Abhandlungen und Berichte
der
Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft.

9. Jahrgang. Stettin. 1928.

I.

Erdbebenbeobachtungen in Pommern

Anfang Juni 1928.

Von Kurd v. Bülow.

Die Seltenheit von Erdbeben und Erdbebenbeobachtungen in Pommern — wie in ganz Nordostdeutschland überhaupt — rechtfertigt die Mitteilung der folgenden Daten, die mit allem Vorbehalt gegeben werden sollen.

Am Montag, dem 11. Juni 1928, nachmittags gegen 4 Uhr (16^{00}) wurden im Kurhaus Leba, das auf einer Düne unmittelbar am Strande erbaut und wohl das höchste, bewohnte Gebäude im weiteren Küstengebiet ist, mehrere, einander folgende Erschütterungen verspürt, die von rollenden Geräuschen und von einem erheblichen Klirren der Fenster und Türen begleitet waren. Für die Intensität der Erscheinung spricht der Umstand, daß die Mehrzahl der Kurhausgäste, die sich wegen des rauhen Wetters zum großen Teil im Hause aufhielten, erregt im Saale zusammenlief, daß ferner der Besitzer von seinem etwa 9 km entfernten Gute telephonisch herbeigerufen wurde. Ein Augenzeuge berichtet, daß er gerade beim letzten Stoß den Saal betreten und die erregten Gäste dort zusammengedrängt angetroffen habe. Die Erschütterungen seien so stark gewesen, daß man an einen Defekt des im Hause befindlichen Pumpwerkes gedacht habe.

Da Zeitungsmeldungen über ganz entsprechende Erscheinungen aus dem ebenfalls an der Küste liegenden, rund 50 km entfernten (westlich) Stolpmünde berichteten, die in derselben Stunde beobachtet worden waren, und ein rein lokaler Charakter somit ausgeschlossen schien, sah ich mich zu einem Aufruf der Oeffentlichkeit — vorerst nur in der Lauenburger und einer Stolper Zeitung — veranlaßt, in dem um Angabe etwaiger eigner Beobachtungen gebeten wurde. Besonderer Nachdruck sei auf Ortsangaben (auch des Stockwerkes), Zeitangaben und Angaben der Art der Erscheinungen, wie Klirren von Fenstern und Türen, Schwanken von Lampen und

Möbeln, Unruhe bei Menſchen und Tieren, Zittern des Bodens, Zahl der Stöße uſw. zu legen.

In dieſem Aufruf war die Stunde der Lebaer und Stolpmünder Erſchütterungen nicht genannt worden, um eine möglichſt unbeeinflußte Angabe der Zeit zu erreichen und um den Wert der Mitteilungen beurteilen zu können.

Da dieſer Aufruf alsbald im Stettiner „Generalanzeiger" (u. a. Zeitungen?) abgedruckt wurde und die erſten Mitteilungen ſehr bald eingingen, wurde ein zweiter Aufruf entſprechender Art an die genannten drei Tageszeitungen, ſowie an ſolche in Kolberg, Köslin, Greifswald und Stralſund verſandt.

Insgeſamt gingen 17 Meldungen ein, und zwar mit zwei Ausnahmen aus dem öſtlich von Stettin gelegenen Teil der Provinz Pommern, die zum größten Teil brauchbar waren. Da die beiden vorpommerſchen Nachrichten nicht exakt waren, liegen alſo nur hinterpommerſche Beobachtungen vor, woraus auf eine weſentlich geringere Erſchütterung Vorpommerns geſchloſſen werden darf.

Aus **Stettin** ſchreibt Herr Rittmeiſter a. D. H. G. vom 19. 6.: „Als ich mich am Montag, dem 11., in der Zeit von $^1/_2 4$—$^1/_2 5$ nachm. (ganz genau kann ich leider die Zeit nicht angeben) raſierte, nahm ich an dem ſehr beweglich aufgehängten Raſierſpiegel ein Zittern wahr, das nach meiner Anſicht ein Beben als Urſache gehabt haben muß. Im Hauſe und in der Umgebung war abſolute Ruhe. Ich habe $2^1/_2$ Jahre in Gegenden heftiger Erdbeben gelebt (Argentinien). Die Erlebniſſe dort laſſen in einem einen Inſtinkt zurück, der, wie ich glaube, mich nicht genarrt hat. Schon am Montag, gleich nachdem ich mit dem Raſieren fertig war, ſagte ich meiner Frau von meiner Wahrnehmung ... Die Erſcheinung war ein plötzlicher Ruck nach unten, ein etwa 20 Sekunden dauerndes Zittern, das, nach etwas Abſchwächung kurz nach Beginn, ſeinen Höhepunkt kurz vor dem Verſchwinden hatte. Ich wohne auf der 3. Etage eines Hauſes im Zentrum Stettins."

