© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zwei Erdbeben im Gebiete der Oberpfalz

von Dr. A. Brunhuber.

I. Das Erdbeben vom 26. Nov. 1902.

Am 26. November ereignete sich in einem ziemlich ausgedehnten Gebiete der östl. Oberpfalz ein Erdbeben. Die erste Kunde davon brachten kurze Zeitungsnotizen aus Eslarn, Waldthurn und Neudorf bei Neukirchen. Kurz darauf wurde ich von Herrn geh. Bergrath Professor Credner in Leipzig in Kenntniss gesetzt, dass das Erdbeben in Leipzig mikroseismisch wahrgenommen worden sei und zugleich auch veranlasst, eine genauere Untersuchung über die Art und Verbreitung des Bebens anzustellen. Die befriedigende Lösung dieser nicht gerade einfachen Aufgabe wurde in erster Linie ermöglicht, durch das ausserordentliche Entgegenkommen der k. Kreisregierung der Oberpfalz. Herr Regierungsdirektor Hochkirch veranlasste die sofortige Vornahme einer Enquête durch die einschlägigen Bezirksämter unter zu Grundlegung folgenden von Herrn Professor Credner angegebenen Fragebogens:

Erdbeben vom 26. Nov. 1902 Nachm. $^1/_2$2 Uhr.

1. Ortschaft.
2. Wo war der Beobachter? Im Freien? Im Haus? In welchem Stockwerk?
3. Zahl, Dauer der Stösse.
4. Richtung derselben.
5. War das Erdbeben sehr schwach, schwach oder kräftig?
6. Wie äusserte sich dasselbe?
7. Wurde irgend welches Geräusch vernommen?
8. Sonstige Bemerkungen.
9. Adresse des Beobachters.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Oberforstrath v. Ruef ordnete eine Einvernahme des gesammten Forstpersonals auf Grund desselben Fragebogens an. Beiden Herrn sei hiemit der allerbeste Dank für ihre so werthvolle und wirksame Unterstützung ausgesprochen. Sehr dankeswerthe Unterstützung leisteten auch die Herren Vertrauensmänner des Vereines, sowie zahlreiche Privatpersonen durch Einsendung von Berichten. Letztere waren hiezu durch einen in den meisten Zeitungen der Oberpfalz verbreiteten Artikel veranlasst werden.

Durch die angegebenen Massnahmen wurde ein ziemlich reichhaltiges Material gewonnen, das nicht blos positive Angaben sondern auch Fehlanzeigen enthielt.

Die beigegebene Tabelle umfasst die Zusammenstellung sämmtlicher zuverlässigen Angaben, soweit sie mir persönlich bekannt geworden sind. (Siehe folg. Beilage).

Aus diesen Beobachtungen lassen sich über die Natur des Bebens, soweit es die Oberpfalz betraf, die nachfolgenden Schlüsse ziehen:

1. Vorbereitungsbezirk:

Das Erdbeben betraf ein längs der bayer.-böhmischen Grenze gelegenes Gebiet der Oberpfalz, welches durch die beiden Orte Waldsassen im Norden und Waldmünchen im Süden begränzt wird.*) Eine beide Orte verbindende Linie hat eine Länge von etwa 80 Kilom. mit der Richtung NNW-SSO, ungefähr entsprechend dem Streichen des Gebirges. Dagegen war die Breite des erschütterten Streifens also in der Richtung O-W, nur gering und schwankte zwischen 5—10 Kilom.

Zu einer genauen Abgrenzung des Schüttergebietes nach W war das vorliegende Beobachtungsmaterial nicht genügend. Jedenfalls beträgt das Areal über das sich die Erschütterung in der Oberpfalz verbreitete zwischen 500 und 600 □ Kilom.

2. Zeitpunkt:

Ueber die Zeit des Eintrittes des Bebens liegt wenigstens eine genaue Beobachtung vor. Herr Bahnexpeditor Grassl in Waldmünchen vernahm auf dem Sopha liegend ein sich verstärkendes Rollen, gleich dem Einfahren eines Zuges. Als er

*) Nach Angabe des Herrn Dr. Reindl, München, wurde das Beben auch in der Gegend von Furth, Eschelkam und Rötz verspürt. Dadurch wäre die südl. Grenze etwas hinausgerückt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

verwundert auf die Uhr sah, zeigte diese 1 Uhr 19 Minuten Bahnzeit. Annähernd zur selben Zeit wurde auch das Erdbeben in Leipzig von dem Seismographen registrirt.

3. Anzahl und Dauer und Richtung der Stösse:

Die Angaben in dieser Beziehung sind sehr verschieden, so dass sich ein genaueres Urtheil über diesen Punkt schwer gewinnen lässt. Die Angaben schwanken zwischen 1—10 Stössen und einer Zeitdauer von 1 Secunde bis 1 Minute.

Die Stossrichtung lässt sich aus den sich widersprechenden Angaben nicht feststellen.

4. Art der Erschütterung:

Auch in dieser Hinsicht gehen die Angaben vielfach auseinander. Doch lässt sich im allgemeinen feststellen, dass in jenen Orten, wo die Erschütterung am intensivsten war, diese als ein kräftiger Stoss empfunden wurde, während sie sich in den vom Haupterschütterungsherde entfernteren Bezirken als ein leichtes Erzittern oder als ein wellenförmiges Schwanken des Bodens fühlbar machte.

5. Geräusch:

Das Beben war nach übereinstimmenden Angaben nahezu überall mit einem deutlichen Geräusch verbunden, welches von den Beobachtern als donnerartiges Rollen, häufiger noch mit dem Geräusch das ein schwer beladenes Fuhrwerk auf harten Pflaster erzeugt, characterisirt wurde.

Im Freien wurde meist nur das Geräusch und zwar häufig sehr intensiv vernommen.

6. Intensität:

Am stärksten war die Erschütterung zu verspüren in demjenigen Gebiete der Oberpfalz, welches etwa in der Mitte zwischen Waldsassen und Waldmünchen gelegen ist und sich nach N u. SO von Pleystein ausbreitet, speziell an den Orten Neuenhammer-Forsthaus, Neuenhammer, Neudorf, Georgenberg, Neukirchen, Skt. Christoph, Lasslohe, Burkhartsried, Waidhaus, Pfrentsch, Eslarn. In Pleystein selbst wurde merkwürdiger Weise nichts wahrgenommen. Der Stoss war an den obengenannten Orten so heftig, dass die Häuser erzitterten, Fenster klirrten und Gegenstände z. B. Bilder an der Wand zu schwanken begannen. An einigen Orten liefen die Leute erschreckt aus den Häusern.

Bemerkenswerth ist, dass die Erschütterung an hochgelegenen Orten manchmal stärker wahrgenommen wurde, als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

an tiefgelegenen. So glaubten die am Eulenberg in 580 m Höhe arbeitenden Holzhauer, ihre am Feuer stehenden Kochgeschirre würden umfallen, während andere Holzhauer, die im selben Bezirk auf etwa 500 m Meereshöhe arbeiteten, nur ganz wenig von dem Beben verspürten.

Ganz allgemein liess sich feststellen, dass die Stärke der Erschütterung gegen die Grenze, also gegen O zunahm, was auf eine ausgedehnte Betheiligung des benachbarten böhmischen Gebietes schliessen liess.

