht wiedergekehrt sein, so viel uns bekannt ist.

d. Auf andere Gegenstände. In Also-Detrehem rollte ein halbgefülltes Weinfass vom Ganter. In Bethlen-Szent-Miklós geriethen Weinfässer in starkes Schwanken von S—N. In Felvinz fiel im Stationsgebäude ein Kleiderschrank um. In Broos und Komjatzseg wurden Fensterscheiben gebrochen. In Gerend, Akosfalva, Drassó (bei Reussmarkt) und in Tekendorf ertönten Glöckchen sehr laut. Auf dem Thurme der Piaristenkirche in Klausenburg und in Girelsau bei Hermannstadt geriethen die Glocken beinahe in Schwung. Die Klöppel schwangen sehr stark. In Elisabethstadt erklangen die Glocken thatsächlich. In Bulkesch gerieth ein Schopfen in so eine drehende Bewegung, dass die Leute meinten, er wolle wegfliegen. In Komjatzseg schwankten Strohschober stark hin und her. Im ersten und zweiten Schüttergebiete geriethen beinahe alle mehr oder weniger leicht bewegliche Gegenstände in Bewegung und schwangen bisweilen lange Zeit nach dem Beben noch, so in Gyéres, wo die Schwingungen 15—20^{min} dauerten. Ueberall fielen aufgehängte Gegenstände herab.

Das Stillstehenbleiben von Pendeluhrn wurde an vielen Orten beobachtet. In Broos kam auch der Fall vor, dass eine stillgehaltene Pendeluhr in Bewegung gerieth. In Alsó-Detrehem und Nagy-Nyulás auf der Mezöség wurden Wägen, die auf abschüssigem Boden standen, in Bewegung gesetzt.

e. Auf Gebäude. In einem Theile des ersten Schüttergebietes ist die Wirkung auf Gebäude am deutlichsten zu erkennen. Wie wohl im ganzen Gebiete Beschädigungen an Gebäuden vorgekommen sind, so ist doch zwischen der kleinen Kokel und dem Marosch das Zentrum für Beschädigung von Gebäuden, somit ist das Beben hier am stärksten gewesen.

Bevor wir nun zur Besprechung einzelner beschädigter Gebäude gehen, wollen wir einige allgemeine Bemerkungen über diese Beschädigungen voranstellen.

1. Alle Steingebäude wurden beschädigt, nicht so Holzhäuser. Nur in Kutyalva wurde das neben der Maroschbrücke befindliche Holzwirthshaus auf dem Steinunterbaue einige Zentimeter nach O geschoben.

2. Je fester ein Gebäude oder je höher gelegen oder je höher gebaut es war, desto mehr hat es vom Beben gelitten.

3. Die mit der Länge in der Richtung des Bebens liegenden Gebäude haben mehr gelitten, als solche, welche quer auf dieser Richtung standen.

In Felső-Ujvár hat das Graf Teleki'sche Schloss am stärksten gelitten. Um Wiederholungen zu vermeiden verweisen wir hier und bei den folgenden Orten auf die „Chronik des Bebens“. In Felvincz wurde das Eisenbahnstationsgebäude, sowie im Orte selbst mehrere Gebäude stark beschädigt. In Gyulás bei Dicső-Szent-Márton soll ein Haus unbewohnbar geworden sein. In Kocsárd wurde das Eisenbahnstationsgebäude stark beschädigt. In Marosch-Ludasch blieb kein Steinhaus unversehrt. Am stärksten haben hier gelitten das Stationsgebäude und die neue gebaute Staats-Bürgerschule. In Ozd südlich von Marosch-Ludasch hat das Schloss des Baron Adam Radák stark gelitten und viele Risse bis zu den Grundmauern hinab erhalten. Ein Nebengebäude erhielt der ganzen Länge nach Risse und senkte sich westlich. In Kokelburg wurden alle Gebäude erheblich beschädigt. Das Schloss hat am meisten gelitten. In Magyar-Bükkös trennten sich im Schlosse die Mauern bis auf 10·5^{cm}. In Radnóth wurde das Schloss stark beschädigt. In Gambucz stürzte die nordwestliche Hinterwand

der romänischen Kirche theilweise ein. Auch an andern Orten stürzten Mauern, vorzüglich aber Rauchfänge ein. Die an den Wänden, an den Zimmerdecken und den Wölbungen entstandenen Risse und Sprünge haben sehr verschiedene Richtungen. In den Wänden gibt es loth- und wagrechte Risse, dann auch schräge Sprünge, die nach verschiedenen Richtungen verlaufen.

f. **Auf Menschen.** Im ersten Schüttergebiete wurde das Beben an den meisten Orten auch im Freien wahrgenommen und war dasselbe bisweilen so stark, dass man sich nur mit Mühe aufrecht halten konnte, so in Romänisch-Szilvás und anderwärts. An manchen Orten haben Einige das Beben im Freien empfunden, Andere dagegen nicht, so in Klausenburg und einigen andern Orten.

Im zweiten Schüttergebiete gehört es schon zu den seltenen Erscheinungen, dass das Beben im Freien beobachtet wurde, um so deutlicher wurde es in Häusern verspürt und auch hier dann um so besser, je höher gelegen oder je höher gebaut ein Gebäude war.

Hier wollen wir zwei Mittheilungen verzeichnen die sich untereinander und dem oben Gesagten geradezu widersprechen. Aus Hermannstadt wird mitgetheilt, dass in der tiefer gelegenen Unterstadt das Beben stärker gewesen sei, als in der höhern Oberstadt. Aus Schässburg dagegen wird gesagt: „in der obern Stadt (Burg) wurde das Beben stärker wahrgenommen als in der Unterstadt“.

Im dritten Schüttergebiete wurde das Beben nur noch in Gebäuden verspürt.

Im ersten Erschütterungsgebiete wurden Schlafende meist ziemlich unsanft aus dem Schlafe geweckt. Im zweiten wurden sie wohl auch geweckt, aber mehr durch ein sanftes Wiegen, denn durch Stösse. Aus dem dritten ist kein Fall verzeichnet, dass irgend jemand geweckt worden sei. Im Bette Liegende empfanden hier nur das Beben als eine angenehme Bewegung.

Erschreckt über das Beben liefen (besonders im ersten Schüttergebiete) die Leute aus den Häusern hinaus, so in Gerend und anderwärts und schrien, die Erde hat sich mit uns gedreht.

Aus Bulkesch stammt die Mittheilung, dass Lente sich vom Schwindel befallen glaubten. Aehnliche Mittheilungen sind auch von anderwärts gemacht worden.

In Kocsárd (Bahnhstation) wollte der Stationschef auf das vernommene Geräusch aus dem Bette springen, fiel aber zurück. In Marosch-Bogát konnten sich die Leute kaum auf den Füßen halten. In Marosch-Ludasch fiel eine Dienstmagd während des

Waschens zu Boden. In Romänisch-Szilvás fiel ein Mann aus dem Bette. Das Umfallen von Personen wird von mehreren Orten berichtet. In Kocsárd wurden zwei Personen durch herabfallende Ziegel verwundet. Aus Dieső-Szent-Márton wird mitgetheilt, dass die auf der Gasse Gehenden gehoben wurden und schneller als gewöhnlich geschritten seien, Bauern, welche sich die Sandalen binden wollten, konnten dieses wegen des Schwankens nicht thun.

g. Auf Thiere. In Ställen zeigten die Thiere grosse Beunruhigung so in Felső-Ujvár, Mediasch, Akosfalva, Mojos und anderwärts. Im Freien, so wird von vielen Orten berichtet, sei das Vieh stillgestanden und habe sich während des Bebens nicht von der Stelle bewegt (Felvinz), oder es sei zusammenge laufen und habe fürchterlich gebrüllt (Klein-Kopisch). In Romänisch-Szilvás schwankte das Vieh im Freien und brüllte. In Szent-Benedek lief es hin und her und fiel zu Boden. Liegendes Vieh sprang auf und war dann stark allarmirt (Akosfalva). In Marosch-Ludasch sprang eine kranke Kuh während des Bebens auf und lief zum Stalle hinaus. In Hahnbach stand das Vieh in der Herde zusammengehäuft, in folge des Bebens schwankte es hin und her und schlug mit den Köpfen zusammen, so dass die Hörner klapperten.

Aus Broos wird die überraschende Thatsache mitgetheilt, dass Pferde vor einen Wagen gespannt, auf dem Wege zwischen Broos und Déva während des Bebens plötzlich stehen blieben und so lange das Beben dauerte selbst durch Peitschenhiebe nicht von der Stelle zu bringen waren. Auch das Federvieh wurde beunruhigt, doch nicht an allen Orten. Tauben flogen aus Thürmen und Taubenschlägen erschreckt heraus und umkreisten dieselben. Am stärksten waren Vögel in Käfigen beunruhigt. Die grösste Unruhe zeigten Hunde. In Felső-Ujvár und auch sonst erhoben sie ein ungeheueres Geheul. In Marosch-Ludasch rollte ein auf einem Misthaufen liegender Hund während des Bebens herab.

8. Das Geräusch.

Ein Geräusch wurde zumeist nur in den beiden innern Erschütterungsgebieten gehört. Aus dem dritten haben wir nur aus Brád die direkte Mittheilung, es sei dem Beben ein Geräusch vorangegangen.

Dieses nach Ton und Art schwer zu beschreibende Geräusch ging nun an vielen Orten dem Beben voran, ward während des-

selben vernommen oder folgte ihm nach. Aus Marosch-Vásárhely liegt die Bemerkung vor, dass es ja begreiflich sei, dass ein Geräusch entstünde, wenn auf dem Gebiete eines Ortes mehrere 100 Gebäude gleichzeitig erschüttert würden. Dass das Geräusch, welches während des Bebens vernommen wurde, keineswegs nur auf diesem Wege allein entstand, sondern dass es selbständig auftrat, beweisen einestheils die zahlreichen Beobachtungen darüber, dass es dem Beben voranging und ihm auch nachfolgte, dann auch dass es im Freien von verschiedenen Beobachtern wahrgenommen wurde. Im Freien also, wo kein Gebäude durch seine Erschütterungen den Beobachter in der Wahrnehmung stören und beeinflussen konnte, wurde das Geräusch gehört. Wir können es daher als unzweifelhaft ansehen, dass das Beben thatsächlich von einem Geräusche begleitet war.

Was nun den Eindruck, welchen dasselbe auf die Menschen machte anbelangt, so ist derselbe ein sehr verschiedener. Es wird dasselbe meist mit irgend einem andern Geräusche verglichen, welchem es im Tone und in seinem ganzen Wesen zu gleichen schien. Es wird verglichen:

1. Dem Poltern beladener Wägen.
2. Dem Schieben von schweren Tischen und Kästen im Stockwerke.
3. Dem Rumoren von Katzen auf dem Aufboden.
4. Dem sturmartigen Brausen.
5. Dem Brausen von 10 dahinfahrenden Lokomotiven.
6. Dem Einsturze eines Kellergewölbes.
7. Dem Brausen eines durch den Keller dahinfahrenden Eisenbahnzuges.
8. Dem Kannonendonner.
9. Dem fernen Meeresbrausen.
10. Dem Tosen eines entfernten Sturmes.

Diesen und vielen andern Schallwahrnehmungen wird es verglichen. Alle diese Wahrnehmungen wurden in Gebäuden gemacht. Im Freien gemachte Beobachtungen vergleichen es:

1. Dem Rauschen eines durch einen Tunnel fahrenden Eisenbahnzuges.
2. Dem dumpfen Donnern.
3. Dem Brausen eines über eine Brücke fahrenden Eisenbahnzuges u. a.

Dieses Geräusch schien aus der Erde zu kommen, so behaupten viele Beobachter; Andere dagegen sagen, es sei in der Luft gewesen.

9. Die Witterungsverhältnisse.

a. **Temperatur.** Ueber dieselbe haben wir wenige Beobachtungen. In Felvinz betrug dieselbe zur Zeit des Bebens 7.5° C; in Klausenburg in einem ungeheizten Zimmer 15° C; in Magyar-Nádas 8.75° C. In Marosch-Vásárhely war die Temperatur zur Zeit des Bebens 4.2° C. Am 2. Okt. 2^h mittags betrug sie hier 16.7° C, um 9^h abends 9.2° C und am 3. Okt. um 7^h früh 5.4° C. In Nagy-Enyed war die Temperatur zur Zeit des Bebens 7.10° C; in Thorda nach einer Mittheilung 12° C und nach einer andern 6° C. In Akosfalva war in der Nacht vom 2. zum 3. Okt. die Temperatur auf -2.5° C gesunken. In Broos betrug sie um 8^h früh am 3. Okt. 10° C; in Hermannstadt um 6^h früh 3.6° C und um 7^h früh 4.8° C; in Karlsburg 11.25° C oder 4.5° C. Am 2. Okt. 7^h früh 8.2° C, um 12^h mittags 20.6° C und um 9^h abends 10° C; in Kolosch-Kara 8.75° C; in Mócs 7.5° — 8.75° C; in Sibot 8.75° C; in Toplicza 4.5° C; in Csik-Szereda 0° C; in Dées 15° C und in Székely-Keresztur 6.3° C. Im Allgemeinen war die Temperatur über 0° C; nur von zwei Orten wird ein Herabgehen derselben auf 0° und darunter gemeldet. Zur Zeit des Bebens schwankte sie in den übrigen Theilen des Landes zwischen 4.8° und 15° C.

b. **Barometerstand.** Der Barometerstand war vom 2. auf den 3. Oktober stark gefallen, so in Kokelburg, Marosch-Vásárhely, Mediasch, Nagy-Enyed, Thorda, Agnetheln, Deutsch-Kreuz, Déva, Hermannstadt, Karlsburg, Nimesch, Schässburg, Szilágy-Somlyó, Csik-Somlyó, Naszod und Szamos-Ujvár. Da diese Orte in allen Theilen des erschütterten Gebietes liegen, so war in der That der Barometerstand stark gesunken, hob sich nach dem Beben jedoch wieder auf den frühern Stand. Der Unterschied in dem Stande von 9^h abends des Vortages bis zu dem des Bebens betrug 8.8^{mm} .

Wir lassen nun die uns zur Verfügung stehenden Daten folgen.

In Kokelburg war bei trübem Himmel das Barometer (Aneroid) etwas gefallen.

In Marosch-Vásárhely war das Barometer innerhalb 24^h vom Stande des Vortages mit 741.6^{mm} auf 729.1^{mm} , also um 12.5^{mm} gesunken. Der Himmel war klar und ruhig.

Am 2. Okt. 2^h mittags 738.2^{mm}

„ 9^h abends 736.1^{mm}

3. Okt. 7^h früh 732.6^{mm}

Am 3. Okt. 2^h mittags 729·4^{mm}

„ 9^h abends 729·8^{mm}

4. Okt. 7^h früh 730·6^{mm}

Zur Zeit des Beben betrug der Barometerstand 732^{mm}. Seit 9^h abends des Vortages war der Stand um 4·1^{mm} gesunken bis zur Zeit des Bebens.

In Mediasch war bei starkem Nebel ein tiefer Barometerstand.

In Nagy-Enyed war ein Aneroidbarometer von 728·8^{mm} am Vortage auf 720^{mm}, also um 8·8^{mm} gefallen. Starker Nebel, dann heiter und schönes Wetter.

In Thorda war der Barometerstand bei bewölktem Himmel um 11^{mm} gefallen.

In Agnetheln war der Barometerstand stark heruntergegangen.

In Deutsch-Kreuz Barometer um 4·4^{mm} gefallen.

In Déva betrug der Barometerstand :

am 2. Okt. um 7^h früh 752·7^{mm}

„ „ 1^h mittags 752·9^{mm}

„ „ 9^h abends 748·8^{mm}

am 3. Okt. um 7^h früh 741·0^{mm}

„ „ 1^h mittags 741·1^{mm}

Der Stand war also um 7·8^{mm} geringer um 7^h am 3. Okt. als um 9^h abends des 2. Okt.

In Hermannstadt war am 3. Okt. früh 6^h der Barometerstand 724·25^{mm}, um 7^h 722·7^{mm}, somit zurückgegangen um 1·55^{mm}. Himmel heiter bei schwachem Winde (1) aus SO.

In Karlsburg war der Barometerstand :

am 2. Okt. um 7^h früh 745·5^{mm}

„ „ 2^h mittags 743·0^{mm}

„ „ 9^h abends 740·7^{mm}

am 3. Okt. um 7^h früh 737·3^{mm}

somit gegen den Stand um 9^h abends des Vortages gefallen um 3·4^{mm}. Himmel trübe und ruhig.

In Nimesch war der Stand des Barometers um 6·6^{mm} gefallen. Himmel heiter.

In Schässburg war bei leicht bewölktem Himmel der Barometerstand um 4—5^{mm} geringer als am Vortage, hob sich jedoch dann wieder.

In Szilágy-Somlyó war der Barometerstand

am 2. Okt. 8 ^h abends	751·79 ^{mm}
3. „ 7 ^h früh	741·91 ^{mm}
4. „ 7 ^h „	744·11 ^{mm}
„ „ 12 ^h mittags	747·40 ^{mm}

Seit 8^h abends des Vortages betrug der Rückgang 9·88^{mm}.

Um 6^h 30^{min} früh am 3. Okt. betrug der Barometerstand 744·11^{mm}. Himmel heiter.

In Csik-Somlyó betrug der Barometerstand zur Zeit des Bebens 697·9^{mm} und war seit dem Vortage um 6·8^{mm} gefallen. Es lag ungewöhnlich dichter Nebel.

In Naszod war der Barometerstand um 6·6^{mm} gefallen.

In Szamosch-Ujvár betrug der Barometerstand am 2. Okt. 755·08^{mm} und am 3. Okt. 746·3^{mm}, somit war er um 8·78^{mm} geringer geworden. Witterung schön.

Ob dieser schnelle Rückgang des Barometerstandes auf den Eintritt des Bebens einen Einfluss hatte oder nicht, wollen wir unentschieden lassen.

Der allgemeine Charakter der Witterung am 3. Okt. zur Zeit des Bebens war im Grossen und Ganzen folgender. Im W vorherrschend heiteres Wetter ebenso im S. Gegen die Mitte des Landes nahm die Bewölkung zu und war in Marosch-Ludasch und von da weiter gegen O hin in der Gyergyó, in der Csik und in der Háromszék Nebel, der an einigen Orten ungewöhnlich dicht ist. In Marosch-Ludasch nimmt dieser Nebel kurz vor dem Beben eine eigenthümliche dunkelviolette Färbung an.

Noch müssen wir erwähnen die Wirkung des Bebens auf Elektrizität und Magnetismus. Diese Wirkungen waren mehr mechanischer Natur. So wurde die Batterie der elektrischen Uhr der Universität in Klausenburg stark erregt. In Mediasch wurden die galvanischen Elemente der Telegraphenstation stark getrübt und dadurch in ihrer Wirkung geschwächt. Nach 24^h jedoch war alles vorüber. In Marosch-Ludasch gerieth die Magnetnadel in der Telegraphenstation in schwache Schwingungen. Das Gleiche wurde auch auf der Telegraphenstation in Schässburg wahrgenommen. Während auf der dortigen Bahnstation die Magnetnadel in Ruhe blieb. In Verespatak wich während des Bebens die Magnetnadel um 15 bis 20^{min} von ihrer Lage nach W ab.

10. Schluss.

Das Beben vom 3. Okt. war kein Einsturzbeben, da das erschütterte Gebiet ein viel zu grosses ist, als dass durch den Einsturz auch noch so grosser Hohlräume, so gewaltige Massen hätten auf so weite Strecken hin fühlbar erschüttert werden können. Da nirgends im Lande ein Vulkan vorhanden ist, noch vielleicht auch je vorhanden war, so kann das Beben somit auch kein Vulkanbeben gewesen sein. Es ist also dasselbe in die Gruppe der Stauungs- oder Dislokationsbeben zu setzen und haben wir auf die Verwerfungsspalte, auf welcher das Beben erfolgte, hingewiesen.

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit haben wir nach Mallet berechnet, sind aber bei dem Umstande als grösstentheils ungenaue Zeitangaben vorhanden waren, zu so widersprechenden Zahlen gelangt, dass wir Anstand nehmen dieselben hier mitzutheilen.

11. Chronik des Bebens.

Die Daten über das Beben glauben wir in unverkürzter Form hier geben zu sollen. Wem wir dieselben verdanken ist immer an dem Kopfe der betreffenden Mittheilung ersichtlich gemacht. Die von Dr. Koch erhaltenen Daten haben wir aus den erhaltenen Originalmittheilungen übersetzt. Nur die eigenen Aufnahmen desselben sind aus seinem gedruckten Werke „Az 1880. okt. 3. ki középerdélyi földrengés“, übersetzt, wobei wir nur jene Stellen in diesen Mittheilungen, welche sich auf die dem genannten Werke beigegebene Figurentafel beziehen unübersetzt liessen oder nur in soweit übersetzten als deren Verständniss ohne Figuren noch überhaupt möglich war.

Was die Eintheilung der Chronik anbelangt, so haben wir an Anfang die Daten, welche die dem Beben vom 3. Okt. 1880 vorangehenden und nachfolgenden Beben besprechen, gestellt. Hierauf lassen wir die Daten über das Beben vom 3. Okt. 1880 folgen, getheilt in die drei Erschütterungsgebiete. Wir glauben, dass diese Eintheilung das Verständniss und die Uebersicht wesentlich fördert. Ueberdies haben wir ja auch in unserer Arbeit fortwährend diese Eintheilung berücksichtigt. Zum Schlusse geben wir auch die Daten von jenen Orten, wo das Beben gar nicht wahrgenommen wurde. Auch sie enthalten manch Interessantes.

Die dem Beben am 3. Okt. 1880 vorhergehenden und nachfolgenden Beben.

I. 1. Déva. (Komitat Hunyad).

Dr. Wilhelm Hankó an Dr. Koch

Nach Angabe Vieler fand am 2. Okt. nachts 10^h 30—35^{min} hier ein schwaches Beben statt.

I. 2. Déva. (Komitat Hunyad).

Karl Dobay, Landesadvokat, an Dr. Koch.

Nach meiner persönlichen Empfindung war dieses Erdbeben (3. Okt. 1880) stärker, wie das vor einigen Monaten wahrgenommene, welches sich innerhalb wenigen Stunden wiederholte; so ist denn dieses Beben das 3. in diesem Jahre.

II. Broos. (Komitat Hunyad).

Sophia Torma an Dr. Koch.

In der Nacht vom 3. auf den 4. Okt. etwa 4 Uhr morgens nahmen hier Viele ein etwa 1 Minute dauerndes, aber kaum bemerkbares zweites Erdbeben wahr.

III. Deutsch-Pien. (Komitat Hermannstadt).

Joh. Georg Haldenwang, Geschworener, an Albert Cserni, Gymnasialprof. in Karlsburg.

In Ober-Pien morgens 3 Uhr (3. Okt.) war die Bewegung etwas kennbarer, so viel ich erfahren habe, und soll auch da nur am Fusse des Berges, um welchen sich die Gemeinde lagert, besser bemerkt worden sein.

IV. Gierelsau. (Komitat Hermannstadt).

C. J. Schram, Postmeister an Albert Cserni, Gymnasialprofessor in Karlsburg.

Ich schrieb am 2. Okt. gegen 12 Uhr nachts in meinem Bureau, als plötzlich das Haus so sehr erzitterte, dass die Fenster klirrten und eine schwach schliessende Thüre im Zimmer aufsprang; zugleich schien die Decke zu beben und war auf dem Aufboden ein starker Lärm, wie wenn ein heftiger Sturmwind saust, oder wie wenn man einen schweren Koffer auf dem Boden geschleift hätte. Die Richtung ging beinahe vom Szurul gegen die Weinberge, also von Süden gegen NO. Diese Erscheinung dauerte kaum einige Sekunden. Stösse verspürte ich keine, und nie hätte ich an ein Erdbeben gedacht, wenn nicht des Morgens mein im Nachbarhause wohnender Sohn mich gefragt hätte, ob ich das Erdbeben gespürt habe. Nur nachdem ich ihm mittheilte, dass ich obige Erscheinung gegen 11 Uhr hörte, klärte es sich auf, dass ich das hier gegen 7^h früh stattgehabte Erdbeben gar nicht beobachtet hatte, da ich in einem festgemauerten Schopfen schwere Balken, Bretter, altes Eisen und Wagenbestandtheile hin und herräumen liess.

Es ist eine grosse Frage, ob, was ich nachts verspürte, wirklich ein Erdbeben gewesen ist, oder nur, was man zu „Fiume un refolo“ nennt, was ich am besten mit Windstoss, coup de vent, übersetzen möchte. Sonderbar wäre es, wenn dieser starke Windstoss der Vorläufer des Erdbebens gewesen wäre.

V. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

Ludwig Reissenberger, Gymnasialprof., an den Sieb. Verein für Naturwissenschaften.

Um 6^h (Ortszeit) beobachtete ich das Barometer, als ich einen ziemlich starken Stoss empfand, den ich mit Bestimmtheit als von einem Erdbeben herrührend bezeichnen kann.

Gegen 7^h fuhren wir (Prof. Reissenberger, der Verfasser u. a.) zu den Reussner Teichen und schon während der Fahrt theilte uns Professor Reissenberger seine Beobachtung mit.

VI. 1. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Karl Pongracz an Dr. Koch

Ein junger Mann, welcher zwischen den Meierhöfen (neben der St. Peterskirche) die ganze Nacht auf war, erzählt, dass er nach 12^h Nachts eine schwache Erschütterung gespürt habe.

VI. 2. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

„Kelet“ Nr. 228.

Die in den Bergen Wohnenden hatten während des Tagesanbruches am Sonntag von Zeit zu Zeit ein ruhiges Brausen gehört.

VII. Kronstadt. (Komitat Kronstadt).

Josef Trausch, Grundbesitzer, an Dr. Koch.

In der heutigen Nacht vom 3. auf den 4. Nov. 16 Minuten nach 10 Uhr (Pester Zeit) waren hier zwei leichte Erdbewegungen zu spüren. Ich schlief in meiner eisernen beweglichen Bettstatt, erwachte und fühlte eine Bewegung nach links, die Erdbewegung hatte daher die Richtung von SSW—NNO. Ich zündete Licht an, sah nach der Uhr (ohne Sekundenzeiger), es war der Minutenzeiger über dem römischen VIII vor elf Uhr vorüber noch nicht ganz eine Minute darüber. Mit dem Oberkörper aufgerichtet spürte ich die Bewegung nochmals. Die beiden Bewegungen waren beinahe ein angenehmes sanftes Schieben oder Drücken aufs Bettgestell ganz leicht, während die Bewegung in der ersten Hälfte (circa 8. oder 10.) des Oktober ebenfalls um 11 Uhr nachts herum ein Schaukeln und von SO nach NW sehr kräftig beinahe $\frac{1}{2}$ Minute war und ich dabei aus dem Schlaf auffuhr. Die Bewegung damals war aber auch angenehm. Beide Bewegungen in der heutigen Nacht dauerten, die erste vielleicht $2\frac{1}{2}$ sec die zweite wohl auch eben so lang. Kleine Erderschütterungen waren im Oktober noch wenigstens eine.

VIII. Magyar-Csesztve. (Komitat Unterweissenburg).

Dr. Anton Koch. Erhaltene Mittheilung.

Nach Angabe des hiesigen Stuhlrichters empfand man hier um 12^h in der Nacht vom 2. zum 3. Okt. ein schwaches Erdbeben.

IX. 1. Marosch-Ludasch. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Anton Koch. Erhaltene Mittheilung.

Bei seiner Anwesenheit hat er erfahren, dass die Gastwirthin Császár in der Nacht vom 2. auf den 3. Okt. zwischen 2 und 3^h eine geringe Erdbewegung empfunden hat. Die gleiche Beobachtung wollen auch andere gemacht haben.

IX. 2. Marosch-Ludasch. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Mathias Végh, Bürgerschullehrer, an Dr. Koch.

Wie die auf den Jahrmärkt Eilenden erzählen, vernahmen sie zwischen

1 und 2^h früh ein ähnliches Geräusch wie bei dem Beben um 6^h 18^{min}, ohne jedoch ein Beben verspürt zu haben. In wieweit diesen Angaben Glauben beigegeben werden kann, weiss ich nicht. Aber die von Schässburg erhaltenen Nachrichten über ein dort zwischen 12—1^h nachts empfundenes Beben dürfte das hier gehörte Geräusch bestätigen.

X. 1. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

Karl Weber, Gymnasialprofessor, an den S. V. f. N.

Einige wollen auch in der vorhergehenden Nacht (vom 2. auf den 3. Okt. 1880) ein Erdbeben gespürt haben.

X. 2. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

Karl Weber an Dr. Koch.

Es sind einige, die behaupten, auch in der dem 3. Okt. vorhergehenden Nacht ein Erdbeben empfunden zu haben.

X. 3. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

Dr. Friedrich Folberth, Apotheker, an den S. V. f. N.

Einige wollen am 3. Okt. früh 3^h eine Bewegung gefühlt haben.

XI. Nagy-Somkut. (Komitat Szatmár).

Ignatz Herschkovits in Gura an Dr. Koch.

Nach Angabe des Herrn Dr. Takács wurde in N.-Somkut das auch in Hermannstadt um $\frac{1}{2}$ 4^{*}) früh empfundene Beben gleichfalls wahrgenommen; von dem spätern jedoch nichts.

XII. Reps. (Komitat Grosskokeln).

Johann Gräser, Prediger, an den S. V. f. N.

Nach Mittheilung eines Insassen soll etwa 4^h früh am 3. Okt. noch ein geringes Beben stattgefunden haben.

XIII. 1. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

Dr. Friedrich Krauss, Komitatsarzt, an den S. V. f. N.

Vielseitig wurde 4^h früh am 3. Okt. eine vorangehende Erschütterung wahrgenommen.

XIII. 2. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

Koloman Tompa, Komitatsbeamter, an den „Kelet“ Nr. 218 (Auch „Ellenzék“).

In der Nacht vom 2. auf den 3. Okt. zwischen 12 und 1 Uhr war hier aus SWW ein zwei Sekunden dauerndes wellenförmiges Beben.

XIV. Tekendorf. (Komitat Kolosch).

Michael Herzog, Pfarrer, an den S. V. f. N.

Nach Aussage zweier vertrauenswürdiger Personen wurde hier beiläufig 3^h morgens am 3. Oktober eine heftige Erderschütterung wahrgenommen. Die eine Person sagt diesbezüglich aus: Im freien Felde an der Lehne eines Berges auf der Erde im Halbschlummer liegend wurde ich bei-

*) Hier liest Dr. Koch in der erhaltenen Korrespondenzkarte $\frac{1}{2}$ 7^h Alle jedoch, denen ich die Karte mittheilte, lesen $\frac{1}{2}$ 4^h.

läufig um 3^h morgens plötzlich hin und hergerüttelt und hörte gleichzeitig ein Gepolter und Geräusch. Die andere Person äusserte sich: Es war beiläufig 3^h morgens, als ich eine derart heftige Erschütterung des von mir bewohnten Hauses verspürte, dass ich fürchtete, dasselbe werde, weil baufällig, zusammenstürzen, wesshalb ich schnell herauslief. Die Dauer dieses Bebens soll 2—3^{sec} gewährt haben.

XV. 1. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Karl Kovács, k. Kanzleidirektor, an den S. V. f. N.

Laut Mittheilung des Gerichtsrathes Karl von Hannenheim empfand der Genannte in seiner Wohnung „Vargautza“ um Mitternacht vom 2—3. Oktober ein Erdbeben.

XV. 2. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Karl Pálfi an Franz Schafarzik, Supplent in Budapest.

Einige Personen, denen man glauben kann, behaupten, in der Nacht vom 2—3. Okt. um 11^h Nachts auch ein Erdbeben empfunden zu haben.

XVI. Velkér. (Komitat Kolosch).

„Observatoriulu“ Nr. 78 vom 9. Okt. 1880.

In der Nacht vom 2. auf den 3. Okt. zwischen 11 und 12^h wurde hier ein Erdbeben verspürt, dessen Dauer ich jedoch bei dem Umstande, als ich nicht weiss, wie lange es vor meinem Erwachen dauerte, nicht bestimmen kann.

XVII. Zilah. (Komitat Szilágy).

Johann Berényi, Professor am ref. Gymnasium, an Dr. Koch.

Nach der Angabe einiger wurde hier in der Nacht vom 3. Okt. früh zwischen 2 und 3^h ein Erdbeben wahrgenommen.

Das Beben vom 3. Oktober 1881.

A. 1. Erschütterungsgebiet.

I. Alsó-Detrehem. (Komitat Marosch-Thorda).

Leopold Selig an Dr. Koch Mündliche Mittheilung.

Im Keller des herrschaftlichen Gebäudes rollte ein halb gefülltes Fass vom Ganter gegen Thorda, also beiläufig in der Richtung gegen W. Die Buchstaben in einem vor ihm liegenden Buche schwankten hin und her. Bei dem Nachbar begannen die Wagen während des Bebens in der Richtung gegen O, in der sie gestellt waren, sich zu bewegen.

II. Bács. (Komitat Kolosch).

Therese Rosenberger an den „Magyar Polgár“.

Am 3. Okt. früh um 7 Uhr etwa empfanden wir ein Beben, welches vielleicht eine Minute in solchem Masse anhielt, dass die Gegenstände im Hause als Tische, Stühle, Betten sich bewegten und das aufgehängte Geschirr zusammenschlug. Von einem in ziemlich gutem Zustande befindlichen Bauernhause stürzte ein grosses Stück der Wand ein.

III. 1. Bánffy-Hunyad. (Komitat Kolosch).

Franz Agh, Advokat, an den „Kelet“.

Das heute um 7^h früh etwa hier wahrgenommene Erdbeben bewegte sich von Süden nach Norden, dauerte etwa 3—4 Sekunden und hatte einen wellenförmigen Verlauf. Wie ich in Erfahrung gebracht habe, ward dasselbe in den umliegenden Ortschaften zu gleicher Zeit und in demselben Masse verspürt. Schaden hat es — so viel ich weiss — nirgends verursacht.

III. 2. Bánffy-Hunyad. (Komitat Kolosch).

Ludwig Szentgyörgyi, Staatsbürgerschullehrer, an Dr. Koch.

Das Beben war auch bei uns wahrnehmbar. Es trat jedoch nicht überall mit gleicher Stärke auf. Am stärksten war es zu empfinden in der sogenannten „Aluteza“. Auch auf die einzelnen Häuser wirkte es mit verschiedener Kraft. An einigen Punkten war ein sanftes Wiegen, an andern dagegen eine so starke Bewegung wahrzunehmen, dass viele, besonders Kinder, das Gleichgewicht verlierend, schwankten. Diese Naturerscheinung fand am 3. Oktober um 7 Uhr früh statt. Nach den verschiedenen gehenden Uhren kann man die Zeit auf 6^h 50^{min} setzen. Unser Schuldirektor empfand das Beben um 6^h 40^{min}, also zu derselben Zeit, wie in Klausenburg. Auf dem Bahnhofe wurde es nach Abfahrt des Schnellzuges, also um 6^h 15 bis 20^{min} empfunden.

Mein Zimmergenosse und ich waren noch im Bette. Mein Genosse war schon wach, während ich noch im halben Schläfe lag, aus welchem mich ein angenehmes Wiegen aufweckte. Diesem folgte unmittelbar ein zweites, worauf alles verschwand. Schlaftrunken glaubte ich, dass die Pferde des Nachbarn in Stalle stampften und beschäftigte mich nicht weiter mit der Sache. Es herrschte tiefe Stille, welche mein Genosse mit den Worten unterbrach: „Das ist nicht Pferdegestampf“. Ich antwortete, „das war sicher ein Erdbeben“. „Wie gut war das Wiegen“ erwiderte mein Genosse. Wir haben also nicht einen Stoss, sondern ein Wiegen empfunden. Gerade dasselbe wurde in der Stadt nur in verschiedenem Masse empfunden.

Eingehenden Beobachtungen nach gelang es festzustellen, dass das Beben aus SW kam und gegen NO verschwand. Die Meisten haben zwei deutlich unterscheidbare Bewegungen wahrgenommen, von denen die zweite die stärkere war. Hier muss ich noch bemerken, dass unsere Bedienerin vor jenen zwei Bewegungen um 2—3^{min} früher noch ein Beben empfunden haben will, welches unserer Beobachtung entging. Es waren somit drei Bewegungen, so zwar, dass zwischen der ersten und den beiden letzten ein Zwischenraum von 2—3^{min} war. Das erste Beben dauerte etwa 6^{sec}, dann Pause von 2—3^{min}, worauf das zweite Beben folgte und 6^{sec} dauerte.

Während des Bebens wurde ein eigenthümliches dumpfes Geräusch wahrgenommen, welches gemischt mit dem Klirren der Fenster, der Ofen-

thüren und anderer Gegenstände uns an das Gepolter eines beladenen Wagens erinnerte.

Mit grösster Kraft hat es im Hotelgebäude zum „Tiger“ gewirkt, welches verhältnissmässig das grösste Gebäude in Hunyad ist. In einigen Zimmern des Stockwerkes entstanden in den Wänden und der Decke Risse. Die Richtung derselben ist eine sehr verschiedene. Einige gehen von O—W, andere von N—NW. Es sind auch solche Sprünge, welche der Richtung des Daches entsprechen. Die Sprünge sind 1—2^{mm} weit. In dem Billardzimmer (zur ebenen Erde) fiel ein Hut vom Tische in der Richtung von SW herab.

Die Hühner, besonders die in Ställen befindlichen, liessen ein Geschrei hören, wie bei dem Herannahen eines Habichts.

Am Tage vor dem Erdbeben war das Wetter trübe. Am Tage des Erdbebens regnete es früh sanft (siebte). Dann trat die Sonne heraus, nach dem Beben jedoch war wieder trübes Wetter.

In einem andern Schreiben theilt derselbe mit: „Das Beben war so stark, dass an vielen Orten die Fenster und die Ofenthüren klirrten, die im Halbschlummer Befindlichen auffuhren, die Kinder (grosse und kleine) schwankten. Mehrere haben zwei deutlich unterscheidbare Stösse wahrgenommen. Zu diesen gehören auch mein Zimmergenosse und ich. Drei Stösse haben wenige unterschieden. Viele halten den letzten Stoss für den stärksten, da während desselben Lampen, Bücher und andere Gegenstände auf Tischen sich zu bewegen begannen. Auch ein eigenthümliches Geräusch wird erwähnt. Die in Stockwerken Wohnenden haben das Beben besser empfunden, als die in ebenerdigen Wohnungen. Von im Freien Arbeitenden haben Wenige etwas wahrgenommen, aber die in Zimmern Befindlichen haben alle ohne Ausnahme das Beben empfunden.“

IV. Bethlen-Szent-Miklós. (Komitat Kleinkokeln).

Johann Bonfert an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^{1/4}^h war ich in meinem Keller mit Abziehen eines Fasses Wein beschäftigt und hatte die angezündete Kerze auf das Nebenfass gestellt, als ich plötzlich ein Poltern vernahm, als ob man Tische oder Kästen im Zimmer schöbe. Die Kerze fiel vom Fasse. Das Gepolter wurde zum Donner. Die Weinfässer geriethen in Schwingung von S—N. Der Mörtel fiel von den Wänden. Die ganze Erscheinung dauerte etwa 30^{sec} und war die Erschütterung eine so starke, dass alle nicht nagelfesten Gegenstände in Schwankung geriethen. Alle Wände des sehr starken Schlosses wurden beschädigt, besonders an den verbindenden Ecken. Die Bewegungen waren wiegend.

