Über die in der Oberpfalz und in Regensburg in den Jahren 1913, 1914, 1915 beobachteten Erdbeben.

Von Dr. A. Brunhuber.

Während aus früherer Zeit nur ganz vereinzelte Berichte über Erdbeben in diesem Gebiete vorliegen, wurden in den Jahren 1902—1915 13 Erdbeben beobachtet, von welchen 7 in der Stadt Regensburg wahrgenommen wurden. Mit Ausnahme des Böhmerwaldbebens von 1908 und dem Beben von Naabdemenreuth 1910 handelte es sich durchwegs um Erderschütterungen, deren Herd außerhalb der Grenzen unseres Gebietes lag, teils im Vogtlande, teils in den Alpen, teils in der Rauhen Alb und dem Fränkischen Jura. Ein Teil dieser Beben ist von mir schon in den Berichten des Naturwissenschaftlichen Vereins (Heft IX, XII, XIII) beschrieben worden; nunmehr folgt die Schilderung der in den letzten Jahren wahrgenommenen.

I. Das Beben vom 20. Juli 1913.

Obwohl dieses Beben an Intensität demjenigen von 1911 sehr nachstand, wurde es doch an vielen Punkten der Stadt Regensburg von zahlreichen Personen deutlich wahrgenommen. Es ist dies hauptsächlich dem Umstand zuzuschreiben, daß es an einem Sonntag zur Mittagszeit (1 Uhr 7 Min.) eintrat, wo die Unruhe des geschäftlichen Treibens schwieg und viele ihrer Mittagsruhe in liegender Stellung sich hingaben und so sich in einer Lage befanden, welche für die Wahrnehmung von Erderschütterungen die geeignetste ist. — Ähnlich wie bei dem Beben 1911 war es hauptsächlich der neue Teil der Stadt, in welchem die meisten Beobachtungen gemacht wurden. (Prüfeningerstraße 54/III und 6/II, Taxisstraße 3/I, Liskirchnerstraße 14/II, Margaretenstraße 15/II, Albertstraße 7/III, Hohlweg 9/III, Eisbuckel 2/II, Kumpfmühlerstraße 2/II, Wittelsbacherstraße 10/I, Schikanederstraße 3/II, Mozart-

straße 1/II, Roritzerstraße 6/III und 12/II, Landshuterstraße 12/II und 14/II, Bruderwöhrdstraße 14/III und 8/III und IV, Orleansstraße 6/III. (In den gesperrt gedruckten Straßen war das Beben besonders deutlich wahrnehmbar). Auch in dem alten Teil der Stadt wurden einige Beobachtungen gemacht. (Silberne Fischgasse 16/III, Fischmarkt 4/III, Wahlenstraße 16/II, Malergasse 2/II, Brückstraße 3/II). Merkwürdigerweise wurde das Beben weder auf dem Osten- noch auf dem Rathausturm bemerkt. Recht deutlich wurde, wie 1911, das Beben auf dem Oberen und Unteren Wöhrd verspürt. (Badstraße 3/1 und 50/I, Lieblstraße 5/I und 39/I, Wörthstraße 16/II, Küffnerstraße 1/III).

Auch in Stadtamhof, sowie in Reinhausen wurde das Beben an einzelnen Punkten deutlich wahrgenommen.

Von den meisten Beobachtern wurde die Erdbewegung als ein wellenförmiges Schwanken empfunden, das etwa 4 bis 5 Sekunden dauerte und aus 2 durch eine kurze Pause unterbrochenen Stößen bestand. Die Richtung der Bewegung war W.-O. Infolge der geringen Intensität des Bebens äußerte es sich hauptsächlich nur durch Erzittern und Schwanken von Möbeln, durch Pendeln von Hängelampen und von an der Wand hängenden Gegenständen, durch Klirren von Fenstern und Gläsern. Nur in einem Falle (Stadtamhof) gab sich das Beben auch im Freien zu erkennen: durch das Erzittern eines 20 Meter langen Drahtzaunes. Von einigen Beobachtern wurde auch ein Geräusch, gleich dem Sausen eines Sturmes vernommen.

In ähnlicher Weise wie in Regensburg machte sich das Beben geltend: in Niederbayern in Abbach, Neufahrn, Landshut, Neumarkt a. R., Geisenhausen, Saalach, Straubing, ferner in der Oberpfalz in Riedenburg, Bettbrunn, Neumarkt, Pyrbaum, Maxhütte, Teublitz, Amberg, Hannesreuth, Pressath, Speinshart, Furth, Eslarn. Am stärksten scheint das Beben in Bettbrunn gewesen zu sein, wo nach einer Zeitungsnachricht die Glocken der Kirche zu läuten begannen und es beim Blick aus den Fenstern schien, als ob die Häuser schwankten.

