

Abdruck aus den Berichten der mathematisch-physischen Classe der
Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.

Sitzung vom 3. März 1902.

**Die vogtländischen Erderschütterungen in dem
Zeitraume vom September 1900 bis zum März 1902,
insbesondere die Erdbebenschwärme im Frühjahr
und Sommer 1901.**

Von

Hermann Credner.

Mit 2 Kartenskizzen im Texte.

Sitzung vom 3. März 1902.

Hermann Credner: *Die vogtländischen Erderschütterungen in dem Zeitraume vom September 1900 bis zum März 1902, insbesondere die Erdbebenschwärme im Frühjahr und Sommer 1901.* (Mit 2 Kartenskizzen im Texte).

Seitdem im Jahre 1875 zuerst unsere Aufmerksamkeit auf diejenigen seismischen Erscheinungen gelenkt wurde, welche sich innerhalb des Königreichs Sachsen und in den angrenzenden Landstrichen abspielen, hat sich das sächsische Vogtland und dessen unmittelbares, ihm geologisch noch zugehöriges böhmisches Nachbarareal als chronisches Schüttergebiet gekennzeichnet. Als solches bewährte es sich auch in dem auf die Erdbebenschwärme des Juli und August 1900¹⁾ folgenden Zeitabschnitte, über dessen seismische Ereignisse in Nachstehendem berichtet werden soll. Zu dieser Berichterstattung wurde der augenblickliche Zeitpunkt deshalb gewählt, weil er einerseits die Periode der ausschliesslich auf makroseismischen Wahrnehmungen der Bewohnerschaft beruhenden Beobachtungen und Schätzungen abschliesst, andererseits aber von nun an, nach soeben erfolgter Aufstellung eines *selbstregistrierenden Wiechert'schen Pendelseismometers* in *Leipzig* eine Aera exacterer seismischer Studien für Sachsen zu erhoffen ist.

1900.

1. Am 19. September.

In den ostnordöstlich von Oelsnitz im Contakthofe des Granitstockes von Bergen gelegenen Orten *Tirpersdorf*, *Brottenfeld*, *Kottengrün* und *Pillmannsgrün* äusserte sich am 19. September Nachmittags h. 1 ein heftiger, vertikal nach oben gerichteter Erdstoss, dem eine mehrere Secunden andauernde zitternde Bewegung und 10 Minuten später ein zweiter Stoss folgte. Beide wurden nicht nur in den Häusern, sondern auch von Personen verspürt, welche

1) Diese Berichte, B. 52, 1900, S. 153—177 nebst Tafel I—IV.

im Freien der Arbeit oblagen. Unterirdisches Donnerrollen begleitete diese Stöße und wurde auch deutlich in dem östlich vorliegenden Dorfe *Werda* wahrgenommen, ohne dass hier eine Erderschütterung zur Beobachtung gelangt wäre (Referenten die Herren Pfarrer LANGER in Tirpersdorf und Oberlehrer SCHMIDT in Oelsnitz).

Die oben genannten Orte decken einen etwa 3,5 km langen Streifen von erzgebirgischer Richtung.

2. Am 20. September.

Früh h. 3.50 ereignen sich in der Gegend von *Falkenstein* drei rasch aufeinander folgende Erdstöße, auf welche etwa h. 5.30 noch einige schwächere Erschütterungen folgten.

Falkenstein liegt in der nordöstlichen Fortsetzung der Schütterzone des Bebens vom vorhergehenden Tage und mit dieser ausserhalb des Bereiches der beiden südvogtländisch-egerländischen Epicentralgebiete. Die Erschütterungen dieses Streifens entspringen demnach einem selbständigen Herde und markiren eine seismogenetische Linie von erzgebirgischem Streichen.

3. Am 24. December.

In der Gegend von *Weissbach* bei Wiesenburg südöstlich von Zwickau vollzieht sich früh h. 3.30 eine wellenförmige, stossartig endende, mit donnerndem Geräusch verknüpfte Erderschütterung, durch welche Schlafende geweckt und Fenster in klirrende Bewegung versetzt werden (Ref. Herr Lehrer TRENKLER in Weissbach).

4. Am 28. December.

Vormittags h. 11.35 wird in *Graslitz* ziemlich allgemein ein recht kräftiger, in *Brambach* nur in den direct auf dem Felsuntergrunde stehenden Häusern ein schwächerer Erdstoss verspürt, nachdem sich in erst genannter Stadt bereits in der Frühe gegen 5 Uhr einige geringfügigere Erschütterungen bemerklich gemacht hatten (Ref. die Herren Dr. med. BÄUML in Graslitz und Postverwalter RENZ in Brambach).