In der That hat Herr Professor Dr. Credner in einer mir gütigst zur Verfügung gestellten Arbeit*) durch Zusammenstellung des gesammten bayer. und böhmischen Beobachtungsmateriales dargethan, dass der von dem Beben makroseismisch betroffene Bezirk eine eliptische Fläche darstellt, dessen grössere Achse mit dem Gebirgszug des oberpfälzer Waldes nahezu parallel läuft und etwa 90 Kilom. misst, während die kurze, zwischen Mies in Böhmen und Floss in Bayern etwa 55 Kilom. Länge hat, so dass das makroseismische Schütterareal des Bebens mindestens 3000 □ Kilom. umfassen dürfte. Es wird begrenzt von Neudorf (südl. von Karlsbad) und von Waldsassen im N, von Waldmünchen im S, von Tirschenreuth, Floss und Tännesberg im W. und von Mies, Weseritz und Neumarkt im O. Dem Gebiete der stärksten Erschütterung in der Oberpfalz entsprechen die östlich davon in Böhmen gelegenen Orte Neulosimthal, Neuhäusl, Rosshaupt, Wusleben und Pfraumberg; nur war in diesen Orten die Erschütterung noch bedeutend intensiver. In Pfraumberg fielen Ziegelbrocken von den Schornsteinen, der Mörtel von Zimmerwänden bekam Sprünge; im Neuhäusl bekam eine Mauer des Schulhauses klaffende Risse. Hier war wohl auch das Epicentrum.

Merkwürdiger Weise wurde das Beben auch in Asch in Böhmen, welche Stadt 25 Kilom. nördlich von der Nordgrenze des erschütterten Gebietes liegt, ziemlich intensiv verspürt, während in dem ringsum gelegenen Gebiet gar nichts wahrgenommen wurde.

Das ganze erschütterte Areal gehört geologisch zur alten böhmischen Masse und besteht ausschliesslich aus krystallinischen Gesteinen, hauptsächlich Graniten und Gneissen.

*) Das Böhmerwald-Beben vom 26. Nov. 1902.
Bericht der math.-phys. Klasse der k. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Sitzung vom 2. Februar 1902.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Hier sind Erderschütterungen verhältnissmässig selten gegenüber den jungen Gebirgen wie den Alpen. Das vorliegende Beben dürfte wohl als ein sogenanntes tectonisches zu bezeichnen sein, d. h. als ein Beben, das mit der Lösung von Spannungen innerhalb der vielfach gegeneinander verschobenen und aufgerichteten Gebirgsschichten zusammenhängt. Desshalb sind tectonische Beben besonders häufig in solchen Gebieten, wo entweder eine starke Aufrichtung der Schichten stattgefunden hat (Alpen) oder in solchen wo eine Zertrümmerung in zahlreiche Schollen besteht (Vogtland) oder dort, wo sich längs grosser Verwerfungsspalten Senkungsfelder gebildet haben (der sogenannte Graben des Rheinthales). Freilich fehlen die beiden letzten Momente in dem von dem Erdbeben vom 26. IX. 1902 betroffenen Gebiete. Aber an eine vulkanische Ursache des Bebens zu denken liegt noch viel ferner. Die einzigen Zeugen jüngerer vulkanischer Thätigkeit in unserem Gebiete sind der durch Göthes Beschreibung berühmt gewordene Kammerbühl bei Eger und der Eisenbühl bei Boden in der Nähe von Neualbenreuth. Beide sind die Reste wirklicher, wenn auch ganz kleiner Vulkane, offenbar die letzten späten und ganz schwachen Äusserungen jener gewaltigen eruptiven Thätigkeit, die während der Tertiärzeit sich von Nordböhmen bis in die nördliche Oberpfalz hinein geltend machte und der die zahlreichen dort vorkommenden Basaltkegel entstammen. Diese beiden Vulkane verhalten sich ähnlich zu den tertiären Basalteruptionen wie die aus der Diluvialzeit stammenden Puys zu den grossen tertiären Vulkanen des französischen Centralplateaus. Dort wie da sind Thermen und kohlensäurehaltige Quellen die letzten Manifestationen einer, wenn man so sagen darf in den letzten Zügen liegenden, eruptiven Thätigkeit. Ein Wiederausbrechen der Vulkane, wie es bei Gelegenheit des Erdbebens von 5./6. III. 1903 in der Umgebung von Eger vielfach befürchtet wurde, ist nicht mehr zu erwarten

Mikroseismisch, d h. in Form von minimalen nur mit Hilfe sehr empfindlicher Instrumente wahrnehmbaren Wellenbewegungen hat sich das Beben bis nach Leipzig erstreckt, wo es auf der dortigen Erdbebenstation mittels des Wiechert'schen astatischen Pendelseismometers registrirt wurde. Das Instrument besteht im wesentlichen aus einer 22 Zentner schweren Eisenkugel die auf einem 1,25 m

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

langen, senkrecht stehenden Eisenstabe ruht, der durch angebrachte Federn am Unfallen gehindert wird; die Eigenschwingungen dieses gewissermassen umgekehrten Pendels, werden durch Vorrichtungen ähnlich den automatischen Thürschliessern gehemmt. Der Gedanke, der diesem Instrument zu Grund liegt, ist der, eine gegenüber der durch das Erd-Beben bewegten Erdoberfläche, möglichst stabile Masse zu schaffen, die sich gewissermassen ausserhalb der Erde befindet. Dadurch, dass Hebelvorrichtungen gegen diese Masse stossen, können Bewegungen der Erde aufgezeichnet werden auf einer durch ein Uhrwerk bewegten berussten Rolle. Die Empfindlichkeit des Instrumentes ist eine ganz ausserordentliche. Es hat im Laufe von $^3/_4$ Jahren 43 Erdbeben, die in den verschiedensten Theilen der Erde stattfanden, registrirt, darunter eines von den 11500 Kilom. entfernten Molukken.

Das nebenstehende von Herrn Teubner in Leipzig mir gütigst zur Verfügung gestellte Seismogramm zeigt die Bodenbewegungen in Leipzig in 1250 facher Vergrösserung. Die Unterbrechungen zeigen das Eintreten einer neuen Minute an. Während der 26 Sekunden dauernden Vorphase sind die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Perioden sowohl wie die Amplituden der Ausschläge minimal; in der ebensolang währenden Hauptphase gewinnen beide unvermittelt an Grösse, um während der 60 Sek. dauernden Endphasen allmählig abzunehmen und in die chronischen Tageserzitterungen überzugehen. Wie gering übrigens die thatsächlichen Bewegungen des Untergrundes sind, geht daraus hervor, dass sie selbst zu Beginn der Hauptphase, wo sie die grösste Amplitude besitzen, in Wirklichkeit nicht mehr als 0,0056 mm betragen. In Leipzig trat das Beben um 13^h 18^m 46^s mitteleuropäischer Zeit ein. Da nun das Centrum des Bebens von Rosshaupt aus gemessen 190 Kilom. von Leipzig entfernt ist und die Erdbebenwellen sich erfahrungsgemäss mit 10 Kilom. Geschwindigkeit in der Sekunde fortpfanzen, so haben diese Wellen 19^s Zeit gebraucht, so dass also das Beben am Ursprungsort um 13^h 18^m 27^s erfolgt sein muss. Die aus Waldsassen vorliegende Beobachtung, nach der dort das Beben 13^h 19^m Bahnzeit erfolgte, stimmt damit ganz gut überrein.