Da obige Ortsangaben größtenteils das Ergebnis einer umfassenden Umfrage bei sämtlichen Forstämtern der Oberpfalz und sämtlichen Eisenbahnstationen der Eisenbahndirektion Regensburg sind, so läßt sich aus ihnen die nördliche und westliche Grenze des Gebietes erkennen, innerhalb dessen die Erdbebenwellen ohne Zuhilfenahme von Instrumenten, also makroseismisch, wahrgenommen werden konnten.

Während es sich in unseren Gegenden gewissermaßen nur noch um ein Ausklingen der Erdbebenwellen handelte, machte sich das Beben in Südwestdeutschland bedeutend stärker bemerkbar, denn der Herd desselben lag wie beim Erdbeben vom 16. November 1911 in dem südwestlichen Teil der Rauhen Alb, weshalb es auch von Professor Rudolph in Straßburg als ein sogenanntes Nachbeben aufgefaßt wurde, hervorgebracht durch die Bewegung ein und derselben Gebirgsscholle. Solche Nachbeben sind in der Tat sehr häufig und man nimmt an, daß die Spannungen, die in einem bestimmten Stück der Erdrinde vorhanden sind, sich nicht gleich auf einmal ganz auslösen, so daß völlige Ruhelage erst nach mehreren Beben eintritt, die eben der Ausdruck der Spannungslösungen sind. Derartige Bewegungen in beschränkten Teilen der Erdrinde, welche die sogenannten tektonischen Erdbeben veranlassen, hat man sich etwa so vorzustellen, wie die Bewegungen in den Mauern altersschwacher oder schlecht fundierter neuer Häuser, die man mit dem Ausdruck „sich setzen" bezeichnet.

II. Das Beben vom 1. Oktober 1914.

Dieses Beben wurde abends 9 Uhr 33 Min. an den verschiedensten Punkten der Stadt von zahlreichen Beobachtern wahrgenommen. Altdorferstraße 9a/I, Prüfeningerstraße 74/I, 56/II, 54/III, 17/IV, 3/I, Prebrunnallee 3/II, Schillerstraße 31/0, Dechbettenerstraße 36/I und II, 19/I, 15/I, 11/0, 5/I, 1/I, Taxisstraße 2/0, 4/1, Hoppestraße 3/I, Wittelsbacherstraße 1/I, 3/I, 6/III, 10/0 und II, Kumpfmühlerstraße 2/II, Albertstraße 4/I, Bahnhofstraße 14/II, Luitpoldstraße 11/II, Landshuterstraße 8a/I, 14/II und III, Sedanstraße 21/II, Weißenburgerstraße 15/I, Blumenstraße 20/0 und III, Landshuterstraße 17/II, Bruderwöhrdstraße 14/III. In der Altstadt: Weitoldstraße 5/I, Woll-

wirkergasse 19/III, Brunnleiten 7/I, Jakobstraße 1/II, Dänzergäßchen 9/I, Am Schulbergl 4/I, Weißgerbergraben 3/1, Rathausplatz 4/0, (Polizeiwache und Rathausturm), Obere Bachgasse 2/II, Pfarrergasse 10/III, Neupfarrplatz 10/III, Krauterermarkt 3/II, Domplatz 3/II (Oberpostamt), Georgenstraße 2/II, Königsstraße 13/II, Ostengasse 2/I, Von der Tannstraße 2/I, am oberen Wöhrd Lieblstraße 7/I, Badstraße 3/I, am unteren Wöhrd Werftstraße 1/III. In Kumpfmühl an verschiedenen Stellen, namentlich am Hohlweg und in den Wolfgangshäusern; in Karthaus in der Heil- und Pflegeanstalt, ferner in Stadtamhof, am Gries und in Reinhausen. Wie bei früheren Beben wurde auch diesmal die Erschütterung in den neueren Teilen der Stadt an viel zahlreicheren Punkten wahrgenommen als in der Altstadt.