In Bulkesch südlich von der kleinen Kokel wurde das Beben gleichfalls wahrgenommen.

V. 1. Birthälml. (Komitat Grosskokeln).

Michael Salzer, Pfarrer, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 47·5^{min} hatten wir ein etwa 15^{sec} dauerndes Beben von S—N. Die Erschütterung war stossend und nicht sehr stark, doch so, dass Bilder und Spiegel schwankten, eine an der südlichen Wand hängende Guitare sich umkehrte, kleine Glöckchen läuteten und Ziegeln von den Dächern fielen. Gebäude wurden nicht beschädigt, nur die ev. Kirche erhielt an der Wölbung zwischen Chor und Schiff einen kleinen Riss. Einige wollen ein Geräusch gehört haben, in der Art, als ob Katzen auf dem Aufboden rumorten. Ich habe nichts vernommen.

V. 2. Birthälml. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Heute früh weckten und erschreckten seit dem 23. Januar 1838 in Birthälml nicht mehr gekannte Erdbebenerschütterungen unsere Einwohner. Die Erschütterungen traten genau 15 Minuten vor 7 Uhr ein und dauerten, 7 bis 9 Stösse, etwa eine halbe Minute lang. Die Bewegung war genau von Süd nach Nord und die Erschütterung war so bedeutend, dass nicht nur Thüren und Fenster krächzten und knarrten, sondern auch Spiegel und Stühle sich heftig bewegten und sogar Ziegeln von Dächern fielen. Eine an einer Wand dem Süden zu hängende Guitare kam so in Bewegung, dass sie sich gerade umwendete mit den Saiten der Wand zu. Auch an unserer Kirche sind die Erschütterungen, und zwar abermals für die Bewegung von Süd nach Nord zeugend, nicht spurlos, wenn auch schadlos, vorübergegangen. An dem an das Chor anstossenden Gewölbe des Schiffes zeigt sich ein kleiner Riss, der eben durch die ungleiche Bewegung der zwei an einander stossenden, ungleich grossen und ungleich schweren Körper von Süd nach Nord entstanden ist. Auch hat ein die erste und zweite Kastellmauer verbindender Bogen über der Auffahrt ins Kastell gelitten. Anderer Schaden ist sonst nirgends bemerkt worden.

VI. Blasendorfer Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Hier wurde das Beben zwischen 6—7^h wahrgenommen, unter dumpfem Geräusche ging es von S—N und dauerte beiläufig 3—4^{sec}. Die Wände mehrerer Häuser haben Risse erhalten, grössere Einstürze hat es nicht verursacht. Die grösste Beschädigung hat das Blasendorfer Stationsgebäude erlitten.

VII. 1. Blasendorf. (Komitat Unterweissenburg).

K. Benedek, Bezirksarzt, an Cserni.

6^h 40^{min} nach Ortszeit trat hier das Beben auf und dauerte im Ganzen 5^{sec}. Man konnte zwei Stösse empfinden; der erste war kürzer und schwächer, der zweite stärker und länger in der Richtung von SW—NO.

Während des Bebens konnte man ein sonderbares Geräusch und Gebrause hören, wie wenn ein beladener Eisenbahnzug daherkäme. An grössern Gebäuden, so an dem der Eisenbahnstation, am Seminar, am Gymnasium verursachte es kleine Sprünge.

VII. 2. Blasendorf. (Komitat Unterweissenburg).

Eisenbahn-Stationschef an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 25^{min} ging ich, da ich Dienst hatte, vor dem Stationsgebäude auf und ab und nahm zuerst wahr, dass meine auf dem Aufboden des Gebäudes befindlichen Tauben mit grossem Gedränge herabstürzten, worauf das Erdbeben eintrat, welches meiner Wahrnehmung zu folge von O—W sich fortpflanzte und nicht aus Stössen, sondern aus 1½ Sekunden langen Bewegungen (Erschütterungen) begleitet von einem unterirdischen Getöse bestand. Meiner Beobachtung schien es, als ob das Beben aus zwei von einander getrennten Abschnitten bestände.

VII. 3. Blasendorf. (Komitat Unterweissenburg).

„Observatoriulu“ Nr. 78 vom 9. Okt. 1880.

Heute den 3. Okt. früh 6^h 40—45^{min} etwa war hier ein ziemlich starkes Beben fühlbar. Es dauerte etwa eine halbe Minute. Die Richtung war gerade von N—S, nach der Behauptung Einiger jedoch von W—O. Voran war ein starkes Gedonner hörbar, von etwa 5 harten Stössen begleitet, welchen einige schwächere Schwingungen folgten in Begleitung von gelindem Rauschen. Mehrere solide Gebäude haben Sprünge erhalten. Viele Menschen liefen aus Furcht unter den Ruinen der Häuser begraben zu werden ins Freie. Die Alten behaupten, dass in dieser Gegend seit dem Jahre 1838 ein so mächtiges Beben nicht empfunden wurde.

VII. 4. Blasendorf. (Komitat Unterweissenburg).

J. Daniel an den „Kelet“ Nr. 228. (K.)

Heute 6½^h früh wurde die Einwohnerschaft unserer Stadt aus ihren Morgenträumen durch ein nicht geringes Erdbeben geweckt. Die Richtung war mit Rücksicht auf die frühe Morgenstunde nicht zu bestimmen. Ausser den Sprüngen an einigen Gebäuden haben wir Schaden nicht gelitten. Diese Empörung der Natur, welche durch ein unbeschreibliches, unterirdisches Gebrause begleitet war, dauerte beiläufig eine Minute.

VIII. Bulkesch. (Komitat Kleinkokeln).

Karl von Hanneheim, k. Gerichtsrath, an den S. V. f. N.

Hier haben die auf einer Anhöhe stehende schöne, starke Kirche und der alte Pfarrhof bedeutende Mauerrisse erhalten, von den Dächern sind ganze Reihen Dachziegeln herabgefallen und der Rauchfang des Pfarrhofes ist halb in den Garten herabgestürzt. Wie man mir erzählte, sei von O—W ein entsetzliches sturmartiges Brausen vernommen worden, die Berge hätten gewankt und gestrudelt, die alten Eichen in den Wäldern sich tief geneigt,

ein Holzschopfen in einem Hofe sich so gedreht, als ob er davonfliegen wolle; das Schiff der Kirche sei von den zu beiden Enden stehenden Thürmen (dem alten und neuen) so zusammengedrückt worden, dass sich das Dach derselben in der Mitte wie ein Sattel hoch aufgekrümmt und man den Einsturz der Kirche befürchtet habe, bald sei aber die Sache vorüber gewesen und das Kirchendach sei wieder hinabgesunken und gerade geworden. Im Dorfe selbst seien mehrere Rauchfänge herabgefallen, sonst aber kein Schaden geschehen.

Ein alter Bauer erzählt, am Morgen des 3. Okt. sei er im Walde gewesen, plötzlich habe er den Boden unter seinen Füßen wanken gefühlt, schon habe er geglaubt, er sei vom Schwindel befallen und als alter Mann habe er gedacht: „Sollst Du denn hier sterben“; als er um sich blickend auch die ehrwürdigen alten Eichen sich wie Birkenruthen habe zu Boden neigen gesehen, da sei ihm klar geworden, dass der Boden unter seinen Füßen schwanke.

IX. Csekelaka. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Marosch-Ujvárer Bezirk.

X. Csombord. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Csomborder Bezirk.

XI. Csomborder Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Nach eingelangten Berichten begann hier das Beben um 6^h 30^{min} mit Geräusch in der Richtung SW—N und waren in der Zeit von 5—6^{sec} drei starke Stösse, welche die Erde so sehr erschütterten, dass in Folge desselben viele Häuser Sprünge erhielten und Rauchfänge herabstürzten.

In Romänisch-Szilvás an dem Gebäude des Grafen Emerich Mikó und zu Magyar-Sülye an dem Hause des Samuel Ambrus verursachte es durch Mauersprünge grosse Einstürze. In dem Hause des Letztern hat sich der Rauchfang nach NO geneigt; im Hause selbst fielen Essigflaschen herab und zerbrachen.

In Szentbenedek haben die Wände mehrerer Häuser Sprünge erhalten und sind Gewölbe eingestürzt.

Nach Angabe des Wirthschaftsbeamten des Baron Stefan Kemény in Csombord ging dem Beben ein dem Rasseln eines Eisenbahnzuges ähnliches Geräusch voran, welches von O—W sich bewegte. Als eine Bäuerin dieses Geräusch hörte, lief sie aus dem Hause heraus und rief ihrem Nachbar zu, er solle nicht zulassen, dass sich sein Vieh an den Wänden ihres Hauses reibe.

Die den Marosch übersetzende Fähre begann durch die im Wasser hervorgerufenen Wogen zu schwanken.

XII. Czintos. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Marosch-Ujvárer Bezirk.

XIII. 1. Dicső-Szent-Márton. (Komitat Kleinkokeln).

J. Bedőházy, Gymn.-Professor, an Dr. Koch.

Hier nahmen wir von dem Erdbeben drei nacheinander folgende Stösse wahr, von denen die beiden ersten stärker waren als der dritte. Die Richtung kam aus NW—SO. Bestimmt jedoch kann sie nicht angegeben werden. Nach Ortszeit fand das Beben um 7^h 14^{min} statt. Das Wirthshaus, ein übrigens schwaches Gebäude, zeigt Sprünge.

XIII. 2. Dicső-Szent-Márton. (Komitat Kleinkokeln).

Stefan Andrassy, Komitatsobernotear, an den „Kelet“ Nr. 224.

Heute den 3. Okt. 7^h früh erschreckte ein starkes Erdbeben die Einwohner; die von N—S fortschreitende Erdbewegung dauerte 2 Minuten. Die Gebäude haben Risse erhalten, Rauchfänge, Wände sind an vielen Orten eingestürzt.

XIV. Felső-Ujvár. (Komitat Unterweissenburg).

Dr. Koch. Eigene Aufnahme.

An dem wail. Graf Mikó'schen gegenwärtig Graf Karl Teleki'schen Schlosse hat das Beben starke Spuren hinterlassen.

Das Schloss bildet ein grosses Viereck. Das eine Paar der Seitenwände steht in der Richtung von NNW—SSO, das andere dagegen von SWW—NOO. An der SO-Ecke der nach O gerichteten Wand ist die gothische Façade in der Mitte gebrochen und bis auf 5° gegen O gewichen, so dass man jeden Augenblick auf den Einsturz gefasst sein muss. Die an der SW-Ecke der nach W gekehrten Seite befindliche Façade ist gleichfalls gebrochen und ist die Spitze beinahe ganz eingestürzt. Die nach N und S sehenden Wände zeigen von den Fenstern ausgehende vertikale und schräge Sprünge. Der oberste Stein der beiden thurmähnlichen Steinornamente, welche ausser diesen Façaden über den Erkern an der N-Wand sich befinden, ist zwar aus seiner Stelle bewegt worden, jedoch nicht herabgefallen. Aus dieser Bewegung kann man auf eine Kraft aus NOO—SWW schliessen. Die Wetterfahne des an der nordöstlichen Ecke hervorragenden Thürmchens und das ebenda über einen Rauchfang emporragende eiserne Ansatzrohr sind gleichfalls nahezu in der Richtung von NWW herabgefallen.

Im Innern des Schlosses haben die Hauptsprünge in den Zimmerdecken und in den Wölbungen alle die Richtung von NNW—SSO; die nach N und S liegenden Wände zeigen meist rechtwinklige Sprünge, während die nach O und W stehenden Wände weniger gelitten haben. In dem nordöstlichen Eckzimmer im Stockwerke hat sich das Gewölbe ringsum von den Wänden abgelöst und hier zeigen sich nach beiden Richtungen verlaufende Risse. Ebenda an der südöstlichen Wand zieht sich über der Thüre ein stark schräger Sprung unter etwa 30° nach SWW.

Der Hofknecht war während des Bebens gerade im ersten Stocke und

behauptet, dass er einen von O aus kommenden starken Stoss, der ihn schwanken machte, gefühlt habe. Ein starkes Sausen, Geräusch, Krachen und Gekrach begleitete die Erschütterung.

Die Stallbrücke, welche von NWW—SOO liegt, ist der Länge nach gesprungen. Die Kutscher behaupten, sobald sie den starken Stoss gespürt hätten, seien sie und auch die Pferde nach W geschwankt. Die Hunde hätten ein ungeheures Geheul erhoben.

Die sogenannte Bastei, ein siebeneckiges altes massives Gebäude ist im allgemeinen, aber besonders an der NW-Wand ganz zusammen geschüttelt, von den Fenstern aus verbreiten sich nach allen Seiten hin Sprünge, in der Nähe des Fussbodens sind auch horizontale Sprünge zu sehen. Die Möbel wurden in der Richtung von W—O umgefallen aufgefunden, während dessen einem Armsessel ein Fuss abbrach und auch das Waschbecken in seinem Eisengestelle zerbrach.

Die Beamtenwohnung erstreckt sich von NNW—SSO. Der Gang derselben ist der Länge nach gesprungen, während an der von N—S befindlichen ähnlichen Längswand ausser einem ungeheuern vertikalen Risse sich auch schräge und horizontale Sprünge zeigen.

Neben der Beamtenwohnung befindet sich die Kapelle mit der Hauptrichtung nahezu von O—W. Die südliche Wand ist durch vertikale Sprünge zerrissen und auch der Thurm ist durch einen mächtigen Sprung von N—S entzwei geborsten. An der nach W liegenden Front ist vom Thurme abwärts bis zur Thür ein schräger Sprung, welcher von Oben bis zum runden Fenster unter 45° nach S sich neigt.

XV. 1. Felvinz. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Stefan Mészáros, Bürgermeister, an Dr. Koch.

Heute früh $\frac{3}{4}$ 7^h nahmen wir nach gewaltigem Dröhnen ein etwa 30 Sekunden dauerndes, starkes Erdbeben wahr. Grösseres Unglück ist nicht geschehen, doch haben grössere Steinhäuser starke Risse erhalten, und mehrere Rauchfänge stürzten ein.

XV. 2. Felvinz. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Moses Tóth, ref. Pfarrer.

Heute früh punkt $\frac{1}{2}$ 7^h erschütterte ein 2^{min} lang dauerndes grossartiges Erdbeben unsern Ort derart, dass Steingebäude Risse bekamen. Das Stukatur der ref. Kirche ist grösstentheils herabgestürzt, so dass, wenn es später während des Gottesdienstes geschieht, auch Menschen zum Opfer gefallen wären.

XV. 3. Felvinz. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Albert Schuster, städt. Arzt und Stefan Kósa, Apotheker, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 27^{min} Pester Zeit, 6^h 46^{min} Ortszeit empfanden wir schüttelnde Stösse von W—O. Die Erschütterung dauerte ohne Unter-

brechung 10—12^{sec}. Während dessen hörte man ein donnerndes Geräusch ähnlich dem Gerassel eines unter dem Fenster vorüberfahrenden Wagens.

In einigen Häusern blieb die Pendeluhr stehen; aus dem auf dem Tische befindlichen vollen Milchrein spritzte die Milch heraus; aus den auf dem Sparherde befindlichen Gefässen ergoss sich der Inhalt. Die schwachen Rauchfänge kleinerer Häuser stürzten ein oder wurden beschädigt. An zwei Gebäuden (stockhoch) sprangen die Wände und Decken im Stockwerke nach allen Richtungen, so dass in einem der Gebäude Sprünge in 25—30 Richtungen entstanden sind. Es ist merkwürdig, dass je fester und je höher ein Gebäude war, um so mehr empfand man die Erschütterung, und sind auch die Sprünge um so zahlreicher. In starken ebenerdigen Steingebäuden verspürte man die Erschütterungen schwächer mit Ausnahme von 2—3 Häusern, deren Zwischenmauern etwas gesprungen sind. Von Ziegeldächern fielen einzelne Ziegelstücke herab. Der herabgefallene Mörtel hat die Richtung nach O.

In den Brunnen ist weder eine Trübung noch eine Abnahme des Wassers bemerkt worden. Die auf dem Marosch befindlichen Mahlmühlen wurden durch das Wasser auf- und abbewegt, während das ganze Holzgebäude krachte. In einem im Hofe befindlichen und ganz mit Wasser gefüllten Bottich gerieth das Wasser in Bewegung und zwar in der Richtung nach Osten. Das Vieh anbelangend erzählt ein im Freien schlafender Hirte, dass in dem Augenblicke, als er das Beben wahrnahm, alles Vieh stillstand und sich nicht von der Stelle bewegte. Sprünge des Bodens wurden nicht wahrgenommen.

Der dem Beben vorangehende Tag war sehr heiter und lieblich und versprach schönes, heiteres Wetter, abends war schöner Sternenhimmel. Der Tag des Bebens jedoch war nebelig, bewölkt, später fing es sanft an zu sieben.

XV. 4. Felvinz. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Anton Koch. Eigene Aufnahme.

Am 8. Okt. war ich selbst in Felvinz und habe folgende Erscheinungen aufgenommen. Das Dach des Rauchfanges auf dem röm.-kath. Pfarrhofe, welcher nahe von O—W liegt, ist herabgefallen, einige herausgestossene Ziegel hängen nach Süden. An der röm.-kath. Kirche, welche der Länge nach in der Richtung von NO—SW liegt, hat das Beben bedeutende Spuren zurückgelassen. Die südliche Façade ist im allgemeinen, insbesondere aber die rechte Seite, sehr stark zersprungen, an der südöstlichen Längswand erheben sich von den Fenstern ausgehend lothrechte Sprünge nach aufwärts, während an der nordwestlichen Wand geringere Sprünge sich zeigen. Das Kreuz des Thurmes ist etwas nach NOO geneigt. Im Innern ist das Gewölbe der Länge nach gespalten und sind an den Seiten die Wände etwas gelöst. Der Pfarrer hörte von N ein starkes Geräusch und fühlte gleich darauf das durch drei Stöße sich äussernde Beben, welches beiläufig 4^{sec} dauerte.

Das Rathhaus steht mit seiner Länge von NNW—SSO. Die Front liegt SWW—NOO. In den ebenerdigen Zimmern desselben zeigen sich wenig Sprünge, im Stockwerke dagegen sind an den Zimmerdecken mehrere bedeutende Sprünge zu sehen, welche gegen die Gasse auch in den Wänden lothrecht sich fortsetzen, im NN-westlichen Eckzimmer ist der meiste Schaden geschehen.

Die in der vorhergehenden Mittheilung erwähnte Bewegung des Wassers im Bottiche geschah beiläufig in der Richtung von NW—SO, wie durch nachträgliche Bestimmungen mit dem Kompass festgestellt wurde.

XV. 5. Felvinz. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Ignatz Apafi, Eisenbahnstationschef, an Dr. Koch.

Das Beben fand früh um 6^h 20^{min} Pester Zeit statt. Ich nahm dasselbe in dem östlichen Theile meiner im I. Stocke befindlichen Wohnung wahr. Nach einer etwa 4^{sec} langen Erschütterung folgte ein sehr starker Stoss. Die Stösse bewegten sich in der Richtung von NW—O. Zuerst empfand ich eine etwa 4^{sec} lange Erschütterung, welche von einem dem Brausen eines herannahenden Zuges ähnlichen Geräusche begleitet war, unmittelbar darauf erfolgte unter einem donnerähnlichen Geräusche ein etwa 6^{sec} langes sehr starkes Schütteln, gleichfalls von West nach Ost. Das ganze Beben dauerte beiläufig 10^{sec}. (Die Mittheilungen aus Felvinz, denen zufolge die Erschütterung 30^{sec}, ja sogar 3^{min} gedauert haben soll, sind grundlos, weil durch ein so lange Zeit dauerndes dabei so starkes Beben, die ganze Station und die Stadt in Ruinen gestürzt wären). Das Beben begleitete ein donnerähnliches Geräusch; in folge des Bebens stürzte im Zimmer ein Kleiderschrank um, von der Stellage des Kredenzkastens fiel Glas- und Porzellangeschirr herab. Bilder und Spiegel schwankten so stark in der Richtung von W—O, dass mehrere Bilder herabfielen. Die Wände des Zimmers sowie die Decke haben zahlreiche Sprünge, ebenso die östliche Feuermauer des Gebäudes. Die mit der Stiege auf den Aufboden parallele Wand, etwa 6^{dm} dick, ist ganz entzweigesprungen, der auf dieser Wand ruhende etwa 3^{dm} dicke Balken ist herabgefallen. Eine andere Mauer wurde etwa 1^{dm} aus ihrer Lage verschoben. Den am östlichen Ende des Gebäudes befindlichen Rauchfang hat es so aus seiner Lage gebracht, dass die früher nach W gerichtete Seite nunmehr nach O liegt. Alle Sprünge ziehen sich in der Richtung von W—O. Die Rauchfänge der Wächterhäuser sind alle umgestürzt.

Sowohl im Stockwerke, als zur ebenen Erde sind alle Pendeluhren stehen geblieben; sie waren alle an Wänden aufgehängt, welche von N—S liegen. Von dem Gebäude sowie in den Zimmern fiel der Anwurf auf 9·4^{dm} bis 15·8^{dm} von der Wand weg. Nach dem Beben war das Erste wie bei dem Verkehrsdienste, die Uhren zu untersuchen und da fand ich, dass sie alle um 6^h 20^{min} 21^{sec} stehen geblieben waren.

An der Erde habe ich keine Sprünge wahrgenommen. Das Wasser im Brunnen hat keine Veränderung erlitten. Nach Angabe eines Augenzeugen versetzt das Beben ein Floss zwischen M.-Csesztve und der Bahnstation in eine solche Bewegung, dass es beinahe umstürzte. Der Marosch warf 3^m hohe Wellen.

Ich habe nur den Einfluss des Bebens auf Schweine zu beobachten Gelegenheit gehabt. Einige Minuten nach demselben sah ich persönlich, wie sie in einem unplankten Orte stark grunzend hin- und herliefen und durch die Erschütterung noch immer beunruhigt waren.

Nach Mitternacht (2 Okt.) von 1^h bis 5^h früh war ruhiges und nebeliges Wetter; während des Bebens und nach demselben war schönes und heiteres Wetter. Die Temperatur zur Zeit des Bebens betrug 7.5° C.

XV. 6. Felvinz. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Anton Koch. Eigene Aufnahme. (Eisenbahnstation).

Die Längsseite des Gebäudes liegt nach NWW. An der Süd-Wand des Gebäudes sind über den Fenstern einige kleinere, vertikale Sprünge zu sehen. In dem Amtszimmer zieht sich an der Decke ein Hauptsprung quer durch die Mitte, ein kleinerer in der Länge des Gebäudes bis zur Mitte. An der S- und an der N-Wand sind über den Thüren und Fenstern vertikale und schräge Sprünge zu sehen, ein schräger Riss neigt sich unter 45° gegen Süden; an der N-Wand neigt sich ein mächtiger Sprung unter 50° nach O.

Auf dem Aufboden hat sich an einer nach N gerichteten Wand der Mörtel auf der N-Seite gelöst und ist von der Wand entfernt herabgefallen. Der im Vorhergehenden erwähnte Balken hat sich an seinem östlichen Ende losgelöst und ist gegen S gefallen. Die östliche Feuermauer hat sich losgelöst und ist etwas aus ihrer Lage gewichen den Mörtelanwurf nach N werfend. An der nach N gerichteten Aussenwand sind gleichfalls schräge Risse zusehen, welche sich unter 50° nach S neigen; es zeigt sich aber auch ein nach N gerichteter Sprung. Im Allgemeinen genommen zeigt sich die Wirkung des Bebens um ein Bedeutendes geringer, als etwa in Kocsárd, oder in Marosch-Ludasch, oder im Schlosse zu Felső-Ujvár.

XVI. 1. Gambucz. (Komitat Unterweissenburg).

Baron Andreas Kemény an Dr. Koch.

Die nordwestliche Hinterwand der romanischen Kirche ist theilweise eingestürzt. An der Fronte ist die Wölbung unter dem Thurme gesprungen. Die Längswände haben gleichfalls nur lothrechte Risse.

XVI. 2. Gambucz. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Marosch-Ujvárer Bezirk.

XVII. Gerend. (Komitat Thorda-Aranyosch).

„Kelet“ Nr. 229.

Hier den Aranyosch entlang wurde seit Menschengedenken ein ähnliches Erdbeben nicht beobachtet. In Begleitung eines langsamen Geräusches

wiegte sich die Erde von West nach Ost und darauf hörte man ein so fürchterliches Gepolter, als wenn auf einmal zehn Lokomotive über unsern Ort dahingebraust wären. Während des fürchterlichen Schüttelns blieb keine lebendige Person, noch irgend ein Gegenstand an ihrem Platze; kleine Glocken ertönten. Holzhäuser, Gebäude krachten nur so und beugten sich unter der wellenförmigen Schwingung der Erde; die grössern Steingebäude (Kirche, Thurm) schaukelten wie Wiegen; die Wanduhren blieben alle zur selben Zeit stehen. In kleinern oder grössern Masse hat beinahe jedes Gebäude Schaden gelitten, am meisten aber die beiden Kemény'schen Schlösser und die 600 Jahre alte ref. Kirche. Mörtelabfall, Mauersprünge, Kamineinstürze, Fensterbrüche, Zerstörung und Ruin, erschreckten das Landvolk und besonders das romanische Volk, das gleich fertig war, mit der uralten Erinnerung, dass einer von den die Erde tragenden Walen sich auf die andere Seite gewendet habe.

XVIII. Gyéres. (Komitat Thorda-Aranyosch).

„Observatoriulu“ Nr. 78 vom 9. Okt 1880.

Am 3. Okt. früh 6^h 44^{min} nach meiner Uhr, oder 6^h 25^{min} nach Bahnzeit hatten wir ein mittelstarkes Beben. Ich befand mich im Zimmer und hörte einen heisern (dumpfen) Laut, worauf die ziemlich solide Pfarrerrwohnung merklich schwankte und zu beben begann, so dass wir erschreckt glaubten, sie würde einstürzen. Die Bewegung war auch an den Möbeln zu sehen; kleinere an Nägel gehängte Gegenstände als: Bilder, Lampen, Töpfe, Spiegel u. s. w. wurden in Schwingungen versetzt, welche bei manchen 15—20^{min} dauerte. Die Dauer des Bebens betrug nur einige Sekunden nach beiläufiger Berechnung 10^{sec}. Am stärksten war es zu empfinden in Häusern und deren Umgebung; auch auf freiem Felde konnte es gut wahrgenommen werden, wenn man stand oder langsam und ruhig ging, wenn man aber schnell ging oder in oder neben einem Wagen sich befand, konnte man nichts oder sehr wenig wahrnehmen. Spuren des Bebens sind an Holzhäusern nicht vorhanden, wohl an Steingebäuden. Besonders das Stationsgebäude zeigt an den Wänden viele Sprünge. Ebenso können an unserer neu erbauten Schule Sprünge wahrgenommen werden, welche ich früher nicht wahrnahm. Viele Menschen liefen aus Furcht aus den Häusern heraus.

XIX. Gyulas (bei Csapó). (Komitat Marosch-Thorda)

Benedict Fülep an den „Ellenzék“.

Heute früh 6^h 35^{min} war ein starkes Erdbeben in unserer Gemeinde, welches etwas länger als eine Minute anhielt. Es war ein fürchterliches Donnern und Krachen. Das Haus des wail. Alexius Zsigmond aus Ziegeln erbaut wurde so erschüttert, dass es unbewohnbar ist. Hätte das Beben länger angehalten, so wäre das genannte Haus in Trümmer gestürzt.

XX. Hari. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Marosch-Ujvárer Bezirk.

XXI. Hetzeldorf. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2066 vom 5. Okt. 1880.

Hier stürzten einige altersschwache Schornsteine in Folge des Bebens ein.

XXII. Keresztes. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Peter Tamássy, Gutsbesitzer, an Dr. Koch.

In Folge des Bebens haben die Mauern in der Richtung von S—N Sprünge erhalten. Der Anwurf fiel von den Mauern gegen N. Die Scheiben des Kachelofens stürzten heraus. Die Uhr blieb $\frac{3}{4}$ 7^h stehen.

XXIII. 1. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Dr. Anton Koch. Eigene Beobachtung.

Ich selbst habe die Erscheinung in meiner im Hasengarten gelegenen Wohnung beobachtet. In Begleitung eines eigenthümlichen Brausens, wie wenn ein starker Wind auf dem Aufboden dahinführe, fühlte ich eine in drei Stößen sich äussernde Erschütterung durch das Zimmer ziehen, beiläufig in der Richtung aus SO—NW, bei welcher Fenster, Thüren und leicht bewegliche Gegenstände erklirrten. Die Stösse waren mehr als zu- und abnehmende Erschütterungen zu empfinden und waren keineswegs unterbrochen; es schien so, dass der zweite der stärkste war, es kann sein deshalb, weil der erste die Aufmerksamkeit auf die nachkommenden geweckt hatte. Gleichzeitig sah ich auf meine Taschenuhr, sie zeigte 6^h 50^{min}. Ich ging hinunter in die Stadt, verglich meine Uhr mit der Telegraphenamtsuhr und fand einen Unterschied von 24^{min}; es war somit die Erscheinung um 6^h 26^{min} Budapester Zeit aufgetreten. Meine Dienstboten hatten in der Küche gleichfalls ein dem Wind ähnliches Brausen über ihren Köpfen gehört. Das an der nahezu von N—S liegenden Wand aufgehängte Geschirr schwang längs der Wand hin und her. Die auf dem Aufboden befindlichen Tauben flogen während der Erscheinung erschreckt hin und her. Der im Garten arbeitende Diener hatte von dem Beben wenig empfunden.

XXIII. 2. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Dr. Anton Abt, Universitäts-Professor, an Dr. Koch.

In meiner im I. Stocke auf der nördlichen Seite des Platzes befindlichen Wohnung waren schüttelnde Stösse wahrnehmbar, unter denen der letzte so stark war, dass das in der Richtung NNW—SSO stehende Bett der Länge nach stark erschüttert wurde und schwankte. Ein an einer ähnlichen Richtung habenden Wand hängendes grosses Bild schwang längs der Wand, eine auf dem Kopfe einer kleinen Statue liegende Rose fiel herab und im allgemeinen wurden alle kleinern, beweglichen Gegenstände bewegt. Die Batterie der elektrischen Uhr der Universität wurde stark bewegt.

XXIII. 3. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Dr. Alexander Ajtai, Universitätsprofessor, an Dr. Koch.

Das Erdbeben hat er in seiner Wohnung zur ebenen Erde (Bor-nyumál, Villa Szentiványi) in dem nach NW liegenden Zimmer wahrgenommen. Die Längswand des Hauses liegt in der Richtung von NWW—SOO. Das Bett steht neben der nördlichen Längswand und von da empfand er einen Stoss; während seine neben der westlichen Querwand liegende Frau die Empfindung hatte, als ob ihr Bett bei den Füßen gehoben würde. An der NWW-Wand sind unter und über den Fenstern zahlreiche dünne Risse entsanden theils in lothrechter Richtung, theils schräge unter 40—55° nach SSW; an der SOO-Wand sind auch einige wenige neue Sprünge zu sehen. In dem oben erwähnten Zimmer hat sich die Decke von der nördlichen Wand gelöst; in der Ecke ist ein Riss zu sehen. Während des Bebens hörte er ein dumpfes Dröhnen, ähnlich dem Lärm eines auf der andern Seite des Hügels dahinfahrenden Zuges. Die Dauer des Bebens schätzt er auf 25—30^{sec}.

XXIII. 4. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Franz Benedek, Universitätspedell, an Dr. Koch.

Er befand sich eben auf dem Platze und hat hier von dem Beben nichts empfunden, wie das im Allgemeinen bei allen denen der Fall war, die sich im Freien befanden.

XXIII. 5. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Matthäus Bøjthe, röm.-kath. Kantor, an Dr. Koch.

Er empfand in seinem Hause (Hauptplatz 36) früh 6^h 45^{min} (nach der Uhr auf dem Thurme des Hauptplatzes, was nach Budapest Zeit 6^h 25^{min} ist) ein wogendes und stossendes Beben aus NW—SO. Die Zahl der Stösse war beiläufig 4—5. Das Beben dauerte 15^{sec}, während desselben wurde ein tiefes, dumpfes Brummen gehört. In Folge der Erschütterung fielen grosse Mörtelstücke von den Wänden gegen SO bis auf 1·5^m Entfernung.

XXIII. 6. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Dr. Viktor Concha, Universitäts-Professor, an Dr. Koch.

Er empfand in seiner im I. Stocke in der Innern-Mittelgasse gelegenen Wohnung zwei schwingende Bewegungen, welche aus der Richtung vom Stadthause kommend gegen die Minoriten zu sich entfernten, während dessen hörte er von unten ein dumpfes Geräusch, wie wenn das Kellergewölbe einstürze. Die erwähnte Richtung entspricht beiläufig der der Mittelgasse SWW—NOO.

XXIII. 7. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Witwe Gregor Donogány an Dr. Koch.

In ihrer im I. Stocke befindlichen Wohnung im Hasengarten empfand sie in ihrem Bette liegend eine beiläufig aus SW kommende wiegende

Bewegung und hörte ein ähnliches Sausen, wie es auch andere hörten, und sah zu ihrem nicht geringen Schrecken an der Zimmerdecke und an der Ecke der NS-Wand einen Sprung sich öffnen.

XXIII. 8. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Baron Stefan Dul an Dr. Koch.

In seinem in der Ungargasse befindlichen Zimmer ist an der von N—S gerichteten Wand ein lothrechter Sprung entstanden.

XXIII. 9. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Karl Foith, pens. Salinenverwalter, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh $\frac{3}{4}$ 7 hatten wir hier ein 3—4^{sec} dauerndes Beben. Die mehr schwingenden als stossenden Erschütterungen waren stark und erfolgten in der Richtung von S—N und gingen von S aus. Küchengeräthe an Nägel gehängt geriethen in Schwankungen und schlugen aneinander. Geräusch und Windstoss habe ich nicht wahrgenommen. Der Himmel war ganz heiter. In allen Ortschaften der Umgegend wurde das Beben gleichfalls wahrgenommen.

XXIII. 10. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Karl Foith an Franz Schafarzik.

Ich war 6 $\frac{3}{4}$ h früh noch in meiner Wohnung (Promenadegasse 13) im Bette, als mich das Beben aus dem Halbschlummer erweckte. Es dauerte 3—4^{sec}, war stark und bestand aus kurzen Schwingungen und nicht Erschütterungen oder Erzitterungen. Diese Schwingungen hatten die Richtung von S—N und gingen, wie ich mich gut erinnere, von S aus. Getöse, Gedröhn oder Windstoss habe ich nicht wahrgenommen. Uebrigens war der Himmel rein und die Temperatur in einem ungeheizten Zimmer + 15° C. Das Geschirr in der Küche, welches an einer von S—N gerichteten Wand aufgehängt war, schlug zusammen.

XXIII. 11. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Johann Gaspar an Dr. Koch.

Er hörte zuerst aus dem Nachbarzimmer, welches gegen N liegt, ein Brausen, diesem folgte sogleich eine schwingende Bewegung und dann fielen aus dem gegen S liegenden Ofen Kohlen und Russ. Diesem nach wäre hier die Bewegung beiläufig von N—S gewesen.

XXIII. 12. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Karl Jahn, Lehramtskandidat, an Dr. Koch.

Er nahm im nördlichsten Zimmer des röm.-kath. Seminariums (I. Stock) die Schwingungen der Hängelampe wahr, die nahezu in der Richtung von N—S erfolgten und in der Weite nahe 3^{cm} betrug.

XXIII. 13. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Dr. August Kanitz, Universitäts-Professor, an Dr. Koch.

Er nahm das Beben in seiner im I. Stocke in der Innern-Monostor-

gasse gelegenen Wohnung wahr. Der Bewegung ging ein starkes Krachen voran, wie wenn ein Fiacker unter das Thor gefahren wäre; diesem folgte unmittelbar das Schaukeln des Bettes in die Quere, und da das Bett an der von SSO—NNW liegenden Wand stand, so lässt sich hieraus auf die Richtung des Bebens ein Schluss machen. Auf Veranlassung des Prof. Dr. Kanitz nahm Dr. Koch eine im botanischen Institute beobachtete Wirkung des Bebens auf. An der von NOOO—SWWW liegenden Wand des Institutes an dem nach N gerichteten Theile derselben hängen dicht nebeneinander zwei Bilder; von diesen wurde das eine nach dem Beben quer über dem andern hängend angetroffen, aus welcher Wirkung geschlossen werden kann, dass die Erdbewegung gewiss aus einer zwischen S—N und O—W liegenden Richtung kommen musste.

Ludwig Walz, Universitätsgärtner, stand im Freien und nahm die Erscheinung wahr; er empfand eine schwache Schwingung ohne alles Geräusch, die beiläufig aus O—W kam. Er sah, dass der Gipfel des gegenüberliegenden Hauses eine 1^{sec} grosse Schwingung in dieser Richtung machte.

XXIII. 14. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Johann Láposy, Universitätsdiener, an Dr. Koch.

Als das Beben auftrat, war er im Holzhofe; nach seiner Angabe krachte der Holzschopfen von der Erschütterung und begann das an der Thüre befindliche Schloss zu schwanken. Sogleich sah er auf die Uhr der Piaristenkirche und fand, dass es um 6^h 46^{min} sei, was 6^h 26^{min} Budapestester Zeit ist.

XXIII. 15. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Adolf Lichtig, Klavierlehrer, an Dr. Koch.

Die in seiner Wohnung (Londongasse) an der SN-Wand hängende Pendeluhr blieb stehen. Die Gewichte der Uhr schwangen beiläufig in der Richtung von NNNW—SSSO. An der Decke zeigte sich ein früher nicht gesehener, schwacher Riss in der Richtung von SOO—NWW.