Außerdem kamen aus Stettin noch 4 weitere Meldungen, von denen jedoch nur eine, die unten wiedergegeben wird, Poſitives zu berichten wußte. Die übrigen fallen aus, weil ſie keine genauen Tagesangaben brachten.

Die nächſte Mitteilung ſtammt aus **Kolberg** von Fräulein G. H. Fräulein H. begab ſich am Nachmittag (Stunde fehlt) des 11. Juni auf einem Spaziergang in der Maikuhle zum Schutz gegen Regen in die Halle des Reſtaurants „Maikuhle". Dort nahm ſie, ſtill ſitzend, 16 „Entladungen" wahr, ohne die (4—5), die ſie ſchon unterwegs bemerkt hatte. Dieſe „Schläge" folgten

sich in ganz gleichen Abständen, in gleicher Stärke und ohne an- und abzuschwellen. Jedesmal klirrten die Fenster leise und deutlich, auch war jedesmal eine geringe Erschütterung der Dielen zu bemerken. Die Beobachterin glaubt wegen der Regelmäßigkeit der Erscheinungen keinesfalls an ein Erd- bzw. Seebeben, sondern hält die Geräusche für Geschoßdetonationen, zumal sie gehört hatte, daß die englische Flotte Schießübungen auf See abhalten sollte.

Aus dem nicht fernen **Henkenhagen** brachten Zeitungsmeldungen ebenfalls Berichte vom Nachmittag des 11. Juni.

Sehr brauchbare Mitteilungen stellte mir Herr Lehrer M. aus **Sorenbohm** zu, der durch Umfrage drei Beobachtungen ermitteln konnte: Die Gemeindeschwester M. „berichtet, daß sie ... bei den letzten Gehöften am Ostausgange von Sorenbohm am 11. 6. nachmittags $^1/_2$4 plötzlich einen Schlag durch den Körper erhielt, so daß sie einige Schritte zurücktaumelte; dasselbe wiederholte sich, allmählich schwächer werdend, etwa 8—10mal. Desgleichen erzählt Schwester i. R. H., die am 11. 6. nachm. allein in ihrer Stube war, daß sie ein heftiges Geräusch zwischen 4 und 5 nachmittags gehört habe, als wenn in der Ferne Steine gesprengt würden, was sich auch etwa 10mal wiederholt habe. Die Tür und die etwas geöffneten Fenster haben dabei gezittert. Der Tischlermeister D. hörte um dieselbe Zeit ein ähnliches Geräusch in der Veranda seines Hauses an der Dorfstraße."

Herr Telegr.-Dir. R. (?) aus **Köslin** schreibt: „Das Erdbeben am Nachmittag des 11. Juni habe ich hier auch wahrgenommen. Es äußerte sich im Klirren der Fenster und Türen meiner Wohnung; soweit ich mich entsinne (— die Karte ist am 20. 6. geschrieben —), 4—5mal in Zwischenräumen von etwa 10 Sekunden. Die genaue Zeit vermag ich nicht mehr anzugeben. Das Beben erinnerte mich sehr an die Erschütterungen, die man im Felde beim Hochgehen eines fernen Munitionslagers wahrnahm."

Aus **Rügenwaldermünde** schrieb Fräulein M. L.: „Wir bewohnen zwei Giebelstuben eine Treppe hoch. Ich begab mich aus der östlichen Giebelstube auf den Flur. Da bemerkte ich zu meinem grenzenlosen Erstaunen, daß drei Türen, die auf den Flur münden, ununterbrochen bebten und klirrten. Es war windstill. Ich sah mir dies eine Weile an; dann ging ich in die Stube zurück und erzählte es meiner Mutter und meinem Bruder. Dann ging ich wieder auf den Flur hinaus. Die Türen klirrten weiter. Und wie ich noch so stand, da war es mir auch, als wenn der Boden unter meinen Füßen schwankte. Aber das dauerte nur einen Moment. Ueber dies alles bekam ich einen solchen Schreck, daß ich die Treppe hinunterging, um mit unserer Hauswirtin zu sprechen. Als ich