2. Das Erdbeben vom 5. und 6. März 1903.

Gegen Ende April war das Vogtland von fortdauernden Erderschütterungen heimgesucht worden. Da brachten die Zeitungen die Nachricht, dass am 5. und 6. März auch in der nördlichen Oberpfalz, besonders im sogenannten Stiftsland ein heftiges Erdbeben stattgefunden habe. Bei der Sammlung des Beobachtungsmateriales fand ich eine wiederum äusserst entgegenkommende Unterstützung von Seite der k. Kreisforstverwaltung, ferner von Seite der k. Eisenbahnbetriebsdirection Weiden, welche eine Einvernahme des Personales auf den einschlägigen Strecken veranlasste. Aber auch zahlreiche Privatpersonen liessen mir höchst werthvolle Nachrichten über ihre Beobachtungen zukommen. Allen, welche so zum Zustandekommen der vorliegenden Arbeit beitrugen, sei der wärmste Dank für ihre Bemühungen ausgesprochen.

In den nachfolgenden Tabellen finden sich die gesammelten Beobachtungen übersichtlich zusammengestellt. Sie umfassen auch diejenigen in den angränzenden Bezirken von Oberfranken

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

und Böhmen, soweit sie mir zugekommen sind. Ich fand mich zu dieser erweiterten Darstellung des Beobachtungsmateriales um so mehr veranlasst, weil die Erscheinungen in Böhmen am ausgeprägtesten sich geltend machten, während sie in der Oberpfalz schon wesentlich abgeschwächt waren.

Der Hauptsitz des Bebens scheint übereinstimmenden Nachrichten zufolge in der Nähe von Graslitz n. ö. von Eger in Böhmen gewesen zu sein. Dort waren die Erderschütterungen so heftig, dass die Bevölkerung in argen Schrecken gerieth, da sie den Einsturz der Häuser befürchtete. Nicht viel minder stark war das Beben in der n. w. von Eger gelegenen Stadt Asch, welche wie es scheint, einen für Erderschütterungen besonders empfindlichen Untergrund hat. Hier traten heftige Schwankungen des Erdbodens und grösserer Gegenstände ein, verbunden mit donnerähnlichem Rollen. Von Graslitz ostwärts wurde das Beben im Gebiete des Erzgebirges besonders in Platten, Obertham, Neudeck, Chodau, weiterhin auch in Karlsbad, Schlaggenwald und Tepl verspürt. Südlich von Graslitz machte es sich besonders stark in Haslau, Oberlohma, Franzensbad und Eger bemerkbar. Auch der nördliche Theil von Oberfranken mit dem Fichtelgebirge wurde, wenn auch grösstentheils in abgeschwächtem Maasse, erschüttert. Auf der Bahnlinie von Marktredwitz nach Hof, und derjenigen von Asch nach Hof wurde das Beben auf allen Stationen wahrgenommen. Der westlichste mir persönlich bekannt gewordene Punkt des Bebens war in diesem Gebiete Bischofsgrün. Nach Dr. Reindl *[1]) zeigte sich das Beben aber auch noch deutlich in Hof, Naila, Lichtenberg, Münchberg, Berneck, Wüstenselbitz, Steben; ferner in ganz geringem Maasse in Kronach, Kulmbach, Bayreuth, Staffelstein und Bamberg.

Verbreitung des Bebens in der Oberpfalz.

Da der Ausgangspunkt des Bebens im Norden lag, so wurde dasselbe naturgemäss am deutlichsten im nördlichsten Theile der Oberpfalz, also in der Umgebung von Waldsassen wahrgenommen d. h. in einem Umkreis, der durch die Orte Münchenreut im N, Neu Albenreuth im O, Mitterteich im S und Grossschlattengrün im W gegeben ist. Nicht blos von den genannten Orten, sondern auch von zahlreichen anderen

1) Beiträge zur Erdbebenkunde von Bayern. Sitzungsberichte der mathem. phys Klasse der k. b. Akademie der Wissenschaften Band XXXII 1903 H. I pag. 195.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Orten, die innerhalb des genannten Bezirkes gelegen sind, liegen Beobachtungen vor. Bedeutend geringer ist die Zahl der Orte im südlichen Theil des Bezirksamts Tirschenreuth und des westlich angrenzenden Bezirksamts Kemnath, aus denen Beobachtungen gemeldet wurden. Die südliche Grenze des stärker erschütterten Bezirkes wird durch eine bogenförmige Linie dargestellt, welche von Mähring im O und Oedwaldhausen im S von Tirschenreuth, über Windischeschenbach und Reuth nach Grötschenreuth am Steinwald und schliesslich nach Witzlasreuth nördl. von Kemnath läuft.

Südlich dieser Linie wurde das Beben nur mehr an einzelnen weitauseinanderliegenden Punkten wahrgenommen und zwar im Osten längs der bayr.—böhmischen Grenze in Flossenbürg, Waidhaus, Vohenstrauss, Schönsee, Waldmünchen, Voithenberg, Furth; ferner in Burglengenfeld, Ramspau und Nittenau, und in Neumarkt im westl. Theil der Oberpfalz; schliesslich südlich der Donau in Regensburg und in Straubing. An allen zuletzt genannten Orten, wurde das Beben nur von ganz vereinzelnten Beobachtern verspürt und als solches erkannt; aber die von denselben gegebenen Schilderungen und Zeitangaben lassen keinen Zweifel an der Richtigkeit ihrer Mitteilungen aufkommen. In gerader Linie beträgt die Entfernung von Waldsassen bis zu dem südlichsten Punkt, wo sich das Beben noch bemerkbar machte, etwas über einen Breitengrad.

Zeit des Bebens.

Die Zeit des Bebens wurde wiederum durch Herrn Bahnexpeditor Grassl in Waldsassen genau nach der Bahnzeit festgestellt.

Die erste Erschütterung erfolgte am 5. März abends 9 Uhr 36 Min., die zweite zwanzig Min. später 9 Uhr 56 Min. und die dritte am Morgen den 6. März 5 Uhr 58 Min. Die letzte Zeitangabe stimmt mit der Beobachtung am Bahnhof Franzensbad genau überein, ferner mit einer Beobachtung in Hatzenreuth bei Waldsassen und in Schönsee. Auch bezüglich der ersten Erschütterungen differiren die Angaben meist nur um wenige Minuten, eine Differenz die sich aus dem verschiedenen Gang der Uhren leicht erklären lässt.

Zahl, Dauer und Richtung der Stösse.

Die oben angeführten Erschütterungen waren diejenigen, welche sich gleichmässig durch das ganze erschütterte Gebiet

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

fortpflanzten. Im nördlichsten Gebiete der Oberpfalz und an einzelnen Punkten in Böhmen wurde noch ein vierter deutlicher Stoss am 5. März morgens einige Minuten vor 2 Uhr wahrgenommen. Aus ganz vereinzelnten Orten wurde auch noch über Stösse am 7., 8. und 9. März berichtet.

Die meisten Beobachter geben die Dauer der einzelnen Stösse auf wenige Secunden an.