XXIII. 16. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Gregor Péterfi, Glöckner, an Dr. Koch.

Er war gerade auf dem Thurme der Piaristenkirche und lag in dem nach S gerichteten Fenster, als das Erdbeben erfolgte. In dem Fenster nahm er die Erschütterung von W—O deutlich wahr. Zur selben Zeit hörte er auch ein dumpfes Brausen aus der Richtung von Gyalu. Auch die Glocken wurden stark erschütteret, sie kamen aber nicht in Schwingung, dagegen schwankten die Klöppel derselben stark in der Richtung von W—O. Diese Schwingung ist mit der gewöhnlichen der Klöppel dieselbe, er probirte auch in anderer Richtung die Schwingung und beobachtete, dass sie in der Richtung von N—S eben so leicht sich bewegen, in anderer Richtung dagegen nicht. Die erwähnte Schwingungsrichtung geht genau von SWWW—NOOO. Die im Thurme befindlichen Tauben flogen auf die erste Erschütterung hinaus.

XXIII. 17. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Karl Pongracz, Diener an der Mineralogischen Anstalt, an Dr. Koch.

In seinem Hause, Schanzstiegegasse 3, hat das Erdbeben kaum dadurch wahrgenommen werden können, dass das auf dem Kasten befindliche Geschirr etwas zusammenschlug; Brausen hat er nicht gehört. Dem Szamosch entlang hat man das Beben besser empfunden.

XXIII. 18. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Stefan Sántha jun. an Dr. Koch.

Sein in der Aeussern-Ungargasse befindliches Haus (No. 76) liegt in der Richtung von N—S. Die von ihm wahrgenommene wogende Erschütterung bestand aus 6—8 Stössen. Die ganze Erscheinung dauerte kaum 2—3^{sec}. Das Beben war von einem solchen Klange begleitet, wie wenn man im Zimmer eine Wiege bewegt. An einem von N—S befindlichen gewölbten Bogen ist in senkrechter Richtung ein beiläufig 50^{cm} langer Riss entstanden. Aus der Brunnenmauer sind einige Steine in das Wasser gefallen.

XXIII. 19. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Franz Szabó, Messner, an Dr. Koch.

Die Hängelampe in der Piaristenkirche erhielt in Folge des Bebens zuerst einen Stoss, dann begann sie sich im Kreise zu drehen. Die Schwingungen hat er nicht empfunden, aber ein solches Geräusch gehört, wie wenn ein Sturm über den Aufboden dahinführe. Die Bewegung der auf das Altarbild angehängten Silbergegenstände konnte er ganz gut bemerken. Das Altarbild hängt an einer nahezu von N—S gerichteten Wand, so dass man auf eine Bewegung der Erde von S—N schliessen kann.

XXIII. 20. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Moses Szakács, Lehramtskandidat, an Dr. Koch.

Hat im Stockwerke des Kollegiums die Schwingung der durch das Beben in Bewegung gerathenen Lampe beobachtet und die Richtung von S—N gefunden.

XXIII. 21. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Johann Szamosy, Universitätsprofessor, an Dr. Koch.

Er und seine Gattin haben in ihrer auf der Nordseite des Platzes gelegenen Wohnung (I. Stock) das Erdbeben sehr gut empfunden. Die Thurmuhr auf dem Platze zeigte eben 6^h 45^{min}. Die Betten und grössere Gegenstände krachten. Während der Erschütterung waren 4—5 stärker und schwächer werdende Stösse wahrnehmbar, welche höchstens 4^{sec} anhielten. Die Hängelampe schwang nach der Erschütterung in der Länge des Zimmers, was genau von NNW—SSO ist, während dessen schlugen deren herabhängende Glasprismen aneinander; ein auf dem Kasten stehendes Glas und eine auf dem Schreibtische befindliche Lampe wankten gleichfalls in dieser Richtung; die angelehnte Thür des Kastens sprang auf. Trotzdem blieb

keine der Pendeluhrn weder an den von N—S, noch an den von W—O liegenden Wänden stehen.

XXIII. 22. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Josef Szentgyörgyi an Dr. Koch.

In dem ersten Stock seiner Wohnung im Hasengarten hörte er zuerst unter sich ein starkes Dröhnen; diesem folgte nur zu bald eine mit drei starken Stößen verbundene Erschütterung, bei der das Holzgebäude krachte, und aus den Körben die Aepfel herausfielen. Die Richtung, aus welcher er das Geräusch und Stösse herkommen fühlte, hält er für SO.

XXIII. 23. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Simon Vélis an Dr. Koch.

In der Wohnung desselben Pariser-gasse No. 18, welche der Länge nach die Richtung von N—S hat und deren Fenster nach O gehen, hat sich in Folge des Erdbebens die östliche Wand, welche nicht seit lange durch zahlreiche eiserne Bänder an das baufällige alte Haus befestigt wurde, von den Querwänden und der Zimmerdecke getrennt, was die in den Ecken hinziehenden Risse bestätigen. Diese Risse gehen von hier auch in die Querwände und ziehen sich in denselben schräge in der Richtung gegen W hinunter.

XXIII. 24. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

„Ellenzék“ No. 4.

Gestern früh schreckte ein Erdbeben die Bürger unserer Stadt aus ihrer Ruhe auf. Die Stösse waren am heftigsten wahrnehmbar in der Monostor- und in der Ungargasse. Die Bewegung erfolgte von N—S ohne irgend eine Folge. Die Stösse waren so stark, dass Kleiderständer aus ihrer Stelle bewegt wurden und in der Ungargasse ein Rauchfang einstürzte.

XXIII. 25. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

„Kelet“ No. 228.

Am Sonntag früh wurde in der Stadt ein 4—5^{sec} dauerndes Beben wahrgenommen. Thüren, Fenster klirrten auf die beiden ersten Stösse; der dritte aber, welcher der stärkste war, brachte die Betten und andere Einrichtungsstücke in Bewegung. In der Museumsgasse hat ein Haus Sprünge erhalten, in der Ungargasse ist von einem baufälligen Rauchfange ein Theil herabgestürzt. In den Wohnungen fielen Bilder von den Wänden herab, schwach schliessende Thüren gingen auf und ein solcher Lärm war hier und dort zu hören, wie wenn auf dem Aufboden schnell laufende Menschen hin- und hereilten.

XXIII. 26. Klausenburg. (Komitat Kolosch).

Dr. Koch.

In dem Hause No. 8 in der Museumsgasse ist von der gegen die Gasse also nach S gelegenen Wand neben dem Thorpfosten der Anwurf während des Bebens ganz herabgefallen.

XXIV. Klein-Kopisch. (Komitat Grosskokeln).

„Egyetértés“ No. 277 vom 6. Okt. 1880.

Hier fand das Beben um 6^h 19^{min} (nach der Bahnuhr) statt. Ich erinnere mich an das Beben im Jahre 1838 und auf noch eines, dessen Jahr ich jedoch vergessen habe; das jetzige aber war bedeutender, als eines der beiden vorhergehenden. Wir sassen eben bei dem Frühstücke, als plötzlich aus dem Gewölbe des unter uns befindlichen Kellers ein ungeheueres Donnern ertönte und der Boden nicht schwankte, sondern unter uns in die Höhe sprang; nach einigen Augenblicken erfolgten aus Osten einige heftige Stösse. In dem Dorfe fielen mehrere Rauchfänge herab. Von den Dächern der Häuser stürzten die Ziegeln rasselnd herab und beinahe jedes Haus zeigt Sprünge. Die Bewohner stürzten erschreckt auf die Gasse und warteten auf das, was kommen sollte. Man erzählt, das Vieh auf der Weide sei zusammengelaufen und habe fürchterlich gebrüllt. Das Beben dauerte $\frac{1}{4}$ min.

XXV. 1. Kocsárd. Eisenbahnstation (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Anton Koch. Eigene Aufnahme.

Die Länge des Gebäudes liegt von NO—SW. In dem Plafond des Speisesaales ziehen sich 5 Quersprünge nahezu in der Richtung von NW—SO. Von der Zimmerdecke und aus den Ecken ist viel Anwurf herabgefallen. Die nach NW und nach SO liegenden Wände sind über den Thüren und Fenstern gesprungen. Die Sprünge gehen meist schräg unter Winkeln von 37—40° nach NO, wie wohl auch Sprünge in entgegengesetzter Richtung nicht fehlen. In der Wohnung des Kassiers im ersten Stocke zieht sich an der NW-Wand von oben bis zum Fussboden ein mächtiger Sprung unter einem Winkel von 45° nach NO; die SW-Wand (Feuermauer) hat sich auf 8^{cm} von den Haupt- und Zwischenwänden getrennt u. zw. gegen NO. In der Wohnung des Stationschefs ist in dem ersten Zimmer an der SO-Wand ein vertikaler bis zum Fussboden sich hinziehender Sprung, an der NO-Wand dagegen sind zwei übereinander liegende schräge Sprünge zu sehen, welche unter 35° nach NW gehen. In dem letzten Zimmer hat sich die SW-Wand ebenso wie in der Wohnung des Kassiers auf 8^{cm} nach SW geneigt; an der SO-Wand dagegen zieht sich ein grosser, schräger Riss unter 45° nach NO. In dem einen Zimmer stand an der NO-Wand ein Bücherschrank; dieser stürzte gegen SW und so gross war das Krachen, das Gepolter, dass im Nebenzimmer der Lärm des stürzenden Kastens nicht gehört wurde. Im Weinausschankverschlag des Wartesaales 3. Klasse ist an der NW-Wand gleichfalls ein grosser unter 45° nach NO sich ziehender Sprung zu sehen.

Die im Speisesaale an der NO-Wand hängende Pendeluhr wurde nach SO auf 3^{cm} aus ihrer Stelle bewegt und verblieb in dieser Stellung, weil die Schraubnägeln in der Mauer hängen blieben; in der erwähnten Entfer-

nung haben sie deutliche Spuren hinterlassen. Um 6^h 20^{min} Budapester Zeit blieb sie stehen. An dem NO-Ende des Gebäudes ist in den Mauern kaum ein beachtenswerther Riss entstanden und spricht diese Erscheinung deutlich dafür, dass der Stoss nahe aus N erfolgte.

Was die wahrgenommene Schallerscheinung anbelangt, so schien es so, wie wenn durch die Keller des Gebäudes ein Zug dahinbrause; worauf plötzlich das Zittern und Krachen des Gebäudes in Folge der Erschütterung begann; das dumpfe, unterirdische Geräusch ging dem Beben um ein Geringes voran. Die Dauer des Bebens betrug nach Angabe des Stationsvorstandes etwa 10^{sec}. Er wollte auf das Geräusch aus dem Bette aufspringen, fiel aber zurück, sprang wieder auf, lief in das zweite Zimmer hinaus und während dessen spürte er ununterbrochen das Beben.

XXV. 2. Kocsárd. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Ignatz Apaß, Stationsvorstand in Felvinz, an Dr. Koch.

Während in Felvinz die östliche Wand des Stationsgebäudes beträchtlicher beschädigt wurde, fand an dem Stationsgebäude in Kocsárd die stärkste Beschädigung an der Westwand statt, so dass dasselbe beinahe unbewohnbar wurde. Der von dem Stationsgebäude herabstürzende Rauchfang zerbrach die Fenster eines auf dem 2. Geleise leerstehenden Waggons zweiter Klasse; ausserdem wurden zwei im Wohnzimmer schlafende Personen durch herabstürzende Steine verwundet.

XXVI. Kokelburg. (Komitat Kleinkokeln).

Franz Balaskó an Dr. Koch.

Hier fand das Beben am 3. Okt. $\frac{3}{4}$ 7^h statt (nach der Uhr auf dem Klausenburger Hauptplatz etwa) und bestand in drei wellenförmigen Erschütterungen und starken Stössen, von denen der zweite der stärkste war. Das Beben dauerte 5^{sec}. Alle Gebäude wurden erheblich beschädigt; am meisten jedoch hat das Schloss mit seinen nach den vier Weltgegenden gerichteten Basteien und unter diesen besonders die westliche gelitten, insofern die Wölbungen der Fenster im obersten Stockwerke mit der Richtung nach W bis hinauf zum Gesimse einstürzten und die herabfallenden Ziegeln und Steine in das Zimmer also nach O fielen. Aehnliches habe ich auch am Fruchtspeicher wahrgenommen, wo das aus Ziegeln bestehende Vordach, welches mehr nach O sieht (nur ein wenig nach S gewendet, aber nicht so stark, dass man die Richtung mit SO bezeichnen könnte), ebenfalls ganz herabstürzten, und zwar fielen die Ziegeln alle in der östlichen Richtung bis zu einer Entfernung von 2^m herab.

Auch in andern Zimmern des Schlosses zeigen sich kleinere und grössere Sprünge von verschiedener Richtung und selbst an starken Mauern sind einige so weit, dass eine Menschenhand hineingeht. Die meisten Sprünge gehen von oben nach unten. Die Wölbungen in mehreren Zimmern sind so

gesprungen, dass das Abtragen einiger Polster nach Angabe von Sachverständigen nothwendig ist.

Während des Bebens war ein Krachen und Gekrach, sowie das Reiben der Ziegeln in den Wänden gegeneinander hörbar. Die Uhren in den Zimmern die an den nach verschiedenen Himmelsgegenden liegenden Wänden hingen, waren alle stehen geblieben. An der Erde haben wir keine Sprünge wahrgenommen, ebensowenig bemerkten wir an dem Wasser der Brunnen und Bäche irgend welche Veränderung.

Das Vieh war während des Bebens ungeheuer unruhig, lief hin und her und brüllte.

Das Wetter war vor, während und nach dem Beben etwas trübe und die Sonne, welche kaum eine gute halbe Stunde vor dem Beben aufgegangen war, schien kaum das Dunkel durchleuchtend.

An dem Barometer (Aneroid) habe ich kaum eine Veränderung wahrgenommen; es war ein wenig gefallen.

XXVII. Kolosch-Monostor. (Komitat Kolosch).

Dr. Anton Koch. Eigene Aufnahme.

Die landwirthschaftliche Lehranstalt, die mit der Länge von SWWW—NOOO liegt, zeigt mehrere Spuren des Erdbebens. An der am westlichen Ende des Ganges befindlichen Ecksäule ist das Kapitäl zerstoßen. Im Stiegenhause zeigen sich an NNNW—SSSO-Wänden über den Fenstern vertikale Sprünge. Im Gange des Stockwerkes an den von der Stiege nach Westen liegenden zweiten Säule ziehen sich vom Kapitäl aus in die Decke Risse. In den am westlichen Ende des Gebäudes befindlichen Zimmern sind die Decken nahezu in der Richtung von N—S gesprungen, besonders neben den Wänden. In dem Zimmer des Prof. Dr. Staniszló hat sich die Decke in der Ecke von der Längswand getrennt. Direktor Alexander Vörös fühlte das Beben in sehr starken Erschütterungen, bei welchen die auf den Kästen befindlichen Gegenstände schwankten, während dessen er ein Geräusch ähnlich dem Getöse beladener Wägen hörte.

An der nach O liegenden Façadwand des Kuratoriumsgebäudes sind unter den Fenstern und über den Thüren zahlreiche, schräge Risse zu sehen. An der auf die Gasse sehende Wand in der Richtung von SWWW—NOOO hat sich der Mörtelanwurf gelöst und ist beiläufig nach SSSO herabgefallen.

XXVIII. Komjátszeg. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Ludwig Szabó, Grundbesitzer, an den „Magyar Polgár“.

Heute früh 6^h 50^{min} stand ich an meinem Waschtische, als ich ein immer stärker werdendes Geräusch hörte, welches schliesslich einem wirklichen Donnern glich; diesem folgte plötzlich ein so grosses Beben, dass das südöstliche neue Fundament meines Hauses an mehreren Stellen der ganzen Länge nach sprang. In Folge der Erschütterungen wurde das Haus-

fundament 1·5^{cm} aus seiner Stelle verschoben. Mehrere Fensterscheiben sind gesprungen. Die in dem Dorfe befindlichen aus 30—40 Mandeln bestehenden Fruchtschober schwankten nur so. Aus den Thürmen der Kirche flogen die in denselben nistenden Tauben heraus und kreisten einige Zeit um dieselben herum. Das Beben, welches nach zwei Stößen 5—6 Sekunden anhielt, versetzte die Menschen in Schrecken.

XXIX. Kutyalva. (Komitat Marosch-Thorda).

Dr. Anton Koch.

Ich hörte von Aron Keresztes, aus Marosch-Ludasch, dass in dem neben der Maroschbrücke aus Holz erbauten Wirthshause herwärts von Kutyalva das auf einem Steinunterbaue ruhende Gebälke einige Centimeter nach O geschoben wurde.

XXX. Langenthal. (Komitat Kleinkokeln).

Josef Barth, Pfarrer, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. 6^{1/2}^h früh fand hier das Beben statt; es dauerte etwa 2^{sec}; die Stöße gingen von S—N. Die Erschütterung war eine ziemlich starke, so dass nahe aneinander stehende Gegenstände klirrend zusammenstießen, ohne jedoch umzufallen. Manche Gebäude erhielten bedeutende Risse; andere Beschädigungen kamen nicht vor. Die Erschütterungen waren wiegend, nicht stossend. Während des Bebens wurde ein Geräusch vernommen, welches dem entfernten Rollen des Donners nicht unähnlich war. In Blasendorf, Donnersmarkt, Glogovetz, Teun, Lodorman und Lunka wurde das Beben gleichfalls wahrgenommen.

XXXI. Magyar-Bükkös. (Komitat Kleinkokeln).

Baron Andreas Kemény an Dr. Koch.

Das Schloss des Berichterstatters mit seiner Längsrichtung nahezu von W—O liegend steht auf einer Anhöhe. Von den alten massiven Mauern dieses Schlosses hat sich die beiläufig 9·5^m hohe W-Mauer ganz und die N-Längswand in ihren obern Theilen bis auf 10·4^{cm} von den Wölbungen getrennt; während die südliche Längswand nur über den Bogen lothrechte Risse zeigt, die O-Wand hat am wenigsten gelitten. Aus diesen Wirkungen kann geschlossen werden, dass der Stoss beiläufig aus NWW kam. Der Berichterstatter war während des Bebens auf der Jagd und stand eben oberhalb Gambucz auf dem Hügelhücken, woher nach W und O sich eine freie Aussicht öffnet über die mit weitschichtigen uralten Bäumen bestandenen Abhänge hin und hier nahm er das Folgende wahr. Aus westlicher Richtung (wobei jedoch nicht ganz bestimmt gesagt werden kann, ob genau aus Westen) erklang trotz der Windstille auf einmal ein solches Rauschen, wie wenn ein Windstoss durch das Gehölz führe, dieses Rauschen kam immer näher und nur zu bald war auch die Erschütterung der hier und da aus dem Gehölze emporragenden, weitschichtigen, uralten Bäume zu

sehen, welche sich schnell bis zum Standpunkte des Beschauers bewegte und nach beiläufig 1^{sec} denselben auch erreichte; darauf fühlte er einen Stoss aus W und sogleich zurück aus O einen, und diesem folgend eine zitternde Bewegung, dann fühlte er wieder diese Stösse und Erschütterungen. Alles nahm höchsten 3^{sec} in Anspruch. Hierauf sah er nach O und konnte deutlich wahrnehmen, dass sich die Bewegung unter denselben Erscheinungen — unter der Erschütterung und dem Rauschen der Bäume — entfernte.

Die Entfernung, bis zu welcher er nach Westen sehend die Erschütterung der Bäume beobachten konnte, schätzt er auf $1-1.5^{\text{Km}}$ und als er auf der Landkarte nachsah, so stellte sich heraus, dass er von seinem Standpunkte aus unter keiner Bedingung weiter sehen konnte, denn in einer solchen Entfernung beiläufig verschliesst ein Querausläufer des Hügelzuges den weitem Ausblick nach W; aber bestimmt hebt er hervor, dass er das von Weitem kommende Rauschen etwa 1^{sec} früher hörte, als er die Erschütterung der Bäume wahrnehmen konnte. Es ist also klar, dass der Ton von den schon nicht mehr deutlich erkennbaren, entfernten Bäumen wegen seiner schnellern Bewegung der wogenden Bewegung der Erde voranging. Schliesslich bemerkt noch der Berichterstatter, dass ausser dem erwähnten Rauschen in dem Augenblicke, als er den ersten Stoss empfand, unter seinen Füssen auch ein dumpfes Geräusch hörbar war, welches am besten dem Geräusche eines durch einen Tunnel fahrenden Zuges verglichen werden kann, dieses war während der Dauer des Bebens hörbar und verschwand gleichzeitig mit demselben.

XXXII. Magyar-Csesztve (Komitat Unterweissenburg).

Dr. Anton Koch.

Während des Bebens am 3. Okt. früh schwankte die Marosfähre so sehr, das sie bald umgestürzt wäre.

XXXIII. Magyar-Herepe. (Komitat Kleinkokeln).

L. Felméry, Universitätsassistent, an Dr. Koch.

Nach erhaltenen Nachrichten wurde das Haus des Ladislaus Benkö durch das Erdbeben stark beschädigt.

XXXIV. Magyar-Nádas. (Komitat Kolosch).

Ludwig Hügyik, k. Eisenbahnstationstelegraphist, an Dr. Koch.

Hier war am 3. Okt. früh $6^{\text{h}} 19^{\text{min}}$ (Budapester Zeit) ein Erdbeben. In meiner Wohnung im ersten Stocke war die Bewegung eine so starke, dass man kaum aufrecht stehen bleiben konnte. Die Schwingungen kamen aus SO und pflanzten sich nach N fort. Das Beben dauerte beiläufig eine Sekunde; dasselbe war von einem grosse Getöse und donnerähnlichem Tone begleitet.

Das Gebäude hat an der SO-Seite einen Sprung erhalten. Die Wanduhren blieben nicht stehen. Die Erde hat nirgends Sprünge erhalten. Die Quelle neben dem Gebäude, trat stark aus, das Wasser wurde trüb und

erhielt einen süßlichen Geschmack. Das Wetter war neblig, feucht und windstill und in eben diesem Zustande blieb es auch während des Bebens. Zur Zeit des Bebens betrug die Temperatur 8.75° C.

XXXV. 1. Magyar-Sülye. (Komitat Unterweissenburg).

Dr. Anton Koch. Mündliche Mittheilung aus Marosch-Ludasch.

Nach aus Marosch-Vásárhely erhaltenen Nachrichten sahen auf dem Hattert von M. Sülye Jäger eine Erdspalte sich öffnen, aus welcher Dampf aufgestiegen sein soll (?).

XXXV. 2. Magyar-Sülye. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Csomborder Bezirk.

XXXVI. Marosch-Gezse. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Marosch-Ujvárer Bezirk.

XXXVII. 1. Marosch-Bogát. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Sigmund Belényesi, Gutsbesitzer, an den S. V. f. N.

Laut Mittheilungen des Gerichtsrathes Karl von Hannenheim befand sich der Obgenannte am 3. Oktober früh im Pferdestalle, als er plötzlich ein starkes Gebrause, wie von einem Eisenbahnzuge und dann eine Kanonenschuss ähnliche Detonation hörte und meinte: „Diesmal lärmt der ankommende Bahnzug auf der Brücke doch übermässig“. Gleich darauf habe aber der Boden unter seinen Füßen gewankt und seien die Bohlenwände des Stalles gewichen, so dass er in der Befürchtung von herabfallenden Balken erschlagen zu werden, aus dem Stalle hinausgeeilt und auf sein Wohnhaus, dessen Mörtelanwurf herabfiel, zugeeilt sei, um seine Schwiegertochter und Kinder herauszuschaffen, denn Alles habe gewankt. Ins Vorzimmer eingetreten sei er plötzlich durch einen Ruck des Fussbodens, der sich ihm entgegengeschoben habe, um einen Schritt zurückgeworfen worden, und habe er nur mit Anstrengung ins Zimmer gelangen können, das übrigens von den Gesuchten glücklicherweise bereits verlassen war.

XXXVII. 2. Marosch-Bogát. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Anton Koch.

Nach der Angabe des Marosch-Ludascher Stuhlrichters Gejza Fosztó sind hier in dem Hause Sigmund Belényesi's zwei Zimmer in Folge des Bebens unbewohnbar geworden. Von dem Thurme der romanischen Kirche wurden die Ziegeln stark herabgeworfen.

XXXVIII. 1. Marosch-Ludasch. (Komitat Thorda-Aranyosch).

„Hermannstädter Zeitung“ No. 233.

In Folge des heutigen Erdbebens sind mehrere Wohngebäude beschädigt worden, mehrere Schornsteine sind eingestürzt. In Kocsárd und Kapus sind die Stationsgebäude beschädigt worden, in Folge dessen die Reisenden die Restaurations-Lokalitäten nicht betreten durften.

XXXVIII. 2. Marosch-Ludasch. Eisenbahnstation. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Anton Koch. Eigene Aufnahme.

Das Eisenbahnstationsgebäude liegt mit der Länge nahezu von SWWW—NOOO. An und in demselben habe ich folgendes beobachtet. Von dem östlichen Rauchfange sind zwei Ziegel nahe gegen O auf 7—8^m Entfernung herabgefallen über das 3^m hohe Dach hinüber. Der über dem südlichen Eingange befindliche Bogen ist rechtwinklig zu seiner Länge entzweigesprungen. An den Zimmerdecken der im ersten Stocke befindlichen Wohnungen sind zahlreiche Risse von ähnlicher Richtung zu sehen. An einer von N—S gerichteten Wand ist ein schräger Riss unter 28° zu sehen, wie wenn er die Mauer gebrochen hätte. In dem Zimmer des Stationschefs wurde vom Gesimse einer 1.7 hohen Stellage ein Glas mit eingemachten Früchten auf 1^m Entfernung herabgeschleudert, beiläufig in der Richtung von NNO von der etwa west-östlichen Wand.

Nach Angabe des Stationschefs wurde das Beben von einem donnerähnlichen Geräusche begleitet. Im Freien stehende Menschen mussten sich halten um nicht umzufallen. Die Dauer des Bebens war etwa 4^{sec}.

Die Pendeluhr, welche an einer Querwand des Gebäudes hing, blieb um 6^h 18^{min} Budapester Zeit stehen. Die Magnetsadel des Telegraphen zeigte während der Erscheinung schwache Schwingungen.

Von der Spitze des Rauchfanges eines niedern Nebengebäudes neben dem Stationsgebäude fielen 4 Ziegeln gegen SO herab; zwei lagen auf 1^m und zwei auf 2^m Entfernung von der Wand des Hauses. Einige Ziegeln an der Spitze des Rauchfanges sind waglos geworden und blieben am Rande hängen, da sie in entgegengesetzter Richtung gedreht wurden.

XXXVIII. 3. Marosch-Ludasch. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Matthias Végh, Bürgerschullehrer, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 18^{min} (Pester Zeit) erschreckt die durch die Jahrmarktsgeschäfte ermüdeten Bewohner ein Beben. Es war wogend, dazwischen erfolgten zwei starke Stösse aus NWW—SOO. Die Dauer jedes dieser beiden Stösse kann man auf eine Sekunde setzen und den Zeitunterschied zwischen beiden auf 2^{sec}, so dass die ganze erschreckende und ungewohnte Erscheinung in 7^{sec} zu Ende war. Dasselbe war begleitet von einem Geräusche ähnlich dem Donner eines Kanonenschusses in der Entfernung einer Meile. Wie mir schien ging das Geräusch dem Beben um 1^{sec} voraus und folgte demselben in gleicher Zeitdauer nach. Das so grosse Beben war nicht so sehr in seinem Verlaufe, als vielmehr in seinen Folgen wahrnehmbar. Alle beweglichen Gegenstände wurden aus ihrer Stelle bewegt. In einem kleinern Geschäfte fielen auf den ersten Stoss von einer Höhe von 3^m mit Spirituosen gefüllte Gefässe von O—W herab, während auf

den ersten Stoss die längs der Wand aufgestellten Eisenstangen von W—O stürzten. Am besten nahm die Richtung des Bebens ein Fährmann wahr, welcher die zum Anbinden der Marosch-Bogáter Fähre erforderlichen Pfähle einschlagen wollte; der zuerst geführte Schlag traf den nach Osten neigenden Pfahl auf dessen Westseite, während der zweite Schlag im Gegentheile die Ostseite des nach Westen ausweichenden Pfahles traf.

Die durch das Beben an einigen Häusern, ja sogar an demselben Hause hervorgerufenen Sprünge haben verschiedene Richtung. Unsere Schule welche von W—O liegt, hat auf der östlichen Seite, dort, wo die Wand mit dem Gesimse zusammentrifft, einen beiläufig 11^m langen und 3^{cm} breiten Sprung erhalten in der Richtung von N—S, während an einer sogenannten blinden Thüre, welche früher zur Verbindung zweier Lehrzimmer diente, der obere Theil des Anwurfes in der Richtung von W—O gesprungen ist und zwar so stark, dass das als Oberschwelle benützte Holz zur Hälfte sichtbar ist. Die zur Verbindung des Dachfirstes benützten Ziegeln sind in einer Länge von 3^m nach allen 4 Himmelsgegenden herabgefallen, die meisten jedoch nach S. Die Zimmerdecken in drei alten übrigens nicht sehr besorgten Herrenhäusern sind eingestürzt und haben die Einrichtungsgegenstände unter ihrem Schutte begraben. Diese Häuser liegen in verschiedenen Richtungen. Die Pendeluhrn sind an mehreren Orten stehen geblieben; die Wände, an denen sie hingen, sind in der Richtung von N—S.

Sprünge an der Erde, oder grössere Oeffnungen habe ich nirgends wahrgenommen; es erzählt zwar eine Bäuerin, sie habe in einer von N—S streichenden kleinen Vertiefung eine etwa zwei Schritt breite Oeffnung von W—O gesehen. Den Ort, wo sie das gesehen, gab sie als so entfernt liegend an, dass ich zur Besichtigung keine Zeit finden konnte. Brunnen und Quellen zeigen keine Veränderung. Auch das Austreten des Marosch wird so verschieden angegeben, dass man es als sicher nicht annehmen kann. Die Fische jedoch sprangen, wie die Fischer behaupten, auf 6—9^{dm} aus ihren friedlichen Orten heraus.

Eine kranke Kuh konnte auf keine Weise zum Aufstehen gebracht werden. Als aber das Beben erfolgte, sprang sie plötzlich auf und lief zum Stalle hinaus. Ein Hund, welcher auf einem als Warmbette benützten Misthaufen lag, rollte unfreiwillig herab. Die Tauben flogen in der Luft unruhig herum.

Der in den frühen Morgenstunden auftretende Nebel wurde bald ganz undurchsichtig und bedeckte unsere Gemeinde mit einer dichten Hülle. Einige Minuten vor dem Beben war ein lauwarmer Südwestwind zu empfinden.

Ein Augenzeuge erzählt, dass während des Bebens der Nebel sich plötzlich theilte, und der Himmel eine eigenthümliche dunkelviolette Farbe zeigte.

XXXVIII. 4. Marosch-Ludasch. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. A. Koch. Eigene Aufnahme.

Die im Hofe des Grafen Bela Bánffy stehende Beamtenwohnung, welche zwar alt, aber sehr stark gebaut ist, wurde bedeutend beschädigt. Die Längsrichtung des Gebäudes ist nahezu von W—O. Im allgemeinen gehen an den Zimmerdecken quer zur Längsrichtung zahlreiche Sprünge, wobei ringsum jede Decke von den Mauern sich getrennt hat. Auch an den Wölbungen herrschen die Sprünge von N—S vor, daneben aber treten auch Sprünge in andern Richtungen, schräge und gebogene sehr zahlreich auf. An den Wänden zeigen sich lothrechte und Quersprünge in grosser Zahl; die Querwände, besonders an dem Westende des Gebäudes sind in Folge der Brüche mehr zerrissen als die Längswände. An der am Westende befindlichen Querwand sind 3 lothrechte Sprünge und ein grosser Quersprung zu sehen, welch letzterer unter 47° nach S fällt. Von den Rauchfängen ist einer ganz entzwei gesprungen und haben sich beide Theile bis auf 3^m von einander entfernt in der Längsrichtung des Gebäudes; der andere ist quer entzwei gebrochen. An der nach Aussen gekehrten, nördlichen Längswand sind nur an den beiden Enden lothrechte Risse zu sehen, in der Mitte keine.

Nach Angabe des Pächters Alexander Etzken wurde zu Beginn des Bebens ein donnerähnliches Geräusch gehört, das unmittelbar darauf folgende Reissen, Krachen der Wände, das Getöse des herabfallenden Mörtels übertönte jedes andere Geräusch. Er fühlt einen starken Stoss, welcher höchstens eine Sekunde dauerte, diesen begleitete das donnerähnliche Geräusch, und gleich darauf krachte und bebte das Gebäude und in der Verwirrung nahm er nicht wahr, ob das Erdbeben auch weiterhin noch anhält?

Im Gastzimmer des Császár'schen Gasthauses ist die ostwestliche Zwischenwand an zwei Stellen lothrecht gesprungen. Ein Spiegel, welcher an der Ostseite der von N—S gerichteten Wand hing, ist gerade herabgefallen. Auch hier hat man nur eine starke Erschütterung empfunden, welche mehr als 3^{sec} dauerte; von einer wogenden Bewegung weiss man gar nichts.

Im Hause des Aron Keresztes blieb der an der östlichen Seite einer von N—S gerichteten Wand hängende Spiegel bei seiner Schwingung gegen Osten in dieser Stellung hängen. Was die Richtung anbelangt, so hatten Viele die Empfindung, als ob die erschütternde Bewegung von NW—SO und zurückgegangen wäre. Auch im Freien war es gut zu empfinden, denn die draussen Befindlichen schwankten hin und her und fielen auch zu Boden.

Im Schulgebäude hat Dr. Koch folgende Beobachtung gemacht. Die Länge des Gebäudes liegt von NWW—SOO. Die Endmauer der am Ostende befindlichen Klassen hat sich von der Decke bis auf $1\text{--}2^m$ entfernt, an den Längswänden sind besonders über Thüren und Fenstern lothrechte Sprünge, an den Quer- oder Zwischenwänden dagegen zeigen sich mehr horizontale

oder winklige Sprünge d. i. Brüche. Im Lehrsaale No. I ist der Anwurf auf eine Höhe von 2·25^m in eine Entfernung von 0·5^m von der Westwand gegen O gefallen.

In einem Saale ist ein Fuss eines eisernen Ofens, der auf einer vierseitigen Steinplatte steht, ein Centimeter nach W gerutscht. In dem am Westende des Gebäudes befindlichen Zimmer des Lehrers Emrich Jartó hat sich ein ähnlicher eiserner Ofen aus seiner ursprünglichen Lage gedreht. Das Gewicht dieses eisernen Ofens kann 50^{Kil} betragen.

Von den am Ost- und Westende befindlichen Rauchfängen ist der Anwurf herab- und gegen O bezüglich W gefallen. Wie weit vom Gebäude hin, kann wegen des entgegenstehenden Daches schwer beurtheilt werden. Die drei auf der Südseite befindlichen mittlern Rauchfänge sind in der Mitte gebrochen, ausserdem sind die nach O liegenden Ecken am meisten abgebrochen.

In der Apotheke des Josef Tomtsik sind einige kleinere Oelgläser gegen NW herabgefallen. Der Gang von NO—SW liegend ist in seiner westlichen Ecke ganz gesprungen, und ist der herabfallende Mörtel gegen SOO gefallen.

Herrn Tomtsik überraschte das Beben im Garten. Von SW hörte er ein donnerähnliches Geräusch sich nähern und gleichzeitig nahm er im dichten Nebel gegen Westen einen violetten Schein wahr, welcher langsam graulich wurde und verschwand. Die Erde schien sogleich nach dem Beben zu wogen, die Tabakspflanzen schwankten hin und her, die Dienstmagd arbeitete bei dem Waschstuhle, fiel aber mit demselben um. Die Hühner liefen, als hätten sie den Verstand verloren, gegen das Haus, der Hund sprang erschreckt von seiner Stelle auf und begann zu laufen.

Von den in dem Gewölbe des Ludwig Keresztesy an der von N—S gerichteten Wand angelehnten Eisenstangen fielen einige nach O, Gläser fielen von der auf der Ostseite befindlichen Stellage herab. In eben diesem Hause ist ein Theil der östlichen Feuermauer gegen O gefallen. Aus dem im Gewölbe befindlichen Dintenfasse spritzte die Dinte nahezu gegen W heraus.

Im allgemeinen kann man sagen, dass in Marosch-Ludasch kaum ein Steinhaus ist, welches nicht mehr oder weniger beschädigt worden wäre; die hochgelegenen und hochgebauten Häuser haben mehr gelitten, als die tieferliegenden oder niedrigeren, endlich die von O—W sich erstreckenden mehr, als die von N—S liegenden.

Der Mautheinnehmer an der Marosch-Ludascher Brücke behauptet, dass das lange, donnerähnliche Geräusch und Getöse von SO gekommen sei, worauf er zuerst das eine Ende der auf dem Brückenkopfe stehenden Holzhütte dann das andere habe emporheben gefühlt. Als er hinauslief, sah er ganz deutlich, dass das von hier nach NWW liegende Graf Bánffy'sche Haus versank und sich wiederhob; an dem Brückenkopfe öffnete sich zwi-

schen den Balken und dem Erdreiche der Boden und schloss sich wieder. Alles dieses deutete bestimmt auf Erdbewegung, während dessen spürte er auch drei deutliche Stösse unter seinen Füßen. Auch er sah einen eigenthümlichen Schein in dem Nebel, einen gelblichgrauen und hellern, als sonstwo.

Das Maroschwasser folgte bestimmt der wogenden Bewegung; eine Frau, die am Brückenkopfe Wasser schöpfte, sah dasselbe plötzlich bis an ihre Knöchel steigen und dann wieder sinken.

Auch das hat man Dr. Koch mitgetheilt, dass Rudolf Biczó, Finanzwächter, auf seiner Hierher-Reise in der Nähe von Marosch-Ludasch die Erde beben fühlte, während dessen nicht weit entfernt sich die Erde vor ihm öffnete und gleich wieder schloss.

XXXIX. Maros-Ujvárer Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} trat das Beben unter Begleitung eines dem Gewitter ähnlichen Geräusches auf und wurde in verschiedenen Richtungen wahrgenommen. Seine Dauer erstreckte sich auf eine Minute.

Besonders Ziegelgebäude litten Schaden und kaum blieb in diesem Bezirke eines, dessen Wände nicht Sprünge zeigten.

Am meisten Schaden hat zu Felső-Ujvár das Schloss des Grafen Karl Teleky sowie dessen Nebengebäude gelitten, so dass einige Theile unbewohnbar wurden.

Aehnlich wurde zu Czintos das Herrnhaus des Baron Nikolaus Kemény beschädigt. Die Mauern erhielten solche Sprünge, dass sich die Bewohner desselben noch während des Bebens aus demselben retten mussten.

Sprünge zeigen noch die Herrnhäuser des Baron Albert Bornemisza und der Baron Splenyi'schen Erben zu Marosch-Gezse, des Baron Gejza Kemény und des Béla Szilvassy zu Csekelaka, sowie des Baron Adam Radák zu Ozd.

Die griech.-kath. Kirche zu Gambucz ist so sehr beschädigt, dass man darin Gottesdienst nicht halten kann, ebenso der Thurm, so dass man nicht wagt die Glocken zu läuten.

