7. Die Erdbeben in der Rheingegend vom 18. Februar 1853.

Von Herrn Nöggerath in Bonn.

Für die Geschichte unseres Planeten ist jede nähere Aufzeichnung eines Erdbebens mit der Angabe seines Erschütterungskreises und der dabei vorgekommenen Phänomene von Interesse. Solche Bemerkungen können selbst oft erst später einen besonderen Werth erlangen, wenn sich aus erneuerten Erscheinungen derselben Art herausstellt, dass gewisse Gebiete der Erdoberfläche von denselben Centralpunkten ausgehend in gleichen, grössern oder kleinern Erschütterungskreisen verhältnissmässig öfters von Erdbeben betroffen werden. Diese und ähnliche wissenschaftliche Rücksichten haben mich daher auch veranlasst, alle Erdbeben, welche die preussischen Provinzen vom Rhein und von Westphalen seit fast drei Decennien betroffen haben, in so weit näher zu beschreiben, als ich darüber Nachrichten zu sammeln im Stande war. Meine Aufsätze und Notizen über solche Ereignisse sind niedergelegt in Schweigger's und Schweigger-Seidel's Journal für Chemie und Physik, vorzüglich aber in Karsten's und v. Dechen's Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde, und in einer von mir herausgegebenen besonderen Schrift unter dem Titel: „Das Erdbeben vom 29. Juli 1846 im Rheingebiet und den benachbarten Ländern, beschrieben und in seinen physikalischen Verhältnissen untersucht." (*Bonn*, 1847). Jene Aufzeichnungen haben unter Anderm schon früher das Resultat ergeben, dass am Laacher See und in seinen Umgebungen öfters in nahe zusammenfallenden Zeiten schwache Erdbeben vorkommen, deren Erschütterungskreise sich ziemlich decken. Auch jetzt habe ich Nachrichten von ebenfalls schwachen sehr lokalen Erdbeben zu geben, welche sich örtlich in einer interessanten

Weise an das Central-Gebiet des ausgedehnten Erdbebens vom 29. Juli 1846 anschliessen.

Es sind dieses die Erdbeben vom 18. Februar 1853, welche sich über einen kleinen Theil der Rheingegend verbreitet haben. Die Nachrichten darüber sind von der Königlichen Regierung zu *Coblenz* und von den Herzoglich Nassauischen Lokal-Behörden gesammelt und von Ersterer dem Königlichen Ober-Berg-Amte zu *Bonn* auf Ersuchen mitgetheilt worden. Aus den Akten dieser Behörde entnehme ich dieselben. Es ist zu bedauern, dass sie in mancher Beziehung nicht vollständiger sind.

Die Erdbeben vom 18. Februar 1853 sind vorzüglich in drei Intervallen in *St. Goar* beobachtet worden. Die Zeiten sind nur ziemlich rund nach der dortigen Postuhr angegeben: Die erste Bebung Morgens zwischen $5\frac{1}{2}$ und $5\frac{3}{4}$ Uhr, die zweite Vormittags $10\frac{3}{4}$ Uhr und die dritte Vormittags 5 Minuten vor 11 Uhr.*) Die Dauer wird angegeben von der ersten etwa 5, von der zweiten 2 und von der dritten 6 Sekunden. Ausserdem ist in *Bacherach* in der vorhergegangenen Nacht vom 17. auf den 18. Februar bald vor 12 Uhr ein Stoss verspürt worden.

Von den drei Bebungen am 18. Februar ist in *St. Goar* die erste die stärkste gewesen, die zweite war weniger heftig, aber mehr schwingend, und die dritte die unbedeutendste. Die Stösse haben sich durchgängig durch Fenstergeklirre und durch das Beben der Thüren bemerklich gemacht. Im Freien hat man ein Getöse, wie vom Uebereinanderschütten von Steingerölle, oder wie das Rasseln eines Wagens über das Pflaster zu hören geglaubt. Ein Schiffer, welcher mit dem Nachen auf dem Rheine war, will ebenfalls ein Getöse verspürt haben, so dass er Furcht bekommen, sein Schiffchen möge untergehen.