Was nun die Stossrichtung betrifft, so scheint diese trotz mancher sich widersprechender Angaben eine von NW-SO gerichtete gewesen zu sein. Thatsächlich verbreitete sich ja auch das Beben von einem nördlich der Oberpfalz gelegenen Herd ausgehend nach S; dass aber die nach S sich fortpflanzenden Erdbebenwellen zugleich eine östliche Richtung hatten, das beweist unter anderem die am Bahnhof zu Eger gemachte Beobachtung, dass eine Stehlampe sich nach O neigte.

Intensität.

Obwohl wie schon oben bemerkt, sich das Beben am heftigsten im sächsisch-böhmischen Gebiete äusserte, so war es doch besonders in Waldsassen und Umgebung noch recht kräftig fühlbar. Eine sehr anschauliche Schilderung von der Wirkung der Erdbebens am Bahnhof zu Waldsassen lieferte Herr Bahnexpeditor Grassl. Er schreibt: „Ich hatte am 5. III. Nachtdienst und sass an meinem Arbeitstische“. Ganz plötzlich vernahm ich hinter mir (westl. Richtung) ein kurzes unterirdisches Donnern, gleich darauf (betone speciell, dass nicht Zeit fand, einen Gedanken zu fassen, was es sei) kam ein derartiger Stoss, dass ich mit den Knieen gegen die Tischschublade fuhr; ihm folgte ein sehr kurzes dumpfes Rollen, das sich gegen O verlor. Die Uhr zeigte 9 Uhr 36 Min. mitteleuropäische Zeit. Ich ging sofort zum Stationsdiener in den Wartesaal; dieser sagte, dass er glaubte, die eisernen Doppelöfen im Wartesaal würden explodiren. Die Richtung gab er genau so wie ich oben an. Drei im Bureau stehende Lampen bekamen einen kurzen starken Stoss und klirrten einige Secunden nach. In meiner Wohnung im 2. Stock bekam die Decke des Schlafzimmers 3 neue starke Risse. Oberexpeditor Lauterbach kam von seiner Wohnung ganz bestürzt, da er glaubte es hätte eine Explosion stattgefunden. Genau 20 Minuten später also 9 Uhr 56 Minuten, wiederholte sich das Erdbeben in gleicher Richtung, doch war der Stoss nicht so plötzlich und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

stark, dagegen viel länger andauernd und ungemein deutlich zu verfolgen. Am 6. III. früh 5 Uhr 58 Min. war das Beben ebenso deutlich wahrzunehmen und lange andauernd und zwar in derselben Richtung. Wenn ich einen Vergleich ziehen darf, so war das 1. Beben am 5 III. 9 Uhr 36 Min. wie ein einziger starker Kanonenschuss ohne, oder wenigstens mit sehr geringem Echo, die beiden weiteren (um 9 Uhr 56 Min. und am 6. III. um 5 Uhr 58 Min.) wie 3 kurz nach einander fallende Kanonenschüsse mit mehrfachem Echo. Hier (in Waldsassen) sprangen beim ersten Stoss viele Leute aus den Betten und Uhren standen in vielen Häusern still. Ein Hund fing an zu heulen und verkroch sich".

Gewiss eine sehr anschauliche und von guter Beobachtungsgabe zeigende Schilderung.

Andere Berichte aus Waldsassen sprechen vom Schwanken der Hängelampen, Zusammenstossen zweier naheaneinander stehender Bettläden, vom starken Neigen eines Schrankes, vom Klirren der Fenster und Gläser. Ein Herr schilderte das Schwanken des Bodens mit der Empfindung die man hat wenn man ruhig in einen Kahn sitzt und unter diesem eine grössere Welle hindurch läuft.

In Hatzenreuth bei Waldsassen wurde ein Pferd im Stalle durch einen herabfallenden Stein verletzt; ein Zeichen, dass auch hier die Erschütterung eine recht energische war. Im südl. Theil der Bezirksämter Tirschenreuth und Kemnath war die Erschütterung schon ziemlich schwach und von hier ab weiter nach S wurde sie nur mehr an ganz vereinzelnten Lokalitäten und nur von einzelnen Beobachtern wahrgenommen, die sich eben unter besonders günstigen Umständen befanden, welche die Wahrnehmung erleichterten. Der Umstand, dass an einzelnen Orten, welche innerhalb des ganz schwach erschütterten Gebietes lagen, z. B. in Voithenberg, sich das Beben kräftiger fühlbar machte, legt den Gedanken nahe, dass eine in der Beschaffenheit des Untergrundes bedingte örtliche Disposition für die Erschütterung vorhanden sein kann, so dass die fortgeleiteten schwachen Erdbebenwellen an solchen Orten einen grösseren Effekt zu erzielen vermögen. In Burglengenfeld z. B. wurde das Beben in der am rechten Ufer der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Naab niedriggelegenen Vorstadt von mehreren Personen ganz deutlich wahrgenommen, während es in der hochgelegenen Altstadt von Niemanden bemerkt wurde.

Vom Interesse sind auch die Wahrnehmungen die in der Stadt Regensburg gemacht wurden. Hier kam das Beben an 3 verschiedenen Punkten der Stadt zur Beobachtung. Herr Lycealprofessor Dr. Weber, Schützenstrasse 4, berichtet: Ich lag wachend in meinen Bette als kurz vor 6 Uhr (6. III.) ich das Haus erschüttert fühlte. Eine schwankende Bewegung machte sich an meinem Bette geltend. Die Gegenstände meines Schlafzimmers, welches sich nach der Allee hin befindet, zitterten. Es ging kein Wagen vorüber und im Hause herrschte Stille. Später fragte ich meine Haushälterin, die an der entgegengesetzten Seite des Hauses schläft; sie machte die nämlichen Angaben über das Erdbeben wie ich sie meldete.

Fräulein Maria Graf, Privatlehrerin, Niedermünster Lit. E 171 Part., schreibt: das Erdbeben am hiesigen Platze (6. III.) kurz vor 6 Uhr Morgens kann ich bestätigen. Ich wurde durch den Stoss und die Bewegung der Bettlade geweckt; bei uns im Hause ist weit und breit nichts, das eine solche Bewegung hervorrufen könnte; übrigens war es nicht das erste Erdbeben das ich mitgemacht habe.

Herr Offizial Hruby, Landshuterstrasse 44 III. St, gibt an: Am 5. III. ganz allein in meinem Zimmer hatte ich gegen halb 10 Uhr plötzlich ein schaukelndes Gefühl in der Zeitdauer von 2—3 Sekunden, das ich mir nicht zu erklären vermochte. Nach vielleicht kaum einer Viertelstunde, wiederholte sich der Vorgang und ich bemerkte dabei, dass die vor mir in einer Flasche befindliche Flüssigkeit sich bewegte.

Ich nahm mir vor meiner Frau an diesen Abend von dem eben Geschilderten noch nichts zu erzählen; kaum kam ich jedoch kurze Zeit darauf ins Schlafzimmer als mir meine Frau mittheilte, sie habe vor kaum 10 Minuten, das Gefühl gehabt, wie wenn das Bett in Bewegung käme.

Diese oben angeführten Berichte lassen wohl an der Richtigkeit der Beobachtung keinen Zweifel aufkommen. Wir haben aus diesen Grunde ausführlich wiedergegeben. Obwohl

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Regensburg an der Kreuzung der grossen Donaurandspalte und der parallel dem westl. Urgebirgsrande von N—S verlaufenden Verwerfungslinien ein für Erdbeben theoretisch disponirte Localität zu sein scheint, so sind doch Erderschütterung dahier nur sehr selten beobachtet worden.