Ein Theil der Feuermauer der ref. Kirche zu Hari ist eingestürzt.

Zu Marosch-Ujvár sind ausser einigen Rauchfangeinstürzen weder Einstürze von Gebäuden, noch Einstürze in den Gruben vorgekommen.

In allen Gemeinden dieses Bezirkes sind Rauchfangeinstürze vorgekommen, sowie in Bauernhäusern Ofenzusammenbrüche.

XL. Marosch-Ujvár. (Komitat Unterweissenburg).

Dr. Anton Koch. Eigene Beobachtung.

Am 8. Okt. war Dr. Koch hier und erhielt im Hause des Bergrathes Franz Juchó folgende Daten. Er selbst hat das Erdbeben im Bette liegend beobachtet, und es schien ihm so, wie wenn man über der Küche, also im O,

poltere, und darauf fühlte er die Erschütterung. An der Ofenerhöhung in der Küche entstand ein kleiner Riss. Die Dienstboten schwankten zwischen NO—SW hin und her. Der Diener sammelte im Garten Kartoffeln und fiel in seiner gebückten Stellung gegen NO. In dem Bergwerke drinnen hat man das Beben nicht gespürt; nur ein dumpfes Geräusch hörten die Arbeiter, wie wenn in die Grube etwas hineingefallen wäre. Das Kreuz auf der Kirche hat sich ein wenig nach NO geneigt. Auch an andern Gebäuden sind hier und da Sprünge entstanden, aber im allgemeinen genommen muss das Beben im Vergleiche zu Felső-Ujvár hier sehr schwach gewesen sein und das um so mehr, als der ziemlich hohe und dünne Rauchfang des Kesselhauses auch nicht die geringste Beschädigung erlitten hat.

XLI. 1. Marosch-Vásárhely. (Komitat Marosch-Thorda).

Dr. Wilhelm Knöpfler von Zarand, kgl. Rath, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 42^{min} hatten wir hier ein 4—5^{sec} langes Erdbeben in der Richtung von SWW—NOO. Mit schwachen Undulationen beginnend erfolgten 2 starke Erschütterungen, wobei alle Gegenstände schwankten, Risse in den meisten Gebäuden entstanden und Rauchfänge einstürzten. Das Beben war von einem Geräusche ähnlich dem Einstürzen eines Daches begleitet. Gläser klirrten, Hausglöckchen läuteten. Der Himmel war klar, die Luft ruhig. In Ugra stürzte ein Balkon ein; in Radnóth wurde das Kastell bedeutend beschädigt; in Ozd erfolgte im Schlosse ein Plafondeinsturz; in Kokelburg erhielt das ganze Kastell bedeutende Risse; in Vées entstanden an Mauern starke Sprünge.

XLI. 2. Marosch-Vásárhely. (Komitat Marosch-Thorda).

Karl von Páll, Direktor des ref. Gymnasiums, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 50^{min} fand hier ein 4^{sec} dauerndes Beben statt. Es waren zwei Stösse in der Richtung von O—W zu spüren. Dieselben waren ziemlich stark, so dass einige Schornsteine grösserer Gebäude herabfielen, und Gebäude beschädigt wurden. Die an den Gebäuden entstandenen Risse verlaufen in der Richtung von N—S. Das Beben war von einem solchen, donnerähnlichen Geräusche begleitet, wie es zu hören ist, wenn ein schwer belasteter Wagen rasch über eine hölzerne Brücke fährt. Eine auffallende Depression des Luftdruckes erfolgte bei wolkenlosem Himmel. Innerhalb 24^h war das Barometer von 741.6^{mm} auf 729.1^{mm} gesunken. Die Temperatur betrug am 3. Okt. um 7^h früh 4.2° C. In der ganzen Umgegend das Maroschthal entlang wurde das Beben gleichfalls wahrgenommen.

XLI. 3. Marosch-Vásárhely. (Komitat Marosch-Thorda).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 232

Ein beinahe 15 Sekunden währendes Erdbeben hat heute zwischen 7— $\frac{1}{8}$ Uhr morgens Marosch-Vásárhely erschüttert. Die ältesten Leute der Stadt wissen sich an ein derartig heftiges und lange dauerndes Beben nicht zu

erinnern, welches einige Häuser erschütterte und arg beschädigte. Bilder, Spiegel und Möbel schwankten in der Stube und sind sogar mehrere Schornsteine eingestürzt.

XLI. 3. Marosch-Vásárhely. (Komitat Marosch-Thorda).

Ludwig Deák, Vice-Notár, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 30^{min} Eisenbahn- bezüglich Pester Zeit und 6^h 45^{min} Marosch-Vásárhelyer Zeit, was der geographischen Entfernung von Budapest gut entspricht (?), empfand ich einen Stoss in Verbindung mit einer wogenden Erschütterung. In wiefern mich, da ich im Zimmer war und noch im Bette lag, meine Gefühle nicht täuschen, bin ich der Ansicht, dass das Beben von O—W erfolgte; was auch die später zu erwähnende Erscheinungen bekräftigen.

Die Zahl der Stösse bezüglich der Erschütterungen betrug drei; zuerst ein sehr schwacher Stoss, dann eine stärkere, länger dauernde Erschütterung und schliesslich ein schwacher, kurzer Stoss. Der erste dauerte 1^{sec}, der zweite 3 und der dritte 1^{sec} zusammen betrug die Zeitdauer 5^{sec}. Dieses habe nicht nur ich durch unmittelbares und sogleiches Beobachten der Uhr bestimmt, sondern auch mehrere andere.

Das ganze Beben dauerte etwa 5^{sec}.

Das zweite, stärkere Wogen bewirkte an dem Gebäude eine solche, lärmende Erschütterung, wie wenn in der Entfernung von 10—20 Schritt eine alte Kanone abgefeuert würde und es hätte der starke Luftdruck mächtig die Häuser erschüttert, ohne dass das Gedonner der Kanone hörbar gewesen wäre. Uebrigens war ein grosses Gebrause, Getöse. Es ist aber natürlich, dass, wenn die auf einer Fläche von 4—5 □^{Km} befindlichen 3—4000 Gebäude in demselben Augenblicke erschüttert werden, dieses gewiss ein Getöse, ein Gebrause verursacht, was vereinigt im Grossen zu einem solchen Geräusche wird, wie wenn in einer besuchten Kirche plötzlich 2—300 Frauen lautlos aufstehen und ein gewisses Rauschen durch die Kirche geht. Ich für meinen Theil habe kein unterirdisches Rauschen, Poltern oder Geräusch gehört, obgleich ich ganz wach im Bette lag, und gewiss war bei denen, welche das Gerassel verschiedener Kanonenwägen, Pferdgestampf u. a. viel früher zu hören vermeinten, die aufgeregte Phantasie nicht unthätig.

Das Wasser in einem auf dem Tische befindlichen Becher gerieth in sehr starke Bewegung. Vom Kleiderschranke fiel ein am Rande befindlicher Apfel nach O herab. In der Stadt sind die Seiten einiger Rauchfänge mehr weniger eingestürzt, unter diesen ein Rauchfang des ref. Kollegiums, der am höchsten hinaufragt, dessen südöstliche Seite zum Theil nach O oder vielleicht ein wenig nach NO herabfiel. An vielen Häusern sind Sprünge in kleinerem Massstabe aufgetreten; sie haben der Schwäche der Mauern folgend verschiedene Richtung, so dass man aus denselben keine logischen

Schlüsse machen kann. Die Rauchfänge und die Ziegelstücke fielen nicht weithin, weil die Stärke der Stösse eine nicht sehr grosse war, denn wäre sie grösser gewesen, dann wäre selbstverständlich ihre Wirkung auch viel sichtbarer.

Das Wetter war rein, frisch und ein wenig nebelig während des Bebens und wurde alsbald prächtig. Auch am vorhergehenden Tage war prachtvoller Sonnenschein, die Nacht war sehr ruhig und wenig bewölkt, ja man kann sagen ganz rein, nur gegen Morgen wurde es nebelig, wie das im Herbste zu geschehen pflegt.

XLI. 5. Marosch-Vásárhely. (Komitat Marosch-Thorda).

Katharina Rajka an Dr. Koch.

Das Erdbeben war im Allgemeinen in ganz Marosch-Vásárhely wahr zu nehmen, da ich mich jedoch im Hause befand (Haus des Baron Daniel Bánffy, Hauptplatz, 2. Stock), so kann ich nur über die dort vorgefallene Bewegung einige Aufklärungen geben. Das Beben fand 6^h 25^{min} statt (Budapester Zeit). Zuerst war ein starkes wogendes Beben zu empfinden, gleichend der Bewegung einer Wiege; dasselbe nahm langsam ab. Die Erschütterungen kamen direkt und zuverlässig aus O. Die Dauer derselben habe ich nicht beobachtet; im allgemeinen genommen dauerte das Beben eine halbe Minute. Demselben vorangehend konnte man ein grossartiges Geräusch und Gepolter hören; unmittelbar darauf erfolgte das Beben.

Gegenstände fielen nicht herab; die Uhr blieb nicht stehen; an den Mauern entstanden keine Sprünge.

XLI. 6. Marosch-Vásárhely. (Komitat Marosch-Thorda).

Eduard Tömösváry, Supplent, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 55^{min} (Klausenburger Zeit) nahm man hier in der Stadt und in allen umliegenden Dörfern das Beben wahr. Es waren nur wogende Schwingungen aus SW—NO. Ihre Zahl ist ungewiss; die Dauer betrug 4—6^{sec}. Das Beben war von einem tiefen, unterirdischen Geräusche begleitet. In folge der Schwingungen krachten die Häuser insbesondere das stockhohe Gebäude, in welchem ich wohne, so sehr, dass ich aus Furcht, es könne das Gewölbe einstürzen, aus dem Bette sprang. Gebäude haben Sprünge erhalten; so z. B. sind die Zimmer und Gänge im zweiten Stocke des ref. Kollegiums, welche schon früher gesprungen und dann durch eiserne Bänder verstärkt worden waren, bei dieser Gelegenheit neuerdings gesprungen. Die Richtung der Sprünge im Gebäude ist gleichfalls von SW—NO; in welcher Richtung auch das Dach eines Rauchfangs herabgefallen ist und zwar, nicht allzuweit von dem Gebäude. Uebrigens sind solche Rauchfangbeschädigungen nicht nur eine, sondern zahllose vorgekommen, besonders — wie der Eisenbahnstationschef erwähnt — haben alle Wächterhäuschen längs der Strecke an den Rauchfängen Beschädigungen erlitten.

Ueber Veränderungen an Brunnen, Quellen und Bächen, sowie über Sprünge der Erde habe ich nichts erfahren können. Der Luftdruck und die Temperatur hatten vor und nach dem Beben folgenden Stand:

2. Okt.	2 ^h	Mittag	738·2 ^{mm}	16·7° C.
„	„	9 ^h	Abend	736·1 ^{mm} 9·2° „
3.	„	7 ^h	Früh	732·6 ^{mm} 5·4° „
„	„	2 ^h	Mittag	729·4 ^{mm}
„	„	9 ^h	Abend	729·8 ^{mm}
4.	„	7 ^h	Früh	730·6 ^{mm}

Zur Zeit des Bebens betrug der Luftdruck 732·7^{mm} und die Temperatur 5·4° C. Von dieser Zeit an nahm der Luftdruck bis zum Morgen des 4. Okt. stetig ab, von wo er wieder stieg und heute (6. Okt.) 740^{mm} hoch ist. Diese Daten sind von der hiesigen meteorologischen Station, also ganz zuverlässig.

XLII. 7. Marosch-Vásárhely. (Komitat Marosch-Thorda).

„Marosvidék“ Nr. 40. 7. Okt. 1880.

Am 3. Okt. kurz vor 7^h hatten wir ein Beben in der Richtung von NO—SW. Es waren die Erschütterungen von einem mächtigen Geräusch begleitet. Sprünge an mehreren Gebäuden, Einstürze von Rauchfängen zeigen von der Gewalt des Bebens.

XLII. 1. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

Dr. Friedrich Folberth, Apotheker, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} hatten wir hier ein 5—10 Sekunden dauerndes Beben. Die Bewegung erfolgte von O—W. Hängelampen schwankten in dieser Richtung. Die Erschütterung war ziemlich heftig. Fenster klirrten, Spiegel und Möbel bewegten sich. Nennenswerthe Beschädigungen an Gebäuden sind nicht wahrgenommen worden. Nur die östliche an einem massiven Thurme anliegende Wand des Schulauditoriums erhielt zwei parallele, in der Mitte des Thurmes liegende Risse. Nach meiner Empfindung war die Erschütterung eine wiegende; Andere wollen Stöße wahrgenommen haben. Das Beben war von Geräusch begleitet, welches an das Brausen des Windes erinnerte. In allen Dörfern der Umgegend wurde das Beben wahrgenommen.

XLII. 2. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

Karl Weber, Gymnasialprofessor, an den S. V. f. N.

Den 3. Okt. früh 5^h 50^{min} wurde hier das Beben wahrgenommen. Es dauerte 8—15^{sec} mit einer Unterbrechung von nur 3—5^{sec}. Die Bewegung ging von W—O. Die Erschütterung war eine ziemlich bedeutende, so dass Hängelampen in ganz gehörige Schwingungen geriethen. Von vielen Zimmerdecken fiel Mörtel herab. Zwei Schornsteine sind eingestürzt. Das Auditorium des ev. Gymnasiums hat an seiner östlichen Wand einen Riss

erhalten, so dass man deutlich wahrnehmen kann, dass zwischen dieser Wand und der des angrenzenden Thurmes keine innige Verbindung war. Das Beben begann mit einem starken Stosse und hörte mit einem noch stärkern auf; war sonst aber sanft wellenförmig. Das Beben war mit einem sehr heftigen Geräusche verbunden. Es klirrten die Fenstern, es krachten und ächzten die Balken der Dachstühle. Das Geräusch war dem Getöse zu vergleichen, das ein schwer beladener Wagen auf einer gepflasterten Strasse hervorbringt. In allen umliegenden Ortschaften ist das Beben bald heftiger, bald weniger heftig empfunden worden. Es war ein tiefer Barometerstand, starker Nebel, schwüler Tag. Thiere, besonders Vögel, zeigten ein ängstliches Benehmen.

XLII. 3. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2066 vom 5. Okt. 1880.

Heute (3. Okt.), kurz vor 7 Uhr in der Frühe, wurden in Mediasch und seiner Umgebung mehrere heftige Stösse eines Erdbebens empfunden.

XLII. 4. Mediasch (Komitat Grosskokeln).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 233.

Heute, Sonntag, den 3. Okt. 8 Minuten vor 7 Uhr verspürten wir ein Erdbeben; die beiden Stösse, ersterer schwächer, der zweite bedeutend stärker, brachten Gegenstände in den Zimmern in bedeutende Schwankung; bis noch sind hie und da nur geringe Spuren von der Erschütterung bemerkbar. Das Auditorium der ev. Schule hat einen Mauerriss, das Bahnhofgebäude mehrere aufzuweisen.

XLIII. 5. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

Stefan Székely, k. Telegraphenamtsleiter, an Dr. Koch.

Vor allem wünsche ich zu bemerken, dass ich nur auf jene der gestellten Fragen antworten werde, welche ich auf Grund eigener Wahrnehmung oder auf Grund vertrauenswürdiger Quellen zu beantworten in der Lage bin. Das Beben haben wir hier Sonntag den 3. Okt. früh 6^h 30^{min} Budapester Zeit wahrgenommen; es dauerte 5—6 Sekunden; die Bewegungen können eher Stössen als wogendem Wiegen verglichen werden und diese Stösse — ich habe mir es gut bemerkt — gingen von West—Ost. Der Ueberraschung wegen habe ich mir natürlich die Zahl derselben nicht notirt. Die Stösse begleitete ein aussergewöhnliches tiefes Donnern, lautes Gepolter, ähnlich dem Getöse einer grossen vorübereilenden Büffelherde, oder dem Lärme, welches auf dem Aufboden herumlaufende und mit Truhen handtierende Menschen verursachen. Während der Stösse bewegten sich alle in dem Zimmer aufgehängten Gegenstände und zwar an den von O—W liegenden Wänden längs den Wänden an denselben sich reibend; an den in der Richtung von N—S liegenden Wänden bewegten sie sich von und zu denselben. In dieser Richtung fielen auch einige Gegenstände herab; ja bei einem meiner Freunde ist auch die Mauer in der Richtung von N—S gespalten.

In meiner Wohnung sind zwei Pendeluhrn; die eine hängt an einer Wand, welche von O—W liegt, diese schwankte nur, blieb jedoch nicht stehen; die andere (im Amtszimmer) hängt an einer von N—S liegenden Wand; diese blieb punkt 6^h 30^{min} früh stehen.

Auch auf die galvanischen Elemente übte das Beben einigen Einfluss, indem es sie trübte und so ihre Wirkung schwächte. Was jedoch innerhalb 24^h sich wieder behob.

XLII. 6. Mediasch. (Komitat Grosskokeln).

Karl Weber, Gymnasialprofessor, an Dr. Koch.

Das Beben wurde in Mediasch und zwar auch in seinem weitesten Umkreise (nach vielfach eingegangenen Nachrichten aus den Ortschaften des Mediascher Bezirkes) in mehr oder weniger gleichem Masse gespürt. Alle Nachrichten stimmen darin überein, dass seit Januar 1838 ein so heftiges Erdbeben nicht mehr empfunden worden sei; doch stehe das jetzige dem früheren an Dauer und an Heftigkeit nach. Auf meine Erkundigungen, wie das Erdbeben in den Hütten auf unsern Bergen und wie in der Ebene und im Thale empfunden worden sei, sind äusserst widersprechende Nachrichten eingegangen.

Was die Zeit dieses Ereignisses anbelangt, so fand dasselbe am 3. Okt. 1880 um 6^h 35—40^{min} Bahnzeit statt.

Das Beben war ganz deutlich wellenförmig durch einen Stoss eingeleitet und durch einen noch stärkeren Stoss beendet. Ich sass am Tische, um zu frühstücken, da wurde mir von dem ersten Stosse mein Glass Kaffee so erschüttert, dass ich schnell hingriff, um dasselbe vor dem Umfallen zu bewahren. Sofort spürte ich aber auch die wellenförmige Bewegung des Bodens meines Zimmers, woraus ich das Erdbeben augenblicklich erkannte.

Zuerst sah ich auf die Uhr und theilte dann meiner Frau meine Wahrnehmung mit, die sie ja auch gemacht hatte und hiess sie die Kinder in den Hof führen. Eine Pause von vielleicht 5^{sec} trat ein, dann abermals ein Wiegen und zuletzt ein bedeutend heftigerer Stoss als der erste und das Erdbeben war zu Ende. Wohl waren meine Hängelampe und einige Schlüssel an einem Nagel in schwingende Bewegung gerathen schon bei dem Beginne des Erdbebens, durch den letzten Stoss aber geriethen dieselben in eine unregelmässige und klirrende Bewegung. Auch war durch den letzten Stoss meine Wanduhr, deren Perpendikel von N—S sich bewegt, stehen geblieben. In diesem Augenblicke der ängstlichen Spannung stürzte meine Dienstmagd verstört Anlitzes ins Zimmer und sagte, sie habe den Boden unter ihren Füssen wanken gefühlt und unser Holzstoss, 5 Klaftern haltend, habe sich hin- und herbewegt und schrecklich gekracht. Die Zweige der Bäume im Garten hätten so gezittert, als ob sie von einem Sturme gefasst wären, und doch habe ja kein Wind geweht.

Ich habe die Ueberzeugung, dass das Beben von W—O sich fort-

pflanzte und schliesse das einmal daraus, dass meine Hängelampe sich ganz von W—O bewegte und zwar 10^{min} nach dem Erdbeben noch fortwährend; dass das Perpendikel, welches von N—S schwang, zur Ruhe kam; und dann auch daraus, dass ich mit dem Antlitze nach S gekehrt, nach O umgeworfen zu werden mich bedroht fühlte, meine Frau dagegen mit dem Antlitz nach O gekehrt, sich in einer angenehmen wiegenden Bewegung befunden zu haben erklärte. Diese Wahrnehmung wird von Vielen bestätigt. Andere wider meinen die Bewegung von N—S oder von S—N empfunden zu haben. Dies kann jedoch nur auf einer Täuschung beruhen.

Ich habe, wie schon oben angeführt, zwei Stösse gespürt jedoch nur momentane, indem sofort der erste in die wellenförmige Bewegung überging. Das ganze Erdbeben hat meiner Berechnung nach ungefähr 10^{sec} gedauert.

Zugleich mit dem Erdbeben hörte man die Fenster klirren, die Sparren in dem Dachstuhl krachen und ein Dröhnen von Ferne, welches ganz ähnlich war dem Getöse eines schwerbeladenen Lastwagens auf einer gepflasterten Strasse. Von einem Geräusche wollen aber diejenigen nichts gehört haben, welche sich im Freien befunden haben.

In Mediasch ist es vorgekommen, dass die Thüren von Kleiderschränken von selbst sich öffneten, dass von hohen Mauern, nach O freistehend der Mörtel einige Meter weit herabfiel. Auch sind einige Schornsteindächer herabgefallen, sowie ein Rauchfang eingestürzt. In Baassen dagegen und in Bogeschdorf sind auch ganze Gebäude eingestürzt. Eine Mauer in unserm Schulauditorium nach O liegend hat einen ganz bedeutenden Riss erhalten, was daraus zu erklären ist, dass diese an einen Thurm sich anlehnt, ohne mit demselben fest verbunden zu sein. Dieser beiden Körper verschiedenartige Bewegung hat die Trennung verursacht.

Einige wollen die Hunde kläglich bellen gehört, Pferde und Rinder in den Ställen zittern gesehen haben.

Während des Bebens war sehr dichter Nebel, die Luft ganz ruhig und erst nach demselben etwas bewegt. Der Barometerstand war etwas nieder. Später wurde die Luft sehr schwül.

XLIII. Mező-Szakál. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Martin Gelei an den „Kelet“.

Ich möchte konstatiren, dass hier und in der Umgebung zusammen in 6 Dörfern am 3. d. M. punkt 7 Uhr ein 2 Minuten dauerndes anständiges Erdbeben war, in folge dessen auch die stärksten Gebäude Sprünge erhalten haben. Unter den Romänen war ein wahrer Schrecken.

XLIV. Michelsdorf. (Komitat Kleinkokeln).

Johann Bedőházy, Professor, an Dr. Koch.

Das Haus des Vaters vom Berichterstatter liegt mit der Länge von

NW—SO mit der Vorderseite nach SW. Die im ersten Zimmer an der NW und gegenüber an der Scheidewand Schlafenden empfanden das Beben so, als ob die Seiten der Bettstätten sich näherten und wieder entfernten; die im Nebenzimmer an der Längswand Schlafenden hatten die Empfindung als ob die Bettenden sich näherten und wieder entfernten; woraus gefolgert werden kann, dass die wogende Bewegung beiläufig in der Richtung NW—SO erfolgte. Hierauf deutet auch ein an der Längswand an einer Stelle befindlicher senkrechter Sprung. Zwei Diensthofen sahen im Hofe, wie zwei Pappeln während des Bebens in folge der Erschütterungen sich beinahe bis zum Boden neigten. In einem Brunnen verschwand nach dem Beben das Wasser beinahe ganz, bald darauf füllte sich derselbe jedoch wieder.

XLV. Nagy-Enyeder Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Nach eingelangten Berichten fand hier das Beben um 6^h 40^{min} statt, dauerte einige Minuten wahrscheinlich in der Richtung von N—O und verursachte keinen Schaden.

XLVI. 1. Nagy-Enyed. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

In der Stadt begann das Beben früh 6^h 30^{min} mit grossem Geräusche und hielt einige Sekunden an. Es konnten 3—4 stärkere Stösse unterschieden werden, welche an den ebenso oft sich wiederholenden Erschütterungen der Häuser wahrgenommen werden konnten.

An mehreren Häusern sind kleinere Risse entstanden; vom Thurme der ref. Kirche ist etwas Mörtel herabgefallen, einen grossen behauenen Stein hat es auf der Westseite 13^{cm} herausgestossen.

An jenem Morgen war grosser Nebel, welcher während des Bebens in folge der Erschütterung in auffallender Weise auf- und abstieg; nach dem Beben zertheilte sich derselbe wieder.

Ich erwachte mit dem Gefühle als ob jemand mein Bett von unten nach oben höbe und sah unter dasselbe, ob nicht mein Spürhund hineingekrochen sei und es höbe; als aber auch der auf dem Tische neben dem Bette befindliche Leuchter mit grossem Geräusche tanzte, so überzeugte ich mich sogleich, dass ein Erdbeben die wahrgenommenen Erscheinungen verursache.

Da mein Bett von W—O steht, so folgere ich daraus, dass das westliche Ende desselben gehoben wurde, dass das Beben sich von W—O bewegte. Die im Nebenzimmer befindliche Hängelampe schwang gleichfalls in dieser Richtung, in der auch auf einem Kleiderschrank befindliche Gläser mit Dunstobst zusammenschlugen.

Die im Käfig befindlichen Vögel waren sehr erschreckt und flogen unruhig hin und her; die Hunde bellten.

Als das Beben zu Ende war schlug meine Uhr $\frac{1}{2}$ 7.

XLVI. 2. Nagy-Enyed. (Komitat Unterweissenburg).

Ludwig Löte, Professor am ref. Kollegium, an Dr. Koch.

Das Beben wurde hier am 3. Okt. früh wahrgenommen. Der Stoss fand um $\frac{1}{2}7^h$ statt. Die Zeit kann nicht genauer angegeben werden; denn in Enyed ist keine Veranstaltung getroffen, dass die Uhren genauer gehen. Es war nur ein Stoss, der kaum eine Sekunde anhielt. Demselben ging ein solches Gepolter voran, wie es ein mit leeren Fässern beladener, rasch fahrender Wagen verursacht. Als ich dieses Gepolter hörte, glaubte ich, dass ein solcher Wagen rasch vor meiner Wohnung in der Richtung von S—N vorüberführe. (Meine Wohnung befindet sich auf der Westseite der Kollegiumsgasse). Der rasch erfolgte Stoss belehrte mich nur zu bald darüber, was geschehen sei.

Die Richtung des Stosses kann ich nur aus dem oben Mitgetheilten folgern, sie zu beobachten war ich ausser Stand, denn ich lag noch wachend im Bette. Die Angaben jener, welche angeblich ihre Aufmerksamkeit auch auf diesen Punkt richteten, sind die widersprechendsten.

Auf den Stoss erbebtten Fenster und Thüren sehr stark. Darauf trat Stille ein, mein Bett aber blieb noch einige (ungefähr 5) Sekunden in einer angenehmen Bewegung. Kein Einrichtungsgegenstand bewegte sich; meine Wanduhr blieb nicht stehen.

Zerstörungen sind hier in Enyed wenige vorgekommen. Unter dem Dache des ref. Thurmes ist auf der W-Seite ein Stein zwischen den andern herausgetreten. An einigen Häusern zeigen sich Sprünge.

Nach Angabe älterer Leute war in Enyed seit 1838 kein Erdbeben.

Die Tempertaur betrug im Freien kurz nach dem Beben 7.1° C.

Der Barometerstand betrug 720^{mm} gegen 723.8^{mm} am Vortage (Aneroid). Das so starke Fallen des Instrumentes überraschte mich und ich glaubte, es würde regnen; dieses aber trat nicht ein. Den ganzen Tag war heiteres, schönes Wetter, ganz ohne Wolken, die Luft aber trübe, beinahe so trübe, wie wenn Höhenrauch wäre, nur gegen Abend bewölkte sich der westliche Himmel etwas. Am folgenden Tag den 4. Okt. war es bewölkt, windig, es fiel etwas Regen, gegen Abend heiterte es sich aus und war es am 5. und bis zum Mittag des 6. heiter. Vom 4. Oktober an stieg das Aneroid rasch.

Die Ueberraschung, die Furcht der Bewohner war natürlich eine grosse, da aber die Erscheinung grössern Schaden nicht verursachte, kehrte die gewöhnliche Stimmung wieder.

Ueber die Einwirkung auf Thiere kann ich nichts mittheilen.

XLVI. 3. Nagy-Enyed. (Komitat Unterweissenburg).]

Karl Herepey, Prof. am ref. Kollegium, an Dr. Koch.

Das Beben war hier am 3. Okt. früh $6^h 15^{min}$ wahrnehmbar. Die

Dauer kann man auf drei Sekunden annehmen. Unter Geräusch bewegte es sich von W—O und brachte starke Erschütterungen hervor. Mehrere Gebäude haben Sprünge erhalten, besonders der Thurm der grossen ref. Kirche, von dessen Gesimse nicht nur der Mörtel herabfiel, sondern es wurde auch ein Gesimsestein auf der Westseite mehr nach Westen herausgestossen. Dass die Wogen von W—O sich bewegten, wage ich daraus zu behaupten, dass eine in unserem Museum an die westliche Wand angelehnte Tafel nach Osten gefallen war. Von einem Gewölbebogen in dem Schiffe der ref. Kirche war der Mörtel nach O gefallen. Auf meinem Hofe liefen die Hühner bestürzt zusammen.

Bei Apahida schwoll der Marosch entgegen seinem Laufe an, also nach NNO.

XLVII. 1. Ozd. (Komitat Unterweissenburg).

L. Simonis, Gutsverwalter, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. $\frac{3}{4}$ 7^h früh hatten wir ein 2—3^{sec} dauerndes Beben. Aus der Senkung eines Nebengebäudes in der Richtung von O—W zu schliessen erfolgten die drei Stösse aus dieser Richtung. Die Dauer der Stösse lässt sich nicht bestimmen, da bei dem Schrecken natürlich niemand daran dachte. Die Erschütterung war eine so starke, dass nicht nur Etagere mit den darauf befindlichen Gegenständen umfielen, sondern auch Bilder und Spiegel sammt den Hacken sich von der Mauer lösten. Das Hauptgebäude des Schlosses erhielt mehrere Risse jedoch nur bis zur Fundamentmauer. Ein Nebengebäude erhielt Risse der ganzen Länge nach und senkte sich westlich. Rauchfänge sind durchgehends eingestürzt. Das das Beben begleitende Geräusch glich dem Grollen eines nahenden Gewitters. In M. Bükes $\frac{1}{2}$ h von hier war die Erschütterung ganz dieselbe.

XLVII. 2. Ozd. (Komitat Unterweissenburg).

Vergleiche Marosch-Ujvárer Bezirk.

XLVII. 3. Ozd. (Komitat Unterweissenburg).

Dr. Anton Koch. Erhaltene Mittheilung

Nach in M. Ludasch und in Marosch-Vásárhely erhaltenen Nachrichten ist das Schloss des Baron Radák ganz unbewohnbar geworden. Nach Nachrichten des Direktors Karl von Páll sind die in den Zimmern befindliche Einrichtung, Porzellan und Silbergegenstände zu Grund gerichtet.

XLVIII. Puschendorf. (Komitat Grosskokeln).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 233.

Heute am 3. Okt. Früh 7 Uhr verspürten wir ein minutenlanges Erdbeben und zwar so heftig, dass Mörtel und Dachziegel vom Dache fielen und alles wackelte.

XLIX. Radnóth. (Komitat Marosch-Thorda).

Dr. Anton Koch. Erhaltene Mittheilung.

☞ Nach in Marosch-Vásárhely erhaltenen Nachrichten hat das Schloss des Grafen Camillo Bethlen durch das Erdbeben viel gelitten.

L. Romänisch-Szilvás. (Komitat Unterweissenburg).

Ludwig Albert, Gutsbesitzer, an Dr. Koch.

Das Haus, in welchem ich wohne, hat die Fronte gegen O, die beiden Enden nach N und S. Es wurde 1725 nach damaliger Gewohnheit sehr stark gebaut, die Mauern sind 68—71^{cm} dick. Unter dem Gebäude sind Keller. Das Bett, in welchem ich das Beben wahrnahm, steht längs der westlichen Mauer. Das Haus ist mit Ziegeln gedeckt.

Am Vortage hatte ich auf der Eisenbahnstation Kocsárd meine Uhr verglichen und gefunden, dass sie gegen die Budapester Zeit um 17^{min} voraus sei.

Am 3. Okt. früh 6^h 10—12^{min} kam die zu Füßen meines Bettes befindliche Thür in eine heftige Bewegung und ich erhielt von der Wand neben meinem Bette einen heftigen Stoss, durch welchen ich aus dem Bette herausfiel. Ausser dem Krachen der Thüre vernahm ich kein anderes Geräusch, nur das ungeheuere Krachen des Gebäudes, während dessen sprang das Stuckatur in meinem Schlafzimmer von N—S mit ungeheuerem Gekrach und man konnte sehen, wie es hin und her bebte.

In dem Neben-, sowie in dem Gastzimmer sprang das Gewölbe überall hin. Die Westwand des Gastzimmers löste sich auf etwa 3 Finger vom Gebäude, während in dem Nebenzimmer die Nordwand sich vom Gebäude nach Norden trennte. Die Wände des Wohnzimmers und des Empfangszimmers sprangen, da die Mauern verschlüsselt sind, nach allen Richtungen; ebenso sprangen Wände, Stuckatur und Wölbung des Ganges und des Stiegenhauses nach allen Richtungen. Von dem Dache fielen die Ziegeln herab.

Eigenthümlich ist, dass von den übrigen auf dem Hofe befindlichen Steingebäuden einige sehr wenig, einige gar nicht beschädigt wurden. Die im Freien Befindlichen empfanden deutlich Stösse. Mein Gesinde, welches mit dem Vieh im Freien waren, sagt, dass sie kaum auf ihren Füßen stehen konnten, und dass das Vieh schwankte, im Kreise sich drehte und brüllte. Die Winzer sagen, die Weinstöcke hätten so gegeneinandergeschlagen, als ob sie sich prügelten.

Mein landwirthschaftlicher Gehilfe ging am frühen Morgen in einen kleinen, auf einer Anhöhe gelegenen Wald auf die Jagd; plötzlich hörte er aus der Gegend von Thorda also aus Norden ein dumpfes Geräusch und sah bald darauf die Gesträuche des Waldes hin- und herschütteln und gegen Süden sich beinahe bis zum Boden neigen. Kurze Zeit darauf sah er auch die Bäume auf seiner Südseite hin- und herschwanken, während sich die biegsamern nach Süden und Norden neigten.

Das Schüttern der oben berührten Thür liess plötzlich ein wenig nach, worauf sie so heftig erschüttert wurde, dass der über ihr im Schlafzimmer befindliche Mörtel sich bewegte.

Das erste Schütteln der Thür dauerte 4—5 Sekunden, das zweite

beiläufig 25 Sekunden und war so heftig, dass es das Gebäude zerstörte. Das ganze Beben hatte hier eine Dauer von 25—34 Sekunden.

Die sich im Freien befanden, sagen, dass man ein ungeheuer tiefes einem dumpfen Donnern ähnliches Geräusch gehört habe.

Wie einer meiner Leute sagt, schwankte das Wasser des im Garten befindlichen und beinahe ganz gefüllten Brunnens nach allen Seiten heraus. Das im Stalle befindliche Vieh war ungeheuer unruhig, schwankt hin und her und brüllte.

Das Wetter war vor und während des Bebens etwas neblig, nach demselben liess sich der Nebel herab, worauf schönes Wetter eintrat.

LI. Sáromberke. (Komitat Marosch-Thorda).

„Egyetértés“. Nr. 277 vom 6. Okt. 1880.

Früh^h 7^h (3. Okt.) nahmen wir ein 6—8^{sec} lang dauerndes Beben wahr. Während der Erschütterungen wurden die Einrichtungen in mehreren Zimmern von ihren Plätzen bewegt; kleineres Geschirr fiel um; an schwächeren Gebäuden entstanden Sprünge.

LII. Székely-Földvár. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Anton Koch. Eigene Aufnahme.

An dem Hause des Grundbesitzers Karl Mara ha Dr. Koch folgendes beobachtet. Das Haus liegt in der Richtung von NW—SO und sieht die Fronte gegen NO. In der Mitte ist ein kleiner Vorbau. Auf der Spitze des Vordergiebels desselben stand ein Steinornament, dieses ist gegen SSSO herabgefallen, hat in einer Entfernung von 1^m in das Dach ein Loch geschlagen und ist von da zur Erde gefallen. Die Höhe dieses Gebäudes beträgt 6^m, das Gewicht des Steines kann 20^{Kil.} ausmachen.

Die nordwestliche Seite des Gebäudes und insbesondere der an der südwestlichen Seite sich hinziehende, gewölbte, auf Säulen ruhende Gang haben die meiste Beschädigung erlitten, an den Wänden sind lothrechte, an der Wölbung des Ganges von NW—SO hinziehende Risse zu sehen. Die am nordwestlichen Ende des Gebäudes befindlichen Zimmer haben die meisten und grössten Sprünge erhalten, deren grösster Theil in der Wölbung und in der Decke von NO—SW gerichtet ist. Zur Bestimmung der Richtung des Bebens ist auch das von grosser Bedeutung, dass aus dem auf der Ecke des Herdes stehenden Milchreine die Milch in folge des Bebens nach zwei entgegengesetzten Richtungen herausgeschleudert wurde und herabfloss, so dass auch jetzt noch die Flecken sichtbar waren und die Richtung der Bewegung genau gemessen werden konnte. Sie war SWW—NOO. Es lässt sich jedoch mit dieser Richtung eine zweite ähnliche Erscheinung nicht reimen. Auf der nach W liegenden Ecke eines Kastens stand ebenso eine Essigflasche bis zur Hälfte mit Essig gefüllt; nach dem Beben zeigten die auf dem Glase zurückgebliebenen Spuren des Essigs die Richtung, in welcher sich die Flüssigkeit bewegte und ist dieselbe von NNNW—SSSO.

LIII. Szent-Benedek. (Komitat Unterweissenburg).

Samuel Bartalus, ref. Pfarrer, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh zwischen 6 und 7^h wurde hier das Beben wahrgenommen. Den zwei starken Stößen ging ein grosses Geräusch voran. Nach schwachem Wiegen hörte das Beben auf. Die Stösse kamen aus NW. Die zwei Stösse waren so stark, dass die Leute aus ihren Häuschen, da es noch früh am Morgen war, leicht bekleidet herausliefen. Die Steinhäuser, die Wölbungen, ebenso die Kirchen sind derart gesprungen, dass die Wände entweder gestützt oder mit Schlüsseln zusammengezogen werden müssen. Es ist zu bemerken, dass in denjenigen Häusern, welche mit Seitenzimmern versehen sind, und deren Längswand nach SW liegt, die Zwischenwände am meisten gelitten haben; bei denjenigen Häusern jedoch, welche sich von W—O erstrecken, wurden die östlichen Wände am stärksten beschädigt.