Den meisten Beobachtern machte das Beben den Eindruck, wie wenn ein schweres Lastauto am Hause vorüber führe, manche auch glaubten, daß in der Wohnung ober oder unter ihnen jemand umherpoltere. Das Beben war von einem deutlichen Geräusch eingeleitet und begleitet, das wie ein dumpfes Rollen klang. Es äußerte sich hauptsächlich in einem stoßweisen Erzittern des ganzen Hauses, das im allgemeinen in den oberen Stockwerken und speziell in einzelnen Häusern im Westen der Stadt ziemlich heftig war, so daß einzelne Leute in Schrecken gerieten. Mit dem Erzittern des Hauses wurde häufig ein Klirren von Fenstern und Gläsern beobachtet, während ein Schwanken von Lampen und größeren Gegenständen selten bemerkt wurde. Die auf den Domtürmen hausenden Dohlen stiegen plötzlich erschreckt in die Höhe und umkreisten die Türme mit großem Geschrei. Die Dauer des Bebens dürfte, verschiedenen Angaben zufolge, 4 bis 5 Sekunden betragen haben. Das Beben war von den früher hier verspürten deutlich durch die Art der Bodenbewegung unterschieden: an Stelle des wellenförmigen Schwankens war diesmal deutlich eine stoßweise mehr vertikale Bewegung bemerkbar, die darauf schließen ließ, daß der Herd des Bebens in nicht allzugroßer Entfernung zu suchen sei.

In der Oberpfalz war das Beben hauptsächlich im Südwesten und Süden bemerkbar und mit abnehmender Intensität

auch in den östlichen Teilen. Nach Norden war das erschütterte Gebiet begrenzt durch eine Linie, die von Neumarkt nach Wernberg und Neusadt a. W.-N. und von da östlich zur böhmischen Grenze verlief. Nördlich dieser Linie wurde das Beben nur aus Lamplmühle Station, Naabdemenreuth und Kondrau gemeldet, außerdem in dem Nachbargebiete aus Eger, während sonst nur Fehlanzeigen aus dem oberfränkischen, wie auch aus dem böhmischen Gebiete einliefen. Im Bereich des Jura machte sich das Beben und zwar meist ziemlich kräftig geltend zu Amberg, Kastl, Neumarkt, Berching, Beilngries, Paulsdorf, Riedenburg, Parsberg, Beratzhausen, Hemau, Hohenschambach, Laaber St., Deuerling St., Sinzing, Regensburg und Umgebung, Ziegelhütte, Regenstauf, Teublitz, Klardorf, Burglengenfeld, Kallmünz, Dietldorf und im Nachbargebiet der Oberpfalz zu Großmehring, Neustadt a. D., Abensberg, Offenstetten, Holzharlanden, Staubing, Kelheim, Neuessing, Abbach Station und Gundelshausen Station. Die Verbreitung des Bebens im Jura war, wie man sieht, eine ungleichmäßige und lückenhafte; regelmäßiger war sie im Gebiete des Urgebirges, also in den zum Bayerischen und Oberpfälzer Wald gehörigen Teilen der Oberpfalz. Hier wurde es beobachtet zu Hauzenstein, Wenzenbach, Hauzendorf, Roßbach, Wald, Hetzenbach, Trasching, Gfäll, Falkenstein, Brennberg und Rettenbach; zu Pösing, Cham, Katzberg, Katzbach, Zillendorf, Waldmünchen, Neunburg, Rötz, Furth, Freudenberg, Nabburg, Oberviechtach, Tiefenbach, Wernberg, Tännesberg, Pullenried, Schönsee, Dietersdorf, Eslarn, Vohenstrauß, Waldthurn, Flossenbürg, Floß, Störnstein, Neusadt a. W.-N., Weiden. Auffallend stark war die Erschütterung in der tief ins Urgebirge eindringenden Bodenwöhrer Bucht; nämlich zu Schwandorf, Irrenlohe, Altenschwand St., Bodenwöhr St., Bruck, Nittenau, Neukirchen-Balbini, Neubäu St.

Jenseits der Grenzen der Oberpfalz ließ sich das Beben im südlichen Bayerischen Wald über Konzell, Kostenz, Gotteszell, Regen, Grafenau, Waldkirchen bis Passau verfolgen und südlich der Donau im Gebiet des Tertiärs bis Neumarkt a. d. R., Vilsbiburg, Bruckberg bei Landshut, in welch' letzterer Stadt sowie deren Umgebung es besonders deutlich sich geltend machte.