Auch auf dem Rheine hat man die erste Bebung bei *Ka-*

*) Eine von den beiden letzten so nahe zusammenfallenden Zeitangaben dürfte unrichtig sein, da nach allen übrigen Nachrichten die dritte Bebung am Nachmittage um 2 oder 3 Uhr vorgekommen ist.

pellen (Kreis Coblenz) auf dem Dampfboote „Hermann", welches zu Berg fuhr, wahrgenommen.

Niedergondershausen (Kreis St. Goar) ist auf der linken Rheinseite der letzte Ort nach Westen hin, wo man die Bebung, angeblich nur des Morgens um $5\frac{1}{2}$ Uhr, bemerkt hat. Man hörte hier in einem Hause ein rollenartiges Donnern und verspürte ein Schwanken des Hauses.

Nach Süden hin hat man die Bebungen besonders in *Bacherach* wahrgenommen, und zwar die erste des Morgens gegen 6 Uhr und die zweite 12 Minuten vor 11 Uhr; von einer dritten Bebung ist aus *Bacherach* nicht die Rede. Die Hausbewohner, besonders in den dem Rheine nahe liegenden Gebäuden, wähnten bei der zweiten Bebung ein Verrücken schwerer Möbel in den oberen Räumen oder das Einfallen von Schornsteinen zu hören und hielten sich unwillkürlich an den Stühlen fest.

Die letzte Spur der Bebungen auf der linken Rheinseite nach Süden hin wird von *Niederheimbach*, ohne nähere Zeitangabe, berichtet.

Aus dem Herzogthum Nassau liegen folgende Nachrichten vor:

Kreisamt Rüdesheim. In diesem sind die Bebungen an folgenden Orten bemerkt worden: *Aurl* (angeblich nur um 11 Uhr Vormittags), *Bornig* (drei Bebungen, angeblich Morgens 6 Uhr, dann und zwar am stärksten Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr, endlich Nachmittags 3 Uhr), *Caub* (zwei Bebungen: 6 Uhr Morgens, $10\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags, auch in den bei *Caub* gelegenen unterirdischen Schiefergruben, namentlich in der „Josephine" und hier angeblich mit einem donnerähnlichen Getöse), *Dorscheid* (zwei Bebungen nur 30 Minuten von einander, aber ohne nähere Angabe), *Lautert* (um 10 Uhr Vormittags, angeblich einem heftigen Schlag gleich), *Lipporn* (zwei Bebungen: zwischen 5 und 6 Uhr Morgens und zwischen 11 und 12 Uhr Mittags; die zweite die stärkere), *Niederwallmenach* (angeblich 5 Uhr Morgens und 10 Uhr Vormittags), *Nochern* (kaum merkliche Spur),

Oberwallmenach (drei Erschütterungen ohne Zeitangaben), *Reichenberg* (zwei Bebungen angeblich 5 Uhr und 10 Uhr Morgens), *Reizenhain* (zwei Bebungen, 6 Uhr und 11 Uhr Morgens, die zweite die stärkste), *Rettershain* (drei Bebungen, 5½ Uhr und 10½ Uhr Morgens, dann Nachmittags 2 Uhr, die zweite am stärksten), *St. Goarshausen* (undeutliche Wahrnehmungen), *Struth* (zwei Bebungen, Morgens 5 Uhr und 10½ Uhr), *Weisel* (die Zeit ist nicht bestimmt), *Weyer* (desgleichen), *Wellmich* (eine Bebung angegeben um 10 Uhr, und ist dabei ein donnerähnliches Getöse in dem Sachsenhauser Bergwerk vernommen worden), *Welterod* (zwei Bebungen, eine um 6 Uhr, die andere ohne nähere Zeitangabe Vormittags und von einem donnerähnlichen Getöse begleitet), *Hallgarten* und *Mittelheim* (ohne Stunde, in der Thoneisensteingrube „Jägerhorn" hat man auch einen schwachen Erdstoss verspürt), *Espenschied* (zwei Bebungen, 6 Uhr und 10½ Uhr Morgens, der zweite so stark, dass Möbel in den Zimmern schwankten), *Lorch* (ohne nähere Zeitangaben), *Lorchhausen* (drei Bebungen, 6 und 10 Uhr Morgens und 2 Uhr Nachmittags; in dem Theile des Dorfs, welcher sich in ein Seitenthal erstreckt, wurden sie stärker wahrgenommen als am Rheine).