Das Beben dauerte etwa 2—3 Sekunden. Demselben ging ein grosses Geräusch voran. Während desselben fielen Gegenstände so z. B. Aepfel von den Stellagen, Töpfe von den Rahmen herab, Rauchfänge um. Alle fielen in der Richtung nach NW. Diejenigen Uhren, welche an von S—N liegenden Wänden hingen, blieben stehen. An dem Wasser wurde keine Veränderungen wahrgenommen.

Die Thiere begannen auf das Geräusch hin und herzulaufen und fielen, als der erste Stoss erfolgte, auf die Nase.

Das Wetter war rein und nach dem Beben etwas nebelig.

Szentmiklósy schreibt an Franz Schafarzik, das die Mauern des Zeyk'schen Hauses gesprungen und der Querbalken des Daches entzwei gebrochen sei. In der im Hofgebäude des Pogány'schen Hauses befindlichen Wohnung des Notärs stürzte die Wölbung ein und musste eine Seitenwand mit Balken gestützt werden.

Ueberall wurden 3—4 Stösse empfunden.

Vergleiche auch Csomborder Bezirk.

LIV. 1. Szökefalva. (Komitat Kleinkokeln).

„Ellenzék“ Nr. 4.

Früh 6^h 55^{min} hatten wir ein starkes aus O kommendes Beben. Nach dem grossen Geräusche war ein Stoss und darauf während etwa 5^{sec} waren 8 starke Schwingungen wahrnehmbar.

LIV. 4. Szökefalva. (Komitat Kleinkokeln).

„Magyar Polgár“ Nr. 230.

Am 3. Okt. früh 6^h 20^{min} war hier ein starkes Beben, es ging von Osten aus und waren während 5 Sekunden 8 Stösse wahrnehmbar.

LV. Ugra. (Komitat Marosch-Thorda),

Dr. Anton Koch. Erhaltene Mittheilung.

Nach in Marosch-Vásárhely erhaltenen Nachrichten wurde das Schloss des Grafen Georg Haller durch das Erdbeben sehr beschädigt.

LVI. 1. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Gabriel Wolf, Apotheker, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 35^{min} fand hier ein 8—10^{sec} lang dauerndes Beben in der Richtung von NO—SSW statt. Die stossende Erschütterung war eine so starke, dass Bilder, Uhren, Spiegel und anders sich bewegten und hier und da herabfielen. An alten solidgebauten Steinhäusern sind Sprünge entstanden, Dachziegeln herabgefallen, Thüren von selbst aufgegangen. Erhebliche Beschädigungen sind nicht vorgefallen.

Das Beben war von einem Geräusche begleitet, welches dem Brausen und Pfeifen des Orkans glich. Die Witterung war klar. Die Luft bei einer Temperatur von +12° C rein. Das Barometer war von seinem frühern Stande stark gesunken.

In der ganzen Umgebung wurde das Beben gleichfalls wahrgenommen.

LVI. 2. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Emil Balás, k. Grubenamtsvorstand, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 38^{min} wurde hier und in der Umgegend das Beben wahrgenommen. Das Beben war wagrecht, nicht wogend und sehr gleichmässig. Die gleichmässigen Stösse kamen aus SO—NW. Die Stösse zerfielen in drei Gruppen von beinahe gleicher Zeitdauer (1—2^{sec}). In jeder Gruppe waren etwa 2—3 Stösse, so dass deren Gesamtzahl 7—8 sein kann. Das ganze Beben hielt 6—8^{sec} an.

Ich beobachtete dasselbe im Freien und nahm einige Sekunden vor demselben in der Luft das Rauschen des Windes wahr, welches während des Bebens und nach demselben noch einige Sekunden anhielt. Die im Zimmer Befindlichen hörten während des Bebens ein Geräusch.

Im Freien konnte man die Maisfelder in folge des Bebens ganz deutlich 5—8^{cm} grosse Bewegungen machen sehen. In den Zimmern bewegten sich alle beweglichen Gegenstände ausnahmslos in der Richtung von SO—NW. Nur grössere und auf schwachen Füßen stehende Gegenstände schwankten, fielen aber nicht um. An den Wänden wurden alle alten neubeworfenen Sprünge wieder sichtbar. Die Richtung neu entstandener Sprünge war eine verschiedene, meist nord-südliche. Von den Pendeluhrn blieben nur die stehen, welche an von SO—NW liegenden Wänden hingen, so blieb von den Uhren des k. Grubenamtes nur eine im Amtszimmer um 6^h 38^{min} stehen. Mörtel und einige Ziegelstücke fielen von einigen altersschwachen Rauchfängen herab. Sprünge an der Erde sind nicht entstanden. An fliesendem und stehendem Wasser wurden keine Veränderungen wahrgenommen. Ebenso an den Thieren nicht. Das Wetter war vor, während und nach dem Beben unveränderlich bewölkt, nur gegen Mittag heiterte es sich aus und war dann reiner warmer Sonnenschein.

LVI. 3. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

„Gazetta Transsilvaniei“ Nr. 77.

Heute früh nach 6^h war hier ein grosses Erdbeben. Es dauerte 5 Sekunden. Häuser und Kirchen haben in folge desselben Risse erhalten.

LVI. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

„Kelet“ Nr. 229.

Am 3. Okt. $\frac{1}{2}$ 7^h wurde hier ein etwa 8^{sec} dauerndes Beben empfunden, welches, wenn ich übrigens gut urtheile, von NO—SW ging und durch Stösse sich zu erkennen gab.

In stockhohen Gebäuden konnte es am besten wahrgenommen werden. Die Mauern älterer Gebäude haben Spünge erhalten, einige Rauchfänge wurden auseinandergerissen und was eigenthümlich ist, draussen im Freien besonders in den Weinbergen war es kaum wahrnehmbar, aber drinnen in der Stadt brachte es an einigen Dienstboten, die Wassergefässe auf dem Kopfe trugen solche Schwankungen hervor, dass ihnen, indem sie einen Hügel hinauf gingen, die Gefässe von den Köpfen herabfielen.

LVI. 5. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

„Magyar Polgár“ Nr. 231.

Das Erdbeben trat mit ziemlich starken Stössen auf, so zwar, dass ganze Häuser durch die Erschütterung Risse erhalten haben. Die Stösse gingen von O—W und dauerte 3—4^{sec}.

LVI. 6. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Karl Pálfi an Franz Schafarzik.

Das Erdbeben habe ich $\frac{1}{2}$ 7^h früh in der „Varga utcza“ bei dem Spazierengehen empfunden. Ich fühlte einen Stoss; andere, die im Zimmer sich befanden besonders jene, welche im Bette lagen, empfanden 3—4 Stösse. Das Beben war wogend. Ich konnte die Richtung nicht bestimmen, aber nach Angabe anderer muss sich die Woge von O—W bewegt haben. Die Dauer des Bebens ist nach der Angabe anderer auf 5—6^{sec} zu setzen, ich fühlte nur den stärksten Stoss, während ich ging, und der hielt kaum 1^{sec} an. Entferntes, donnerähnliches Geräusch war zu hören, auf welches sofort der Stoss folgte.

Die Wände vieler Häuser haben Sprünge erhalten, alte Rauchfangdächer stürzten herab. Von Baron Georg Kemény habe ich gehört, dass in Bükkös das Vieh vom Felde nach Hause lief.

LVI. 7. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Wilhelm Poritz, Bergmann, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 38^{min} wurde hier das Beben wahrgenommen. Ich sass auf einem Hügel im Freien; es war heiteres schönes Wetter, als ich ein solches Geräusch hörte, wie wenn ein Bahnzug aus SW über eine Brücke daherkäme; worauf das Beben erfolgte. Es waren deutlich wogende

Erschütterungen zu unterscheiden. Sie gingen nach SOOO und kamen aus SW. Es waren zwei Stösse in der Dauer von 2^{sec}. Das Geräusch vor dem Beben hielt beiläufig 30^{sec} an und das ganze Beben war von einem Rauschen begleitet. Der Mais schwankte nach SOOO. Vor dem Beben war reines ruhiges und kühles Wetter; hernach wurde es wärmer.

LVI. 8. Thorda. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Dr. Julius Wolff, Apotheker, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 15^{min} (Budapester Zeit) Ortszeit 6^h 35^{min} fand das Beben bestehend in gewaltigen Stössen statt in der Richtung von NOO—SWW. Die Zahl der Stösse kann ich nicht bestimmen; aber die Dauer des Bebens kann ich ganz bestimmt auf 8—10 Sec. angeben. Es war die Erscheinung von einem dem Rauschen eines tobenden Gewitters vergleichbaren Geräusche begleitet, welches von NOO kommend gegen SWW verschwand.

Meine Beobachtungen machte ich in einem Zimmer des ersten Stockwerkes, während ich wachend im Bette lag. Meine Kinder schrien, erschreckt aus ihrem tiefen Schläfe erwachend auf und auch heute noch legen sie sich mit Widerwillen und Weigern in die gewohnten Betten nieder. Schwach schliessende Thüren, welche quer zur angegebenen Richtung sich befanden, öffneten sich, und die offenen schlugen mehrmals an die Wand. Die in der Richtung von N—S hängenden beiden Pendeluhren blieben um 6^h 35^{min} Ortszeit stehen; die in anderer Richtung hängenden Uhren blieben nicht stehen. Das an der Wand befindliche Glöckchen erklang lebhaft. Die in Fächern befindlichen Aepfel und Becher fielen herab. Die hohen Rauchfänge des gegenüberliegenden Hauses machten Bewegungen von 4" und zertrümmerten die um sie befindlichen Ziegeln des Daches. Von dem Dache fielen asserdem noch Ziegeln und Mörtel herab. In der Zimmerdecke entstanden überall Sprünge, aber die Gewölbe der Parterrelokaltäten haben nichts gelitten. In der Stadt sind einige Gebäude erheblich beschädigt.

Das Wetter war heiter und ruhig; die Temperatur betrug + 6° C; das Barometer war um 11^{mm} gefallen und stieg nach 24 Stunden sehr langsam auf seinen frühern Stand.

LVII. Wölz. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2068 vom 7. Okt. 1880.

Am 3. Okt. d. M. früh war hier ein kurzes, aber heftiges Erdbeben, das grossen Schaden anrichtete, indem fast jedes Steingebäude einige Risse erhalten hat. Es begann mit einem dreimaligen Stosse und verlief mit einem Schaukeln der Erde, so dass die Fenster klirrten, Geschirre von den Wandrahmen und Ziegeln von den Dächern herunterfielen; ja mehrere Rauchfänge und Gewölbe sind eingestürzt. Am meisten hat unsere baufällige evang. Kirche durch das Beben gelitten, indem die Seitenmauern von einander

gewichen sind, die früheren Risse sich um vieles erweitert haben und ein Stück vom Chorgewölbe eingefallen ist. Sie droht nun mit dem gänzlichen Einsturze.

B. 2. Erschütterungsgebiet.

I. 1. Agnetheln. (Komitat Grosskokeln).

Fr. Fr. Fronius, Pfarrer, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. 6^h 30^{min} früh nach Ortszeit trat das Beben auf. Es waren zwei deutlich abgesetzte in Zwischenräumen von etwa 3^{sec} aufeinander folgende, wellenförmige, ganz bedeutende Stösse. Ich lag im Bette mit dem Antlitz gegen Osten und glaube ganz bestimmt sagen zu können, dass die Stösse von O—W gingen. Die Erschütterung war eine starke, in jedem Stosse liessen sich etwa 5 Wellen (abgesetzte Rucke) unterscheiden. Bilder an der Wand bewegten sich; Gläser, Flaschen schlugen zusammen; Pendeluhrn kamen durch die Erschütterung zum Stillstande; Wasser in Pfüthen schwankte wellenförmig. Ziegeln fielen von den Dächern. Beschädigungen an Gebäuden sind nicht bemerkt worden. Das nach Ton und Eindruck schwer zu bestimmende Geräusch, in welches sich das Klirren von Gegenständen und das Ächzen des Hauses mischte, glich dem Knarren, welches man vernimmt, wenn ein schwerer Tisch im zweiten Stockwerke über den Fussboden geschoben wird, so dass dessen Beine quer über die Bretterfugen gehen. Das Barometer war vorher stark gefallen.

I. 2. Agnetheln. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Heute morgens $\frac{1}{2}$ 7 Uhr fanden hier zwei in einem Zeitraume von 3 Sekunden aufeinander folgende wellenförmige, von Ost nach West gehende, ganz bedeutende Erdstösse statt. Die Häuser wurden fühlbar erschüttert, die Fenster klirrten, und nahe beisammenstehende Gläser und Flaschen schlugen an einander.

I. 3. Agnetheln. (Komitat Grosskokeln).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 233.

Heute früh 3. Okt. 15 Minuten vor 7 Uhr hat hierorts ein Erdbeben stattgefunden. Dasselbe dauerte circa 1 Minute. Die Stösse waren im Centrum des Marktes nur mässig, so dass die Bewohner, welche noch meistens in den Betten ruhten, sanft geschaukelt wurden, während in den Nebengassen und hauptsächlich in der auf einer Erhöhung gelegenen „Ober Gasse“ die Stösse stärker gewesen sein mögen, da die Bewohner dieser Gasse, erschreckt durch das Schwanken der Häuser, das Klirren der Fensterscheiben u. s. f., aus den Häusern auf die Gasse retirirt waren, um nicht durch die möglicherweise einstürzenden Häuser erschlagen zu werden. Nach Verlauf einer Minute war wieder alles ruhig und konnte auch jeder Aufgeschreckte in sein Gottlob! unversehrt geliebenes Haus zurückkehren — Soeben erfahre ich, dass der Erdstoss auch in dem eine Stunde entfernten

Kövesd, jedoch bedeutend stärker als hier, verspürt worden wäre, so dass von den Möbeln die darauf stehenden Gefässe und die Möbel selbst umgestürzt seien.

II. 1. Abrudbánya. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Hier trat das Erdbeben um 6^h 37^{min} früh auf, zog sich von SW—NO und dauerte 3—5^{sec}. Die Erschütterung war wogend und endigte mit einem Stosse und Gegenstosse.

Das Beben begann mit Geräusch und war dasselbe bis zu Ende zu hören Schaden hat es nicht verursacht.

II. 2. Abrudbánya. (Komitat Unterweissenburg).

„Kelet“ Nr. 233, vom 10. Okt. 1880.

Am 3. d. M. $\frac{1}{2}$ 7^h früh hatten wir ein 5—6^{sec} langes Erdbeben dessen Richtung, nach dem übereinstimmenden Urtheile mehrerer, von NW—S ging. Man konnte einige wogende Schwingungen und einen mit einem starken Geräusche verbundenen Stoss unterscheiden, der so stark war, dass er die noch im Bette Befindlichen zwang von demselben aufzuspringen. Fenster, Thüren, Glas- und Porzellangeschirre klirrten; Schaden jedoch ist keiner geschehen.

III. Akosfalva. (Komitat Marosch-Thorda).

Julius Schuster, Gutsbesitzer, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 7^h 15^{min} hatten wir hier ein wiegendes Beben. Es dauerte von N—S sich fortpflanzend 3^{sec}. Die Erschütterung war deutlich fühlbar. Das Glöckchen des Glockenzuges läutete dreimal sehr stark. Eine Pendeluhr, deren Pendelschwingungen von O—W gehen, blieb stehen; während eine andere Pendeluhr, deren Schwingungen sich zwischen N und S bewegen in denselben nicht beeinflusst wurde. Geräusch war keines wahrnehmbar.

Die Pferde im Stalle mit dem Kopf gegen W stehend wiegten sich (gaukelten) abwechselnd nach rechts und links und waren hernach sehr beunruhigt. Das liegende Rindvieh sprang während des Bebens auf und war ebenfalls sehr allarmirt. Das Federvieh schien nichts von dem Beben zu merken.

Die Tage vor dem Beben waren kühl, regnerisch und windig. In der Nacht auf den 3. heiterte es sich auf und fiel die Temperatur auf -2.5° C. Während des Bebens war vollkommen windstilles, heiteres Wetter, welches den ganzen Tag über dauerte.

IV. Algyógy. (Komitat Hunyad).

Frau Lorenz Dánffy von Fetes an A. Cserni.

Am 3. Okt. hatten wir hier früh 6^h ein Erdbeben in der Richtung von N—S. Dasselbe dauerte etwa 2 Sekunden. Es glich mehr Erschütterungen als Schwingungen und erschütterte im I. Stock Thüren und Fenster bedeutend.

V. Alsó-Pestes. (Komitat Hunyad).

S. Székely j. an Franz Schafarzik.

Einer meiner hiesigen Bekannten beschreibt das Beben, welches er in Alsó-Pestes beobachtete, auf folgende Weise: „Ich sprach aus dem Fenster mit einem Dorfbewohner, als plötzlich unsere Köpfe aneinander stiessen. Dem Beben folgte ein Geräusch. Geschirr, Lampen, Uhren schwankten.“

VI. Alsó-Jára. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Johann Balázs, Wirthschaftsbeamter, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^{3/4}^h wurde das Beben hier wahrgenommen. Dasselbe bestand aus Stössen und verlief von N—S. Thüren, Teller klirrten. Es dauerte nur kurze Zeit. Das Wetter war lau — später drohte dasselbe mit Wind und Regen; Regen jedoch war keiner.

VII. Alvinzer Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Hier ging das Beben von NO—SW, bestand aus 2—3 sich wiederholenden schwachen Stössen, dauerte etwa 15^{sec} und war von einem dumpfen Geräusche begleitet. Schaden hat es keinen verursacht.

VIII. Arkeden. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt.“ Nr 2066 vom 5. Okt. 1880.

Heute nach 6 Uhr verspürte ich, während ich am Tische arbeitete, eine leise, von Osten nach Westen gehende Erschütterung, die etwa 5 Sekunden lang währte. Die Zimmerthüren erkirrten, der Plafond erbebte, der Arbeitstisch in der Mitte des Zimmers gerieth in zitternde Bewegung in der angedeuteten Richtung. Die Erscheinung war so unbedeutend, dass nur der ruhige und aufmerksame Beobachter sie wahrnehmen konnte. Gleichwohl wurde sie von mehreren Seiten wahrgenommen.

IX. Bágyon. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Alexander Dobiécky, Eisenbahningenieur, an Dr. Koch.

Meine Schwiegermutter befand sich im Garten und hörte trotz des heitern Wetters ein donnerähnliches, dumpfes Geräusch, worauf sie fühlte, dass sie schwindele und den Rauchfang des Gebäudes sich bewegen sah.

X. Bárdos. (Komitat Udvarhely).

Michael Wajda, Grundbesitzer, an Dr. Koch.

Der Beginn des Bebens war punkt 6^h. Dem ersten Stosse, welcher nach der Magnetnadel aus N kam und nach S sich fortpflanzte, folgten nach einander fünf Stösse, von denen zwei so stark waren, dass mein Wohnhaus, dessen Längs-Wände sich in der Richtung von W—O befinden, so bebte, dass mein neben der Wand stehendes Bette an dieselbe schlug und ich in der Eile glaubte, dass irgend etwas dasselbe hebe. Unterdessen erzitterte das Dach des neuen Gebäudes so sehr, dass ich fürchtete, es würde herabstürzen. Erschreckt kamen meine Frau und meine Kinder aus dem

Nebenzimmer herein. Alsbald nahmen wir aus den Bewegungen der auf dem Tische befindlichen Gegenstände wahr, dass Erdbeben sei. Die Erscheinung dauerte 5—8 Sekunden bis wieder Ruhe eintrat. Dem Beben ging ein Geräusch voran.

XI. 1. Bistritz. (Komitat Bistritz-Naszod).

Dr. Gottfried Haupt, pens. Distriktsphysikus, an den S. V. f. N.

Früh $\frac{3}{4}$ h haben wir hier ein etwas über 2^{min} dauerndes Beben empfunden. Da ich überrascht wurde, habe ich die Zeit nicht genau berücksichtigt Die Erschütterung erfolgte von NW—SO und war so stark, dass Flügelthüren in starke Bewegung kamen. Sie war vergleichbar dem durch eine gepflasterte Einfahrt schnell fahrenden, beladenen Wagen hervorgebrachten Erzittern. Aehnlich war auch das begleitende Geräusch. Gebäude wurden nicht beschädigt. Fast überall in der Umgegend wurde das Beben wahrgenommen.

XI. 2. Bistritz. (Komitat Bistritz-Naszod).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Sonntag morgens, den 3. Oktober, fünf Minuten vor sieben Uhr, spürte man in Bistritz ein Erdbeben. Waren auch die Stösse von West-Süd-West nicht sehr stark, so waren sie doch stark genug, um gespürt zu werden und mit Schrecken zu erfüllen. Die Stösse, welche nahestehende Gegenstände in den Zimmern an einander schlagen machten, Kästen und sonstige Geräthe in leise Bewegung setzten, dauerte etwa 4 Sekunden, ohne sich den Tag über zu wiederholen.

XI. 3. Bistritz. (Komitat Bistritz-Naszod).

Ludwig Szeremley an Dr. Koch.

Ueber das Erdbeben will ich Ihnen nur eine — nach meiner Uebersetzung wichtige — Thatsache mittheilen.

In dem Stalle des Kommandanten des hier liegenden Bataillons des 62. Infanterieregimentes, Major Karl Zaturecky, gerieth ein beinahe bis an den Rand gefüllter Wassereimer — es fehlt 3—4 Finger — so ins Schwanken, dass das Wasser bis auf 20—25^{cm} herausgeschleudert wurde. Ich habe mit einem Kompass die Richtung gemessen, sie ist NOO.

Die Zeit war 6^h 25^{min} früh nach Budapester Zeit.

XI. 4. Bistritz. (Komitat Bistritz-Naszod).

„Kelet“ Nr. 228,

Heute früh $\frac{3}{4}$ h hatten wir ein 5—6^{sec} lang dauerndes heftiges Beben. Mit ungeheuerem Geräusche und Gerassel trat es auf. Die Menschen sprangen in Verzweiflung aus den Betten und eilten in das Freie. Bilder, Spiegel und andere an die Wand gehängte Gegenstände schwangen stark und fielen zum Theil auf den Boden. Ich höre, dass in den von hier westlich liegenden Ortschaften das Beben noch heftiger war, Räudefänge einstürzen und Häuser Sprünge erhielten

XII. 5. Bistritz. (Komitat Bistritz-Naszod).

(Koch) „Kelet“ Nr. 228.

Heute früh 6^h 44^{min} war ein starkes Erdbeben; es dauerte 20—30 Sekunden mit solcher Gewalt, dass die Wanduhren stehen blieben und kleinere Gegenstände herabfielen. Ernstere Folgen waren nicht.

XII. Borsa. (Komitat Kolosch).

Dr. L. Mártonfi, Gym. Professor, an Dr. Koch.

Hier fand um 6^h das Erdbeben statt. Es wurden 3—4 Stösse wahrgenommen. Dieselben waren so stark, dass Kaffeeschalen auf den Kästen zusammenschlugen.

XIII. Botsch. (Komitat Kolosch).

Friedr. Orendi, Pfarrer, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} fand hier das Beben statt. Es dauerte von W—O sich bewegend 4^{sec}. Es war nur ein ziemlich starker Stoss, dem eine wellenförmig wiegende Bewegung folgte. Möbeln wurden erschüttert; die auf denselben befindlichen Teller und Becher schlugen aneinander, Fenster und Thüren klirrten. Gebäude wurden nicht beschädigt. Geräusch war keines hörbar. In Széplak, Weillau, Monor und Erdő-Szakal wurde das Beben gleichfalls wahrgenommen.

XIV. 1. Broos. (Komitat Hunyad).

Joh. Piringer, Rektor, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 53^{min} hatten wir hier ein wiegendes etwa 10^{sec} dauerndes Beben in der Richtung von S—N. Die Erschütterung war eine schwache. Teller auf Kästen klirrten. Wasser in gläsernen Kannen geriecht in schwankende Bewegung. Gebäude wurden nicht beschädigt. Das begleitende Geräusch glich dem Brausen des Windes.

XIV. 2. Broos. (Komitat Hunyad).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2066 vom 5. Okt. 1880.

Heute morgens um 6 Uhr 50 Minuten wurde hier ein Erdbeben verspürt. Die rasch aufeinander folgenden Stösse, welche bei denen, die noch im Bette lagen, das Gefühl des Geschaukeltwerdens hervorriefen, dauerten etwa 10 Sekunden, während welcher Zeit auch ein seltsames Summen die Luft durchzitterte. Die Richtung der Stösse war anscheinend von Süd nach Nord.

XIV. 3. Broos. (Komitat Hunyad).

Johann Sándor, Gym.-Professor, an Franz Schafarzik.

Das Erdbeben wurde durch mich 1/2^{7h} früh in einem gewölbten Zimmer wahrgenommen, während ich noch im Bette lag. Auf einmal hörte ich über dem Gewölbe ein solches Getöse, wie wenn auf der Gasse Lastwagen dahinführen; diesem folgten zwei Stösse von S—N. Die Fensterscheiben klirrten und die im Nebenzimmer auf dem Tische stehenden Becher

schlugen aneinander, die Hängelampe jedoch schwang nach dem Beben wie ein Pendel.

Ich eilte aus dem Zimmer hinaus und fragte die im Hofe arbeitenden Leute, wie sie die schon erwähnte Bewegung wahrgenommen hätten? Sie aber hatten nichts empfunden. Es ist zu bemerken, dass ich mehrere, die im Freien waren, fragte und immer eine vreneinende Antwort erhielt; die aber in Zimmer standen, nahm aus der Bewegung der an den Wänden hängenden Gegenstände das Beben wahr. Es dauerte 7—9^{sec}. Der Bewegung ging kein wie immer geartetes Geräusch voraus, noch folgte es ihr nach, noch auch wiederholte sich dasselbe.

XIV. 4. Broos. (Komitat Hunyad).

Franz Simon, Gym.-Professor, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh zwischen $\frac{3}{4}$ 7 Uhr nach Ortszeit nahm ich das Beben im ersten Stocke des ref. Kollegialgebäudes wahr. Zuerst waren es Stösse dann wellenförmige Bewegungen. Die Schwankungen bewegten sich beiläufig von SW nach NO; genauere Bestimmungen fanden nicht statt. Die Zahl der wahrgenommenen Stösse betrug drei, von denen jeder eine Dauer von 2—3 Sekunden hatte. Das ganze Beben dauerte etwa 7—10 Sekunden.

Schall habe ich nicht gehört. Viele jedoch behaupten, dass sie ein Geräusch fernem Wagengerassel ähnlich wahrgenommen hätten, welches vor dem Beben immer stärker wurde.

Kleine Gegenstände z. B. ein Schlüsselbund, welcher aufgehängt war, eine hängende Lampe, bewegten sich und Geschirr, ebenso an der Wand nahe liegende kleinere Gegenstände z. B. Bilderrahmen schlugen zusammen. Eine Pendeluhr blieb stehen, obgleich sie an einer Wand von N—S-licher Richtung hing.

XIV. 5. Broos. (Komitat Hunyad).

Alexander Székely jun., Kreisnotär, an Franz Schafarzik.

Mein Onkel erzählt auf folgende Weise seine über das Erdbeben gemachten Beobachtungen. „Ich ging rauchend im Zimmer auf und ab, auf einmal höre ich, dass in der Küche ein ungeheurer Lärm, ein Geräusch entsteht, und jedes Fenster stark klirrt; ich rufe sofort meiner Frau, was für einen Lärm sie machen und will hinausgehen; wie ich aber zur Zimmerthüre hinaustrete, eilt mir meine Frau mit den Worten entgegen, laufen wir hinaus, denn das Haus stürzt zusammen. Diese Erschütterung dauert etwa 3^{sec} in einem solchen Masse, dass die Pendeluhr stehen blieb, das Geschirr von der Wand herabfiel, und die Lampe so sehr schwankte, wie wenn man sie in Bewegung gesetzt hätte. Die Nachbarn liefen alle erschreckt auf die Gasse“.

Mein Vater las eben im Bette (I Stock), als plötzlich das Haus sich

zu bewegen anfang und in dem neben ihm befindlichen Fenster zwei Scheiben zerbrochen wurden. Rasch sprang er auf, als er aber sah, dass in dem Zimmer jeder einzelne Gegenstand sich bewegte, kam er darauf, dass die Erde bebe. Wie viele Stösse es waren, konnte er nicht unterscheiden. Es dauerte beiläufig 3^{sec}. Das Wetter war heiter.

XIV. 6. Broos. (Komitat Hunyad).

Sophia Torma, an Dr. Koch.

Das Beben war hier $\frac{3}{4}$ Uhr (nach der Thurmuh) wahrnehmbar und dauerte etwa 10 Sekunden. Es ist sehr schwer die Richtung, woher die Stösse kamen, zu bestimmen, weil das Beben nicht aus wellenförmigen Bewegungen, sondern vielmehr aus wahrhaft holprigen Erschütterungen bestand, so dass wir es als aus verschiedenen Richtungen herkommend empfanden, so z. B. nahm ich es mit meinen Bekannten so wahr, als ob es von S gegen N sich bewege, während sie in dem 2., 3. Nachbarhause meinten, es bewege sich von O nach W.

Diesem Erdbeben ging ein von S nach N sich fortpflanzendes mit einem Windstosse in Verbindung stehendes Geräusch voran, welches — wie wir es aus dem Zimmer wahrnahmen — dem Gepolter eines unter das Thor fahrenden beladenen Wagens glich und welches stärker war am Beginne des Bebens und während der 6. Sekunde; dasselbe begann vor dem Beben und verhallte auch vor dessen Ende, gleichfalls in der Richtung nach Norden. Ebenso waren die stärksten Erschütterungen am Beginne des Bebens und in der 6. Sekunde wahrnehmbar; weshalb man auch zwei Anfälle des Bebens während dessen Dauer deutlich unterscheiden kann.

In gewölbten Zimmern glich dieses Geräusch dem Lärme der auf dem Aufboden heftig hingerollten Kanonenkugeln, während in den Weinbergen dasselbe dem entfernten, stärkern Rauschen eines Eisenbahnzuges vergleichbar war. Die in Höfen oder in weiten freien Orten sich befanden, nahmen wahr oder hörten nicht viel von dem Erdbeben, ebenso diejenigen, welche in den Parterrelokalitäten stärkerer Gebäude sich befanden und bereits aufgestanden waren.

Bei einer meiner Bekannten begann in folge der Erschütterungen eine still gehaltene Uhr, deren Pendel in der Richtung von O nach W sich bewegt, zu gehen. In einem andern Hause fiel die angelehnte Thür ins Schloss. In einem andern im Stockwerke befindlichen Zimmer fielen die auf einem Kasten befindlichen Aepfel herab und rollten auf dem Boden von N nach S. In beinahe allen Häusern erzitterten durch das Beben Glas- und Porzellangeschirre, sowie die Fensterscheiben. In meinem Schlafzimmer, in dem ich mich gerade befand, erbeben und erzitterten die grössern Möbel und die geschlossenen Thüren; die Lampe gerieth in solche Schwankungen, dass sie beinahe von ihrer Stelle herabgefallen wäre. In der auf dem Waschtische befindlichen Glaskanne schwankte das Wasser von O nach W.

Der in einem Parterrezimmer aus einem geringen Sprunge des Gewölbanwurfes herabgefallene Staub bildete auf dem Teppich des Zimmers in der Länge der Spaltung einen Streifen. Der kleine Hund einer meiner Bekannten lief etwa 2 Minuten vor Beginn des Bebens von aussen in das Zimmer und flüchtete sich bellend unter das Bett, woher man ihn nicht herausjagen konnte und während der Dauer des ganzen Bebens gab er durch immer lauterer Bellen seiner steigenden Unruhe und Furcht Ausdruck. Die Pferde einer andern meiner Bekannten, welche kurz vor Beginn des Bebens sich auf den Weg nach Déva gemacht hatte, blieben erschreckt auf dem Wege stehen und bis das Beben nicht zu Ende war, konnten sie auch durch Peitschenhiebe nicht von der Stelle gebracht werden. In einem im Stockwerke befindlichen Zimmer entstand an dem Fenster der Ostwand von oben nach unten ein kleiner Sprung, ebenso in einem Parterrezimmer.

Dem Beben ging ein drei Wochen dauerndes, windiges, regnerisches, aussergewöhnlich feuchtes und kaltes Wetter voraus, so dass man überall einheizen musste; nach dem Beben war anhaltend schönes Wetter und warme Tage.

XV. Csertés. (Komitat Hunyad).

J. Schar Schmidt, Hüttenmeister, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} hatten wir ein Erdbeben von O—W in der Dauer von 10—12 Sekunden.

XVI. 1. Csucsá. (Komitat Kolosch).

Dionysius Kaszó an „Magyar Polgár“.

Heute früh 3. Okt. 6^h 25^{min} fand in unserer Gemeinde ein 5—6 Sekunden dauerndes Beben statt, welches mit solcher Kraft auftrat, dass die in den Zimmern befindlichen Möbeln erzitterten, ja sogar die Dächer der Häuser erbeben; dennoch hatte dasselbe keine ernsteren Folgen.

XVI. 2. Csucsá. (Komitat Kolosch),

Josef Éjszaky an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh, 6^h 25^{min} Budapester Zeit. Zuerst waren 5—6 wogende Erschütterungen, welchen drei Stösse folgten. Die Richtung der Erschütterungen kam aus SSO und ging nach NNW, während die Stösse hiervon von S—N abwichen. Meine Beobachtungen kann ich als sicher annehmen; und obgleich ich eine Magnetnadel besitze, fiel mir die Bestimmung der Richtung durch dieselbe erst dann ein, als die Hängelampe, aus deren Schwingungen ich die Richtung bestimmte, bereits wieder zur Ruhe gekommen war. Nach 5—6 wogenden Erschütterungen, waren 3 Stösse, von denen der letzte der stärkste war. Die Dauer des Bebens betrug hier 6—8 Sekunden.

Das Erdbeben begleitete ein verhältnissmässig starkes Geräusch, ja sogar, wenn ich mich nicht täusche, so war auch vor der Wellenbewegung

ein dumpfes Geräusch zu hören, ähnlich dem fernen Meeresgebräuse. Deutlich erinnere ich mich an das Brummen des Platensees, welches dort regelmässig dem Winde voranging, ähnlich war hier das Geräusch; während der Stösse glich der Ton mehr dem Gepolter vieler Menschen auf dem Aufboden. Ich war zu Hause und es kam mir so vor, als ob das Gebäude auf mich stürze.

In meiner Wohnung fiel nichts herab und sind auch keine Sprünge entstanden. In der Gemeinde sollen hier und da, wie ich gehört habe, kleinere Gegenstände herabgefallen sein; aber in welcher Richtung konnte nicht mehr in Erfahrung gebracht werden; nur soviel konnte ich erfahren, dass, wo irgend etwas herabfiel, die Wand von N—S gerichtet ist.

In der Erde fanden sich keine Sprünge. Ob an dem fliessenden oder stehenden Wasser irgend eine Veränderung vorkam, ist meiner Beobachtung entgangen.

Vor dem Beben war das Wetter feucht, während desselben heiterte es sich auf. Der Himmel war mit Schäfchenwolken bedeckt. Die Luft war rein und windstill. Eine Stunde nach dem Beben betrug die Temperatur 10° C.

XVII. Déda. (Komitat Marosch-Thorda).

Josef Fincu, k. Postmeister und Kreisnotär, an Dr. Koch.

Mein Wohnung ist ein Holzhaus von 22^m Länge von W—O gelegen. Mein Schlafzimmer befindet sich am westlichen Ende. Das Bette ist so gestellt, dass ich mit dem Kopfe gegen Westen zu liegen komme. Am Morgen des 3. Okt. lag ich wachend im Bette, als ich plötzlich ein Geräusch wahrnahm, wie wenn durch das Thor in den Hof schwere Kanonewägen einführen und von ihrer Schwere die Erde erbebe. Während dieses Geräusches erzitterten die Fenster und die eisernen Zimmeröfen. Sogleich warf ich, etwas erschreckt, meine Blicke auf den Tisch und sah dass der mit Wasser gefüllte Becher sich bewegte und das Wasser in der Richtung gegen Westen herauskam. Das dauerte so 2 Sekunden, dann hörte es für etwa 1 Sekunde auf, worauf es wieder anfang und beiläufig 2—3 Sekunden dauerte.

Auf den ersten Stoss fiel es mir nicht sogleich ein, was es sein könne? Aber bei dem zweiten, welcher ebenso stark war, wie der erste fiel es mir sogleich ein, dass es ein Erdbeben sei; worauf ich schnell aus dem Bette sprang und in das Nebenzimmer eilte, wo meine Familie sich aufhielt. Kaum war ich aus dem Bette aufgesprungen, so hörte das Stossen auf und nahm ich weiter nichts wahr. Hierauf sah ich zuerst nach der Uhr sie zeigte, 5^h 53^{min} (?). Meine Familie hatte gleichfalls das Beben empfunden.

In den folgenden Tagen hörte ich von vielen Leuten aus dem Volke, dass das Beben auch in den Nachbardörfern Füle, Oroszfalu, Magyaró, Liget und Kövesd beobachtet worden sei.

XVIII. Deutsch-Kreuz. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2068 vom 7. Okt. 1880.

Heute, 6 Uhr 45 Minuten früh, überraschte uns eine Erderschütterung. Eine Guitare schlug etwa sechs Mal an den Bücherschrank, an dem sie hing; grössere Spiegel bewegten sich an der Wand hin und her; in der Frühkirche krachte während des Gebetes das Korpus der Orgel; die Schnur an welcher der Kirchenleuchter hängt, bewegte sich in Schlangenwindungen; die Stösse schienen von West nach Ost zu gehen; das Barometer war 4·4^{mm} gefallen. In den Nachbarorten wurde die Erschütterung gleichfalls wahrgenommen und war dieselbe in dem höher gelegenen Meschendorf stärker, so dass in der Pfarrerswohnung ein schwerer Tisch gerückt wurde und der Rauchfang des Predigerhofes einstürzte.

XIX. 1. Déva. (Komitat Hunyad).

Gabriel Teglas, Realschulprofessor, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} hatten wir ein Beben; es bestand aus 3—5 Stössen von je 1^{sec} Dauer. Sie erfolgten aus SW—NO. Die Erschütterungen waren schwach. Bilder an der Wand geriethen ins Schwanken fielen aber nicht herab. Die Erschütterungen waren wiegend. Gebäude wurden nicht beschädigt. Ein Geräusch wurde vernommen. Das Barometer war von 750·5^{mm} auf 742^{mm} gefallen. In Hätzeg und Petrozsény (?) wurde es gleichfalls wahrgenommen.

XIX. 2. Déva. (Komitat Hunyad).

Karl Dobay, Landesadvokat, an Dr. Koch.

An den dem Beben vorangehenden Tagen war es auffallend kalt, während am Abend des 2. Okt. ein auffallend mildes Wetter eintrat, die Luft war sogar drückend. Das Beben fand am 3. Oktober $\frac{3}{4}$ 7^h statt; es war wiegend und dauerte 4 Sekunden; die Richtung desselben war von NO—SW.