Von den 3 Haupterschütterungen scheint der Stoss am 5. III. abends 9 Uhr 36 Min. der heftigste gewesen zu sein, der zweite Stoss 9 Uhr 56 Min. wurde fast überall schwächer empfunden. Die Erschütterung am 6. III. morgens 5 Uhr 58 Min. war offenbar wieder mehr ausgeprägt.

Ein Geräusch ähnlich dem Rollen des Donners oder eines schweren Lastwagens, wurde fast an allen stärker erschütterten Orten vernommen. Da wo das Beben am intensivsten empfunden wurde schien es dem Stoss vorherzugehen und nachzufolgen.

Ähnlich wie das Erbeben vom 26. IX. hat sich auch das vom 5. u. 6. III hauptsächl. im Gebiete der archäischen Formationen abgespielt, nur Amberg, Schwandorf, Burglengenfeld, Neumarkt und Regensburg liegen auf sedimentären Bildungen.

Die Entstehung des Bebens in einem Gebiete, dass erfahrungsgemäss periodisch von oft wochenlange sich wiederholenden Erderschütterungen (sogen. Schwarmbeben) heimgesucht wird, lässt mit ziemlicher Sicherheit auf eine tectonische Ursache schliessen. Das Beben vom 5. u. 6. III. zeichnete sich nur durch eine besondere Stärke aus, so dass die Erschütterung sich weithin nach Süden fortpflanzte. Aber wenn auch diesmal nahezu die ganze Oberpfalz der erschütterten Zone angehörte, so ist dieses Beben trotzdem von geringerem Interesse, weil es sich lediglich um eine fortgeleitete Erschütterung handelte, dessen Herd ziemlich weit im N unseres Gebietes lag, ähnlich wie die Wellen, die ein ins Wasser geworfene Stein erzeugt, sich in abgeschwächtem Maasse an entfernten Theilen eines Teiches geltend machen.

Bei dem Beben vom 23. XI. 1902 aber lag der Herd im Böhmerwald selbst und da die Erschütterung eine geringere war, so pflanzte sie sich nur hauptsächlich innerhalb der Grenzen desselben fort. Es handelte sich desshalb um ein relativ seltenes, autochtones Beben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nachträglich eingelaufen.

Gütiger Mitteilung des Herrn Professors Dr. Credner zufolge hat das Seismometer in Leipzig folgende stärkere Stösse registrirt:

5.	März	1^h	50^m	38^s
5.	„	21^h	37^m	$23{,}5^s$
5	„	21^h	56^m	$48{,}7^s$
6.	„	5^h	57^m	$48{,}5^s$
6.	„	20^h	11^m	$31{,}5^s$
7.	„	6^h	—	$18{,}5^s$
8.	„	7^h	22^m	$53{,}5^s$

Wir sehen also auch bei diesem Beben eine ziemlich genaue Uebereinstimmung mit den Zeitangaben, welche von verschiedenen Beobachtern in der Oberpfalz geliefert worden sind.

26. November 1902.

Nr.	Bez.-Amt	Ortschaft	Zahl u. Dauer der Stösse	Richtung	Art des Bebens, Stärke	Geräusch	Besond. Bemerkungen
1	Tirschenreuth	Waldsassen Bahnstation	5 Stösse	N—S dann NW-SSO	Schwankende Bewegung.	Rollen wie von einem Eisenbahnzug	Genaue Zeitangabe 1 Uhr 19 Min. Mittags. Wurde noch v. mehreren Personen bemerkt.
2	"	Mähring	1 Stoss v. 5 Sek.	NW	Zittern der Gegenstände. kräftig.	Rollen	Von sehr vielen Personen in den Wohnräumen beobachtet.
3	"	Tirschenreuth	1 Stoss 2 Sek.	—	Schwankung und Fensterklirren. Schwach.	Donnerähnliches Rollen	
4 u. 5	Neustadt	Flossenbürg	4—5 Stösse in 2 Sek.	O—W	Erzittern des Gebäudes. Fensterklirren. Schraukthürflügel öffnen sich.	Dumpfer Schlag wie von einer Explosion Dumpfes Dröhnen	Von Fussgängern wurde das Beben nicht wahrgenommen.
6	Vohenstrauss	Waldthurn	1 Stoss 5 Sek.	W—O?	Heftiges Rollen. schwach.	Wie ein schweres Fuhrwerk	
7	"	"	keine bedeutende Stösse 10 Sek.	W—O?	sehr schwach.	Wie ein schweres Fuhrwerk	
8	"	"			Zittern der Gegenstände. Fensterklirren. Schwach.	Rollen wie ferner Donner	
9	"	Neuenhammer					Die Leute in der Glasschleife liefen in's Freie.
10	"	"	1 Stoss 5 Sek.	N NO	Schwanken des Hauses. Gegenstände bewegen sich. kräftig.	Rollen von schwerem Fuhrwerk	
11	"	Neudorf			Kräftiger Stoss.		Die Leute liefen aus den Häusern.
12	"	"	1 Stoss 10 Sek.	N NO	Kräftig im Freien.	Donnerähnliches Rollen	
13	"	Georgenberg			Kräftig.		Die Leute glaubten ein Teil des Hauses sei eingestürzt.
14	"	Neukirchen Skt. Chr.			Schütteln des Erdboden.	Donnerähnliches Rollen	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nr.	Bez.-Amt	Ortschaft	Zahl u. Dauer der Stösse	Richtung	Art des Bebens, Stärke	Geräusch	Besond. Bemerkungen
15	Vohenstrauss	Lasslohe	1 Stoss 1 Min.	W	Kräftige Erschütterung. Die Fenster klirren.	Donnerähnliches Geräusch.	
16	"	Waidhaus	1 Stoss 1 Sek.	SW—NO	Kräftiger Schlag.	Donnerartig.	
17	"	"	1 Stoss 2 Sek.		Ziemlich kräftig. Erzittern des Hauses.	Dumpfes Rollen wie Kanonenschuss.	Zeitangabe 1h 17' Bahn-Zeit.
18	"	Burkhartsried	1 Stöss	N—S	Ziemlich kräftig Erzittern des Hauses.	Rollen wie ein Last-Fuhrwerk.	
19	"	Pfrentsch	einige Stösse 1 Min	von N	Kräftig. Zittern des Bodens.	Donner.	
20 21 22	"	Eslarn Ortmeiersried	2 Stösse 1 Minute	NO—SW	Kräftig wellenförmig. Erzittern des Hauses. Bewegen von Bildern.	Rollen wie von Lastfuhrwerk.	Das Erdbeben äusserte sich kräftiger in den Höhenlagen. Wurde übrigens als Geräusch auch im Freien wahrgenommen.
23	Oberviechtach	Stadlern	10 Stosse 15 Sek.	O—W	Ziemlich kräftig. Bedenschwanken. Fensterzittern.	Donnerähnlich.	Die Leute begaben sich aus dem Hause in's Freie.
24	"	Schönsee	2-3 Stösse ca. 5 Sek.	SO—NW	Schwaches Erzittern.	Donnerähnlich.	
25	"	Mitterlangau	1 Stoss 2 3 Sek		Sehr schwach.	Wie entfernter Donner.	
26	"	Pullenried	4 Stösse 2—3 Sek.	N—S	Kräftig. Erschütterung des Hauses. Fensterklirren.	Schweres Fuhrwerk.	Das Geräusch wurde auch im Freien wahrgenommen. Im Freien verspürt.
27	"	Wald 3 Kilom. SÖ von Tännesberg			Schwach.	Rollen eines Wagens.	
28	Waldmünchen	Waldmünchen	6 Sek.	N—S	Sehr schwach. Zimmerboden zittert. Rieseln.	Rollen eines Lastfuhrwerkes.	
29	"	Rieselhänge östl. von Waldmünchen				Donnerähnliches Rollen.	
30	Waldmünchen	Grosssteinlohe, Breitenried, Tiefenbach	Dauer angeblich 1/2 Min.		Erzittern des Hauses. Fensterklirren.	Rollen wie von schwerbeladenem Fuhrwerk.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