jemand in der unteren Küche ganz ruhig hantieren hörte, mochte ich nicht hineingehen. Ich redete mir ein, ich müßte mich getäuſcht haben; wenigſtens was das Schwanken des Bodens betraf. Denn die Türen rüttelten wie verdreht, wohl 5 Minuten lang oder noch länger. Das wiederholte ſich in zwei Abſchnitten von längerer Dauer. Einmal ſah ich nach der Uhr, da war es dreiviertel auf vier. Es mochte wohl eine Stunde oder mehr vergangen ſein, da fingen die Türen zum drittenmal an zu ſchüttern und zu zittern. ... Nun ging ich aber doch nochmal nach unten. Ich frug unſere Hauswirtin, ob ſie auch etwas hörte. Ja, ſie hatte auch ein Poltern an der Tür vernommen."

Aus der Gegend von **Stolpmünde** ſtammen außer der erſten Zeitungsnotiz drei Beobachtungen: Herr K. V. teilt mit, daß er am 11. Juni, nachmittags $^1/_2 4$ $(15^{30})^{00}$ auf der Veranda des „Hotels zum Nothafen" auf „ein eigenartiges Gerüttel, verbunden mit Klirren der Türen, welche jedoch feſt im Schloß waren, aufmerkſam wurde. Dieſe nicht auszudenkenden Bewegungen veranlaßten mich, zum Hafen zu gehen, um zu ſehen, ob dort irgendein Holzlager ins Rollen gekommen wäre; doch befand ſich alles in beſter Ordnung. Dieſe Bewegungen dauerten 2—3 Minuten. Nachdem ich nun wieder die Halle betreten hatte, verſpürte ich zwei weitere kleinere Stöße, welche einige Sekunden anhielten. Mit dem erſten Stoß war ein verhältnismäßig ſtarker Luftdruck von See her verbunden, denn ich hatte das Gefühl, als wenn die Veranda weitergeſchoben zu werden drohte ... Im Gebäude des „Stolper Landwirtſchaftlichen Konſum-Vereins" ſollen ... Riſſe in den Wänden durch das Erd- bzw. Seebeben entſtanden ſein."

Dieſe „Riſſe" ſtellten ſich bei einer Beſichtigung als herabgefallener Putz heraus, und zwar an der Nahtſtelle zweier Gebäude, von denen das eine — ein Getreideſilo — ſtändig wechſelnd belaſtet iſt, ſo daß der Putz hier ſchon bei dem geringſten Anlaß herabfallen kann.

In Stolpmünde iſt die Erderſchütterung auch von anderen Beobachtern deutlich verſpürt worden, wie durch perſönliche Umfrage feſtgeſtellt werden konnte. Es ſcheinen zwiſchen $^1/_2 4$ und $^1/_2 5$ nachmittags $(15^{30}-16^{30})$ wenigſtens zwei Erſchütterungen erfolgt zu ſein.

Von **Muddel** (5 km ſw. von Stolpmünde, 3 km von der See) berichtet Herr R., daß am 11. 6. gegen 4 Uhr nachm. in einem einſtöckigen Haus ein zweimaliges leichtes Zittern einer Tür bemerkt worden wäre. Und aus **Muddelſtrand** (4 km wſtl. von Stolpmünde, 1 km von der See) meldet er: 1. ſtarkes Klirren der Fenſter in einem einſtöckigen Haus zu derſelben Stunde;

2. „ein Hirte, der auf einem gefällten Baumstamm saß, bemerkte ein leichtes Zittern der Erde, verbunden mit einem leisen Dröhnen. Er verspürte auch ein Summen in den Ohren und meinte, die Marine habe Schießübungen in der Ferne, auf der See."

In **Saleske**, einige Kilometer sw. von Muddel machten Frau A. v. B. und ihr Diener folgende Beobachtungen am 11. Juni nachmittags zwischen 4 und $^1/_2$5: „Zu wiederholten Malen — gezählt habe ich sie nicht! — klirrten die große, schwere Eingangsglastüre des Gutshauses, hochparterre, nach Süden gelegen, und das westlich daneben sich befindende große Fenster. Ich hatte den Eindruck, daß das Beben sich in die den Raum abschließende westliche Wand fortsetzte. Das östliche Fenster desselben Raumes klirrte nicht! ... Zittern des Bodens, Schwanken von Möbeln, Unruhe bei Tieren wurden hier nicht bemerkt."

Von weiter östlich gemachten Beobachtungen wären hier die aus dem **Lebaer** Kurhaus anzuschließen. Damit ist die Reihe der mir zu Ohren gekommenen „Erdbeben"-Erscheinungen vom 11. Juni 1928 geschlossen.