Nach meiner persönlichen Empfindung war dieses Erdbeben stärker, wie das vor einigen Monaten empfundene, welches sich innerhalb wenigen Stunden wiederholte; so ist denn dieses Beben das 3. in diesem Jahre. Bei Gelegenheit des letzten Bebens sass ich mit meiner Familie beim Frühstück, als wir uns auf einmal auf den Stühlen gewiegt empfanden, die Kinder sprangen schreiend auf und liefen zur Mutter. Die schwereren Möbeln krachten, der Glaskasten rasselte, die Uhr blieb stehen, mit einem Worte es war eine überraschende Erscheinung, und bis wir uns bedachten aus dem Hause zu laufen, war die Erscheinung schon vorüber.

XIX. 3. Déva. (Komitat Hunyad).

Dr. Wilhelm Hankó, Prof. an der Realschule, an A. Cserni.

Ueber das in der Nacht des 2. Okt. zwischen 10^h 30^{min}—35^{min} abends stattgefundene Erdbeben habe ich keine unmittelbare Kenntniss; ich höre nur von vielen, dass es schwächer war als das vom 3. früh.

Dieses habe auch ich wahrgenommen, es trat um 6^h 40^{min} auf und

bekundete sich durch 4—5 so starke Stösse, dass an vielen Orten die Pendeluhren stehen blieben und die Hängelampen in lebhafte Bewegung geriethen; das in Wandschränken befindliche Geschirr erklang. An Häusern ist kein Schaden geschehen. Die Stösse kamen aus SW und dauerten je eine Sekunde. Der Luftdruck war 2. Okt. 7^h früh 752·7^{mm} 1^h mittags 752·9, abends 9^h 748·8^{mm}.

Am 3. Okt. früh 7^h hatten wir 741·0^{mm}, mittags 1^h 741·1^{mm}.

XIX. 4. Déva. (Komitat Hunyad).

„Hunyad“ Nr. 41.

Das am 3. Okt. in ganz Siebenbürgen wahrgenommene Erdbeben, war auch hier um 6^h 35—40^{min} früh zu empfinden. Das plötzliche Fallen des Luftdruckes am 2. Okt. und in der Frühe des 3. Okt. von 750^{mm} auf 742^{mm} zeigte schon, dass in der grossen Werkstätte der Natur etwas im Anzuge sei. Zur besagten Zeit erschütterten 3 starke von SW kommende Stösse den Boden. Die Erscheinung dauerte beiläufig 3^{sec}.

XX. Disznajó. (Komitat Marosch-Thorda).

Lazar Farkas an den „Kelet“.

Am 3. d. M. früh war ein 2 Minuten lang dauerndes Erdbeben; die im Bette Liegenden schwankten mit demselben wie ein Kahn im Wasser; die auf der Gasse Gehenden wurden während des Gehens gehoben und machten die Schritte schneller als sie gewohnt waren. Viele Bauern berichten, als sie sich bei dem Heerde die Sandalen hätten binden wollen, hätten sie zu schwanken angefangen, so dass es ihnen unmöglich gewesen wäre die Sandalen zu knüpfen.

XXI. Drág. (Komitat Kolosch).

Karl Nagy, ref. Pfarrer, an den „Kelet“.

Früh um 6^{1/2}^h war hier ein Beben wahrnehmbar. Nach einem starken Stosse, welcher die noch Schlafenden aufweckte, folgte ein einige Sekunden lang dauerndes Wogen in der Richtung von O—W.

XXII. 1. Elisabethstadt. (Komitat Kleinkokeln).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 232.

Hier war heute, 3. Okt., 6 Uhr 33 Minuten ein Erdbeben in der Richtung von Südost mit vier Stössen fühlbar; dasselbe währte 10 Sekunden; Gebäude wurden erschüttert, Hausgeräthe kamen in's Schwanken, die Fensterscheiben erkirrten. Das Ereigniss verursachte allgemeinen Schrecken.

XXII. 2. Elisabethstadt. (Komitat Kleinkokeln).

„Egyetértés“ Nr. 277 vom 6. Okt. 1880.

Hier war um 6^h 20^{min} von W—O ein 20—25^{sec} langes Beben. In den Zimmern bewegten sich Möbel und Bilder; Fenster und Thüren zitterten; Gläser und Geschirre kirrten; mehrere in der Kammer an Nägel gehängte Gegenstände fielen herab; der Mörtel von dem Firste der Dächer fiel herunter;

die Glocke auf der grossen Kirche erklang. Bei dem Rath Johann Karácsanyi ging die Thüre von selbst auf. Viele erschrakten so sehr, dass sie auf die Gasse liefen; viele, die noch im Morgenschlute lagen, sprangen erschreckt aus den Betten.

XXIII. 1. Fogarasch. (Komitat Fogarasch).

Arnold Friedsmann, Advokat, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} wurde hier das Erdbeben verspürt. Von NW—SO fortschreitend dauerte es 10—12^{sec}. Die stossende (ruckweise) Erschütterung war eine geringe. Bloss Zimmerfenster klirrten. Im Bette liegende Personen wurden wiederholt gestossen. Das Beben schien stärker gegen SO zu werden, da das Klirren der Fenster gegen SO heftiger war. Gebäude blieben unversehrt. Ein Geräusch war nicht zu bemerken. Selbst auf der Strasse befindliche Personen behaupten nichts gehört zu haben. Das Beben war im ganzen Altthale von Unter-Porumbach an über Fogarasch, bis Sárkány Persány, Zeiden und Kronstadt zu verspüren. Der Sonnenaufgang war nach vorangehendem, trübem Wetter überaus schön; die Temperatur an diesem Tage mild und heiter.

XXIII. 2. Fogarasch. (Komitat Fogarasch).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Morgens 6^{3/4} Uhr war hier ein Erdbeben; es sind 3 Stösse von Norden nach Süden gewesen. Die Erschütterung war ziemlich stark.

XXIV. 1. Frek. (Komitat Hermannstadt).

Ludwig Neugeboren, Pfarrer, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 40^{min} verspürte ich das Beben. Es dauerte 3—5^{sec}, pflanzte sich in der Richtung von O—W und wieder zurück von W—O. Die wiegende Erschütterung war so schwach, dass die Bilder über meinem Bette nicht in Schwankung geriethen. Gebäude wurden keine beschädigt. Den Erschütterungen ging durch etliche Sekunden voran und folgte ebenso nach ein dumpfes Rollen ähnlich dem eines schwer beladenen Lastwagens. Das Erdbeben war hier von keinen besonders auffälligen Erscheinungen begleitet.

XXIV. 2. Frek. (Komitat Hermannstadt).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2066 vom 5. Okt. 1880.

Heute in der Erthe, fünf Minuten vor drei Viertel auf sieben Uhr, wurde durch etliche Sekunden eine nicht unbedeutende Erschütterung empfunden, welcher ein dumpfes, dem Fahren eines schwer beladenen Lastwagens ähnliches Rollen durch mehrere Sekunden voranging und nachfolgte. Schreiber dieser Zeilen verspürte die Bewegung nicht als eine hebende, sondern entschieden wogende in der Richtung von Ost nach West, in welcher Richtung auch das Kommen und Verschwinden des erwähnten Rollens vernommen wurde.

XXV. Gierelsau. (Komitat Hermannstadt).

C. J. Schram, Postmeister, an Albert Cserni.

Am 3. Okt. war unser Kantor gegen 7^h früh auf dem Kirchthurme circa 32·2^m hoch vom Erdboden bei der Uhr beschäftigt, als er plötzlich einen heftigen Stoss und sogleich darauf noch drei stärkere verspürte, welche die Glocken so in Schwung brachten, dass sie nicht ferne vom Anschlagen gewesen sind. Diese Stösse waren bestimmt wellenförmig und dauerten zusammen kaum einige Sekunden. Der ganze Dachstuhl des Thurmes krachte, und es war über dem Glockenraume ein solcher Lärm, dass der Kantor und ein Knabe, der mit ihm war, schnell hinunter in's Freie liefen. Nur durch die Frage des Herrn Pfarrers, der in die Kirche kam, ob er nicht auch das Erdbeben verspürt habe, erfuhr er erst, dass sein Begegniss auf dem Thurme von diesem herrührte.

Der Romäne, der auf der Altbrücke die Wache hält, schlummerte ruhig vor seinem Schlagbaume, da fühlte er auf einmal die Bretterwand, die ihm zu einigem Schutze vor Regen und Wind dient, stark schwanke, zugleich empfand er von der Wand des Gebäudes her eine Bewegung, als wenn sie gegen ihn gestossen würde; das ganze grosse Brückengebäude krachte und war ein solch rollender Lärm, als wenn schwere Lastwägen darüber führen, so dass er sich beeilte den Schlagbaum aufzusperren und zu sehen, was da käme, als er aber die ganze Brücke freifand, erinnerte er sich, dass das Ganze ein ziemlich starkes Erdbeben gewesen sein müsse.

XXVI. Govasdia. (Komitat Hunyad).

Karl Filtsch, Hüttenverwalter, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} wurde hier das Beben verspürt. In der Richtung von S—N dauerte es etwa 20^{sec}. Die Erschütterungen waren wiegend und ziemlich stark. Messingleuchter auf einem Kasten tanzten und klingelten. Geräusch wurde keines vernommen, Gebäude erlitten keine Beschädigung. In Vajda-Hunyad und Gyalár wurde es gleichfalls wahrgenommen.

XXVII. Görgény-Szent-Imre. (Komitat Marosch-Thorda).

August Szabó, Privatmann, an den „Kelet“.

Im ganzen Görgényer Bezirke war heute $\frac{1}{2}$ 7^h ein 3—4 Minuten dauerndes Erdbeben. Das Schütteln war so stark, dass diejenigen, welche noch schliefen darüber, dass ihre Bettstätten sich bewegten, die Geschirre zusammenschlugen und die Fenstern klirrten, erwachten.

XXVIII. Gyalu. (Komitat Kolosch).

Dr. Josef Sigmund an Dr. Koch.

Frau Stuhlrichter Popp war im Garten und nahm wahr, als ob ein dem Windstosse ähnliches Sausen von SO nach NW dahinzöge. Die Tochter des Stuhlrichters bemerkte in dem Zimmer wie der obere Theil eines schief

aufgehängten Spiegels sich zu erst gegen die Wand und dann wieder zurück bewegte.

Frau Gräfin Eszterházy nahm das Erdbeben gleichfalls wahr.
Viele haben gar nichts empfunden.

XXIX. Hahnbach. (Komitat Hermannstadt).

Rudolf Taubnot, Notär an Adalbert Cserni.

Das Erdbeben ereignete sich hier punkt $\frac{3}{4}$ 7^h früh bei prächtigem Sonnenaufgange und stillem Wetter, und zwar in wogenden Bewegungen, welche beiläufig 5^{sec} anhielten. Die Richtung war von O—W. Andere Ereignisse sind nicht aufgetreten, als dass auf unserem durch Wasserrisse und Gräben ohnehin sehr zerissenen Hattert in der Nähe der Wasserrisse einige neue Risse und Erdrutschungen aufgetreten sind.

Die Hirten erzählen folgendermassen ihre im Freien gemachten Beobachtungen :

„Die Heerde war beieinander, als wir plötzlich ein ungeheures Brausen ähnlich dem Getöse eines vorüberfahrenden Eisenbahnzuges hörten und gleich darauf auch die Erschütterung der Erde empfanden, so dass wir kaum auf unsern Füßen stehen konnten. Das Vieh, das mit den Köpfen gegeneinander stand, schwankte in Folge des Bebens und stiess mit den Köpfen zusammen, dass ihre Hörner klapperten.“

XXX. Heltau. (Komitat Hermannstadt).

P. Handel an Albert Gserni

Am 3. Okt. 6^h 50^{min} früh wurde hier eine Erderschütterung verspürt, welche bloss einige Sekunden dauerte. Der Stoss ging laut Behauptung mehrerer von O—W. Einige wollen ein dumpfes Geräusch vernommen haben.

XXXI. 1. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

Albert Bielz, k. Rath, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} empfand ich ein 7—8^{sec} dauerndes Erdbeben. Ich konnte 6 Doppel-Stösse oder Schwankungen deutlich unterscheiden, von denen der zweite so stark war, dass Gegenstände davon ins Schwanken gebracht wurden. Fenster klirrten, Dachgebälcke ächzte. Der Beginn der Bewegung war stossend und ging dann in ein Wiegen über. Die Erschütterung kam aus SW und ging gegen NO. Das Beben war von einem Geräusche begleitet ähnlich dem Rücken von Kästen und Tischen im obern Stockwerke. Das Wetter war heiter und windstill.

XXXI. 2. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

Karl Czekelius, städt. Wirthschaftsbeamter, an den S. V. f. N.

Der Stoss ging von W—O. Es waren zwei Stösse. Der erste war hehend, der zweite wiegend. Leichte Gegenstände waren nach W also entgegen dem Stosse gefallen.

XXXI. 3. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

„Sieb. deutsch. Tageblatt“ Nr. 2065 4. Okt. 1880.

Gestern, den 3. Oktober, morgens 6 Uhr 45 Minuten, wurde hier ein etwa 10 Sekunden andauerndes Erdbeben wahrgenommen. Beiläufig drei in kleinen Unterbrechungen aufeinander folgende Erdstösse, welche von Nordwesten nach Südosten strichen und wellenförmig verliefen, konnten unterschieden werden. Die nicht erhebliche Erschütterung äusserte sich in einem leisen Erbeben der Mauern und Klirren von Geschirr. Nach den von verschiedenen Seiten uns zugehenden Berichten scheint das Erdbeben in der tiefer gelegenen Unterstadt sich intensiver, als in der Oberstadt, geäussert zu haben. Schaden ist durch die sanfte Erschütterung unseres Wissens nirgends zugefügt worden.

Das Erdbeben wurde auch in Grossscheuern heftig verspürt.

XXXI. 4. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 231.

Gestern, 3. d., 6 Uhr 45 Minuten früh war hier bei vollständig heiterem Wetter ein undulatorisches Erdbeben zu verspüren; es erfolgten von Westen nach Osten sechs Schwingungen, während deren Betten, Bilder, Spiegel und sonstiges Hausgeräthe ins Schwanken geriethen und die Fensterscheiben klirrten. Das Gefühl, welches man bei den Erdstössen empfand, glich ungefähr dem des sanften Schaukelns, welches Reisende mitunter empfinden, wenn sie in einem gut gepolsterten Eisenbahncoupé sitzen. Die Erderschütterungen währten im Ganzen sechs Secunden.

XXXI. 5. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

„Fővárosi Lapok“ Nr. 229.

Hier wurden am 3. Okt. früh 6^h 55^{min} zwei stärkere Stösse empfunden, darauf eine 2^{sec} lange kleinere Erschütterung. Das Beben ging von W—O.

XXXI. 6. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

Stefan Ferenczi, k. Gym.-Professor, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh weckte mich aus tiefem Schläfe ein dem Rasseln der Wagen ähnliches Geräusch und damit in Verbindung stehendes starkes Schütteln, dem sofort ein zweites folgte, worauf die im Glaskasten neben meinem Bette befindlichen Gegenstände klirrten. Im ersten Augenblicke schrieb ich die wahrgenommene Erschütterung dem Schlagen an die Wand zu, bis ich vollständig erwacht den Grund in einem Erdbeben suchte; worauf ich meine Uhr beobachten wollte, sie stand. Die Schwingungsebene liegt von NNW—SSO. Alle in demselben Hause (Wiesengasse 3) befindlichen Uhren, deren Schwingungsebenen auf der vorhin angegebenen Richtung rechtwinklig standen, blieben nicht stehen.

Die Uhr des Gymnasialprofessors, Alexander Ormay, welche mit meiner

Uhr ganz gleiche Schwingungsebene hat, war gleichfalls stehen geblieben. Sie geht nach Budapester Zeit. Um 6^h 30^{min} war sie stehen geblieben.

Gymnasialdirektor Ignaz Veress, welcher vor und während des Bebens im Gymnasialgebäude an seinem Schreibtische sass gerade gegenüber der Uhr, gibt als Zeit des Bebens 6^h 51^{min} Hermannstädter Zeit an. Diese Angabe stimmt auch mit dem Stehenbleiben meiner Uhr überein. Nach Angabe des Eisenbahnstationsamtes beträgt die Zeitdifferenz zwischen Hermannstadt und Budapest 19^{min}; es würde also das Beben um 6^h 32^{min} Budapester Zeit stattgefunden haben.

Direktor Veress gibt seine Beobachtungen folgendermassen an. Um die angegebene Zeit hörte er ein solches Geräusch, wie wenn 3 Wägen schnell über das Pflaster dahinführen. Die Dauer des Bebens betrug 6 Sekunden, was auch mit genaueren Beobachtungen anderer Personen übereinstimmt; während dieser Zeit fanden 2 Stösse statt, zwischen denen ein Zeitzwischenraum von 2 Sekunden; die Erschütterung jedoch dauerte ununterbrochen durch 6 Sekunden, so zwar dass die Schwingung zweimal ihre grösste Intensität erreichte; schwach begann sie, steigerte sich bis zum Maximum, sank dann wieder, um nach dem zweiten Maximum aufzuhören.

In der Wohnung des Dr. Franz Balázs (im Habermann'schen Gebäude) sind an den Zimmerdecken Sprünge in der Richtung von NW—SO entstanden. Das Gleiche soll in allen Zimmern des genannten Hauses der Fall sein. Wie ich aber erfahren habe liegen die Balken in der angegebenen Richtung, wodurch die Sprünge im Anwurfe erklärt werden.

In eben demselben Gebäude geschah es, dass ein Kellnerjunge, der eben im Aufstehen begriffen war, aufrecht im Bette stand, in der Richtung von O—W an die Wand fiel. Im Allgemeinen führt jede Beobachtung dahin, dass die Stösse von O—W oder in wenig verschiedener Richtung erfolgten.

Meteorologische Beobachtungen :

6^h (Ortszeit. Prof. Reissenberger)

t = 3·6° C. Barometer 724·25^{mm}. Windstill, heiter.

7^h (Ortszeit. Prof. Gottschling)

t = 4·8° C. Barometer 722·7^{mm}. Schwacher SO-Wind, heiter.

XXXI. 7. Hermannstadt. (Komitat Hermannstadt).

Geyza Gidofalvi, k. Gym. Prof., an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 26^{min} Pester Zeit wurde hier das Erdbeben wahrgenommen. Es waren zwei Stösse, welchen ein Wogen folgte. Stoss und Wogen kam von OSO und ging nach WNW. Nach beiden Stössen nahm ich je vier stärkere Wellenbewegungen wahr, von denen jede eine Sekunde dauerte. Das Beben dauerte etwa 8 Sekunden. Viele, besonders

die in den nördlichen Theilen der Stadt Wohnenden behaupten, dass sie ein dem Rasseln mehrerer Wägen ähnliches Geräusch während des ganzen Bebens gehört hätten; ich selbst habe nichts gehört.

In meinem Zimmer bewegte sich jedes Möbelstück; besonders stark schwankten die höheren Kästen; das auf denselben befindliche Geschirr klirrte; in einigen Häusern fielen auch Gegenstände von höheren Stellen herab, z. B. Bilder von der Wand und Becher von den Kästen; an einigen Gebäuden entstanden auch Risse in der oben angegebenen Richtung. Auf den ersten Stoss blieb, nach meiner Erkundigung, in zwei Häusern die Pendeluhr stehen, welche an beiden Stellen an der von N—S streichenden Wand hingen.

Der dem Beben vorangehende Tag war rein, ebenso die Nacht; während des Bebens schien die Morgensonne sehr schön.

Stärker wurde das Beben in dem von Hermannstadt nordwestlich liegenden Salzburg wahrgenommen.

XXXII. Hidalmás. (Komitat Kolosch).

Karl Nagy, ref. Pfarrer, an den „Kelet“.

Am 3. Okt. früh 6 1/2^h war hier und in Drág ein Erdbeben wahrnehmbar.

Nach einem starken Stosse, welcher die noch Schlafenden aufweckte, folgte eine einige Sekunden lang dauernde wellenförmige Bewegung. Die Richtung des Bebens ging von Osten nach Westen.

XXXIII. Homrod. (Komitat Grosskokeln).

Alexander Dobiacky, Eisenbahn-Sektions-Ingenieur, an Dr. Koch.

Das Erdbeben war um 6^h 26^{min} (Budapester Zeit) hier fühlbar. Die 5—8^{sec} dauernde Erschütterung hatte ganz bestimmt eine west-östliche Richtung und bestand aus kleinen Stößen, in deren folge ein in der Nähe eines Kastens stehender Tisch mehrere Male mit deutlichem Tone an den Kasten schlug; das Wasser im Waschbecken schwankte hin und her; die im Bette Liegenden fühlten sich sanft hin und her gewiegt.

Auch in dem naheliegenden Reps wurde wie ich erfuhr das Beben nicht stärker empfunden. Der Stoss war indessen doch so stark, dass eine auf einem Schemel stehende Frau sammt dem Schemel umfiel.

Mauerrisse sind nicht vorgekommen; Geräusch wurde nicht gehört.

XXXIV. Kalota-Szent-Király. (Komitat Kolosch).

Johann Czuczsa, Staatsschullehrer, an Dr. Koch.

Hier haben wir das Beben früh etwas vor 7^h wahrgenommen; es waren Stösse, die mich in meinem Bette bewegten; darauf hörte man ein dem Gepolter beladener Wagen gleichendes Geräusch; der sich noch einmal wiederholende Stoss war nicht stark. Die Stösse erfolgten in der Richtung von W—O. Die Dauer des Bebens war kaum 1 1/2 Sekunde.

Nach demselben fand keine Aenderung des Wetters statt. Einen andern als den beschriebenen Ton haben wir nicht wahrgenommen. Die auf dem Tischchen neben meinem Bette befindliche Violine erklang leise. Mauersprünge haben wir nicht wahrgenommen.

XXXV. 1. Karlsburg. (Komitat Unterweissenburg).

Wilhelm Müller, k. Gerichtsrath, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 40^{min} hatten wir hier ein 8—10^{sec} langes Beben in der Richtung von S—N. Die mehr wiegenden als stossenden Bewegungen waren schwach. Zimmerthüren klirrten, die Bettstatt an der Wand gerieth in zitternde Bewegung in der Richtung von S—N. Die Bilder an der Wand schwankten. Der Glockenzug gerieth in schwingende Bewegung, Porzellan- und Glasgeschirr auf Kästen klirrte. Gebäude wurden nicht beschädigt. In der Stadt soll das Beben viel heftiger gewesen sein, als in der Festung. Dasselbe war von einem Geräusche begleitet, das dem Rasseln schwer beladener und schnell vorbeifahrender Lastwägen glich.

XXXV. 2. Karlsburg. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Hier begann das Beben 6^h 40^{min}, dauerte 10^{sec} und ging begleitet von einem grossen Geräusche von SW—NO, welche Richtung man besonders daraus folgert, dass die auf den Tischen stehenden beweglichen Gegenstände nach O fielen. Schaden ist nicht geschehen.

XXXV. 3. Karlsburg. (Komitat Unterweissenburg).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 232.

Heute früh, 3. Okt., gegen $\frac{3}{4}$ auf 7 verspürten wir hier ein ziemlich heftiges Erdbeben. Dasselbe äusserte sich in einem zweimaligen Stosse eines Wellen-Erdbebens. Die Richtung der Stosswellen zog von Südosten nach Nordwesten. Ich selbst war eben erwacht und fühlte plötzlich zwei heftige Bewegungen meines Bettes, und zwar vom Kopfende gegen das Fussende. Dabei klirrten die Fenster, in einem Glaskasten schlugen die Becher an einander, die Lampe auf dem Tische wackelte in zwei Schwingungen hin und her. Das Erdbeben wurde in der Festung und in der Stadt zugleich und gleich stark gefühlt.

XXXV. 4. Karlsburg. (Komitat Unterweissenburg).

Adalbert Cserni, Gymnasialprofessor, an Dr. Koch.

Ich selbst habe das Beben in der Festung um 6^h 44^{min} Ortszeit und 6^h 24^{min} Bahnzeit verspürt. Eine wogende Bewegung und auch Stösse konnten wahrgenommen werden. Die Richtung der Wogen war: NNO—SSW. Die Zahl der Stösse konnte ich nicht bestimmen, man kann sie aber auf 3—4 angeben. Das ganze Beben kann 12—13^{sec} gedauert haben, ein starkes Geräusch und Gepolter begleitete es. Kleinere Gegen-

stände schwankten und gegeneinander schlagend klrirten sie; ein schwach aufgehängtes Bild fiel herab, Mörtel fiel in geringer Menge ab; über Risse habe ich keine Kenntniss.

Der auf Null reduzierte Barometerstand betrug 737.3^{mm} , die Temperatur 5.2° C.

Das Beben wurde noch wahrgenommen in Zalahna, in Gáltö, in Tihor in ziemlicher Stärke; sehr stark empfand man es in Mindszent, in Benedek und Felsö-Gáld.

XXXV. 5. Karlsburg. (Komitat Unterweissenburg).

„Közmüvelődés“ Nr. 41 vom 9. Okt. 1880.

Am 3. Okt. $6\frac{3}{4}^{\text{h}}$ fand hier ein stossendes Beben statt. Die Fenster stärkerer Gebäude wurden heftig erschüttert und Möbel bewegt; in schwächeren Gebäuden fielen auch Bilder von den Wänden herab. Das Beben ging von SW—NO und dauerte $15\text{—}20^{\text{sec}}$.

XXXV. 6. Karlsburg. (Komitat Unterweissenburg).

Ferdinand Stiasny, Eisenbahnstationschef, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh $6^{\text{h}} 29^{\text{min}}$ hatten wir ein etwa 10 Sekunden dauerndes Beben. Nach zwei stärkern Stößen (mehr Schwingungen) folgten mehrere kleinere zitternde Bewegungen aus der Richtung von SO—NW. Schall vernahmen wir keinen. An den Gebäuden entstanden keine Sprünge; Uhren blieben nicht stehen; Wasser wurde nicht getrübt. Das Wetter war trübe und ruhig. Die Temperatur zur Zeit des Bebens betrug 11.25° C.

XXXV. 7. Karlsburg. (Komitat Unterweissenburg).

N. Szentmiklóssy an Franz Schafarzik.

Das Beben nahm ich früh $6^{\text{h}} 38\text{—}44^{\text{min}}$ (nach der astronomischen Uhr) wahr, was nach der Telegraphenamtsuhr $6^{\text{h}} 26^{\text{min}}$ wäre. Das Fenster meiner ebenerdigen Wohnung liegt nach NO, nach Angabe der in den letzten Tagen aufgestellten Magnetnadel. Ich stand eben neben dem Fenster und las aus einem auf dem Fensterbrette ruhenden Buche. Plötzlich wurde ich zu besagter Zeit emporgehoben, und hatte ich das Gefühl, als ob unter meinen Füßen der Boden rund hervorrage; worauf ich wieder hinabsank; welche Erscheinung ich mir anfangs als Schwindel erklärte. Die Bewegung ging also auf- und abwärts und kann ich die Zeitdauer auf nicht mehr als $3\text{—}4$ Sek. setzen. Die Bewegung begleitete anfangs ein solches Geräusch, wie wenn in meinem Keller gefüllte Fässer herabgefallen wären, was wahrscheinlich auch ein zweiter Stoss sein kann, denn darauf folgte ein Schlag, wie ein ferner Kanonendonner, worauf Fenster und Thüren erklrirten, auf den Kästen die Becher zusammenschlugen und ein solcher Lärm entstand, wie wenn beladene Wägen vor meinem Fenster in der Richtung von SO rasch vorbeiführen. In dieser Bewegung war die Rich-

tung so deutlich zu unterscheiden, dass ich ganz bestimmt dieselbe als aus NW—SO angeben kann, was ich später auch mit der Magnetnadel bestimmte. Eigenthümlich ist es übrigens, dass ich besonders in der Richtung meines rechten Ohres die weitere Verbreitung des Geräusches wahrnahm; der Ton desselben nahm so ab, wie das sich entfernende Wagengerassel. Dieses Geräusch hielt nicht länger als 4—5 Sek. an. Einige Freunde zählten während Verlauf der ganzen Erscheinung 15 Sek., ja sogar einige auch 30 Sek.

In der Kathedrale schwankten die an langen Seilen hängenden Luster, die Richtung aber konnte ich von den Dienern der Kirche nicht erfahren. Das Geräusch erfolgte also nach der Bewegung; worauf ich hinausging, um die Hausgenossen aufzuwecken, die waren auf das Geräusch alle erwacht, ja mein Freund Jakob Avéd, welcher meteorologische Beobachtungen anstellt, war in folge der Erschütterung seines eisernen Bettes erwacht, eilte rasch zum Barometer, in welchem das Quecksilber auf- und abschwankte. Das Wetter war schön. Der auf Null reduzierte Barometerstand war am 2. Okt. 7^h früh 745.5^{mm}, die Temperatur +8.2° C.; 2^h Mittag 743.0^{mm}, die Temperatur +20.6° C.; 9^h abends 740.7^{mm}, die Temperatur +10.0° C. Am 3. Okt. 7^h früh Barometer 737.3^{mm}, Temperatur 5.2° C.

3—4 Tage vor dem Beben und besonders am Vorabende desselben, war unser Haushund sehr aufgeregt, auf jedes kleine Geräusch stürzte er hinaus und bellte stark, ja er lief sogar entgegen seiner Gewohnheit auf die Gasse um zu bellen, so dass er hinein gejagt werden musste. Dieses haben wir an ihm weder vorher noch nachher beobachtet, weshalb ich es als etwas in der That Auffälliges erwähne. Meine Pfaue, welche schon seit Mitte September ihr rohes Geschrei aufgelassen hatten, schrieten in den Nächten der erwähnten Tage und in der dem Beben vorangehenden Nacht sehr stark; seither sind sie nicht mehr zu hören.

Diejenigen, welche auf einer Fähre den Marosch übersetzten, erzählen, das Wasser desselben habe so gewogt, dass die in der Fähre befindlichen rumänischen Frauen Kreuze geschlagen hätten.

XXXVI. Klein-Enyeder Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S V. f. N.

Hier trat das Beben um 6^h 45^{min} früh mit donnerähnlichem Geräusche auf und bestand aus 8—10 kleinern Stößen, ohne jedoch Schaden verursacht zu haben.

XXXVII. Kolosch-Kara. (Komitat Kolosch).

Ludwig Schilling, Eisenbahnbeamter, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 24^{min} 45^{sec} Budapester Zeit fand das schwach wellenförmige Beben statt. Das Beben hatte die Richtung von SO—NW und dauerte etwa 5—10 Sekunden. Keine Schallerscheinung konnte wahr-

genommen werden. Das Beben war übrigens so schwach, dass in dem Zimmer nur der Deckel eines eisernen Ofens ein wenig erzitterte. Gegenstände fielen nicht herab; keine Uhr blieb stehen; nirgends fiel Mörtelwurf herab; Mauerrisse kamen nicht vor. Das Wasser im Brunnen der Bahnstation wurde getrübt.

Das Wetter war vor und während des Bebens neblig; derselbe zerstreute sich um 7^h 30^{min} und den ganzen Tag war schönes, heiteres Wetter. Während des Bebens betrug die Temperatur etwa 8·75° C.

XXXVIII. Kövesd. (Komitat Grosskokeln).

„Kelet“ Nr. 231.

Hier war das Beben heftiger, als in dem benachbarten Agnetheln, und zwar so, dass Einrichtungstücke und die auf denselben befindlichen Gegenstände umstürzten und herabfielen.

XXXIX. Krakkó. (Komitat Unterweissenburg).

„Magyar Polgár“ Nr. 232.

Hier empfand man 7^h 12^{min} früh das Erdbeben, welches 1½^{min} anhielt und zwar in einer solchen Masse, dass an dem Hause des Hermann Tischler, welches als eines der stärksten bekannt ist, sehr lautes Krachen wahrnehmbar war. Im Zimmer tanzten die Einrichtungen, im Garten fiel alles (?) Obst von den Bäumen herab.

XL. Leschkirch. (Komitat Hermannstadt).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2066 vom 5. Okt. 1880.

Heute, am 3. Oktober früh 6 Uhr 48 Minuten, wurde Leschkirch und Umgebung von einem wellenförmigen Erdbeben heimgesucht, dessen Bewegungen ungefähr 5 Sekunden andauerten. Die Gebäude wurden derart erschüttert, dass die darin befindlichen Gegenstände in schwankende Bewegung geriethen. Nach Mittheilungen von einigen auf dem freien Felde beschäftigten Leuten soll die Erscheinung von einem fernen brausenden Geräusche begleitet gewesen sein.

XLI. Magarei. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Am 3. Oktober, früh 7 Uhr, wurde hier ein etwa sechs bis sieben Sekunden dauerndes Erdbeben verspürt, das jedoch keinen Schaden anrichtete. Stöße waren nicht erkennbar, sondern der ganze Erdboden war in der Richtung von Süd nach Nord in ein Zittern und Schaukeln gerathen, so dass in den kleinsten Pfützen das Wasser hin und her geworfen wurde.

XLII. Magyar-Igener Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Hier wurde das Beben in der Richtung von NO—SW in geringerem Masse wahrgenommen; es hat daher auch keinen grösseren Schaden verursacht.

XLIII. Magyar-Nagy-Zsombor- (Komitat Kolosch).

Dr. Alexander Kürthy an Dr. Koch.

Am 3. Okt. $\frac{3}{4}$ 7 Uhr nahm man hier das Erdbeben vorzüglich wahr, in Begleitung eines solchen Gepolters, wie wenn man die auf dem Aufboden befindlichen Gegenstände umgestürzt hätte.

Die Menschen erwachten in folge des Bebens aus ihren Träumen. Bei dem Grundbesitzer Weinberger stürzte ein Ofen in der Richtung gegen N ein.

XLIV. Magyar-Sárd. (Komitat Kolosch).

Dr. Alexander Kürthy an Dr. Koch.

Nach den Beobachtungen Adalbert Krizbai's war das Beben hier um 6^h 44^{min} Klausenburger Zeit zu verspüren. Aus dem Schlafe wurde er durch Gepolter und das Bewegen des Geschirres geweckt. In der Glaskanne schwankte das Wasser in der Richtung SO—NW; was deutlich wahrnehmbar war. Schaden wurde keiner verursacht. An Thieren wurden keine Veränderungen beobachtet. Es war schönes, reines und heiteres Wetter; früh morgens Nebel, welcher jedoch nach dem Beben verschwand. Stösse waren nicht zu empfinden, nur wogende Bewegung. Johann Morosan nahm ein Geräusch so wahr, als ob man auf dem Aufboden herumginge; worauf er erwachte. Im allgemeinen nahm man im Freien nichts wahr.

XLV. Majos. (Komitat Marosch-Thorda).

Alexander Dósa an Dr. Koch.

Das Erdbeben ward in unserer Gemeinde am 3. Oktober früh 6 Uhr nach Pester Zeit wahrgenommen. Es wurden nur Stösse empfunden. Die Stösse kamen aus WNW. Es waren 7—8 Stösse; der erste der stärkste dauerte 3—4 Sekunden, die anderen (schwächern) wiederholten sich in Zwischenräumen von 3 Sekunden. Das ganze Beben dauerte unter Begleitung eines donnerähnlichen Geräusches 20 Sekunden. Das Haus wurde in seinem Fundamente so erschüttert, dass ich glaubte, es stürze zusammen. Die Fenster zitterten. Die an den Fensterknopf eines nach NO gehenden Fensters angehängte Bienenkappe fiel herab; der auf einer Tasse befindliche Becher schlug an eine östlich von ihm in einer Entfernung von 2 Finger befindliche Glasskane an. In unserem sowie im Nachbardorfe Almás liefen die Menschen aus ihren Häusern mit dem Geschrei, „die Erde hat sich mit uns gedreht“, und nur mit grosser Anstrengung gelang es die Anziehungskraft der Erde zu überwinden. In der von hier östlich liegenden Gemeinde „Poka“ war das Erdbeben kaum wahrnehmbar. Während desselben zeigten die in Ställen eingebundenen Thiere grossen Schrecken, die draussen befindlichen nicht so sehr. Das Federvieh nahm die ganze Sache am leichtesten auf. Vor, während und nach dem Beben war das schönste, reinste Wetter.

XLVI. Márisel. (Komitat Kolosch).

Dr. Josef Sigmund an Dr. Koch.

Nach Angabe des Dorfrichters wurden hier und in Rekittó zwei dumpfe, an Schüsse erinnernde Töne gehört, welche sich in der Richtung von N—S fortpflanzte.

XLVII. Mezburg. (Komitat Udvarhely).

M. Szabó, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 42^{min} fand das Beben hier statt. In der Richtung von W—O sich bewegend dauerte es etwa 6^{sec}. Es waren zwei Stösse; von denselben war der erste schwach, der zweite heftiger, so dass lose Gegenstände in dem Zimmer schwankten. Der erste Stoss war von einem donnerähnlichen Geräusche begleitet, der zweite, der heftigere, aber nicht. In den umliegenden Dörfern wurde das Beben überall wahrgenommen.

XLVIII. Mócs. (Komitat Kolosch-Mezöség).

Dr. Friedrich Winkler, Arzt des Mócs-Bezirktes und Honorär-Komitatsoberarzt, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 3^h 47^h hatten wir ein schwaches in wasserrechten Bewegungen — Stössen — bestehendes Erdbeben aus W—O in der Dauer von 4—5 Sekunden, begleitet von einem dumpfen Dröhnen. Das Schwanken von Gegenständen wurde nur an offenen Thüren, nicht gut schliessenden Fenstern wahrgenommen. Die Mauern von Gebäuden haben keinen Schaden gelitten. Das Pendel meiner Uhr, welche sich in der Richtung von W—S bewegt, blieb nicht stehen. Sprünge an der Erde, Trübung des Wassers wurde nicht beobachtet. An den Thieren zeigte sich keine Unruhe.

Am 2. Okt. hatten wir windiges, kaltes, trübes, regnerisches Wetter. Vor dem Beben fiel das Barometer auf 741·91^{mm} das Thermometer zeigt 7·5—8·75° C. Meine Beobachtungen stimmen mit denjenigen der hiesigen Intelligenz überein.

IXL. Mortesdorf. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt 1880.

Hier wurde am 3. d. M. 1/2 7 Uhr früh ein Erdbeben verspürt. Der Stoss erfolgte aus nordwestlicher Richtung, war heftig, aber von kurzer Dauer. Alles stürzte erschreckt aus den Häusern, denn bereits lösten sich Ziegeln von den Dächern, fielen Teller von den Rahmen und wankten die Schornsteine bedenklich. Ein namhafter Schade ist indess nicht angeordnet worden.

L. Nagy-Almás. (Komitat Kolosch).

Johann Benedek, ref. Lehrer, an den „Kelet“.

Am 3. d. M. 7 Uhr früh war hier ein drei Sekunden dauerndes, von Süden nach Norden fortschreitendes, wellenförmiges Erdbeben. Schaden hat es keinen verursacht.