Augenscheinlich war Graslitz der Ausgangspunkt dieser Erschütterungen, deren stärkste in dem stets zu seismischer Erregung disponirten Brambacher Herde einen schwachen Stoss ausgelöst hat, während das zwischenliegende Gebiet in makroseismischer Ruhe verharrte. Auf derartige Wechselbeziehungen

zwischen dem Graslitzer und dem Brambacher Erdbebenherd hat bereits UHLIG¹⁾ aufmerksam gemacht und die in einem dieser Herde von Seiten des anderen erzeugten Simultanstöße als *Relais-Herdstöße* bezeichnet.

1901.

5. Am 11. Februar.

In *Brambach* werden in der Frühe des 11. Februar zwischen 3 und 4 Uhr mehrere schwache Erdstöße wahrgenommen.

6. Am 13. Februar.

Wiederum machen sich in *Brambach* und zwar Nachmittags h. 5.45 und Abends h. 7.15 schwache Erschütterungen bemerklich (Ref. Herr Postverwalter RENZ).

7. Der südvogtländische Erdbebenschwarm vom 8. Mai bis zum 28. Juni.

Im Mai und Juni 1901 wurde das Vogtland zum dritten Male innerhalb eines fünfjährigen Zeitraumes zum Schauplatz einer sich über mehrere Wochen erstreckenden seismischen Unruhe und wiederum lag deren Epicentrum in der als Ausgangspunkt der meisten vogtländischen Erdstöße bewährten Gegend von *Brambach*. Hier bethätigte sich, wie seit langer Zeit, so auch diesmal, Herr Postverwalter RENZ als gewissenhafter Berichterstatter. Ausserdem trugen die regelmässigen telegraphischen Meldungen von Seiten des Vorstandes der Bahnstation Brambach an die Generaldirektion der Königl. Staatseisenbahnen über die dort wahrgenommenen Erdstöße wesentlich dazu bei, deren Eintritt nach mitteleuropäischer Zeit zu fixiren. Ueber die zahlreichen Erschütterungen, die sich in dem nahe gelegenen, gleichfalls dem Epicentralgebiete dieses Erdbebenschwarmes angehörigen Orte *Schönberg* abspielten, wurde von Herrn Kirchsullehrer WERNER, sowie von Herrn H. LEONHARDT in gewohnter Ausführlichkeit Bericht erstattet. Von den übrigen Herren Erdbebenreferenten des Vogtlandes sind bei dem geringen Umfange des diesmaligen Schüttergebietes nur wenige in Mitleidenschaft gezogen worden. Des Referates über die im äusseren Bereiche des letzteren gemachten seismischen Beobachtungen befeissigten sich die Herren Schuldirektor ALBERTI in Asch, Bürgerschullehrer KAISER in Adorf,

1) V. UHLIG, Mitth. d. Erdbebencommission d. k. k. Akad. d. Wiss. Neue Folge III. Wien 1901. S. 42.

Pastor LANGER in Tirpersdorf, Oberlehrer VOGEL in Markneukirchen und Oberlehrer WÖLFEL in Rossbach. Der umsichtigen Mühewaltung aller genannter Herren gebührt dankbare Anerkennung.

Durch das Entgegenkommen des Referenten der Erdbebencommission der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, des Herrn Stadtgeologen KNETT in Carlsbad, dem aus dem böhmischen Nachbargebiete des Brambach-Schönberger Epicentrums eine grössere Zahl von Berichten über dortige Erdbebenbeobachtungen zugegangen waren, wurde ein Austausch der beiderseitigen seismischen Zeit- und Ortsliste ermöglicht, welcher zur Vervollständigung der von uns gegebenen Darstellung dieses Erdbebenschwarmes wesentlich beitrug, — ein Verfahren, das sich seitdem bewährt hat und auch in Zukunft bezüglich aller die sächsisch-böhmischen Nachbargebiete betreffenden Beben in Aussicht genommen ist, um deren volles Bild nicht nach der jenes Gebirgsland durchquerenden politischen Grenze in störender Weise zu zerschneiden.

Die seismische Thätigkeit, welche sich in dem vogtländischen Erdbebenschwarme des Frühjahres 1901 äusserte, hob am 8. Mai an und erlosch am 28. Juni, erstreckte sich demgemäss mit Einschluss einer achttägigen, vom 12. bis 19. Mai währenden makroseismischen Ruhepause über einen Zeitraum von 53 Tagen.