Die Intensität des Bebens war im allgemeinen keine sehr bedeutende. Seine Wirkungen beschränkten sich hauptsächlich auf ein mehr oder minder starkes Erzittern der Häuser, auf das Klirren von Fenstern und Gläsern, auf das Rütteln von Türen. Die Bewegung wurde meist als eine stoßweise, selten als eine wellenförmig schwankende empfunden. Die meisten Beobachter hatten das Gefühl des Anfahrens eines schweren Lastautos, auf Bahnstationen auch des Einfahrens eines Zuges. Von sehr vielen wurde auch ein unterirdisches Geräusch gleich dumpfem Donnerrollen vernommen. An mehreren Orten wurden ruhende Vögel (Fasanen, Dohlen) aufgeschreckt und gerieten in große Unruhe. Die Dauer des Bebens wurde durchschnittlich auf 3 bis 5 Sekunden angegeben.

III. Das Beben vom 2. Juni 1915.

Nur 8 Monate nach dem Beben vom 1. Oktober 1914 wurde in unserer Stadt schon wieder eine Erderschütterung verspürt. Obwohl sie in früher Morgenstunde (3 Uhr 34 Min.) stattfand, so wurde sie doch von einer großen Anzahl von Bewohnern unserer Stadt, welche durch sie aus dem Schlafe geweckt wurden, wahrgenommen und von vielen sofort als solche erkannt. Dieser Umstand spricht für eine ziemliche Intensität des Bebens, die nur durch diejenige des Bebens vom 16. November 1911 übertroffen wurde. Während aber letzteres als ein deutliches Schwanken empfunden wurde, machte sich das Beben vom 2. Juni, gleich demjenigen vom 1. Oktober 1914, als ein stoßweises Erzittern geltend. Schon aus diesem Umstande konnte der Schluß gezogen werden, daß der Herd des Bebens in nicht allzugroßer Entfernung gelegen sein müsse, da bei weiter hergeleiteten Beben die Erdbewegung die Form wellenförmiger Schwankungen annimmt. In der Tat wurde durch die K. Erdbebenstation München festgestellt, daß der Herd des Bebens, wie bei demjenigen vom 1. Oktober 1914 in der Gegend von Eichstätt gelegen war, wo an verschiedenen Orten Gebäudebeschädigungen wie Kamineinstürze, Mauerrisse, Verputzabbröckelungen verursacht wurden und am 7., 9. und 11. Juni schwächere Nachbeben verspürt wurden. Sicher wurde

hier nur ein geringes Nachbeben am 2. Juni früh 6 Uhr 24 Min. wahrgenommen.

In der Stadt Regensburg wurde das Beben in allen Teilen gleichmäßig stark verspürt, im Gegensatz zu früheren Beben, welche hauptsächlich in den neueren Teilen der Stadt sich geltend machten. Es wurden Beobachtungen mitgeteilt von: Prüfeningerstraße 3/I, 17/II, 54b/III, Dechbettenerstraße 1/I, 5/I, 19/I, 36/II, 45/III, Schillerstraße 31/I, Frühlingstraße 5/I und II, Hoppestraße 3/I, Liskircherstraße 10/I, Altdorferstraße 2/I, Dollingerstraße 12/I, Westendsraße 10/I, Prebrunnallee 5/I, 7/I, Wittelsbacherstraße 2/II, 3/I, 6/I, 9/I, 10/0 und I, Weitoldstraße 5/I, Stahlzwingerweg 10/I, Herrenplatz 3/II, Engelburgergasse 22/I, Waffnergasse 6/II, Weißgerbergraben 16/I, 22/I, Keplerstraße 14/III, Am Ölberg 5/I, Spiegelgasse 5/II, Viereimergasse 1/III, Roter Lilienwinkel 1/II, Eisenbahndirektionsgebäude, Hinter der Grieb 13/III, Krebsgäßchen 6/I, Neupfarrplatz 10/III, 16/I, Obere Bachgasse 22/I, Untere Bachgasse 1/II, Watmarkt 9/II, Schäffnerstraße 12/II, Fröhliche Türkenstraße 3/I, Meierhoferstraße 8/II, Schikanederstraße 9/I, Moltkeplatz 10/I, Maxstraße 26/I, Von der Tannstraße 21/II, Minoritenweg 6/III, Gabelsbergerstraße 4/II, Ostenturm, Landshuterstraße 12/I, 14a/II und III, 51a/II, Straubingerstraße 11/I, Weißenburgerstraße 8/I, 13/II, Sedanstraße 5/I, 8/II, Bruderwöhrdstraße 14/III und IV, Orleansstraße 2a/I und II, ferner Kumpfmühl 57/I, Badstraße 3/I, Werftstraße 25/I. Im benachbarten Stadtamhof und am Gries, sowie in Weichs und Reinhausen wurde das Beben an sehr vielen Stellen deutlich wahrgenommen.