LI. Nagy-Kend. (Komitat Kleinkokeln).

Johann Kovács, k. Postmeister, an den „Magyar Polgár“ Nr. 230.

Am 4. Okt. früh $\frac{3}{4}$ 7 Uhr fand hier ein drei Sekunden lang dauerndes so starkes Beben statt, dass von dem Dache meines Hauses während desselben zwei Ziegeln herabfielen.

LII. Nimesch. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2065 vom 4. Okt. 1880.

Heute, 3. Okt., 7 Uhr früh wurde hier eine Erderschütterung gespürt. Die Bewegung ging hebend und sich senkend von Osten nach Westen und wiederholte sich ohne Unterbrechung mehrere Male. An den Wänden der Zimmer bewegten sich leicht und wahrnehmbar Spiegel und Bilder. Leute kamen aus den Häusern heraus, einzelne Ziegeln fielen von den Dächern.

Die Witterung, seit gestern Morgen angenehm, der Himmel heiter. Das Barometer ist um 6.6^{mm} gesunken.

LIII. Offenbánya. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Anton Paskó an den „Kelet“.

Heute früh $\frac{1}{2}$ 7^h schreckte uns ein $\frac{3}{4}$ Minuten lang dauerndes Erdbeben auf. Ein mächtiger Stoss ging ihm voran, demselben folgte alsbald in Verbindung mit einem dumpfen Geräusche heftiges Schütteln, während dessen klirrten die Fenster, Thüren schütterten, ja das Gebäude zitterte. Im Hause bewegten sich die Möbel. In den einigen Meilen entfernten Orten Topánfalva, Szolcsva, und Lupsa fand das Beben in gleicher Weise statt.

LIV. Reps. (Komitat Grosskokeln).

Johann Gräser, Prediger, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} hatten wir ein etwa 5^{sec} lang dauerndes Beben. Die zwei hier wahrgenommenen Stösse gingen von SO—NW. Eine Person, welche sich nach einem am Fussboden befindlichen Gegenstande bückte fiel in nordwestlicher Richtung zu Boden und glaubte vom Schwindel befallen zu sein. In demselben Hause trat eine junge Dame an das Bett einer andern, um diese zu wecken, fiel aber auf das Bett. Der Umstand, dass das Bett an der Ostwand des Zimmers steht lässt schliessen, dass der Stoss in der oben angegebenen Richtung erfolgte. Die Erschütterungen waren stossend und stark genug Gegenstände in Schwankung zu versetzen. Hier kamen Beschädigungen an Gebäuden nicht vor wohl in Felmern, wo nach dem Beben ein zwar schon etwas schadhafes Haus gestützt werden musste. Das Geräusch war einem über das Pflaster fahrenden Wagen zu vergleichen. Das Beben wurde auch in der Umgegend wahrgenommen. In Felmern wurde am Vorabende des Bebens ein beträchtliches Sinken des Barometerstandes beobachtet und von einem ältern Bewohner des Pfarrhauses die Vermuthung ausgesprochen, es könne ein Erdbeben bevorstehen.

LV. Reussen. (Komitat Hermannstadt).

Thomas Gündisch, Notär, an Albert Cserni.

Am 3. Okt. punkt 7 Uhr früh befand ich mich in der Kanzlei vor dem Fenster stehend, als plötzlich ein wagenähnliches Gerolle in der Richtung von Süd nach Nord über die Zimmerdecke dahinfuhr. Da ich stand, spürte ich sonst keine weitere Bewegung, während ein in der Kanzlei anwesender Diener auf einer Bank sitzend, die Erschütterung, welche übrigens nur 3^{sec} anhielt, bedeutend verspürte. Im vorderen Zimmer befand sich mein Knabe allein und erzählte, die Kästen hätten sich bewegt und die Gläser auf denselben geklirrt. Ausser einigen nach Aussage der Dorfsleute herabgefallenen morschen Dachziegeln ist kein weiterer Schaden geschehen.

Die Witterung war angenehm und windstill. Die Leute erzählen, dass hier seit dem Jahre 1838 kein Erdbeben stattgefunden habe.

LVI. Reussmarkt. (Komitat Hermannstadt).

Dr. Eugen Filtsch, Rektor, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 30^{min} wurde hier ein etwa 10^{sec} dauerndes Beben wahrgenommen. Die Erschütterungen waren wiegend und nur mittelmässig. Leichtere Gegenstände geriethen in merkliche Schwankung. Mehrere wollen das Geräusch eines fahrenden Lastwagens vernommen haben, andere das Brausen eines Windes gehört haben, was manche verneinen. Das Beben wurde auch zu Conza, Dobring, Grosspold und zu Drassó verspürt. In Drassó entstand in der Gutskirche ein Riss bis zum Boden hinab und läutete die Dienerglocke des Gutes heftig.

LVII. 1. Sächsisch-Reen. (Komitat Marosch-Thorda).

Dr. Eduard Hellwig prakt. Arzt, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. morgens ungefähr 6^h 35^{min} fand hier ein 10—15^{sec} dauerndes Beben statt. Es bewegte sich von SSW—NNO, denn in dieser Richtung schien sich das Geräusch fortzubewegen, in derselben schwankten Hängelampen hin und her. Die Erschütterung war gleichmässig, mehr wiegend und eine ziemlich starke, Thüren, Fenster, Öfen, Möbel wurden stark erschüttert und bewegt. Im Bette liegende Menschen wurden ans dem Schlafe erweckt. Gebäude wurden nicht beschädigt. Das Beben war von einem Geräusche begleitet. Auf mich machte dasselbe den bestimmten Eindruck eines längs der Mauer meines in der Richtung von SSW—NNO liegenden Wohnhauses dahinrollenden schweren Lastwagens. Die meisten Personen welche das Geräusch hörten, hatten denselben Eindruck. Viele, unter diesen auch ich, glauben bestimmt zuerst das Geräusch gehört und erst dann das Beben gespürt zu haben.

Das Beben wurde in allen Ortschaften der Umgebung wahrgenommen. In dem von hier nach NO auf dem rechten Maroschufer liegenden Orte Ratosnya, im Gebirge fast 4^h entfernt, ebenso im S bis nach Marosch-Vásárhely im W bis Királyfalva, im N in dem 3^h entfernten Liget,

In grossen, offenen Holzkuffen stehendes Wasser bei Gerbern gerieth in Bewegung. Das über dem grossen Maroschmühlwehr stillstehende Wasser bewegte sich, so dass der zufällig anwesende Augenzeuge glaubte, „es schlugen sich daselbst grosse Fische herum“.

Mehrere hörten an Schwarzwälder Uhren die Stahlfedern des Schlagwerkes stark tönend erzittern, die Uhrgewichte durcheinander schlugen. Ich hörte Porcellan und Glasgeschirr klirrend aneinander schlagen. Auf einem Hofe wurde das zahlreiche Geflügel daselbst so unruhig, dass es den Bewohnern sehr auffiel und dass sie diese sonst nie beobachtete Erscheinung mit dem Erdbeben in Verbindung bringen. Schaden an Gebäuden hat das Beben nicht verursacht.

LVII. 2. Sächsisch-Reen. (Komitat Marosch-Thorda).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2066. vom 5. Okt 1880.

Wir hatten heute Morgen kurz vor 7 Uhr ein mehrere Sekunden anhaltendes Erdbeben mit sehr deutlich wahrnehmbarem, unterirdischem Getöse, das dem Rasseln stark belasteter und schnell fahrender Wägen glich.

LVII. 3. Sächsisch-Reen. (Komitat Marosch-Thorda).

Johann Hochmeister, Gymnasialprofessor, an Franz Schafarzik.

Das Erdbeben habe ich beiläufig um 6^h 35^{min} früh wahrgenommen, als ich in meiner Parterrewohnung im Bette lag. Ich habe nur eine langdauernde wogende Bewegung gespürt in der Richtung NNO—SSW. Die deutlich fühlbare Bewegung dauerte 10^{sec}; wenn wir aber das vorangehende unterirdische Geräusch hinzuzählen, dann währte die ganze Erscheinung 30^{sec}.

Sichtbare Spuren hat das Beben hier nicht hinterlassen. Das demselben vorangehende und dasselbe begleitende Geräusch, wie wenn es von unten heraufdränge, schien aus NOO zu kommen. Dasselbe glich fernem Wasser-rauschen. Das Beben bestand aus einer ziemlich starken und ununterbrochenen Erschütterung.

Nach erhaltenen Nachrichten hat man das Beben noch gespürt in Felfalu, in Vécs, in Disznajó, in Monosfalu, in Marosch-Kövesd, in Déda, in Bootsch, in Zepling, in Körtvefaja, in Ungarisch-Birk.

Im Freien haben die meisten Menschen gar nichts wahrgenommen.

LVII. 4. Sächsisch-Reen. (Komitat Marosch-Thorda).

S. Urbahn, Ingenieur, an Dr. Koch.

In dem Momente, als ich am 3. Okt. früh die Uhr zur Hand genommen hatte, um nach der Zeit zu sehen, erregte ein heftiger Ruck (Erdstoss) begleitet von einem starken Rollen meine Aufmerksamkeit. Der Situation mir klar bewusst, blieb ich mit der Uhr in der Hand im Bette liegen, um in den Beobachtungen durch keine Zwischenbewegung meinerseits gestört zu werden. Meine so gemachten Wahrnehmungen waren folgende. Das Erdbeben wurde in einem Zimmer des II. Stockes eines massiven

Gebäudes beobachtet. Es begann um 6^h 29^{min} 39^{sec} Budapester Zeit und endigte 6^h 30^{min}. Es wurden Stösse und wellenförmige Bewegungen wahrgenommen. Die Stosswellen bewegten sich von NNW—SO, (Kompass hatte ich nicht zur Hand, daher hier nur ungefähre Angaben.) Wände und Plafond machten sichtbare wellenförmige Bewegungen und waren auf das Nervensystem von solcher Wirkung, als wenn sich Alles im Kreise herumdrehen wolle. Es erfolgten 3 Stösse und zwar zu Anfang einer und zum Schlusse zwei. Die Stösse währten etwa 1 Sekunde. Die beiden letzten hatten eine Zwischenpause von etwas mehr wie 1 Sekunde und mit dem letzten Stosse hörte die ganze Bewegung auf. Das ganze Erdbeben dauerte 21 Sekunden.

Mit dem ersten Stosse war ein etwa 5^{sec} anhaltendes Rollen hörbar, und zwar derartig, als wenn durch das unter meinem Zimmer befindliche Einfahrtsthor mehrere Geschütze sich bewegten. (Beladene Wagen können ein solches Rollen nicht erzeugen.) Diese Beobachtung ist auch in mehreren andern Häusern gemacht worden. Durch die Stösse rückte das Bett, in dem ich mich befand, merklich.

Weitere nähere Beobachtungen habe ich in Folge meiner Situation selbst nicht machen können. Von andern dagegen ist mir mitgetheilt worden, dass in dem Hause, wo ich wohne, die Gläser und Lampen hörbar aneinanderschlagen; in einzelnen Häusern sollen sogar Glassachen umgestürzt und heruntergefallen sein, ebenso sind an einigen Orten in Wänden und Decken Risse entstanden und ist Mörtel herabgefallen. Besonders muss ich noch hervorheben, dass diejenigen, welche auf der Strasse sich befanden, nichts vom Erdbeben gespürt haben.

LVIII. Salzburg. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Hier wurde das Beben zwischen 6—7^h wahrgenommen jedoch in so geringem Masse, dass ein grosser Theil der Bewohner nichts verspürt hat. Die auf zweimal mit einer Pause von 2—3^{sec} empfundene Erschütterung ging nach NO.

LIX. Schaas. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Heute früh 6¹/₂ Uhr wurde hier ein Erdbeben verspürt.

LX. Scharosch bei Elisabethstadt. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2066 vom 5. Okt. 1880.

Ich befand mich (den 3. Okt.) morgens, es war beiläufig um 7 Uhr, ausser dem Hause. Als ich wieder ins Haus trat, behauptete meine Frau, im Zimmer ein lautes Brausen wie von heftigem Winde vernommen zu haben, dem unmittelbar ein Beben der Erde gefolgt sei. Ich selbst hatte draussen Nichts wahrgenommen, doch behaupteten meine Frau und meine

Kinder ganz bestimmt, dass der Stoss deutlich von Süd nach Nord stattgefunden habe und derart intensiv gewesen sei, dass die hängende Lampe geschwankt, die Schlüssel am Rahmen geklirrt und selbst feststehende Gegenstände, als Tisch und Bett in ihren Fugen geächtzt hätten. Trotzdem glaubte ich eine Täuschung annehmen zu müssen, da ich selbst nicht das Geringste gespürt hatte. Nun höre ich aber, dass auch andere Leute den Stoss deutlich empfunden haben, und namentlich theilt mir der Küster mit, dass er das Holzgefüge an unserm Kirchthurme laut habe krachen hören.

LXI. 1. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

Dr. Friedrich Krauss, Komitatsarzt, an den S. V. f. N.

Den 3. Okt. früh 6^h 28^{min} Pester Zeit trat hier das Beben auf. Es dauerte 10—12 Sekunden. Es waren zwei deutlich unterscheidbare Stösse in der Richtung (Schässburger Marktplatz) von SW—NO. Die Erschütterung war schwach doch deutlich wahrnehmbar. Aufgehängte Gegenstände (Lampen, Bilder . . .) schwankten und pendelten ganz deutlich. Die Excursion betrug bis 15 cm. Gefässe in Stellagen klirrten. Gebäude wurden nicht beschädigt. Die Erschütterungen waren rollend und zitternd. Ich vernahm kein besonderes Geräusch. Das Beben wurde in allen umliegenden Orten wahrgenommen. In Székely-Keresztur war die Erschütterung gleichzeitig aber anscheinend heftiger; es kam Plafondablösung vor. Das Barometer war sehr auffällig um 4—5^{mm} gegen den Vorabend gesunken, hob sich in wenigen Stunden wieder zum frühern Stande. Der Himmel war leicht bewölkt; die Temperatur warm; es war windstill.

LXI. 2. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

Dr. Heinrich Krauss, prakt. Arzt, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 28^{min} Pester Zeit fand hier das Erdbeben statt. Es dauerte 25—20 sec. Die Richtung der drei Stösse war vertikal, kurz vibrirend und wiederholten sich dieselben nach zwei kurzen Pausen. Die Erschütterung war schwach. Glasgeschirr klirrte, aufgehängte Gegenstände (Lampen) schwankten. Dieselben waren kurz vibrirend und erinnerten an die Erschütterungen des Erdbodens bei raschem Vorüberfahren eines Eisenbahnzuges. Beschädigungen an Gebäuden kamen nicht vor. Das deutlich hörbare Getöse war vergleichbar dem Brausen eines in einiger Entfernung (1—2^{Km}) tosenden Sturms.

LXI. 3. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

Karl Pavelka, Telegrafenamtsleiter, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 23^{min} Budapester Zeit hatten wir hier ein 17^{sec} langes Erdbeben von SO—NW. Die wiegenden Erschütterungen waren ziemlich stark. Gegenstände geriethen in Schwankung. Thüren knarrten, Fenster klirrten. Innerhalb den 17^{sec} wurden drei stärkere Stösse verspürt. Das begleitende Geräusch glich dem eines fahrenden Wagens. Die Telegraphenmagnetnadel gerieth in leise Schwankungen.

LXI. 4. Schässburg. Komitat Grosskokeln).

Friedrich Schuster jun., Apotheker, an den S. V f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} Ortszeit hatten wir ein Erdbeben. Es dauerte 8—10 Sekunden. Es wurden in der Richtung von W—O zwei Stösse wahrgenommen. Der erste währte beiläufig 3^{sec}; nach 2—3^{sec} Pause folgte die zweite etwa 5—6^{sec} dauernde Erschütterung. Das wahrgenommene Geräusch war dem Brausen des Windes vergleichbar. Bemerkenswerth ist noch, dass die Erschütterung von den Bewohnern der Oberstadt (Burg) als stärker geschildert wird, als sie in der Unterstadt wahrgenommen wurde. In sämmtlichen Dörfern der Umgegend wurde das Beben gleichfalls empfunden.

LXI. 5. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Um 6^{3/4} Uhr wurde hier eine Erderschütterung wahrgenommen.**LXI. 6. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).**

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 233.

Am 3. Okt. früh ^{3/4}7 Uhr hatten wir hier ein leichtes Erdbeben. Es wurden deutlich zwei rasch aufeinander folgende Stösse von Ost nach West oder wie einige behaupten wollen, von Nordost nach Südwest empfunden, die Mehrere unangenehm aus dem Schlafe aufschreckte. Dem Erdbeben war ein tiefer Fall des Barometers vorhergegangen. Gleich beim ersten Stosse wurde ein starkes Geräusch, wie von fahrenden Wagen vernommen. Bei Vögeln wurde grosse Unruhe bemerkt. Schaden hat dasselbe, soviel man bis jetzt hört, keinen angerichtet.

LXI. 7. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

Eisenbahnstationschef an Dr. Koch.

Das am 3. Okt. wahrgenommene Erdbeben war hier sehr schwach und dauerte von West—Ost sich fortpflanzend 6 Sekunden; in dem untern Theile des Aufnahmegebäudes wurde es schwächer empfunden, desto stärker aber im Stockwerke, wo Becher u. dgl. klirrten. An den Telegraphenmaschinen d. i. an den Magnetenadeln wurde nichts besonderes wahrgenommen.

LXI. 8. Schässburg. (Komitat Grosskokeln).

Koloman Tompa, Komitatsbeamter an den „Kelet“ Nr. 218. (Auch an den: „Ellenzék“.)

Am 3. Okt. morgens um 6^h 50^{min} hatten wir ein 3 Sekunden dauerndes Beben.

LXII. Sibot. (Komitat Hunyad).

Johann Wirkler, Eisenbahnstationschef, an Dr. Koch

Am 3. Okt. früh 6^h 25^{min} wurde hier ein starkes Erdbeben empfunden. Es waren zwei Stösse, die innerhalb 10 Sekunden aufeinander folgten. Dem Beben folgte ein ungeheuer starkes Donnern. Die Fenster klirrten, die Thüren knarrten, gerade so wie es bei einem heftigen Sturmwinde zu sein pflegt. Das Sonderbarste bei der Erscheinung ist, dass das Beben aus SO, also aus der Gegend von Kudsir kam. Dieser Ort ist von der Siboter

Bahnstation nur 12^{km} entfernt, liegt zwischen Bergen, dort wurde sehr wenig vom Beben, ja von vielen gar nichts bemerkt.

Das Wetter war veränderlich, besonders am Morgen des 3. Okt. war es bewölkt, dann regnerisch, später heiter. Die Temperatur betrug 8·75° C.

LXIII. Sobok. (Komitat Kolosch).

Mike an den „Ellenzék“.

Am 3. d. M. wurde hier früh nach 6 Uhr ein 2 Minuten dauerndes Beben verspürt.

LXIV. Székás. (Komitat Unterweissenburg).

„Magyar Polgár“ Nr. 232.

Am 3. Okt. früh 7^h verspürten wir ein etwa 3—4^{sec} dauerndes Erdbeben, welches mit einem so grossen Geräusche auftrat, dass die Menschen erschreckt aus ihren Häusern liefen.

LXV. Szilágy-Somlyó (Komitat Szilágy).

Dr. Andreas Ajtai, städt. Arzt, an Dr. Koch.

Im Bette liegend nahm ich zwei Erschütterungen wahr; ich war im Halbschlummer, erwachte sogleich und empfand diesem folgend drei horizontale Bewegungen, entsprechend der Länge des Körpers, so dass (auf dem Rücken liegend) meine Fusssohlen, welche von der Bettstatt etwa 6^{cm} entfernt waren, ebenso oft sanft die Bettstatt berührten. Eben dieselbe Empfindung hatten in der Stadt und in den nächsten Dörfern alle die, welche noch im Bette lagen, mit dem Unterschiede, dass die, welche quer zur Richtung der Bewegung oder auf der einen Seite lagen, seitliche Erschütterungen fühlten. Auf meiner Uhr, welche mir gegenüber stand, war es gerade 6^h 31^{min}; die Dauer des Bebens habe ich auf 5^{sec} berechnet. Wie meine Uhr in Bezug zur Budapester Zeit geht, weiss ich nicht; hier ist auch nicht eine genaue Uhr. Ich habe also nach dem Voranstehenden 2 schwache Stösse und 3 wogende Bewegungen empfunden. Die Richtung des Bebens war SSW—NNO.

Viele haben ein fernem Wagengerassel ähnliches Geräusch gehört. An zwei Häusern sind über den Thoren und Fenstern 1—1½^{cm} breite und 25—50^{cm} lange Mauerrisse entstanden; an beiden Häusern, die auf der Sonnseite stehen, gehen die Risse von oben schräg hinab und neigen sich gegen O.

Auf dem Dreifaltigkeitplatze ist in einem an der Ecke desselben befindlichen Brunnen das Wasser verschwunden. Seither ist der Brunnen ohne Wasser.

Das Wetter war am Tage des Bebens, sowie am vorhergehenden und nachfolgenden Tage heiter.

Der Barometerstand war folgender:

2. Okt. früh 8^h 751·79^{mm}

3. „ „ ½7^h 744·11^{mm}

3. Okt. früh 7^h 741·91^{mm}
 4. „ „ 7^h 744·11^{mm}
 4. „ mittags 7^h 747·40^{mm}

Das Beben empfand man auch in Széplak in der Richtung aus NW, ebenso in Hármaspatak unter dem Rézgebirge jedoch schwach.

LXVI. Tatsch. (Komitat Bistritz-Naszod).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2068 vom 7. Okt. 1880.

Am 3. Oktober früh 7 Uhr liess sich hier ein unterirdisches Donnern vernehmen, dem alsbald in den Zimmern das Klirren der an den Rahmen hängenden kupfernen Becken und die Bewegung der Hängelampen folgten. Das Getöse bewegte sich scheinbar von Nord nach Süd und dauerte etwa 4 oder 5 Sekunden.

LXVII. 1. Tekendorf. (Komitat Kolosch).

Michael Herzog, Pfarrer, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 55^{min} fand das Beben hier statt. Es dauerte in der Richtung von NO—SW (andere behaupten in entgegengesetzter Richtung) sich fortbewegend 2—3^{sec}. Die Erschütterung war eine sehr heftige; Mauern, Tische, Stühle u. a. geriethen ins Schwanken, Glsthüren klirrten. Ich hörte unter einem an eine Feuermauer des Hauses befestigten Dache stehend und eine Erschütterung spürend das Herabrieseln des Mörtels. Die Erschütterung bestand aus etwa 2—3 Stössen. Das Beben war wellenförmig. Starke Beschädigungen sind nicht vorgekommen. An den Mauern des Pfarrhauses, welches ein alter oft renovirter Bau ist, waren bisher einige Sprünge; sie haben sich kaum merklich erweitert. Das Beben war von einem Brausen und Gepolter begleitet, etwa jenem vergleichbar, das entsteht wenn bei starrer Winterszeit ein Wagen in schnellem Tempo über eine Brücke fährt. In allen umliegenden Ortschaften wurde das Beben gleichfalls und um dieselbe Zeit verspürt.

LXVII. 2. Tekendorf. (Komitat Kolosch).

„S. D. Tageblatt.“ Nr 2066 vom 5. Okt. 1880.

Heute früh 6 Uhr 45 Minuten war hier in Tekendorf ein heftiges Erdbeben, welches 6 bis 7 Sekunden lang dauerte, zu verspüren. Kein Schaden ist geschehen.

LXVII. 3. Tekendorf. (Komitat Kolosch).

„Ellenzék“ Nr. 4.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} war hier ein etwa 10—15^{sec} dauerndes Erdbeben. Die Bewegungen waren wiegend und so lebhaft, dass mehrere und auch ich erwachte und aus dem Bette sprang. Leichtere Gegenstände fielen herab. Im Gewölbe Török's erklangen die Glöckchen und die Eisenwaren klirrten. An schwachen Gebäuden löste sich der Anwurf und fiel herab. Die Schwingung erfolgte aus NO—SW.

LXVII. 4. Tekendorf. (Komitat Kolosch).

Damian Tischler an den „Ellenzék“.

Heute früh 8 Uhr (?) wurde hier ein ziemlich starkes Beben empfunden; auch die Möbel bewegten sich.

LXVIII. Teu. (Komitat Hermannstadt).

(Forsthaus im Mühlbacher Gebirge).

Jul. Vlkolinszky, subst. Förster, an Dr. Koch.

Am 2. Okt. reiste ich in ämtlichen Angelegenheiten in das zum Mühlbacher Forstamte gehörige Revier in der Bistra. Die Nacht auf den 3. Okt. verbrachte ich in dem von Mühlbach 46·46^{Km} südwestlich gelegenen Forsthaus „Teu“ zu, welches auf dem rechten Ufer des Mühlbaches erbaut ist. Das Forsthaus ist stockhoch, besitzt auf zwei Seiten Gänge und ist ausschliesslich aus Holz erbaut. In meinen nächtlichen Träumen störte mich kein besonderes Geräusch und ich glaube, dass auch kein Erdbeben stattfand, weil auf mein Nachfragen weder die Bewohner des Forsthauses, noch die in dessen Umkreis arbeitenden Leute etwas zu sagen wussten. Morgens am 3. Okt. ½7^h — wenn ich übrigens meiner Uhr Glauben schenken kann — wollte ich aus meinem Bette aufstehen, ich setzte mich auf, worauf ein eigenthümliches beiläufig 3 Sekunden dauerndes Beben das Haus erschütterte; dasselbe war so stark und verursachte ein solches Getöse, als ob jemand auf dem Gange mit einem beladenen Karren hin und herlief.

Die Fenster klirrten so, wie es bei Gelegenheit eines heftigen Donners zu geschehen pflegt.

Aus welcher Richtung das Beben kam, kann ich nicht bestimmen, ebenso nicht die Zahl der Stösse, weil dieselben so rasch auf einander folgten, wie das bei den Schlägen einer elektrischen Glocke zu geschehen pflegt.

Das Wetter war rein, und es fiel in dieser Nacht der erste Reif.

Ein gleiches Beben wurde auch in dem Forsthaus in der Bistra, welches vom Teu 7·5^{Km} östlich liegt, wahrgenommen.

LXIX. Thalheim. (Komitat Hermannstadt).

Ortsamt an Adalbert Cserni, Gymnasialprofessor.

Am 1. und 2. Okt. bliesen starke SO-Winde. Am 3. Okt. hörte man plötzlich bei heiterem und reinem Himmel ein starkes Geräusch, wie wenn ein mit Brettern schwer beladener Wagen die Strasse entlang führe. Diesem folgten unmittelbar starke Erdstösse, dann von O—W gerichtete Erdbewegungen, welche höchstens 6^{sec} dauerten. Die im Zimmer hängende Lampe schwankte sehr stark, Geschirre und Gläser schlugen aneinander; eine Pendeluhr blieb um 6^h 55^{min} stehen. Die im Freien Befindlichen nahmen es weniger wahr, aber das vorausgehende und beiläufig 4^{sec} dauernde Geräusch konnten sie gut hören. Schaden ist nicht geschehen.

LXX. Toplica. (Komitat Marosch-Thorda).

Adolf Mild, Kommunalarzt, an Dr. Koch.

Die Erderschütterungen sind nach eingeholten Erkundigungen hier, sowie in den umliegenden Gemeinden wahrgenommen worden. Meine Wohnung ist ein geräumiges etwa vor acht Jahren aus Stein gebautes Haus im nordöstlichen Theile Toplica's. Das Erdbeben erfolgte am 3. Okt. 6 $\frac{3}{4}$ ^h früh. Die nächste Bahnstation ist Marosch-Vásárhely nach deren Uhr ich zeitweilig auch meine grössere Pendeluhr richte. Oscillationen waren in den drei nach einander folgenden etwa 8^{sec} andauernden gleichmässig intensiven Stössen von W—O ganz deutlich wahrzunehmen, welche mich, da ich zur besagten Zeit noch im Bette lag, in der angegebenen Richtung schaukelten. Daneben hörte ich ganz deutlich ein Getöse gleichend dem Rasseln eines schwer beladenen Wagens. Im ganzen dauerte das Beben etwa 8^{sec}.

Während der Erderschütterung wurden an der Wand an Drathnägeln aufgehängte Schlüssel in Bewegung gesetzt. Glasgeschirre auf dem Tische klirrte deutlich. Gegenstände fielen nicht herab. Sprünge an Mauern wurden nicht beobachtet. Meine von N—S schwingende Pendeluhr wurde zum Stehen gebracht; dieses geschah um 6 $\frac{3}{4}$ ^h früh; ich bin aber ausser Stand dieses genau in Budapest'er Zeit umzurechnen.

Vor und nach dem Beben war hier trübes, windiges Wetter bei 4—5° C.

LXXI. Törnen. (Komitat Unterweissenburg).

Abonyi an den „Magyar Polgár“.

Ueber die Gemeinden Törnen, Rothkirch und deren Hattert zog am 3. Okt. früh 6 $\frac{1}{2}$ Uhr, ein starkes 15 Sekunden anhaltendes Beben. Die Leute liefen erschreckt herum, da sie nicht wussten, was dieses zu bedeuten habe. In dieser Gegend erinnert sich niemand an ein Erdbeben. Das starke Geräusch, welches dem Rauschen eines Eisenbahnzuges glich, bewegte sich von Norden nach Westen.

LXXII. Toroczkó. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Johann Zsakó an Dr. Koch.

Heute früh (3. Okt.) $\frac{1}{2}$ 7^h hatten wir hier ein Erdbeben von kaum einigen Sekunden Dauer, aber in einem solchen Masse, so dass in allen Häusern, besonders in den Holzhäusern zu sehen war, als ob sie irgend etwas stark schüttele, so zwar, dass die Krüge an den Rahmen nur so tanzten. Schaden ist keiner geschehen.

LXXIII. 1. Toroczkó-Szt-György. (Komitat Thorda Aranyosch).

Michael Végh an den „Magyar Polgár“.

Um $\frac{3}{4}$ 7^h fand hier das Beben statt. Es kam aus SO.

LXXIII. 2. Toroczkó-Szt-György. (Komitat Thorda-Aranyosch).

Alexander Toroczkay, Grundbesitzer, an Dr. Koch.

Hier fand das Beben am 3. Okt. früh $\frac{3}{4}$ 7^h statt. Es war ein Stoss

und ein schwaches Schütteln; das Ganze dauerte 3—4 Sekunden. Die Richtung kann ich bestimmt nicht angeben; es kam entweder aus SO oder NW. Während des Ereignisses war ich noch nicht aus meinem Bette aufgestanden; dasselbe steht in der oben angegebenen Richtung, mit dem Kopfe liege ich nach SO; ich wurde nach NW geschleudert, es muss also der Stoss aus NW gekommen sein. Der Stoss war deutlich wahrnehmbar; das Beben ähnelte dem Beben bei Anfahren eines Eisenbahnzuges. Die ganze Erscheinung wurde von einem ziemlich starken Geräusche begleitet. Möbel wurden nicht bewegt; Zerstörungen kamen nicht vor. Das aber hat sich ereignet, dass das erschreckte Volk viel schlechtes prophezeit und die hier gestern (6. Okt.) vorgefallene Feuersbrunst, welche das Hab und Gut von 19 Familien verschlang, dem Erdbeben zuschreibt.

LXXIV. Trestia. (Komitat Hunyad).

Demeter Moldovan, k. Hofrath, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 50^{min} hatten wir hier ein Erdbeben. Es dauerte in der Richtung von S—N beiläufig 3^{sec}. Die Erschütterung war so stark, dass in Bauernhäusern aufgehängte Krüge in Bewegung geriethen, ohne jedoch herabzufallen. Beschädigungen an Gebäuden kamen nicht vor. Berichterstatter hat kein Geräusch wahrgenommen, wohl aber Bauern, die dasselbe dem Rauschen eines herannahenden Bahnzuges vergleichen. In Boitza wurde das Erdbeben zu gleicher Zeit wahrgenommen.

LXXV. Urwegen. (Komitat Hermannstadt).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1830.

Heute 3 Okt., um 6 Uhr 48 Minuten früh, wurde hier eine Erdererschütterung beobachtet, welche unter dumpfen, wie von einem über Strassenpflaster rollenden, schweren Fuhrwerk herrührendem Getöse während 6 Sekunden Fensterklirren und Schwanken hängender Gegenstände verursachte.

LXXVI. Vajda-Hunyad. (Komitat Hunyad).

Karl von Kissling an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h 43^{min} wurde hier ein Erdbeben wahrgenommen. Der erste wiegende Stoss dauerte 5^{sec}, diesem folgte ein stossender in der Dauer von 2^{sec}. Die erste Erschütterung war schwach, die zweite so stark, dass Gläser und Fensterscheiben klirrten und Gegenstände auf Schränken in bedeutende Schwankungen geriethen. Der erste Stoss war von einem dumpfen Rollen, vergleichbar dem Rauschen eines in der Entfernung sich bewegenden Eisenbahnzuges, begleitet. In der Umgegend wurde das Beben noch zu Rákozd, Hazsdát, Telek, Pestes und Keresztur wahrgenommen.

LXXVII. Velkér. (Komitat Kolosch).

„Observatoriulu“ Nr. 78 vom 3. Okt. 1830.

Am 3. Okt. früh 6^h 10^{min} hatten wir 1 1/2 minutenlanges (?) Erdbeben. Neben einem aus der Ferne hallenden Donner schien die Erschütterung

sehr sonder- und wunderbar, ebenso das Tanzen der an der Wand befindlichen Gegenstände. Ja sogar die vierfüssigen Thiere kamen auf eine Stelle zusammen und sahen erschreckt um sich.

LXXVIII. Verespataker Bezirk. (Komitat Unterweissenburg).

Johann von Csató, Vicegespan, an den S. V. f. N.

Hier wurde das Beben 6^h 45^{min} früh wahrgenommen, dauerte etwa 10^{sec}, begann im O und zog sich gegen NW. Da es nur in schwachem Masse auftrat, so hatte es keinen Schaden verursacht.

In den Gruben kamen kleinere Felsstürze vor, da aber niemand in der Arbeit war, so ist auch keine Verwundung vorgekommen. Am folgenden Tage konnten die Felsstürze leicht entfernt werden und so litt der Grubenbetrieb keine Unterbrechung.

LXXIX. Verespatak. (Komitat Unterweissenburg).

Jakob Kremnitzky, k. I. Grubenoffizier, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 30^{min} fand das Erdbeben hier statt. Der Erschütterung folgten drei Stösse aus SO—NW in Zwischenräumen von je 1 Sekunde. Das ganze Beben dauerte 14—15 Sekunden, während desselben konnte man deutlich ein rauschendes Donnern hören. Durch die Stösse des Bebens erzitterten die Möbel, Oefen und Fenster. Während dieser Zeit wich die Magnetnadel 15—20^{min} von ihrer Lage nach Westen ab. Sprünge an Gebäuden wurden nicht bewirkt. Nach dem Beben beging ich sogleich die Gruben von Verespatak, Orla und Sz.-Keresztbánya, befragte die Arbeiter; diese aber an den Pumpen beschäftigt hatten nichts wahrgenommen. Nach Angabe des Aufsehers hörte er während dieser Zeit in einer aufgelassenen Grube „Katroncza“ einen grössern Einsturz als gewöhnlich von den Wänden und der Decke herabzustürzen pflegen. An den Eingängen zu den Stollen sind Spaltungen und Einstürze nicht vorgekommen.

Das Wetter war windstill, bewölkt und neblig.

KXXX. Voila. (Komitat Fogarasch).

Rosa Schul, Lehrerin, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. morgens 6^h 15^{min} wurde ich durch sanftes Rütteln und Brausen geweckt. Das Bett erhielt 3—4 heftige Stösse, welchen eine wellenförmige Erschütterung folgte. Das Beben dauerte etwa 1^{min} 8^{sec}. Die Stosswellen bewegten sich von SO—NW und waren von Rasseln begleitet.

Es schwankten sämmtliche, leichtere Gegenstände; die Pendeluhr, welche mir gegenüber hing, liess das Pendel langsamer laufen, nach dem Erdbeben erhielt dasselbe seinen gewöhnlichen Gang. Eine Bäuerin, die eine Lehmhütte bewohnt, erzählte mir, der Fussboden, der keine Bretterung hat, erhielt einen bedeutenden Riss, bezüglich Spalte, ungefähr wie durch ein Beil erzeugt.

Der dem Erdbeben folgende Tag, sowie der vorangehende war hell und klar.

LXXXI. Zalathna. (Komitat Unterweissenburg).

Thaddäus Weiss an Dr. Koch.

Hier war am 3. Okt. früh 6^h 43^{min} ein Erdbeben. Die ersten Bewegungen waren wellenförmig und dann waren drei Stösse wahrzunehmen in der Richtung von NW—SO. Innerhalb 5 Sekunden konnte man drei Stösse deutlich fühlen. Das Beben dauerte 10—12 Sekunden. Demselben ging ein dem Blasen des Windes ähnliches Geräusch voran und dauerte 3—4 Sekunden; dann folgte das wiegende Wogen, welches für die im Bette liegenden eine angenehme Empfindung war; diesem folgten 3 Stösse und schliesslich ein 4 Sekunden dauerndes Getöse. Das Bett bewegte sich wahrnehmbar; die Decke des Zimmers ist etwas gesprungen.

LXXXII. Zied. (Komitat Grosskokeln).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2068 vom 7. Okt. 1880.

Zirka 6^{3/4} Uhr früh war hier eine zweimalige Erderschütterung bemerkbar. Wenn ich nicht irre, gingen die Stosswellen von Ost nach West. Klirren der Fenster, Erschütterung der Gebäude, wie wenn mehrere Menschen auf dem Aufboden umhergingen! Im Freien waren die Erschütterungen viel geringer wahrnehmbar.

LXXXIII. Zselyk. (Komitat Bistritz-Naszod).

Emmerich Hunyadi an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} fand hier das Erdbeben statt. Für die Richtigkeit der Zeit kann ich nicht einstehen; ich habe sie nur nach meiner eigenen Uhr, die ziemlich gut geht, aufgezeichnet. Das Beben glich mehr einer Erschütterung und kam aus SSO—NNW oder auch umgekehrt. Die Erschütterung dauerte 8 Sekunden ununterbrochen; nach einer Ruhe von einer Sekunde war noch eine kleine Erschütterung, dann war alles vorüber. Im Ganzen dauerte das Beben 10 Sekunden. Während des Bebens lag ich im Bette. Die Lage meines Bettes ist parallel mit der Richtung des Bebens; mit dem Kopfe lag ich nach SSO. Von meinem Kopfe zur Rechten in der Entfernung von $\frac{1}{2}^m$ ist eine Thüre, durch deren aussergewöhnliche Erschütterung und durch das Beben des Bettes nahm ich das Beben wahr. Ein Mann sagt, dass er gerade damals im Weingarten war und ein geheimnissvolles Geräusch hörte, dass er aber geglaubt habe, dass in dem 4 Meilen entfernten Bistritz irgend ein Fest sei und man mit Kanonen schiesse. Wenn auch ein ähnliches Geräusch stattfand, so schrieb ich das anfangs dem Schütteln der Thüre zu; und bei dem schnellen Vorübergehen der Erscheinung war es hernach auch zu spät etwas zu beobachten. Die Herumgehenden oder mit irgend etwas Beschäftigten haben nichts von der Erscheinung wahrgenommen. Meine Dienstmagd, welche gerade im Hofekehrte, hat nichts empfunden. Es ist eigenthümlich, dass das Gewicht meiner Uhr, welche rechtwinklig auf die Richtung des Bebens hängt, nicht in Be-

wegung gesetzt wurde. Andere leicht bewegliche Gegenstände waren in dem Zimmer nicht vorhanden. Der Himmel war heiter, rein vor, während und nach dem Beben.