8. Mai.

am. h. 8.5 in *Brambach* ziemlich starker Stoss, ebenso in dem etwa 1.5 km südlich davon gelegenen *Hohendorf*, wo leichte Geräte und Geschirre erzittern. In *Markneukirchen* wird ein schwacher Stoss verspürt.

9. Mai.

am. h. 3.16 und
 h. 3.25 ziemlich starke Stösse in *Brambach*,
 h. 9.5 stärkere stossförmige Erschütterung mit Nachzittern in *Brambach* und *Schönberg*,
 pm. h. 5.3 etwas schwächerer Stoss mit Nachzittern in *Brambach* und *Schönberg*,
 h. 8 schwacher Stoss in *Markneukirchen*,
 h. 9-11 mehrere schwache Stösse in *Markneukirchen*.

10. Mai.

- am.* h. 0.56 in *Brambach* und *Schönberg* ein ziemlich kräftiger Stoss, dem zwei schwächere folgen,
 h. 5 schwache Erschütterung in *Markneukirchen*,
pm. h. 9.30 wellenförmige von Donnerrollen begleitete Erschütterung in *Asch* und Umgebung.

11. Mai.

- am.* h. 3.6 kräftiger Stoss in *Brambach*, wo er viele Schläfer erweckt, sowie in *Schönberg*, schwacher Stoss in *Asch*,
 h. 7.30 schwache Erzitterungen in *Brambach*,
 h. 8.30 stärkerer, ziemlich allgemein bemerkter Stoss in *Schönberg*.

20. Mai.

- am.* h. 4.52 stärkerer Stoss in *Brambach* und *Schönberg*, leichte Geräte erklimren; Erschütterung in *Fleissen* (etwa 2 km östlich von *Brambach*); schwacher Stoss in *Asch* und *Hirschfeld*,
 h. 5.35 und
 5.37 schwache Erschütterungen in *Brambach*, sowie in dem nahen *Fleissen* und *Grossloh*,
pm. h. 4.39 schwache Stösse in *Brambach* und *Schönberg*,
 h. 6.30 schwacher Stoss in *Brambach*,
 h. 10.30 ziemlich kräftiger Stoss in *Brambach*,
 h. 10.57 schwache Erschütterung in *Brambach*.

21. Mai.

- am.* h. 1.25 mehrere rasch aufeinander folgende, recht kräftige Stösse in *Brambach*.

24. Mai.

- am.* h. 0.51 stärkerer Stoss in *Brambach*,
am. h. 2.19 ziemlich starker Stoss in *Brambach*,
 h. 2.27 schwacher Stoss,
 h. 2.35 stärkerer Stoss in *Brambach*.

25. Mai.

- am.* h. 3.30 Erschütterung in *Schildern* (3,5 km nw. von *Asch*).

26. Mai.

- pm.* h. 0.30 stossförmige Erschütterung in *Asch*,
 h. 4.05 schwacher Stoss in *Markneukirchen*.

28. Mai.

pm. h. 1.45 schwacher Stoss in *Markneukirchen*.

29. Mai.

pm. h. 5 schwache Erschütterung in *Markneukirchen*.

30. Mai.

pm. h. 4.35 wellenförmig schaukelnde Erschütterung in *Markneukirchen*.

31. Mai.

pm. h. 8.55 unterirdisches Donnerrollen,
 h. 11.35,
 h. 11.40,
 h. 11.58 Stöße in *Brambach*, *Schönberg* und *Fleissen*.

1. Juni.

am. h. 0.9 schwache Erschütterung in *Brambach*,
 h. 1.5 stärkerer, dann schwacher Stoss in *Brambach*,
 schwacher Stoss in *Fleissen* und *Asch*,
 h. 2.5 drei schwache Stöße in *Brambach* und in *Schönberg*,
 in der dortigen Gegend auch im Freien bemerkt,
 h. 2.43 ziemlich kräftiger Stoss in *Brambach*,
 h. 6.30,
 h. 6.35,
 h. 6.40 schwache Erzitterungen mit Rollen in *Brambach*,
pm. h. 2 schwacher Stoss in *Markneukirchen*,
 h. 9.50,
 h. 11.30,
 h. 11.40 und
 h. 11.55 schwache Erschütterungen in *Brambach*, *Fleissen*,
Asch und *Schildern*.