Den meisten Beobachtern machte das Beben den Eindruck, als sei ein schwerer Lastwagen oder ein Lastauto vorübergefahren, wodurch das Haus erschüttert und ein Klirren der Fenster, sowie von Gläsern und Geschirren verursacht wurde. In einzelnen Fällen bemerkte man auch Bewegungen von Gegenständen, z. B. von Bildern. In einem Falle blieb die Uhr stehen. Es scheint sich um zwei, durch eine kurze Pause unterbrochene Erschütterungen gehandelt zu haben, welche beide zusammen etwa eine Dauer von 5 bis 8 Sekunden hatten. Außerordentlich verschieden waren die Angaben der Stoßrichtung. Das Beben machte sich namentlich in den oberen

Stockwerken vielfach recht kräftig geltend, so daß die Schläfer im Bett direkt geschüttelt wurden und erschreckt aufsprangen. Beschädigungen von Gebäuden wurden nicht bekannt. Das Beben war von einem Geräusch begleitet, das von vielen als ein dumpfes donnerartiges Rollen, von mehreren auch wie ein plötzlich einsetzender Sturmwind vernommen wurde. Von einigen auf der Jagd befindlichen Herren wurde das Erdbebengeräusch im Freien wahrgenommen.

Dieses Beben kann als ein sogenanntes Nachbeben desjenigen vom 1. Oktober 1914, das gleichfalls in der Oberpfalz verspürt wurde, betrachtet werden, denn beide Beben hatten einen gemeinsamen Herd, nämlich den Jura in der Umgebung von Eichstätt und daher wohl eine gemeinsame Entstehungsursache.

Der Eintritt des Bebens, den die Münchner Sternwarte um 3 Uhr 33 Minuten 29 Sekunden feststellte, erfolgte in Regensburg annähernd um 3 Uhr 34 Minuten, an verschiedenen Orten der nördlichen Oberpfalz annähernd um 3 Uhr 35 Minuten morgens. An einzelnen Orten wurde auch um 7 Uhr 24 Minuten eine schwache, kurzdauernde Erderschütterung wahrgenommen. Die Art der Bewegung war in mehr als der Hälfte der betroffenen Orte eine wellenförmige, schwankende, an den anderen, besonders an den dem Bebenherd näher gelegenen Orten, wie z. B. Regensburg, ein stoßweises Erzittern. Viele Beobachter hatten die Empfindung, als sei ein schweres Lastauto vorübergefahren, solche, die sich auf Bahnstationen befanden, als sei ein Zug eingefahren. Manchmal begann auch die Erschütterung mit einem Stoß, an den sich eine schwankende Bewegung anschloß. Die Angaben über die Dauer der Bebens sind äußerst verschieden; die Mehrzahl der Beobachter gibt 4 bis 5 Sekunden an, was auch mit meinen eigenen Beobachtungen übereinstimmt. Was die Stärke des Bebens anlangt, so war sie nirgends derart, dass nennenswerte Schäden an Gebäuden entstanden; nur in Tännesberg bildeten sich an der Wand eines Hauses einige Sprünge; an einzelnen Orten fiel etwas Verputz von den Wänden. Im allgemeinen wird das Beben als kräftig bezeichnet; besonders stark war es in Neumarkt, Hub, Weiden, Tännesberg, Luhe; ferner in Eslarn und