I. Oberpfalz.

Nr.	Ort	Zeit	Zahl und Dauer der Stösse	Intensität	Richtung	Geräusch	Wirkungen
1	Waldsassen Wermann Buchdruckereibesitzer	5. M. 2h 5. N. 1/4 11h d. letzt. 6 M. 6h	2 3 } einige Sek. 1	zieml stark stark	N—S	rollender Wagen	Fenster klirren und das Waschgeschirr.
2	Waldsassen Bahn-Expeditor Grassl	5. M. 1,47 Eger 9. N. 9h 36 9h 56 6. M. 5h 58	1 kurzer 3 länger 3	sehr stark. stark stark	W—O	Kurzer Donner Donner mit Echo	Hängelampe schwankt, Geschirr klirrt, Lampenklirren Leute springen aus dem Bett, Dackl heult, Decke bekommt Risse, 2 nahesteh. Bettstellen stiessen zusamm.
3	Waldsassen Hauptzollamtsoffizial Wepper	5. M. 1h 48 6 N. 9h 35 9h 35 6. M. 6h 6. N. 8h 7 8. M. 7h 22 8. N. 11h	1 1 1 1 1 1 1	kräftig sehr kräftig sehr kräftig kräftig mittelstark mittelstark kräftig	NO—SW	Näheres Rollen Rollen Rollen Rollen Schwaches Rollen	Es war wie wenn man im Kahne sitzend eine grosse Welle mit dem Kiel auffängt. Das Ofenrohr knarrte, Betten krachten.
4	Waldsassen Bahnbetriebsgebäude I. Stock	Siehe oben Nr. 2.	1 5 Sek. 1 8 „ 1 10 „	kräftig schwach kräftig	NW—O	1. Stoss mit Rollen 2. u. 3. Stoss Rollen mit folgender schaukelnder Bewegung	Gläser am Buffet stiessen aneinander. Hängelampe schwankte.
5	Waldsassen Forstmeisters Wohnung	1. 9h 15 2. 9h 45	Jeder Stoss ca. 6 Sek. Am Schluss Schwanken	kräftig	1. N—S 2. W—O	Rollen	
6	Waldsassen Forstassessors Wohnung	5. N. 1h 55 5 N. 9h 45 5. N. 10h 6. M. 6h	1. 2. 3. heftig. Stösse 2—3 Sek. jeder mehr 4. wellenförmige Bewegung	alle kräftig am stärksten an von 6h früh	1. N—S die übrigen NW—SO	1. u. 2 Rollen 3. langgedehntes Rollen	1. u. 2. Fensterklirren 3. Klirren einer im Waschbecken stehenden Kanne.
7	Waldsassen Forstwarts Wohnung	5. N. 9h 50 10h 15	beide 5—6 Sek.	1. kräftig 2. noch stärker und schwankende Bewegung	1. NW—S 2. SO—NW	unterirdisches Donnerrollen oder Fuhrwerk	Eine in Mitte des Zimmers befindl. Person kam beinahe zum fallen. Ein Schrank neigte sich stark und schien umfallen zu wollen.
8	Waldsassen Forstgehilfens Wohnung	5. N. 9h 36 9h 56	beide 1 Sek.	beide ziemlich kräftig	NW—O	Dumpfes Rollen wie Gewitter	Fensterklirren.
9	Waldsassen Forstaufseher	6. M. 6h	3 Sek. wellenförmiges Schwanken.	kräftig	NW—SO	Donnerrollen	Zittern von Fenstern und Thüren
10	Konnersreuth a) Zeitung b) Waldwärter	5. N. 9h 45 N. 10h 6. M. 6h N 6h 15 5. N. 9h 30 6. M. 6—6h 10	1 kurz 1 länger 1 1/2 Min. Abends 2 } 5 Sek. Morgens 1 } 5 Sek.	sehr stark stark sehr stark schwach	von NO	Donnerartig „ „ „ „ „	Tische, Stühle und Bettladen emporgeschnellt.
11	Hatzenreuth bei Waldsassen	5. M. 1h 54 ferner: 5. N. 9h 36 6. M. 5h 58 9. N. 1h 53	3 Stösse von 8—10 Sek.	ziemlich kräftig	N—O	Donnerrollen und Wagenrollen	Gläser klirren Hier wurde ein Pferd im Stalle durch einen herabfallenden Stein verletzt.
12	Münchenreuth bei Waldsassen	5. N. 9h 45 ferner: 6. M. 5h 45 6. M. 8h 10 7. M. 6h 7. M. 8h	1 Stoss 10 Sek. 8 Sek 10 „ 10 „ 15 „	kräftig	NO	Donner	Thüren und Fenster zittern. Spürt im Bett gegen den Rücken einen kräftigen Stoss.

© Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

I. Oberpfalz.

Nr.	Ort	Zeit	Zahl und Dauer der Stösse	Intensität	Richtung	Geräusch	Wirkungen
13	Neualbenreuth bei Waldsassen Bahn-Expeditor Grassl			besonders stark			
14	Altmugl, Ottengrün bei Waldsassen	5. N. 9h 45 6. M. 9h früh	3 Sek. 4 „	kräftig	NO–NW	Lautes Rollen.	
15	Schloppenhof Station bei Waldsassen	5. M. 1h 48 N. 9h 50 6. M. 5h 57 6h 10 N. 9h	2 3 } einige Sek.	ziemlich kräftig		Donnerähnlich.	Eiserne Ofentheile klappern.
16	Steinmühle Station	5. N. 10h 6. M. 5h 45		stark		Donnerähnlich	Das Unterstandshäuschen wackelt. Erschütterung wie wenn ein Wagen vorbeifährt.
17	Mitterteich	5. N. 9h 30 6. M. 6h	3 Stösse von 10 Sek.	kräftig namentlich des Morgens	SO–NW	Wie Lastwagen.	Klirren der Fenster.
18	Grossschlattengrün bei Mitterteich a) Ort b) Station	a) 5. N. 9h 30 6. M. 5h 30 b) 5. N. 9h 30 6. M. 6h	1 2–3 Sek. 1 1 je 10 Sek. 1	kräftig kräftig	SW S–N	Langrollender Donner. Entfernter Donner.	Fensterklirren. Die Leute die im Bett lagen, glaubten es fiele um. Die Einrichtungsgegenstände schwankten.
19	Pechbrunn bei Mitterteich Bahnhof	6. M. 6h	1 einige Sek.	mittelkräftig	S–N	Wie ein Eisenbahnzug.	
20	Tirschenreuth a) b)	5. N. 9h 45 6. M. 5h 55 5. N. 9h 45 6. M. 5h 45	2 7 Sek. 1 2 2–3 Sek. 1	heftig schwächer kräftig	SW–NO SO–NW	Donner.	Die Einwohner wurden aus dem Schlaf geweckt. Fenster klirren. Geräthe poltern. Das Amtsgericht zeigte an einer Wand einen bedeutenden Riss.
21	Münchsgrün bei Tirschenreuth	5 N. 9h 45 6. M. 5h 55 6. N 8h 15 7. N. 8h	1 1 1 1	kräftig	W–O	Erst Rollen dann Ruck.	
22	Schönhaid	5. N. 9h 50 6. M. 5h 45	2 Sek. 3 Sek.	ziemlich kräftig wellenförmig	N–S	Bei 1 ein donnerartiges Rollen.	Töpfe und Fenster klirren.
23	Wiesau a) Forstamt b) Station Wiesau	a) 5. N. 9h 50 5. N. 9h 30 b) 6. M. 5h 59	2 Wanken je 3-4 Sek.	gut bemerkbar sehr kräftig	NW–SO	Donnerähnliches Rollen. Donnerähnliches Rollen.	Rütteln der Zimmerthüre. Der Schwengel der Thürglocke zeigte Neigung zum Anschlagen. Ein Weihwasserkessel schwankt.
24	Wondreb	6. M. 5h 45–48 5. N. 9h 40–55	1 2–3 Sek.	schwach kräftig	SO–NW	Lastwagenrollen.	Erschütterung der Wand. Das Haus erzittert.
25	Grosskonreuth	5. N. 9h 45 10h 6. M. 6h 45	1 2 Sek. 1 2 „ 1 2 „	kräftig		Bei 1 u. 2 deutl. Rollen.	Die Möbel schwankten. Die Zimmerthüre sprang auf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

I. Oberpfalz.

Nr.	Ort	Zeit	Zahl und Dauer der Stösse	Intensität	Richtung	Geräusch	Wirkungen
26	Mähring a) b)	5. N. 9h 30—10h 11h 30 6. M 6h 40 5. N. 9h 45	10 maliges unterirdisches Rollen in der Dauer von ca. 10 Sek. u in Intervallen v. 2—3 Min Mehrere Stösse v. 2—5 Sek. Dauer und 2—3 Min. Zwischenzeit	sehr kräftig kräftig	Östlich	Andauerndes Rollen mit Stossunterbrechung.	Fenster klirren, Thüren zittern. Das Beben wurde von allen Einwohnern wahrgenommen.
27	Oedwaldhausen	5. N. 10—10h 2 Sek.	2 Sek.	sehr kräftig	N—NO	Rollen.	Häuser und Fenster werden erschüttert.
28	Falkenberg	6. M. 5h 57	Ein Stoss Vorausgehendes Rollen ca. 1 Min.	schwach	SO—NW	Dumpfes Rollen wie ferner Bahnzug.	Fenster klirren.
29	Reuth Bahnhof	6. M 6h	Ein Stoss 4 Sek. wellenförmig	schwach			Die Spiralfeder einer Uhr gerieth ins Kliogen. Gegenstände im Zimmer bewegten sich hin und her.
30	Pleisdorf Bernstein Premenreuth Ederer Cooperator	5. N. 9h 45 6. M. zwischen 6h 45 u. 6h	Ein paar Augenblicke	deutlich wahrnehmbar		Unterirdischer Donner.	Erzittern der Häuser.
31	Wäldern im Steinwald Dr. Schwink	5. N. 8h 40 9h 45	5 Sek. 5 „	schwach			Hängelampe schwankt. Thüren wurden gerüttelt.
32	Poppenreuth im Steinwald Gutsverwalter Kiderlen	5. N 10h 10h 50 6. M. 5h 30	Nachts schwankende Bewegung. Morgens mehr Stösse	stark stärker			Hängelampen schwaokten Uhren blieben stehen. Pfannen fielen vom Regal.
33	Helmbrecht Hohenhart im Steinwald Gutsverwalter Kiderlen	Wie oben					
34	Pfaben Friedenfels Dr. Schwink		Nähere	Angaben	fehlen.		
35	Witzlasreuth	5 N. 10h 6. M. 6h	Rollen in der Dauer von je 30—45 Sec. kein Stoss	stark	SO—NW	Lastwagenrollen.	Schwankungen wurden nicht wahrgenommen.
36	Windisch-Eschenbach Ederer Cooperator	5. N. 9h 45 6. M. zwischen 5h 45 u. 6h	Rollen Unterirdischer Donerschlag	ein paar Augenblicke		Donnerrollen.	Gebäude zittert. Geschirr erklirrt.
37	Flossenbürg	5. N. 9h 15 6. M. 5h 45		schwach			Haus erzittert. Lampe kommt in Bewegung Es war wie wenn man den Tisch verschoben hätte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

I. Oberpfalz.

Nr.	Ort	Zeit	Zahl und Dauer der Stösse	Intensität	Richtung	Geräusch	Wirkungen
38	Vehenstrauss Sperl Pfarrer	5. N. kurz v. 10h 6. N. 5h 45—6h	15 Sek.			Sturmartig.	Eiserner Ofen klirrt.
39	Waidhaus Bahnhof	6. M. 6h	1 5–6 Sek.	schwach	SO—NW	Dumpfes Rollen.	Das Stationsgebäude erzittert.
40	Schönsee Weixigartner Pfarrer	6. M. 5h 58	mehrere Sek.	schwach		Rollen.	
41	Waldmünchen Dr. Mulzer	5. N. 6. M.		deutlich			Kochgeschirr auf dem Stadtthurm kam in schwankende Bewegung.
42	Veithenberg bei Furth Baron v. Voithenberg	6. M. 6h	Ein Stoss	heftig		Rollen.	Es war wie wenn das Haus einfallen sollte. Die Fenster zittern.
43	Furth	10 N. 9h 25		schwach			
44	Nittenau Dr. Müller	6. M. 5h		schwach			
45	Burglengenfeld am Ufer der Naab Renner Mühlwerksbesitzer	5. N. 9h 20 6. M. 5h 30	½ Sek. 10 „ wellenförmig	schwach			Wie wenn das Bett gehoben wurde. Fenster, Gläser zittern.
46	Ramspau Pfarrer Leonhard	6. M kurz vor 6h	4 Sek.	schwach			
47	Regensburg 1 Lycealprofessor Weber 2. Offizial Hruby 3. Frl. M. Graf	6. M. kurz vor 6h 5. N. 9h 30 9h 45 6. M. kurz vor 6h	Schwankend Schaukeln 2—3 Sec. Stoss	schwach schwach schwach			Bett schwankt. Gegenstände zittern. Bewegung der Bettlade. Wie wenn das Bett in Bewegung käme.
48	Neumarkt Frl. Pesserl	5 N. 9h 45–10h	1 3				Erzittern des Zimmers und der Lampe
49	Straubing	5. N. zwischen 9—10 6. M. 5h 57	Schwankung Leichtes Schwanken	schwach schwach			Leichtes Krachen der Kommode.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