2. Juni.

pm. h. 0.37 kräftigster Stoss dieses Erdbebenschwarmes in *Brambach* und *Schönberg* (der Erdboden schien sich zu heben und senken, Fenster klirren, nistende Vögel verlassen erschreckt die Brutkästen, das begleitende Geräusch tönt donnerartig). Aus dem Osten und Süden des sich dem Epicentrum anschliessenden Schüttergebietes liegen über diesen Erdstoss Meldungen vor aus *Fleissen*, *Wildstein*, *Altenteich*,

Voitersreuth und Hirschfeld bei Haslau, ferner aus folgenden im Westen und Norden gelegenen Orten: Asch, Schildern, Neuberg, Thonbrunn, Bad Elster, Rossbach, Eichigt, Adorf und Markneukirchen. Hier überall besass die Erschütterung nur einen geringen



Schüttergebiet des Erdbebenschwarmes im Mai und Juni 1901.

Stärkegrad, doch erzitterten noch in Rossbach die Möbel und erklärten in Bad Elster Fenster, während gleichzeitig ein dumpfes Donnern ertönte.

- h. 1 und
- h. 2 je eine schwache stossförmige Erschütterung in Markneukirchen,
- h. 5.25 und

- h. 10.24 schwache Erschütterungen in *Brambach* und *Schönberg*.
- h. 10.59 kräftigerer Stoss in *Brambach* und *Schönberg*, der sich auch in *Fleissen*, *Schnecken*, *Grossloh*, *Oberreuth* und *Asch* fühlbar macht.

3. Juni.

- am. h. 1.34 Erschütterung in *Brambach*, *Schönberg*, *Fleissen*, *Asch*, *Schildern*, und *Thonbrunn*,
- h. 3.52 und
- h. 4.56 schwacher Stoss in *Brambach* und *Schönberg*.

6. Juni.

- am. h. 3.43 und
- h. 3.47 zwei kräftige Stösse in *Brambach* und *Schönberg*, von denen der erste der stärkere ist und denen in Zwischenräumen von je einigen Minuten noch zwei schwächere Stösse folgen. Die beiden Hauptstösse äussern sich auch in *Fleissen* und *Markneukirchen*. In *Rosbach* und *Thonbrunn* wird nur ein Stoss und nach 2—3 Minuten eine dreimalige schwache Erschütterung, in *Asch* nur ein Stoss und später unterirdisches Donnerrollen wahrgenommen. Auch aus *Wildstein*, *Voitersreuth* und *Adorf* liegen Meldungen über diese Erschütterungen vor.
- h. 4.01 in *Brambach* stärkerer, in *Fleissen* schwacher Stoss, in *Asch* unterirdisches Rollen.
- h. 4.05,
- h. 4.33 und
- h. 4.53 in *Brambach* schwache Stösse, in *Asch* langanhaltender Donner.
- h. 6.45 in *Schönberg* längeres unterirdisches Rollen.
- pm. h. 3.30 schwacher Stoss in *Asch*,
- h. 6.55 und
- h. 10.02 schwache Erschütterungen in *Brambach*.

7. Juni.

- am. h. 4.15 in *Schönberg* ein kräftiger Stoss mit kanonenschussartigem Donnern.

8. Juni.

- am. h. 3.30 und
 h. 4.45 kräftige Stöße in *Schildern* und *Asch*,
 h. 8.04 ziemlich starker Stoss in *Brambach*,
 h. 8.52 schwache Erschütterung in *Fleissen*.

9. Juni.

- am. h. 9.05 und
 pm. h. 5 etwas stärkere Stöße in *Brambach*, jeder gefolgt
 von mehreren kurzen Erztitterungen.

10. Juni.

- am. h. 0.55 in *Brambach* ziemlich starker Stoss, darauf zwei
 schwache, ferner im Laufe des Vormittags noch
 mehrere leichte Erschütterungen.
 h. 4 und
 pm. h. 0.30 schwache Stöße in *Krugsreuth*.

11. Juni.

- am. h. 3.05 kräftiger Stoss, der in *Brambach* viele Schläfer
 weckt; wird in *Markneukirchen* schwach verspürt.
 h. 7.30 in *Brambach* und *Fleissen* einige leichte Erztitte-
 rungen.

12. Juni.

- pm. h. 7.30 in *Brambach* und *Schönberg* zwei schwache Stöße,
 ein solcher in *Markneukirchen*.

13. Juni.

- am. h. 7.30 in *Schönberg* starker Stoss, Fenster klirren, Hänge-
 lampen schwanken, dann lautes Donnerrollen.
 pm. h. 5.48 erfolgt in *Brambach* ein so kräftiger Stoss, dass
 Geräte klirren, Fenster klappern und der Boden
 erzittert. Auch in *Schönberg* wird derselbe von
 fast jedermann bemerkt und in *Fleissen*, *Voiters-
 reuth*, *Asch*, *Schildern*, *Neuberg* und *Adorf* als
 schwächere Erschütterung verspürt.