Kreisamt Wiesbaden. Ganz isolirt steht eine Wahrnehmung des Herrn Schulrath Müller, der in *Wiesbaden* eine Bebung bemerkt hat.

Kreisamt Nassau. Aus diesem wird nur angeführt, dass der Verwalter der Blei-, Silber- und Kupfererzgrube „Friedrichseegen" einige Tage nach dem 18. Februar im obern Stollen eine Senkung von Gebirgsschichten an Lettenklüften wahrgenommen habe, wodurch zugleich der Letten hervorgequetscht wäre. Der Causalzusammenhang mit dem Erdbeben ist indess problematisch, da in dem ganzen Kreisamte keine Erschütterungen verspürt worden sind.

So viel geht aus diesen Mittheilungen hervor, dass die Bebungen dreimal am 18. Februar vorgekommen sein müssen. Die Zeitangaben stimmen allerdings wenig genau über-

ein, was aber auf dem platten Lande sehr erklärlich ist. Dass nicht überall drei Bebungen angegeben werden, dürfte theils durch die geringen Kraftäusserungen derselben, theils aber auch aus Mangel an Aufmerksamkeit zu erklären sein. Bei so unbestimmten Zeitangaben und bei der grossen Beschränktheit des ganzen Erschütterungskreises kann natürlich nicht die Rede davon sein, die Art der Verbreitung der Bebungen und die Geschwindigkeit ihrer Fortpflanzung berechnen zu wollen.

Trägt man aber die Punkte im Herzogthum Nassau und diejenigen im preussischen Gebiete auf der linken Rheinseite, an welchen die Bebungen bemerkt worden sind, auf eine Karte jener Gegenden auf, und berücksichtigt dabei, dass im Preussischen die Erschütterungen westlich bis nach *Niedergondershausen* und südlich bis *Niederheimbach* ziemlich allgemein beobachtet worden sind, obgleich von den zwischenliegenden Ortschaften die Beobachtungen nicht speciell vorliegen, so findet man, dass die sämmtlichen erschütterten Punkte sich ziemlich enge zusammengruppiren; nur der nördlichste Punkt der Beobachtung, *Kapellen*, und der östlichste, *Wiesbaden*, liegen mehr isolirt und etwas weit von der übrigen erschütterten Gegend ab. Zieht man die beiden letzten Orte, an welchen die Bebungen nur ganz vereinzelt bemerkt worden sind, nicht in Betracht, so zeigt sich, dass die übrige von den Bebungen betroffene Gegend von Süden nach Norden eine grösste Länge von drei geogr. Meilen, von Westen nach Osten aber eine grösste Breite von 4 Meilen einnimmt; berücksichtigt man aber auch noch *Kapellen* und *Wiesbaden*, so ergiebt sich die grösste Länge von Süden nach Norden zu $4\frac{3}{4}$ Meile und die grösste Breite von Westen nach Osten zu nicht ganz 6 Meilen.

Interessant ist es, dass jener kleinere und auch der grössere Erschütterungskreis ganz in die Centralgegend des viel ausgedehntern Erdbebens vom 29. Juli 1846 fällt, nämlich in diejenige Gegend, in welcher bei diesem Erdbeben die grössten Kraftäusserungen sich gezeigt haben. Nach mei-

ner oben näher angeführten Beschreibung dieses Erdbebens, dessen Erschütterungskreis einen Radius von 35 geogr. Meilen hatte, lag nämlich das Centrum der grössten Kraftäusserung bei *St. Goar* und von dort aus dehnten sich seine verhältnissmässig starken Wirkungen auf einen Kreis von 6 Meilen Radius aus.

Der Erregungspunkt unserer schwachen Erdbeben vom 18. Februar 1853 muss also im Innern der Erde ganz oder ziemlich nahe unter derselben Stelle der Oberfläche gewesen sein, an welcher er auch bei dem Erdbeben vom 29. Juli 1846 lag. Es konnten nur die verhältnissmässig schwachen Erschütterungswellen der Erdbeben vom 18. Februar 1853 sich nicht auf einen so grossen Kreis ausdehnen; ihre geringe Kraft wurde zu bald gelähmt und aufgehoben.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1852-1853

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Nöggerath Johann Jacob

Artikel/Article: Die Erdbeben in der Rheingegend vom 18. Februar 1853. 479-484