LXXXIV. 1. Zilah. (Komitat Szilágy).

„Magyar Polgár“ Nr. 233.

Am 3. Okt. früh $\frac{1}{2}$ 7^h war das Erdbeben auch in Zilah zu spüren. Es dauerte beiläufig $1\frac{1}{2}$ sec und war so stark, dass die Einrichtungen in den Zimmern hart aneinanderschlugen und gar mancher erschreckt aus dem Bette sprang und fragte, was geschehen sei.

LXXXIV. 2. Zilah. (Komitat Szilágy).

Johann Berényi, Professor am ref. Gymnasium, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6^h 45^{min} fand das Beben statt. Dasselbe war wellenförmig und kam aus der Richtung von NW. Das Beben empfand ich als ein ununterbrochenes durch die Zeit von 3—5 Sekunden. Ein murrendes Geräusch war hörbar, da aber die in dem Zimmer befindlichen Gegenstände und besonders die nebeneinander befindlichen Glas- und Porzellan-Sachen zusammenschlugen, so überwog dieser Lärm, und so konnte dasselbe nicht deutlich unterschieden werden. Das im allgemeinen hier schon schwächere Beben hat keine Spuren, die irgend in die Augen fielen, hinterlassen; nur das habe ich gehört, dass eine Uhr, die an einer Wand in der Richtung von NW—SO hing, stehen blieb; zu welcher Zeit jedoch kann ich nicht sagen. Das Wetter war vor, während und nach dem Beben heiter und ruhig.

C. 3. Erschütterungsgebiet.

1. Alsó-Siményfalva. (Komitat Udvarhely).

Jos. Barabás, Gymnasialprofessor in Szt.-Keresztur. an Dr. Koch.

Zwischen 6 u. 7^h früh wurde hier ein Erdbeben bestehend in 3—4 schwachen Stößen wahrgenommen.

II. Brád. (Komitat Hunyad),

Ludwig Kirényi, Grubendirektor, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. hatten wir ein Beben, welches ich noch im Bette liegend früh $\frac{3}{4}$ 7^h wahrnahm; es waren innerhalb 3 Sekunden zwei wiegende Bewegungen von O—W ohne jedes vorangehende Geräusch. Im allgemeinen war das Beben in Brád überall zu empfinden; Schaden jedoch hat es nicht angerichtet. Bei dem Lehrer ging die Thüre auf; bei dem Stuhlrichteramtsadjunkten erzitterten die Gläser. Sprünge an Gebäuden sind nicht vorgekommen,

In Rudabánya ging nach den Angaben des Grubenoffiziers dem Beben ein dem Wagengerassel ähnliches Geräusch voran.

III. Csik-Somlyó. (Komitat Csik).

Ladislaus F. Imets, Gym.-Direktor, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh 6 $\frac{3}{4}$ h — die Zeit kann nicht genau bestimmt werden,

denn ich habe sie auf der Uhr nicht beobachtet; übrigens gehen unsere Uhren auch sehr verschieden und auch die Umrechnung in Pester Zeit besitzt nicht genügende Zuverlässigkeit — nahmen wir hier ein Beben wahr. Es wurden nicht Stösse, sondern wogende Bewegungen empfunden. Dass das Beben hier nicht aus stossenden, sondern aus wogenden Bewegungen bestand, ist dadurch gewiss, dass auch ich selbst es nicht würde wahrgenommen haben, wenn ich nicht zufällig zum Fenster hinausgelehnt und auf die Wand gestützt gewesen wäre; mein Nachbar barbierte sich, mein Diener ging auf und ab und so nahmen sie gar nichts wahr. Die Erschütterungen gingen von WWS—OON; der Zahl nach nahm ich nur zwei wahr; die erste als ich zum Fenster hinausgebeugt war und neben mir eine schwach schliessende Thür aufging. Sie dauerte 3 Sekunden. Von hier ging ich in den anstossenden Saal und fragte, ob sie nichts wahrnahmen? denn es ist Erdbeben; klirren die Becher nicht? dort aber war nichts zu empfinden. 30 Sekunden später war ich wieder aus demselben Fenster hinausgebeugt und nahm das letzte Wogen wahr. Nach meiner Beobachtung war die Dauer des Bebens 35 Sekunden. Das Beben begleitete hier kein irgendwie wahrnehmbares Geräusch; kein Gegenstand bewegte sich erkenntlich: Sprünge an Steingebäuden zeigten sich keine; die Pendeluhrn, auch die empfindlichsten, blieben nicht stehen.

Das Wetter während des Bebens war folgendes: ungewöhnlich dichter Nebel, weswegen natürlich auch die Bewölkung nicht wahrgenommen werden konnte; vollständige Windstille: Reif; Temperatur 0° C.; Barometerstand 697·9^{mm} (Csik-Somlyó liegt 707^m über dem Meere). Zu bemerken ist, dass das Barometer in den der Erscheinung vorangehenden 24^h um 6·8^{mm} fiel

IV. Csik-Szereda. (Komitat Csik).

Oberlieutenant Cservenits an Dr. Koch.

Am 3. Okt. 6^h 19^{min} früh wurde hier das Erdbeben in 4 aufeinander folgenden Stössen wahrgenommen und zwar von Westen nach Osten und nach jedem Stosse wieder zurück von Osten nach Westen — vielmehr mit einer kleinen Abweichung NW—O —; es waren also eigentlich 8 Stösse in 8 Sekunden. Eigenthümlich war bei der Erscheinung das, dass (ich ruhte auf dem Bette und konnte daher alles mit Aufmerksamkeit verfolgen) ich fühlte, als ob man das ganze Haus plötzlich 4-mal nach einander einen Schritt vor und zurück schöbe; gleichzeitig nahm ich wahr, dass ebenso mein Bett nicht mit dem Hause zugleich, doch in derselben Zeit, für sich allein 4-mal hin und her je einen Schritt geschoben würde. Einen Tag vor dem Beben war ein grossartiges Gewitter. Die Bilder an der Wand bewegten sich wie ein Pendel. Sprünge an Häusern kamen nicht vor.

V. 1 Deés. (Komitat Szolnok-Doboka),

Paul von Roth, Apotheker, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. früh 6^h $\frac{3}{4}$ fand hier ein sehr schwaches Beben statt. Die

Erschütterung war schwach stossend. Gebäude wurden nicht beschädigt; Geräusch keines wahrgenommen.

V. 2. Deés. (Komitat Szolnok-Doboka).

Ignatz Gálffy, Bürgerschullehrer, an Dr. Koch.

Die Richtung des Erdbebens halte ich nach den Erzählungen der Beobachter ganz bestimmt als von O—W gehend, trotzdem, dass in der Zeitung „Szolnok-Doboka“ die Richtung von W—O angegeben wird. Das Beben bestand aus zwei starken, wellenförmigen Stößen, deren erster so stark war, dass nach der Behauptung eines meiner Kollegen das Haus, in welchem er wohnt, so sehr schwankte, als ob man es umstürzen wolle, und ihn bald selbst aus dem Bette geschleudert hätte. Auf den ersten Stoss folgte eine langsame, schwingende Bewegung, welcher nach Verlauf von $1\frac{1}{2}$ Sekunden ein schwächerer Stoss folgte. Der erste Stoss dauerte beinahe eine Sekunde, der zweite sehr kurze Zeit. Die Dauer des ganzen Bebens betrug etwa $2\frac{1}{2}$ Sekunde.

Eigenthümlich ist es, dass ich, trotzdem ich am Schreibtische arbeitete, nichts verspürte, ebenso keiner in diesem Hause Wohnender, während die in der Nachbarschaft Wohnenden es alle empfanden.

Die Zeit, wann es geschah, lässt sich mit Genauigkeit nicht angeben; da es Sonntag war, befanden sich die Meisten im Bette und es fiel ihnen gar nicht ein auf die Uhr zu sehen, beiläufig war es um 6 Uhr 20 Min. (?)

Der Stand des Barometers betrug 742^{mm} ; die Temperatur 15°C .

Mauersprünge, Mauereinstürze kamen nicht vor. Ueber die Temperatur der Brunnen kann ich — da Beobachtungen nicht vorgenommen wurden — nichts schreiben. Pendeluhrn blieben nicht stehen, kein Geräusch wurde gehört, an den Thieren wurde nichts Auffallendes wahrgenommen. Das Wetter war neblig, später heiter, wie es im allgemeinen im Herbste zu sein pflegt; um 8 Uhr umzog es sich und regnete sanft.

VI. Deésakna. (Komitat Szolnok-Doboka).

Sigmund Nagy, dipl. Bergknappe, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. $6\frac{1}{2}^{\text{h}}$ früh empfanden wir ein Erdbeben; die Bewegung war wellenförmig; die Richtung von N—S; es dauerte 3 Sekunden; 3 aufeinander folgende Stöße waren zu unterscheiden; Fenster und Thüren erzitterten. Vor und während des Bebens war es neblig, später heiterte es sich aus und schöner Sonnenschein trocknete den von dem Regen den vorhergehenden Tag durchnässten Boden. Diese seltene Erscheinung war nur sehr schwach in ihren Wirkungen wahrnehmbar, wie wenn drei aufeinander folgende Wasserwogen in ihren sanften kaum merklichen auf- und abgehenden Bewegungen ein beladenes Boot mit sich führen. Im allgemeinen habe ich nur von jenen erfahren, dass sie die Erscheinung wahrgenommen hätten, welche von derselben noch im Bette in liegender, ruhender Stellung angetroffen wurden.

VII. Demsus-Skey. (Komitat Hunyad).

Adam von Buda, Gutsbesitzer, an Dr. Koch.

Kozinszky, Förster bei Graf Lonyai, sagt, dass es ihm am 3. Okt. aufgefallen sei, als zwischen 7 und 8^h nach seiner Uhr die auf der Stellage befindlichen Aepfel alle herabgefallen seien.

VIII. Deutsch-Pien. (Komitat Hermannstadt).

Joh. Georg Haldenwang, Geschworener, an Albert Cserni, Gym. Prof.

Ueber das am 3. Okt. stattgehabte Erdbeben kann ich sehr wenig mittheilen, weil hier bereits nichts bemerkt wurde, ausser einer kleinen Bewegung. Das Wetter war nicht hell, es war dicker Nebel bei uns an dem Morgen.

IX. 1. Grosswardein. (Komitat Bihar).

„Magyar Polgár“ Nr. 232.

Am verflossenen Sonntag $\frac{1}{2}7^h$ empfanden die Bewohner der Unterpeczergasse eine beiläufig 5^{sec} dauernde Erschütterung. Besonders in dem Hause des Herrn Michael Weinberger war es zu fühlen. Die Familienglieder lagen noch in ihren Betten, als sie dieselben erzittern fühlten, so dass sie erstaunt aufsprangen. Die im Zimmer befindlichen Möbel zitterten und die Teller und Gläser klirrten.

IX. 2. Grosswardein. (Komitat Bihar).

„Kelet“ Nr. 230.

Das Beben war auch hier wahrnehmbar. Wie der „Bihar“ mittheilt, fand es dort um 6^h 15^{min} statt und dauerte 2^{sec}. Es war jedoch sehr schwach.

IX. 3. Grosswardein. (Komitat Bihar).

„Eger“ Nr. 41 von 7. Okt. 1880.

Hier war das Beben vom 3. Okt. schwächer wahrnehmbar.

X. Gyergyó-Alfalu. (Komitat Csik).

Johann Imets, Volksschullehrer, an Dr. Koch.

Das am 3. Okt. an zahlreichen Orten in Siebenbürgen wahrgenommene Erdbeben wurde auch hier in der Gyergyó früh $\frac{1}{2}7^h$ empfunden, vornehmlich im nördlichen Theile: so in Romänisch-Toplica, in Ditró, Remete, Szárhegy und in Szt.-Miklos und wahrscheinlich auch in Borszék; in Alfalu aber, welches mit Szt.-Miklos auf einer Linie liegt, hat es niemand, da es hier eine westliche Richtung genommen zu haben scheint, wahrgenommen; so habe auch ich, der damals wach im Bette lag, nichts empfunden. So viel ich weiss, wurde es auch in den übrigen Theilen der südlichen Gyergyó so in Csomafalva, in Ujfalu, in Ilyénfalva und in Tekerópaták nicht wahrgenommen.

Nach Beobachtungen des Alfaluer Pfarrers Karl Horvath, welcher gerade damals bei dem Erzdechanten Alois Salamon in Ditró war, kann

das Beben nach den Bewegungen des Bettes zu urtheilen wiegend gewesen sein und beiläufig $\frac{1}{2}$ min gedauert haben. Die Zahl der Schwingungen war 3—4 und die Richtung anbelangend können wir sagen, dass sie aus SW—NO ging. In den Holzhäusern konnte man eine geringe Bewegung wahrnehmen; Mauereinstürze oder Sprünge hat das geringe Beben nicht bewirkt. Andere Erscheinungen hat niemand wahrgenommen.

Am Vortage war das Wetter neblig, später heiter; so war es auch am Tage des Bebens, ein solches Wetter ist im Herbste in der Gyergyó gewöhnlich. Schliesslich bemerke ich noch soviel, dass gegen N, also nach Romänisch-Toplica zu das Beben fühlbarer war.

XI. Gyorok. (Komitat Arad).

„Alföld“ Nr. 22 vom 5. Okt. 1880.

Sonntag den 3. Okt. früh $\frac{1}{2}$ 7^h fand ein kleines Beben statt. Die Stöße gingen von N—S und erschütterten die Einrichtungsgegenstände in den Zimmern.

XII. Káránsebes (Komitat Szörény).

Koloman Incze, k. Obergeringieur, an Dr. Koch.

Nach der Behauptung Vieler waren um $\frac{1}{2}$ 7^h früh in kurzen Zwischenräumen drei Stöße wahrzunehmen; ich jedoch habe persönlich nichts empfunden und auch davon, ob das Beben in der Umgegend beobachtet wurde, habe ich trotz meiner Frage nichts erfahren können.

XIII. Kristyor. (Komitat Hunyad).

Josef László, Grubenverwalter, an Dr. Koch.

Ich habe, wie alle jene, welche im Freien waren, das Erdbeben, da ich gerade spazieren ging nicht empfunden. Auf die Angaben der hiesige Bewohner kann man nicht gehen, denn jeder erzählt die Erscheinung ganz anders. Soviel aber ist sicher, dass das Beben hier am 3. Okt. früh zwischen 6 und 7^h empfunden wurde. Wir hatten sehr schönes, heiteres, warmes Wetter.

XIV. 1. Kronstadt. (Komitat Kronstadt).

Wilhelm Hausmann, Privatlehrer, an den S. V. f. N.

In Kronstadt, den Siebendörfern und wohl im Burzenlande überhaupt wurde kein Erdbeben wahrgenommen. Die Witterung war am 3. Okt. regnerisch, windstill, die Gipfel der Gebirge nicht sichtbar.

XIV. 2. Kronstadt. (Komitat Kronstadt).

Julius Römer, Fachlehrer für Naturwissenschaften, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. 6^h 46^{min} fand hier das Beben statt. Ich selbst habe nichts gespürt; von sieben Personen habe ich aber die Versicherung erhalten, dass dasselbe auch hier zu merken gewesen wäre und zwar ein Ruck, welcher Bilder, Uhrketten, das Wasser im Waschbecken in Schwanken setzte. Auch Krachen der Schränke ist bemerkt worden. Die Dauer war eine sehr kurze. Am Obertörmös ist nichts bemerkt worden ebenso im Flachlande

der Burzenebene. Es scheint demnach, als ob die letzten Wellen der Erderschütterung sich an der Felsenbrust der Zinne gebrochen hätten.

XIV. 3. Kronstadt. (Komitat Kronstadt).

„Kronstädter Zeitung“ vom 6. Okt. 1880.

Bei uns in Kronstadt wurde von dem Beben nichts empfunden.

XIV. 4. Kronstadt. (Komitat Kronstadt).

Joh. Hintz, Advokat, an Dr. Koch.

Ich habe das Erdbeben auch hier in Kronstadt gespürt. Ich lag noch im Bette in einem Halbschlummer. Es dürfte $\frac{3}{4}$ auf 7 Uhr gewesen sein. Ich fühlte das Gehen des Bettes. Ich blickte auf und hörte das Knarren des an der Wand im Zimmer gegen die Gasse stehenden Kleiderkastens. Ich redete meine Frau an, ob sie das Erdbeben vernommen. Sie hatte geschlafen und wusste nichts. Da schien es mir, wie wenn noch eine geringe Bewegung gewesen wäre. Sie ging von Osten gen Westen — wie mir scheint.

XV. Nagybánya. (Komitat Szatmár).

Adalbert Miko, Hüttenmeister, an Dr. Koch.

Ich selbst habe von dem Erdbeben nichts empfunden; zwei Herren in der Stadt haben es jedoch wahrgenommen. Uebereinstimmend erzählen sie, dass sie am 3. Okt. früh zwischen 6 und 7^h einen wellenförmigen, schwachen Stoss empfunden hätten; Geräusch haben sie keines gehört; und auch die Richtung können sie nur beiläufig von N—S bestimmen.

(Nach einer an Franz Schafarzik gelangten Nachricht wurde hier nichts von einem Beben empfunden).

XVI. Nagy-Bárod. (Komitat Bihar).

„Magyar Polgár“ 232.

Das Erdbeben wurde auch hier gefühlt und dauerte dasselbe etwa 8^{sec}.

XVII. Naszod. (Komitat Bistritz-Naszod).

Friedrich Müller, Apotheker, an den S. V. f. N.

Am 3. Oktober früh einige Minuten vor $\frac{1}{2}$ 7^h fand hier das Erdbeben statt. Es wurden 3 Stösse wahrgenommen, die kurz aufeinander folgten und 2—3^{sec} anhielten. Ueber die Richtung der Stösse konnte ich trotz sorgfältiger Nachfrage nicht ganz ins Klare kommen; sie schienen mir von N—S erfolgt zu sein. Die Erschütterung, mehr wiegend als stossend, war eine schwache und wurde nur hier und da ein Bild an der Wand aus seiner Stelle gerückt. Geräusch ist nicht wahrgenommen worden. In der ganzen Umgegend wurde das Beben empfunden. Bei ganz heiterem Himmel fiel das Barometer fast plötzlich um 6·6^{mm}. Nachher bedeckte sich der Himmel mit Wolken.

XVIII. Oberkerz. (Glasfabrik) (Komitat Fogarasch).

„Hermannstädter Zeitung“ Nr. 233.

Heute früh 3. Okt. $\frac{1}{2}$ 7^h Uhr verspürten wir hier einen ziemlich

heftigen Erdstoss. Es war, als würde das Haus von unsichtbarer Hand in die Höhe gehoben und sofort wieder fallen gelassen. Die Bewegung kam von Süden.

XIX. Olaszi. (Komitat Bihar).

„Magyar Polgár“ Nr. 232.

Auch hier wurde das Beben verspürt, aber in geringem Masse.

XX. Pánczéléseh. (Komitat Szolnok-Doboka).

Emmrich Miklosi, r. k. Pfarrer, an Dr. Koch.

Am 3. Oktober (1880) $\frac{1}{2}$ 7^h früh wurde hier ein Beben wahrgenommen.

XXI. Parajd. (Komitat Udvarhely).

Josef Csengery, Grubenvorstand, an Dr. Koch.

Am 3. Oktober 6 $\frac{3}{4}$ h früh wurde hier ein Beben von der Dauer einer Sekunde wahrgenommen; ich selbst habe nichts empfunden, obgleich ich in Bette lag, aber meine im Nebenzimmer im Bette liegende Tochter hat es wahrgenommen. Auf der Grube wurde das Beben nur von einem Wagmeister und hier zwar in stärkerem Masse empfunden, denn es schlugen Geschirr zusammen. Die Richtung war wegen der kurzen Dauer nicht zu bestimmen. Aus der Umgegend habe ich von Niemandem gehört, dass er das Beben gespürt habe.

XXII. Paulis. (Komitat Arad).

Ludwig Lóczy an Dr. Koch.

In dem mit der Länge von O—W liegenden Hause steht an einer die gleiche Richtung habenden Wand eine Stellage und auf derselben 8 chinesische Schalen, deren Deckel nach dem Beben aus ihrer horizontalen Lage in eine etwas schräge, gegen NO gerichtete Stellung, mit Ausnahme eines einzigen Deckels, gerathen waren. Aus diesen Erscheinungen lässt sich folgern, dass der Stoss aus NO kam.

XXIII. Rothenthurm. (Komitat Hermannstadt).

Kajetan Papp, röm. kath. Pfarrer, an Dr. Koch.

Hier wurde am 3. Oktober zwischen 6 und 7 Uhr ein Erdbeben von der Dauer einer Sekunde wahrgenommen. In folge desselben stürzten grosse Steine von den Bergen herab. Auch in Riuvadului (Romänien — Grenz Zollamt im Rothenthurmpasse) war das Beben zu verspüren. Aber in dem 2^h weiter entfernten Kinien wurde das Beben nur schwach empfunden.

XXIV. Rudabánya. (Komitat Hunyad).

Siehe Brád.

XXV. Seps-Szent-György. (Komitat Háromszék).

Dr. Stefan Szász, Professor am ref. Kollegium, an Dr. Koch.

Am 3. Okt. früh $\frac{3}{4}$ 7^h lag ich noch im Bette, als ein kaum 2 Sekunden dauerndes Beben mit einem schwachen Stosse die auf der Westseite meines Zimmers gelegenen Fenster in Bewegung versetzte. Die ganze

Erscheinung beachtete ich nicht weiter, obgleich mich der Gedanke den ganzen Tag nicht verliess, dass der Stoss die Folge eines Erdbebens sei. Der Stoss schien mir aus WNW—OSO erfolgt zu sein. Doch sagte ich niemandem etwas von der Sache, um nicht, wenn niemand etwas empfunden haben sollte, für abergläubisch — wie das hier zu geschehen pflegt — gehalten zu werden. Als ich aber Ihre Aufforderung im „Kelet“ las, überzeugte ich mich davon, dass mich meine Ahnung, der Stoss sei die Folge eines Erdbebens gewesen, nicht getäuscht hatte. Sogleich eilte ich in das Telegraphenamtsamt, um mir Gewissheit über die Sache zu verschaffen, da aber der Telegraphenbeamte am bewussten Morgen noch nicht im Amte war, so konnte er mir keine Aufklärung geben. Später sprach ich noch mit Mehreren, erhielt aber von allen verneinende Antworten. Diesemnach haben mich entweder meine Wahrnehmungen getäuscht — was ich jedoch nicht annehmen kann — oder die Andern haben nichts empfunden oder den schwachen Stoss für alles andere nur nicht für ein Erdbeben gehalten.

Das Wetter war, um nach Szeklerart zu sprechen, traurig, später jedoch heiterte es sich aus und wir hatten Nachmittag den schönsten Sonnenschein.

In einem spätern Schreiben wird mitgetheilt, es sei das Beben auch noch von andern empfunden worden.

XXVI. Szamosujvár. (Komitat Szolnok-Doboka).

Dr. Ludwig Mártonfy, Gymnasialprofessor, an Dr. Koch.

Was meine eigene subjektive Beobachtung betrifft, so lag ich wach im Bette, als ich mich auf einmal sammt meinem Bette schwach bewegt fühlte. Worauf meine Reflexion zunächst sich darauf richtete, ob ich schwindelig wäre, sogleich empfand ich noch einmal eine schwache Bewegung. Die Wirkung, welche das Beben auf mich hatte, kann ich im allgemeinen als eine angenehme bezeichnen und dieselbe mehr weniger der Empfindung, welche man hat, wenn man sich rasch im Kreise gedreht hat, und nun plötzlich stehen bleibt. Ich schwieg von der Sache und es fiel mir auch gar nicht ein an ein Erdbeben zu denken, als aber immer mehrere von ähnlichen Beobachtungen sprachen, zögerte ich nicht, die Daten über die nun mit Zuverlässigkeit als Erdbeben erkannte Erscheinung zu sammeln. Das Beben fand am 3. Okt. Sonntag früh 6^h 10—15^{min}, nach andern um 6^h 20—30^{min} statt. (Die Uhren in unserer Stadt gehen im allgemeinen sehr verschieden). Die Uhr der Telegraphenstation soll angeblich 7^h 10^{min} (?) Budapester Zeit gezeigt haben.

Hier haben wir nur ein wogendes Beben wahrgenommen, d. i. von Stößen wissen wir nichts, von welchen aus einigen Orten als in der Nacht vorgefallen berichtet wird. Die wogenden Bewegungen waren so in einander übergehend und schwach, dass deren Zahl und die zwischen ihnen ver-

flossene Zeit nicht bestimmt werden konnte. Das Beben dauert etwa 6—8 Sekunden. Meine Wohnung befindet sich auf dem Platze in dem nach Osten gerichteten Hause des Bürgermeisters David Placcintar, mein Bett steht in der Richtung von N—S und so bin ich im Stande auf Grund meiner Beobachtung und der Angaben anderer die Richtung des Bebeus so viel als möglich genau zu bestimmen und habe ich dieselbe mit Hilfe eines Kompasses als in der Richtung von WWN—OOS gefunden. Aber aus welcher dieser beiden Gegenden kann ich nicht sagen.

Im allgemeinen wurde das Beben in unserer Stadt von allen Leuten beobachtet, ob sie gingen oder im Bette lagen, am deutlichsten von den Letzteren, ebenso deutlich wurde es von Stehenden empfunden. Einer meiner Schüler, der von Dengeleg nach Szamosujvár ging, taumelte plötzlich zwischen Dengeleg und Kéró wie ein Betrunkener. Die Richtung war auch WWS—OON. Bei der sehr geringen Wirkung der Wellen erzitterten doch in der untern Postgasse die Fensterscheiben und die auf hohen Kästen befindlichen Glassgefäße; an einzelnen Orten knarrten die Thüren.

Das Beben begleitete kein wie immer geartetes Geräusch; Uhren blieben nicht stehen. An Gebäuden, an der Erde, an Quellen, an Thieren haben wir nichts wahrgenommen, möglich, dass es unserer Beobachtung entging.

Der Barometerstand war am 2. Oktober (755·08^{mm}); am 3. bei schönem, heiterm, sonnigem Wetter (746·3^{mm}).

Das Beben wurde wahrgenommen in Hesdat, Dengeleg, Szamosujvár-Nemethi, Nagy-Iklód und Bonenyires, in letzterem Orte jedoch nur von im Bette wache Liegenden.

In Gyeke auf der Mezőseg fand es zwischen 6 und 7^h statt. In Nagy-Nyulas — Mezőség — lief ein im abschüssigen Hofe stehender Wagen zum Thore hinaus. Richtung nicht bestimmt.

XXVII. 1. Székely-Keresztur. (Komitat Udvarhely).

Árpád Szentkirályi an den „Magyar Polgár“ Nr. 230.

Am 3. Okt. 7¼ Uhr wurde in Sz.-Keresztur und Umgegend ein 40 Sekunden dauerndes Beben empfunden. Es fanden fünf Stösse statt.

XXVII. 2. Székely-Keresztur. (Komitat Udvarhely).

Josef Barabás, Gymnasialprofessor, an Dr. Koch.

Hier wurde am 3. Okt. (Sonntag) früh 6 Uhr 20 Minuten ein wogendes Erdbeben wahrgenommen. Die Erschütterungen kamen aus NW und pflanzten sich nach SO fort. Ihre Zahl betrug vier und zwar folgten nach einem Zwischenraume von 1—1½ Sekunden nacheinander drei Stösse. Das ganze Beben kann 5 Sekunden gedauert haben.

Das Erdbeben war nur in soweit von Geräusch begleitet, in wieweit die durch dasselbe erschütterten Fenster, Thüren oder andere in den Zimmern

befindlichen Gegenstände ein Geräusch verursachten. Während der Zeit schien es den in den Zimmern Befindlichen, als ob jemand auf dem Aufboden herumginge, oder als ob vor dem Hause ein Lastwagen vorüberführe und das Beben hervorbrächte. Ein Individuum weckte die auf dem Thürfutter seiner Wohnung nistende Maus durch lärmende Bewegungen auf, worauf nach 3—4 Sekunden das Beben erfolgte.

Das Wetter war vor und nach dem Beben schön rein und nur ein geringer NW Wind wurde empfunden. Das Thermometer zeigte 6·3° C., mittags aber 21° C. Der Dampfdruck war 6·6; die Feuchtigkeit 91%.

XXVIII. 1. Székely-Udvarhely. (Komitat Udvarhely).

Otto von Steinbrng, Kaufmann, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. 6^h 50^m Ortszeit hatten wir hier ein 10^{sec} langes Beben von W—O. Die mässigen Erschütterungen waren stossend; es klirrten Gegenstände auf Kästen und Tischen. Gebäude wurden nicht beschädigt. Geräusch war keines wahrnehmbar. In nächstliegenden Orten wurde das Beben überall verspürt.

XXVIII. 2. Székely-Udvarhely. (Komitat Udvarhely).

Karl Molnár, Realschulprofessor, an Franz Schafarzik.

Das Erdbeben wurde nach den hiesigen Uhren um 6^h 45^{min} empfunden. Es war nur ein schwacher Stoss, welcher 2—3^{sec} dauerte, nach andern 10^{sec}. Die Art der Bewegung konnten wir aus dem so kurze Zeit dauernden und so schwach fühlbaren Stosse mit Sicherheit nicht bestimmen. Nach Angabe eines im I. Stocke wohnenden Advokaten neigte sich das Fensterkreuz aus der horizontalen Lage nach O und von da wieder zurück nach Westen. Dieses deutet auf wellenförmige Bewegung. In demselben Hause wurden die im I. Stocke schlafenden Kinder von N—S gewiegt.

Bei mir fiel von einem Bottich ein Reif herab, die Bettstätten schlugen zusammen. Die Richtung war im grossen Ganzen von W—O. In dem Augenblicke schien es mir, als ob der Stoss aus NNW käme. Schaden ist nicht geschehen; Mauersprünge sind nicht vorgekommen.

Ein kleines, dumpfes Geräusch war hörbar, welches dem Tone einer im Keller abgeschossenen Pistole glich. Ich bemerke, dass ich zu ebner Erde wohne, ich hörte es, während der im I. Stock wohnende Advokat und ein gleichfalls dort wohnender Professor, welche das Beben gleichfalls verspürten, keinen Ton hörten. Das Haus welches ich bewohne, steht an dem Fusse eines rutschigen Berges. Auf dieser Seite fand auch während des vergangenen Winters eine Rutschung statt, in folge deren ein Haus Risse erhielt; bei dieser Gelegenheit jedoch wurde eine Vergrösserung oder eine Vermehrung der Sprünge nicht beobachtet.

Wie ich weiss, wurde das Beben östlich von Udvarhely nicht beobachtet; gegen Westen jedoch hat man dasselbe verspürt, so in Sz.-Keresztur.

XXVIII. 3. Székely-Udvarhely. (Komitat Udvarhely).

Dr. Ludwig Sólymosi, Oberrealschulprofessor, an Dr. Koch.

Bei uns war das Beben ziemlich schwach, so dass man es schlechterdings nicht wahrnehmen konnte. So habe auch ich nichts empfunden und war nur erstaunt, als ich von meiner Wohnung kommend von Vielen hörte, dass ein Erdbeben gewesen sei. Am besten konnte es in stockhohen Häusern und hochgebauten Parterregebäuden verspürt werden, Ein hiesiger Advokat sagt, dass er es an dem Wiegen der Fensterrahmen und den Stössen der Betten wahrgenommen habe, seine Diensthofen jedoch erzählten bestürzt dass auf dem gedeckten Tische in den Kaffeetischen die Löffel klirrten. Einer meiner Kollegen nahm ausser den Stössen des Bettes noch ein eigenthümliches Gepolter auf dem Aufboden wahr, wie wenn jemand auf demselben herumliefe. Ein anderer beobachtete noch ein Geräusch und das Abspringen von Reifen von einem ganz neuen im Zimmer befindlichen Bottiche. Das Beben fand am 3. Okt. 6^h 45^{min} früh Ortszeit oder 6^h 25^{min} Budapest Zeit statt. Die Stösse waren horizontal und gingen von SO—NW und zurück. Es waren beiläufig 3—4 Stösse in 4 Sekunden.

Sprünge an Gebäuden wurden nicht beobachtet, im allgemeinen wurden Thüren und Fenster erschüttert, nahe aneinander stehende leichte Gegenstände schlugen zusammen, Bilder oder andere Gegenstände fielen von den Wänden nicht herunter.

Mit einem Worte, es scheint als ob wir hier an der Grenze des Bebens waren, denn grössere Spuren sind im allgemeinen nicht geblieben. Zwar gibt es hier einige sehr, sehr schwache, unterstützte Gebäude, welche in ihrem Fundamente erschüttert wurden und nicht einmal die haben irgend etwas gelitten.

XXIX. Talmesch (Komitat Hermannstadt).

N. N. an Albert Cserni.

Am 3. Okt. wurde das Beben hier in einem schwachen Stosse bemerkt. Dasselbe war zirka um 6 $\frac{1}{2}$ ^h mehr wellenförmig in der Richtung von SW—NO, dauerte ungefähr 6^{sec} und wurde von mehrererer Insassen nicht wahrgenommen. Die Witterung kann als abwechselnd, Sonnenschein und etwas trübe — wolkig — bezeichnet werden. Die Atmosphäre schien etwas dicht und ein schwaches Säuseln ward verspürt. Schaden ist hier und in der Umgegend keiner vorgekommen. Aus den Nachbargemeinden liegen ähnliche Berichte vor.

XXX. Wastra-Dorna. (Bukowina).

Dr. Eduard Hellwig aus S. Reen an den S. V. f. N.

Ein aus der Bukowina Heimgekommener hat das Beben daselbst in Wastra-Dorna mitgemacht.

XXXI. Weillau. (Komitat Kolosch).

„S. D. Tageblatt“ Nr. 2067 vom 6. Okt. 1880.

Heute früh 6 Uhr 49 Minuten erschütterte ein Erdbeben unsere Gemeinde. Der Stoss erfolgte von Südwest nach Nordost, war ziemlich heftig, dauerte jedoch nicht länger als 1—2 Sekunden. In Passbusch ist das Erdbeben ebenfalls gespürt worden.

D. Orte, wo das Beben nicht empfunden wurde.

I. Baróth. (Komitat Háromszék).

Josef Bedő an Dr. Koch.

Im ganzen Erdövidék wurde Nichts empfunden.

II. Buziás. (Komitat Temesch).

Friedrich Birthler, k. Bezirksrichter, an den S. V. f. N.

Am 3. Okt. wurde hier kein Erdbeben wahrgenommen und es weiss hier auch kein Mensch etwas davon.

III. Debresin. (Komitat Hajdu).

Dr. Josef Török an Dr. Koch.

Hier wurde kein Beben wahrgenommen.

IV. Gyergyó-Alfalu. (Komitat Csik).

Johann Imets, Volksschullehrer, an Dr. Koch.

Das Erdbeben vom 3. Okt. wurde hier in Alfalu, welches mit Szt.-Miklos auf einer Linie liegt, nicht empfunden, da es hier eine westliche Richtung genommen zu haben scheint; so habe auch ich, der damals wach im Bette lag, nichts gespürt. Soviel ich weiss, wurde das Beben auch in den übrigen Theilen der südlichen Gyergyó so in Csomafalva, in Ujfalu, Ilyénfalva und in Tekerőpatak nicht wahrgenommen.

V. Kapnikbánya. (Komitat Szatmár).

Julius Knöpfler von Zarand, k. Grubenbeamter, an Dr. Koch.

Hier wurde gar nichts vom Erdbeben empfunden.

VI. Köpecz. (Komitat Háromszék).

Joh. Greguss, Grubendirektor, an Dr. Koch.

Es wurde kein Beben empfunden.

VII. Kraszna-Bodza. (Komitat Háromszék).

Andreas Urban, Direktor der Glasfabrik Margarethen, an den S. V. f. N.

Hier und in der Umgegend wurde kein Erdbeben wahrgenommen.

VIII. Nagy-Kálló. (Komitat Szabolcs).

Maksay, Realschulprofessor, an Dr. Koch.

Hier wurde nichts von einem Beben wahrgenommen.

IX. Nagy-Pestény. (Komitat Hunyad).

Franz Koncza an Dr. Koch.

Es wurde kein Beben verspürt.

X. Réa. (Komitat Hunyad).

Adam von Buda an Dr. Koch.

Hier wurde kein Beben empfunden.

XI. Reho. (Komitat Hermannstadt).

J. Oncescu, Notär, an Albert Cserni.

In der Gemeinde Reho ist keine Spur von irgend einem Erdbeben gewesen.

XII. Rodna. (Komitat Bistritz-Naszod).

N. N. an Dr. Koch.

Hier war auch nicht eine Spur von einem Beben.

XIII. Romänisch-Láposbánya. (Komitat Szolnok-Doboka).

Es wurde hier und in Magyar-Lápos, sowie in Horgospatak kein Beben verspürt.

XIV. Ruzkberg. (Komitat Szörény).

Josef Tomcsits, Apotheker, an Dr. Koch.

Hier wurde kein Erdbeben wahrgenommen.

XV. Topa-Szt.-Király. (Komitat Kolosch).

Dr. S. Kürthy an Dr. Koch.

Berichterstatter hat nichts wahrgenommen; ebenso hat er von niemandem etwas erfahren können.

XVI. Vargyas. (Komitat Udvarhely).

Johann Greguss, Grubendirektor in Köpecz, an Dr. Koch.

Grundbesitzer Gyertyánffy behauptet, dass sie das Erdbeben empfunden hätten, denn die Familie sei eben bei dem Frühstücke gesessen, als die Hängelampe sich zu bewegen schien. Dieses sah jedoch allein dessen Schwester Elise und machte die andern sogleich darauf aufmerksam, behauptend, es müsse Erdbeben sein. Die übrigen jedoch nahmen nichts wahr, so halte ich denn das Ganze nur für Einbildung und behaupte, dass im Erdövidék das Erdbeben nicht wahrnehmbar war.