15. Juni.

- am. h. 6.05 in *Brambach* zwei leichte rasch aufeinander folgende
 Stöße,

am. h. 11.50 sich in kurzen Zwischenräumen wiederholendes, etwa zehnmaliges kurzes, dröhnendes Donnerrollen in *Brambach*.

17. Juni.

pm. h. 0.10,
 h. 0.11,
 h. 0.23,
 h. 3.30 und
 h. 3.40 schwächere Erschütterungen in *Brambach*,
 h. 5.45 ebenso in *Schildern*.

18. Juni.

pm. h. 10.10 zwei kräftige Stöße in *Konstadt* (4 km südlich von *Graslitz*).

19. Juni.

pm. h. 5-6 zwei mit Erzittern verbundene Stöße in *Markneukirchen*.
 h. 7.30,
 h. 7.35,
 h. 7.45 und
 h. 8.45 leichte Stöße in *Schönberg*.

22. Juni.

am. h. 3.39 und
 3.54 je ein schwacher, aber ziemlich allgemein bemerkter Stoss in *Brambach*,
 h. 4.14 und
 h. 4.34 sehr leichte Erschütterung in *Brambach*.
pm. h. 5.30 zwei schwache Stöße in *Markneukirchen*.

24. Juni.

pm. h. 8.5 wellenförmige, mehrere Secunden andauernde Erschütterung in *Eichigt*.

28. Juni.

pm. h. 1.20 mehrere, ebenfalls mit Donnerrollen verbundene Erschütterungen in *Brambach*; werden auch in *Oelsnitz* verspürt. In *Türpersdorf* ertönt unterirdisches Donnern, Möbel erzittern fühlbar.

In hohem Grade charakteristisch für die seismischen Erscheinungen, welche sich in neuerer Zeit im Vogtlande abgespielt haben, sind die Thatsachen:

1. dass sie sich, abgesehen von ziemlich häufigen Einzelstössen, in Form von *Erdbebenschwärmen* kundgaben, zu denen sich Hunderte von Stössen aneinander reihten und zwar im Herbste 1897 in 37 tägiger, im Sommer 1900 in 52 tägiger und endlich im Mai und Juni 1901 in 53 tägiger Periode;

2. dass die Epicentren dieser Erdbebenschwärme nicht in dem durch die complicirtesten tektonischen Störungen zerstückelten mittleren und nördlichen Vogtlande, sondern in dem von solchen nur wenig berührten *südlichen* Vogtlande zu suchen sind;

3. dass dieses letztere zwei selbständige Erdbebenherde birgt, deren einer der Gegend von *Brambach-Schönberg*, deren zweiter derjenigen von *Graslitz-Untersachsenberg* angehört, und deren erster in dem westlichen, deren zweiter in dem östlichen Systeme von seismogenetischen Transversallinien gelegen ist, welche Becke innerhalb des vogtländisch-egerländischen chronischen Schüttergebietes erkennt¹⁾;

4. dass die Epicentra beider Herde auf *Granit* oder auf *dessen Grenze gegen die an ihm abstossenden Schiefer* liegen, wo Bruchlinien oder sonstige Lagerungsstörungen jüngeren Ursprunges nicht vorhanden sind.

Während nun in den Erdbebenperioden der Jahre 1897 und 1900 beide Herde, wenigstens zeitweilig, gemeinsam in Thätigkeit getreten sind, wobei derjenige des Graslitzer Epicentrums die meisten und kräftigsten Stösse erzeugte, ging der Erdbebenschwarm im Mai und Juni des Jahres 1901 ausschliesslich von dem *Brambach-Schönberger Centrum* aus.

Die Reihe der diesen Schwarm bildenden Erschütterungen gliedert sich, ähnlich wie dies bei der Erdbebenperiode 1900 der Fall war, durch eine mehrtägige makroseismische Ruhepause in zwei Abschnitte, deren erster, kürzerer sich vom 8. bis 11. Mai abspielte, während der zweite am 20. Mai begann, in den verhältnissmässig starken Stössen vom 2., 6. und 13. Juni seine grösste Intensität entwickelte, um dann in den Tagen bis zum 28. Juni allmählich zu erlöschen. Selbst die kräftigsten dieser

1) F. BECKE, Das Graslitzer Erdbeben 1897. Mitth. d. Erdbebencommission. Wien, 1898, VIII. S. 165.