II. Oberfranken.

Ort	Zeit	Zahl und Dauer der Stösse	Intensität	Richtung	Geräusch	Wirkungen
Markt Redwitz a. Bahnhof Wellblechhude		1 1 Sek.	schwach		Undefinirbar.	Plötzlicher Ruck des Tisches Klirren d. Lampen
		5—6 Sek.	ziemlich kräftig	W—O	Rollen.	Deutliche Schwankungen des Hauses und d. beweg. Gegenstände. Fensterklirren
b. Stadt 1.	5. N. 9h 30	1 4 „	ziemlich kräftig		Nichts bemerkt.	
2.	6. M. 6h —	1 4 „				
	5.	1 2 „	schwach	SW—NO	„	Verschiedene Gegenstände im Zimmer bewegten sich.
3.	6.	1 2 „				
4.		4 „	kräftig	unbestimmt	Starkes Rollen.	Das Mauerwerk im Zimmer knisterte.
Holenbrunn	6. zw. 5h u 6 M. 5 zw. 9h 45 u 10h N.	2 6 Sek. 2 5 „	kräftig kräftig	unbestimmt „		Erschütterung der Bettlade, so dass der betr. erwachte. Klirren der Lampe und Gläser. Erschütterung der Küchengeräthe.
Wunsiedel a. Station	5 N. 9h 30 6. M. 6h 30	1 1	ziemlich kräftig	N—S	Donnerartiges Rollen	Das Gebäude zittert.
b. Stadt.	5. N. zw 9h 50 und 10h	1 30 Sek.	sehr schwach	unbestimmt	„	
		3 Sek.	kräftig	„	„	Klappern des Bettwandbrettes.
		3 „	„	östlich	„	
Röslau Station	5. Abends 6 M. 6h 30	1 1	ziemlich kräftig	N—S	„	Das Gebäude zittert.
Marktleuthen Bahnhof	5. N 9 36 9h 58 6. M. 6h	1 Sek. 1/2 „ einige „	kräftig schwächer	S—N	„	Schwanken des Bodens u. Klirren der Gläser. Die Reisenden des Abends abgehenden Zuges bemerkten auf dem Weg z. Bahnhof das Schwanken des Bodens.
Kirchenlamitz a. Bahnhof	5. 6	1 3 Sek. 1 3 „	zieml. kräftig	NW—SO	Rollen wie eines Schnellzuges.	Die Klingeln am Telephon erklangen. Fensterklirren
b. Stadt	5. N. 9h 40 6. M. 6h	1 1 2—3 Sek.	schwach zieml. kräftig	W—O	Rollen.	Die Lampe bewegt sich
Martinlamitz	5. 6.	1 1 2—3 Sek.	schwach	N—S	Keines.	
Weissenstadt	5 N. 9h 40 6. M 6h	2—3 Sek.	schwach stärker	NW—SO	Rollen.	Zimmerboden schwankt. Fensterklirren.
Bischofsgrün	5 N 9h 30		schwach			

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

III. Böhmen.

Ort	Zeit	Zahl und Dauer der Stösse	Intensität	Richtung	Geräusch	Wirkungen
Eger Bahnhof	5. N. 9h 36	1 einige Sek.		W—O	Donnerartig	Geschirr klirrt. Hängelampe bewegte sich.
	6. M. 6h	1 etwas länger wellenförmig	sehr kräftig		rieselndes Geräusch	Stehlampe neigt nach O.
» Stadt a	6. M. 6h	1 4—5 Sek.	„	NW—SO	Donnerartig	Geschirre u. Lampen klirren.
b	5. N. 6h 30	je 1 Stoss von			Beim 2. Stoss ein	Wellenförmig Schwanken
	6. M 6h	wenigen Sek.	„	W—O	Rollen.	des Hauses
c	6. M. 6h	1 2 Sek	kräftig	SW—NO	Dumpf schnurrend.	Schwingende Bewegungen.
Franzensbad						
Bahnhof a	6. M. 5h 58	1 8—10 Sek.	stark wellenf.	W—O	Vorhergehendes Donnern, dann Stoss.	Fenster und Gaslampen erzittern. Erzittern des Bodens.
b	5. N. 9h 30	1 ca. 8—10 „	sehr kräftig	v. NO		Klingeln der Wecker am elektrischen Apparat. Die Vögel unter dem Bahnsteig-Dache schwirren erschreckt umher. Bewohner v. Angst erfüllt. Fürchten den Ausbruch des Kammerbühles.
	6. M 6	1	kräftig			
Stadt a	5. N. 9h 30	1				
	6. M 6	1 ca. 10 „	schwach	v. SO	Donnerähnlich	Schwanken d. Fussbodens.
b	5. N. 9h 30	1				Geringes Schwanken des Fussbodens und der Einrichtungsgegenstände.
	5. M 6	1 ca 5—10	schwach		Kurzer Donner.	
Oberlohma Restauration Schönau bei Franzensbad	5. N. 9h 30	1				
	6. M. 6h	1 5—6 Sek.	kräftig	n. SO	Donnerähnlich.	Zittern und Klirren der Einrichtungsgegenstände.
Haslau Station	5. N. 9h 30 u. 10h 6. M. 6h dann noch 4 Tage um 6h Morgens?	12—15 Stösse.	stark	NO—SW	Zuerst in der Ferne 5—6 Sk. donnerähnliches Rollen, welches bei Annäherung stärker wurde, dann ein Stoss v. unten nach oben und wieder Rollen das in entgegengesetzter Richtung allmählig verstummte.	Eine zugemachte Thür öffnet sich. Fenster klirren, Bilder an den Wänden verändern ihre Lage, Verputz fiel ab.
Asch a Bahnhof	5. N. 9h 40	1 2 Sek.	schwach	SW—NO	Donnerähnlich Rollen.	Schwingungen des Erdbodens 5 cm. Ein gusseiserner Ofen wurde ein wenig gerückt.
	5. N. 9h 55	1 3—4 „	stärker			
	6. M. 5h 58	1 3—4 „	schwach			
	6. M. 5h 58	3 je 3—4 „	1. kräftig 2. schwach 3. sehr kräftig	NO—SW	Donnerähnlich.	Schwanken des Fussbodens Rütteln der Thüre.
	6. M. 5h 58	3 je 4 „	1. kräftig 2. schwach 3. sehr kräftig	NW—SO	Donnerähnlich mit explosionsartigem Schlag.	Erschütterung d. Gebäudes. Klappern der Thüren und Gegenstände.
» b Stadt	5. N. 9h 50	1 3 Sek.	kräftig	SW—N	Dumpfes anhaltendes Donnerrollen	Heftiges Schwanken des Bodens und der Gegenstände.
	5. N. 9h 58	1 4 „	schwach			
	6. M. 6h	1 4 „	sehr kräftig			
	5. N. 9h 30	2	Die ersten Stösse sehr kräftig und stärker als die zweiten	NO—SW	Rollen wie von gefahrenen Fässern.	Schwanken des Bodens und Klirren von Gläsern. Man merkte das Herannahen, dann folgte ein plötzlicher Stoss, auf dem es sofort ruhig wurde.
	6. M 6h	2 einige Sek.				

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Regensburg

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Brunhuber August

Artikel/Article: Zwei Erdbeben im Gebiete der Oberpfalz 1-14