an den Stationen Neubäu und Neukirchen-Balbini; an letzteren Orten machten sich auch frühere Beben besonders stark geltend. Die stärksten Wirkungen des Bebens bestanden darin, daß Möbel und Bilder leicht verrückt, kleine Gegenstände, z. B. Figuren, umgeworfen wurden oder auch herabstürzten; daß Wasser aus einem Glas herausschwankte, Stöße von kleingemachtem Holz einfielen, Klingeln ertönten, Balken krachten, das ganze Haus erzitterte oder ins Schwanken geriet. Sehr viele Leute wurden aus dem Schlaf geweckt. In der großen Mehrzahl der Fälle beschränkte sich aber die Wirkung des Bebens darauf, daß Hängelampen und andere hängende Gegenstände, ebenso Möbel schwankten oder erzitterten, daß Fenster und Gläser klirrten, offenstehende Fenster- und Türflügel sich bewegten, geschlossene Türen gerüttelt wurden. Einige Male wurde das Beben auch im Freien beobachtet, so bei Hammermühle, Eichhofen, Schönsee und Steinmühle, und zwar als ein Schwanken oder Erzittern des Bodens, während gleichzeitig ein dumpfes Rollen vernehmbar war. Dieses unterirdische Erdbebengeräusch wurde fast an allen Orten gleichzeitig mit dem Beben wahrgenommen, meist glich es fernem Donner, manchmal auch dem Sausen eines Sturmes oder Geräusch eines Motors. An einzelnen Orten wurden Telephonstörungen beobachtet. Die Verbreitung des Bebens in der Oberpfalz kann als eine ziemlich allgemeine und gleichmäßige bezeichnet werden. Von fast sämtlichen Stationen der Eisenbahndirektion Regensburg und fast allen oberpfälzischen Forstämtern liefen Bebenbeobachtungen ein (Fehlanzeigen nur aus Weiherhammer, Langenbruck, Waldthurn, Bärnau, Mitterteich, Luhe-Wildenau, Rothenstadt, Etzenricht und Speinshart), außerdem zahlreiche Mitteilungen von Privatpersonen. Es konnte nicht wie bei früheren Beben konstatiert werden, daß einzelne Teile der Oberpfalz von der Erschütterung verschont wurden. Auch die Intensität der Erschütterung war im allgemeinen in allen Teilen die gleiche, natürlich modifiziert durch lokale Verhältnisse. Insbesondere war kein Unterschied in der Stärke des Bebens zwischen den westlichen und östlichen oder zwischen den südlichen und nördlichen Bezirken der Oberpfalz wahrzunehmen. Daraus erhellt, daß die Oberpfalz bei diesem Beben

nicht ein Grenzgebiet, sondern ein Durchgangsgebiet darstellte. In der Tat machte sich das Beben über die Grenzen der Oberpfalz hinaus weithin in ungeschwächter Stärke geltend, so in Oberfranken und im Fichtelgebirge, sowie in den angrenzenden Teilen des Vogtlandes und Böhmens. Auch der Bayer. Wald wurde weithin stark erschüttert. Am stärksten war die Erschütterung in Regen, wo in einem Hause die Decke herabfiel, an einem anderen Mauerrisse entstanden. In Niederbayern, südlich der Donau, von Abensberg bis Passau, war das Beben ganz allgemein verbreitet und wurde fast von allen Bahnstationen gemeldet. Besonders stark verspürt wurde es in den Stationen in der Nähe von Landshut, in Neufahrn, Niedervieh-bach, Mamming, Massing, Vilsbiburg und Neumarkt a. R. Über die Bayerische Hochebene hinweg ließ sich das Beben bis an den Fuß der Alpen und bis ins Salzburgische verfolgen. Was den Einfluß des Bebens auf Tiere betrifft, so konnte beobachtet werden, daß Singvögel auf den Bäumen sich in ihrem Gesang nicht stören ließen, dagegen Dohlen auf Türmen, Spatzen, Fasanen, Wildenten, Möven, erschreckt aufflogen, Hausschwalben, Vögel in Käfigen, Hühner im Stall unruhig wurden. Vielerorts schlugen auch die Hunde an. In Plößberg wurde vom Forstpersonal beobachtet, daß die Rehe am 1. Juni von 8 Uhr abends an bis zum Eintritt der Dunkelheit sehr aufgeregt waren und ohne erkennbare Ursache Schreckrufe von sich gaben.

IV. Das Beben vom 10. Oktober 1915.

Das Beben bestand aus zwei Erschütterungen, deren stärkere in Regensburg morgens 4.50 Uhr eintrat, der 20 Minuten später eine bedeutend schwächere folgte. Die Erdbewegungen machten sich als ein stoßweises Erzittern und Rütteln von nur kurzer Dauer (etwa zwei Sekunden beim ersten Stoß) geltend. Beiden Erschütterungen ging ein dumpfrollendes, sich allmählich verstärkendes, unterirdisches Geräusch voraus. (Bei der ersten von acht Sekunden Dauer). Dieses wurde auch von einzelnen Leuten im Freien wahrgenommen. Die Richtung der Erdbewegung war W.-O.; trotzdem hatten viele den Eindruck, als sei die Bewegung von N. gekommen. Schon die Art und