Stöße besaßen jedoch bei Weitem nicht die Stärke derjenigen des October und November 1897 oder des 25. Juli 1900, dürften vielmehr nur den Grad 4—5 der seismischen Scala erreicht haben, während sich die übrigen, soweit sie überhaupt zur Fühlbarkeit gelangten, mit dem Stärkegrad 3 bis 3.5 äusserten.

Dem entsprechend ist auch der Erschütterungskreis selbst der relativ stärksten Erhebungen dieser Periode ein im Vergleiche mit den mehrfach genannten Erdbeben verhältnissmässig geringer und deckt bloss das südliche Vogtland zwischen Voiteersreuth im Süden und Eichigt-Adorf-Markneukirchen im Norden, nebst den ihm direkt angrenzenden böhmischen Nachbarstreifen zwischen Fleissen-Grossloh im Osten und Hirschfeld-Asch-Rosbach im Südwesten und Westen, besitzt also einen nordsüdlichen Durchmesser von nur 17 km.

Von jenseits des Umkreises dieser Fläche liefen noch Meldungen über schwache Erschütterungen aus einigen wenigen isolirten und zum Theil ziemlich weit vorgeschobenen Orten ein, welche der äussersten Zone des peripherisch verklingenden Bebens angehören (so aus *Mähring* im W., aus *Tirpersdorf* im N. und *Konstadt* im O.).

Auffällig ist auch diesmal ebenso wie bei den früheren Schwarmbeben des Vogtlandes¹⁾ die *excentrische Lage* des Epicentrums innerhalb der Schütterfläche, in welcher es fast an deren südliche Grenze gerückt erscheint, so dass sich die intensiveren Stöße hauptsächlich nach NW und NNW, also in der Richtung der westlichen der beiden Transversallinien-Systeme BECKE's, fortgepflanzt haben müssen, — eine Erscheinung, für welche in der Tektonik des dortigen Geländes keinerlei Erklärung zu finden ist.

Wie bei allen grösseren, von uns beschriebenen vogtländischen Erdbeben wiederholt sich auch bei deren neuestem die Erscheinung, dass sich an innerhalb des Schütterareales der Hauptstöße zerstreuten Orten local beschränkte, stossförmige Erhebungen bemerklich machen, welche zeitlich ganz unabhängig von jenen sind und UHLIG's Gruppe der *localen Distalbeben* (l. c. S. 45) zuzurechnen sein würden. Dieselben dürften aber doch wohl als

1) V. UHLIG, Seismische Ereignisse des Jahres 1900 in Deutsch-Böhmen. Mittheil. d. Erdbeben-Commission d. k. k. Akad. d. Wiss. Wien, 1901, Nr. III, S. 49.

Relaisbeben zu deuten sein und ihren Anstoss von diffusen Stössen des Hauptherdes erhalten haben, deren Wirkung auf tektonisch disponirte Punkte sich nicht unmittelbar eingestellt hat. Die grösste derartige Selbständigkeit offenbaren die von Herrn Oberlehrer VOGEL in *Markneukirchen* registrirten Stösse am 9., 10., 26., 28., 29. und 30. Mai, sowie am 1., 2., 19. und 22. Juni, die zeitlich ganz allein stehen. Aehnliches gilt auch von verschiedenen der Erschütterungen, welche die Orte *Asch*, *Schildern*, *Krugsreuth*, *Eichigt* und *Konstadt* betroffen haben.

8. Die vogtländisch-egerländische Erdbebenperiode vom 25. Juli bis zum 31. August.

Schon nach wenig Wochen makroseismischer Ruhe des südlichen Vogtlandes und des Egerlandes wird diese am 25. Juli durch ein neues, aber durchaus anders geartetes Erdbeben gestört. Im Gegensatze zu dem sich auf fast die ganzen beiden letzt vergangenen Monate ziemlich gleichmässig vertheilenden Schwarme leichter Erschütterungen setzt diesmal die seismische Thätigkeit mit einem kräftigen kurzen Stoss von grösserer Stärke ein, als der kräftigste der vorhergegangenen Periode war. Ihm folgt eine Anzahl weit schwächerer, zum Teil sehr schwacher Erschütterungen, die sich in ungleichmässiger zeitlicher Vertheilung, in bald kürzeren, bald längeren Intervallen bis zum 31. August wiederholen.