Weise der Erschütterung ließ ein Nahbeben vermuten; ferner auch der Umstand, daß das Beben in der ganzen Stadt ziemlich gleichmäßig stark verspürt wurde, während die Beben, deren Herd in größerer Entfernung lag, als wellenförmige Schwankungen und viel weniger in den großen Häuserkomplexen der inneren Stadt, als in den äußeren Stadtteilen empfunden wurden. Die Erschütterung um 4.50 Uhr wurde von einer sehr großen Zahl der Bewohner wahrgenommen; sehr viele wurden im wahren Sinne des Wortes aus dem Schlafe gerüttelt, manche sprangen erschreckt aus den Betten. Die Wirkungen des Bebens beschränkten sich in der Hauptsache auf Klirren von Fenstern, Gläsern und Geschirren, Klappern von Türen, Krachen von Möbeln und Knistern von Wänden. In einzelnen Fällen fielen kleine Gegenstände um oder zu Boden, Lampen und Vasen drohten umzustürzen, aufgeschüttete Nüsse fingen an zu rollen, auf der Holzlände fielen Holzstöße um. Die Dohlen auf den Türmen stiegen mit Geschrei auf, da und dort kamen Hühner, Gänse und Hunde in Aufregung. Störungen an Telephon und Telegraph wurden nicht bemerkt, ebensowenig Gebäudebeschädigungen.

Bebenbeobachtungen wurden mitgeteilt von: Dechbettenerstraße 1/I, 3/0, 9/II, 19/I, 30/III, 36/II, Prüfeningerstraße 3/I, 6/I und II, 54b/III, Schillerstraße 31/I, Württembergstraße 5/I, Prebrunnallee 6/I, Schultzestraße 1/II, Wilhelmstraße 2/II, 4/I, Taxisstraße 2/0, 3/0 und I, Frühlingstraße 5/I und II, 7/0, I und II, Wittelsbacherstraße 3/I, 6/III, 8/I, 10/I und II, Jakobstraße 7/I, Stahlzwingerweg 10/II, Weitoldstraße 5/I, Lederergasse 19/I, 28/I, Portnergasse 6/0, Rote Löwenstraße 10/II, Brunnleite 7/I, Weißgerbergraben 3/II, Ludwigstraße 3/III, Weingasse 12/III, Haidplatz 8/I, II und III, Krebsgasse 1/I, Rathausturm, Silberne Fischgasse 16/I, Roter Lilienwinkel 1/I, An der Hülling 6/I und II, Obere Bachgasse 22/II, Untere Bachgasse 1/II, 8/III, Hinter der Grieb 16/III, Neupfarrplatz 2/I, 10/III, 16/II, Wahlenstraße 20/III, Dreikronenstraße 1/I, Straußgäßchen 1/I, Peterstor 2/I und II, Obermünsterstraße 2/II, Obermünsterplatz 7/III, Maxstraße 20/I, Mozartstraße 1/II, Domplatz 3/0 und II, Minoritenweg 30/I, Bertoldstraße 11/II, Ostengasse 10/II, 14/II, Ostenturm, Luitpoldstraße 1/I, 11a/II, Roritzerstraße 5/II,

6/III, 10/0, Landshuterstraße 12/II, 14/II und III, 43/0, Weißenburgerstraße 13/II, 27/II, Gemeinerstraße 1a/I, Hemauerstraße 18/II, Sternbergstraße 22/I, Sedanstraße 5/I, Bruderwöhrdstraße 4/II, 8/I und II, Blumenstraße 20/III, Safferlingstraße 1/I und II. Auch auf dem oberen und unteren Wöhrd, sowie in Kumpfmühl und Karthaus wurde das Beben stark verspürt, ebenso in Stadtamhof, Reinhausen und Weichs.