25. Juli.

Der diese Periode einleitende Hauptstoss verbreitet sich über eine Fläche, die im Westen zwar ebenfalls die Orte *Asch*, *Brambach*, *Schönberg* und *Fleissen* deckt, aber von hier aus noch weit nach Osten über *Bleistadt* und *Graslitz* bis nach *Neudeck* reicht und sich zu einer schmalen, von WSW nach ONO verlaufenden Schütterzone gestaltet, deren 45 km lange Axe in rechtem Winkel auf derjenigen des neulichen Schütterareales steht. Als Zeitpunkt dieses von Donnerrollen eingeleiteten und gefolgten Bebens wird allgemein h. 1.50 Nachmittags gemeldet.

Um diese Zeit wurde *Brambach* durch einen kurzen, scharfen Stoss von grosser Stärke erschüttert. Nicht nur, dass unter ihm sämtliche Häuser des Ortes erzitterten und deren Fenster klapperten, sondern es wurden auch leichte Gegenstände von ihrem Platze gerückt und aneinander gestossen, und im Freien beschäftigte Arbeiter fühlten die Erdbewegung unter ihren Füssen. Der

Stärkegrad dieses Stosses muss mindestens den seismischen Grad 5 besessen haben. Als seine Himmelsrichtung wird allgemein NW-SO angegeben (Referent Herr RENZ in Brambach).

In der nämlichen Stärke äussert sich dieser Erdstoss in Schönberg und wird hier ebenfalls im Freien und in gleicher



Schüttergebiet des Erdbebens vom 25. Juli 1901. pm. h. 1.50.

Richtung wie in Brambach verspürt (Referent Herr LEONHARDT in Schönberg). Aus dem etwa 5 km südöstlich von Brambach gelegenen Dorfe Steingrüb wird berichtet, dass sich der Stoss in solcher Heftigkeit geäussert habe, dass bei der gerade celebrirten Communion der Kelch vom Altare gefallen oder wohl von dem erschreckten Priester umgeworfen worden sei und dass sich der in der Kirche Versammelten grosse Angst bemächtigt habe (Ref.

Herr RENZ). Auch von den Bewohnern des zwischen den beiden letztgenannten Orten liegenden Dorfes *Fleissen* wird der Stoss allgemein empfunden, fast ebenso weiter im Süden in *Wildstein* (Referent Herr RENZ). Aus den sich weiter östlich anschliessenden Landstrichen liegen Berichte über den Vollzug dieses Bebens vor aus *Bleistadt*, wo der Stoss ebenfalls sehr kräftig war und gleichfalls NW-SO Richtung besass (Referent Herr Distriktsarzt Dr. FUCHS in Bleistadt), ferner aus *Neukirchen*, *Gossengrün* und *Neudeck* (Referent Herr Stadtgeolog KNETT in Karlsbad).

Fast die gleiche Intensität muss der Stoss in *Graslitz* gehabt haben, indem er Fenster, Thüren und Gläser in klappernde und klirrende Bewegung versetzte und ziemlich allgemein bemerkt wurde (Referent Herr Stadtarzt Dr. BÄUML in Graslitz). In einem anderen der nördlichsten Beobachtungsorte, in der Stadt *Markneukirchen* machte sich derselbe als eine intensive, von unterirdischem dumpfen Getöse begleitete wellenförmige Bewegung des Bodens und zwar auch im Freien bemerklich (Zwickauer Wochenblatt). Aus dem Westen von Brambach-Schönberg wird nur aus *Asch* über einen starken vertikalen Stoss mit vorhergehendem und nachfolgendem Donner berichtet (Referent Herr Schuldirektor ALBERTI in Asch).

Da aus den Orten Haslau, Mühlessen und Doglasgrün im Süden dieses Schüttergebietes dem Referenten der österreichischen Erdbeben-Commission, Herrn Stadtgeolog KNETT in Karlsbad, bestimmte negative Meldungen zugegangen sind, so muss sich die Südgrenze des von der Erderschütterung betroffenen Geländes direkt südlich von Schönberg, Wildstein und Gossengrün vorbei auf Neudeck zu erstrecken. Ebenso kann sich die Erschütterung des 25. Juli nach Norden nur wenig über Markneukirchen und Klingenthal hinaus fortgepflanzt haben, da weder von den sächsischen Referenten in den nördlich vorliegenden Orten Schöneck, Adorf und Rossbach, noch von den zahlreichen Stationen der dortigen Eisenbahnen irgend eine Meldung eingelaufen ist.

Hieraus ergibt es sich, dass das Schüttergebiet des Stosses vom 25. Juli Mittags h. 1.50 die Gestalt einer nur bis 17 km breiten Zone besessen hat, deren Längsaxe die Orte Asch und Neudeck verbindet, vom WSW nach ONO verläuft und 45 km misst.