Bei diesem erstreckte sich die Zone stärkster Erschütterung noch auf den südwestlichsten Teil der Oberpfalz selbst. Die Verbreitung des Bebens war keine allgemeine wie bei dem vom 2. Juni 1914, sondern glich der vom 1. Oktober 1914; hauptsächlich wurden die südlichsten Teile der Oberpfalz betroffen und zwar ziemlich gleichmäßig, mit Ausnahme des B.-A. Beilngries, wo das Beben in Beilngries, Berching, Dietfurt, Riedenburg und Altmannstein und Umgebung sich besonders intensiv geltend machte. Nördlich einer ungefähr über Sulzbach, Hirschau, Luhe, Neustadt a. W.-N., Flossenbürg verlaufenden Linie, namentlich in den Bezirksämtern Eschenbach, Kemnath und Tirschenreuth wurde das Beben nur von einzelnen Orten gemeldet (Schönlind, Langenbruck, Neusorg, Windischeschenbach, Wiesau, Tirschenreuth, Meiersreuth, Hermannsreuth, Neualbenreuth), im übrigen lagen Fehlanzeigen vor. Dasselbe gilt von dem angrenzenden Fichtelgebirge und Böhmen, wo das Beben nur von Fichtelberg, Wunsiedel, Holenbrunn, Röslau, Unterweißenbach, Rehau, sowie von Eger gemeldet wurde. Auffallend stark äußerte sich das Beben, wie fast jedesmal in Eslarn; dagegen wurde die sonst meist stark erschütterte Gegend des Bodenwöhrer Beckens diesmal weniger betroffen. Längs der Donau ließ sich das Beben bis nach Passau verfolgen; nördlich der Donau im Bayerischen Wald über Wildenranna, Hauzenberg, Haidmühle, Grafenau bis Eisenstein; südlich der Donau im ganzen Gebiete zwischen dieser und dem Rottal, ferner zwischen Regensburg und Landshut und westlich davon, wo es sich namentlich zwischen Neustadt a. D. und Geisenfeld bemerkbar machte.

Das Beben bestand aus zwei Erschütterungen, deren stärkere um 4 Uhr 50 Min. morgens eintrat und deren schwächere 20 Minuten später folgte. Die Erschütterungen wurden bald

als stoßweises Erzittern, bald als Schwanken empfunden. Ihre Dauer war nur kurz; jeweils etwa 2 Sekunden. Die Intensität des Bebens innerhalb der Oberpfalz war im allgemeinen geringer als die des Bebens vom 2. Juni, dagegen außerordentlich stark im Bezirksamt Beilngries. Dort kam es an einzelnen Orten zu leichten Beschädigungen von Häusern (Mauerrissen, Abbröckeln des Verputzes, Herabfallen von Dachziegeln), ferner zum Aufspringen von Türen, Erklingen von Kirchenglocken. In den übrigen Gebieten der Oberpfalz wurde nur in Loisnitz eine leichte Hausbeschädigung wahrgenommen; im übrigen beschränkten sich die Wirkungen des Bebens in der Hauptsache auf das Erzittern der Häuser, Klirren von Fenstern, Gläsern und Geschirren, Klappern von Türen, Krachen von Möbeln. Hie und da fielen kleinere Gegenstände um oder zu Boden, es bewegten sich Bilder und Lampen. Überall wurden Leute aus dem Schlafe geweckt, manche auch in Schrecken versetzt. Die meisten hatten die Empfindung, als sei ein schwerer Lastwagen oder ein Auto vorübergefahren; auf vielen Bahnstationen glaubte man, es sei ein Zug eingefahren. Die Erschütterungen waren von einem unterirdischen Geräusch begleitet, das sich in der Regel als dumpfes, donnerartiges Rollen, manchmal auch wie ein plötzlich hereinbrechender starker Sturm äußerte. Interessante Folgeerscheinungen des Bebens traten in der Gegend von Neustadt a. D. auf, so in Marching, wo im Keller eines Hauses am Tage nach dem Beben eine neue Schwefelquelle entstand und früher vorhandene Quellen seitdem stärker flossen; ferner in Gögging, wo die Schwefelquelle des Bades nach dem Beben nahezu das Doppelte mehr Wasser gab und außerdem in den Kellern einer Anzahl von Häusern Wasser auftrat, dessen Zustrom so bedeutend war, daß er nur bis zu einer gewissen Grenze bewältigt werden konnte.

Wie bei dem Beben vom 1. Okober 1914 und 2. Juni 1915 lag auch diesmal der Herd des Bebens im Gebiete des Eichstätter Jura. Während aber bei dem vorletzten Beben der Herd auf der Linie Eichstätt—Ingolstadt sich befand, etwa 45 Kilometer von Regensburg, lag diesmal die Zone särkster Erschütterung in dem Viereck Eichstätt-Beilngries-Neustadt a. D.-Geisenfeld also nur etwa 25 Kilometer entfernt. Inner-

halb dieser Zone entstanden, wie bei dem Beben vom 2. Juni Kamineinstürze, Herabfallen von Dachziegeln, Mauerrisse usw., also Gebäudebeschädigungen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die erwähnten drei Beben auf eine gemeinsame Ursache tektonischer Natur zurückzuführen sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Regensburg

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 15

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

Artikel/Article: Über die in der Oberpfalz und in Regensburg in den Jahren 1913, 1914, 1915 beobachteten Erdbeben 108-121