Da der Stärkegrad der Erschütterung im Osten dieses Streifens (Graslitz) beinahe der gleiche gewesen zu sein scheint, wie im Westen (Brambach, Schönberg, Asch), auch an ziemlich entfernt von einander, ungefähr auf der Längsaxe des Schütter-

gebietes gelegenen Punkten (Brambach-Schönberg und Bleistadt) die nämliche, rechtwinklig zu dieser Axe verlaufende Stossrichtung beobachtet wurde, so dürfte der Ausgangsort dieses Bebens in einer dem erzgebirgischen Absturze parallelen Discontinuität zu suchen sein, die sich freilich in der Tektonik jener Gegend oberflächlich nicht verräth. Dieselbe entspricht voraussichtlich einer jener seismogenetischen Longitudinallinien, die BECKE bei Erörterung des sächsisch-böhmischen Bebens vom October und November 1897 zu erkennen glaubt¹⁾ und „welche das Ostende des Fichtelgebirgsgranits mit dem Südwestrande des Neudecker Granitstockes verbinden, dem Abbruche des Erzgebirges parallel gehen, aber nicht mit demselben zusammenfallen.“

Auf den Hauptstoss vom 25. Juli und innerhalb dessen Schüttergebietes folgt im Verlaufe der nächsten Wochen ein weitläufiger Schwarm von durch zum Theil längere Zeitzwischenräume getrennten, meist schwachen Erschütterungen, so dass erst mit dem Schlusse des Monats August dauernde seismische Ruhe eintritt. Diese Stösse machen sich entweder ganz local an in der Randzone des Schütterareales zerstreuten Orten (Markneukirchen, Klingenthal, Neudeck, Rossbach) bemerklich und mögen dann noch auf Auslösungen durch den Hauptstoss zurückzuführen sein, oder sie vollziehen sich im südwestlichen epicentralen Abschnitte des letzten Schüttergebietes und dürften in diesem Falle als neue schwache Herdstösse zu erklären sein.

26. Juli.

pm. h. 4.30 schwacher Stoss in *Markneukirchen* (Ref. Herr Oberlehrer VOGEL).

30. Juli.

pm. h. 7.45 ein ziemlich starker Stoss in *Asch, Gürth, Oberreuth, Wernersreuth, Brambach, Schönberg* und *Neukirchen* (Ref. Herr Stadtgeolog KNETT in Karlsbad und Herr Postverwalter RENZ in Brambach).

31. Juli.

am. h. 4.50, sowie

h. 8.15 an denselben Orten wie am Tage vorher machen sich schwache Erschütterungen bemerklich.

1) F. BECKE, Das Graslitzer Erdbeben 1897. Mitth. der Erdbeben-Commission. Wien, 1898. VIII. S. 165 und 169.

Diese sämtlichen Beobachtungspunkte liegen in einem westöstlich verlaufenden Streifen auf oder in nächster Nähe der Längsaxe des Schüttergebietes vom 25. Juli.

1. August.

- am. h.* 3.45 in *Markneukirchen* ein kurzer, starker Stoss, der einzelne Schlafende weckt.
h. 3.50 und
h. 4 ebendort zwei schwächere und von dumpferem Rollen begleitete Erschütterungen (Zwickauer Wochenblatt).

10. August.

- am. h.* 10.45 Beben in *Neudeck* (Ref. Herr KNETT in Karlsbad).
pm. h. 5.15 schwacher Stoss in *Roszbach, Asch, Oberreuth* und *Schönberg*.

11. August.

- am. h.* 4.30 Erschütterung der nämlichen Orte (Vogtländische Zeitung).

14. August.

- pm. h.* 9.09 schwache Erschütterung in *Klingenthal* (Telegraph. Mittheilung der Eisenbahnstation).

30. August.

- pm. h.* 10.10 und

31. August.

- am. h.* 4 je ein schwacher Erdstoss in *Brambach* (Ref. Herr RENZ).

Mit diesen beiden schwachen Stößen im seismischen Hauptherde des südwestlichen Vogtlandes klang die Schütterperiode des Sommers 1901 aus, um während der ihm folgenden 6 Monate einer ungestörten Ruhe Platz zu machen, die nur einmal, nämlich

9. am 8. und 9. December

in der Gegend von *Markneukirchen* durch je einen recht kräftigen, mit Donnerrollen verbundenen Stoss unterbrochen wurde. Von diesen vollzog sich der erste am 8. December Nachts *h.* 10.45, der zweite am folgenden Morgen *h.* 5 (Ref. Herr Oberlehrer H. VOGEL).