Nun hat aber die Umfrage ein weiteres, äußerst interessantes Ergebnis gezeitigt, das mit dem ursprünglichen Anlaß nur in losem Zusammenhange steht:

Am 20. Juni ging aus **Stettin** ein Bericht von Frau Prof. E. F ein, der auf eine Beobachtung in der Nacht vom **2.—3. Juni, morgens gegen 2 Uhr** Bezug nimmt.

„Damals wurde ich — so schreibt Frau E. F. — durch seitliche, ruckweise Erschütterungen des Bettes munter. In großer Aufregung lauschte ich auf Geräusche. Doch alles blieb ganz still, kein Autofahren noch irgendwelches Rollen. Ich begann zu zählen, wie ich mir Sekundendauer dachte. Die Erschütterungen, kurz aber heftig, schienen von Westen nach Osten zu gehen, ein paarmal auch mit Heben und Senken, gleichsam wellenförmig. Die Stöße wurden immer stärker, schließlich begann das Geschirr auf der Marmorplatte des Waschtisches laut zu klappern. (Noch nie vordem hatte das vollkommen feststehende Geschirr geklirrt. Gleich am Morgen, ehe jemand den Waschtisch berührte, rüttelte ich stark an Waschtisch und Platte; aber trotz allen Wackelns und Rückens gab's nicht den geringsten Laut.) Nach diesen heftigen Stößen kamen noch ein paar schwächere. Dann war es ruhig. Ich hatte nach den ersten von mir wahrgenommenen Stößen bei 8 angefangen und war, ganz langsam zählend, bis 20 gekommen. Nach einer Pause von mehreren Sekunden wiederholten sich die Erschütterungen, aber viel schwächer als das erste Mal, auch nicht

ganz so lange. Als auch diese vorüber waren, schaltete ich das Licht ein und stellte an meiner Uhr fest, daß es 2 Uhr 10 Minuten war ... Bei dem ganzen Vorgang war ich sehr aufgeregt, lag ganz still und achtete gespannt auf alles ... Lange lag ich noch wach, aber es ereignete sich nichts weiter. — Ich denke, daß die Stöße etwa eine Sekunde voneinander entfernt waren. — Wir wohnen in einem massiven Mietwohnhaus in der 2. Etage."

Ich hätte dieser Mitteilung, von wie exakter Beobachtung sie auch zeugt, keine Bedeutung beimessen dürfen, da sie weder hinsichtlich Tag noch Stunde mit den übrigen übereinstimmt und auch völlig vereinzelt dastand — bis 10 Tage später aus dem Kreis Stolp eine Meldung einging, die ebenfalls mit den übrigen in keiner Weise, doch mit dieser Stettiner Meldung verblüffend übereinstimmt. Dieser Umstand ist, da es sich um nächtliche Beobachtungen handelt, doppelt bemerkenswert:

Herr Hofbesitzer Otto B. schreibt aus **Krussen b. Quakenburg** sdl. von Stolp: „Teile mit, daß ich am **3. Juni, morgens zwischen 3—4 Uhr** das Erd- oder Seebeben vernommen habe. Die Erscheinung war folgender Art.

Ich lag wach im Bett, ganz alleine, da bewegte sich das Bett (die Matratze). Mein Versuch, still zu liegen, war nicht möglich. Mir wurde ganz ängstlich zumute! Denn so etwas war mir noch nicht passiert. Am Tage habe ich es gleich erzählt, aber es wollte mir keiner glauben. Wer natürlich fest geschlafen, hätte es nicht bemerkt."

Diese Mitteilung ist deshalb besonders wertvoll, weil sie einmal die schöne Mitteilung aus Stettin bestätigt, als auch weil sie vom Lande stammt, wo äußere Erschütterungs-Ursachen, wie sie in der Stadt auch nachts in Frage kommen können, mehr oder weniger fortfallen.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß noch meitere Beobachter sich der Mühe unterzogen haben, ihre Wahrnehmungen mitzuteilen. Es sind dies Frau O. S. in Stettin-Grabow, Fräulein E. P. in Stettin, Herr Oberpostsekretär a. D. H. Sch. in Kolberg, ein Ungenannter in Stettin, Herr Musiklehrer F. T. in Stolp, Herr Reichsbahnassistent H. R. in Stettin, Herr W. Pr. in Stettin (Meldung aus Stralsund) und Frau A. W. in Greifswald. Doch konnten diese Mitteilungen trotz interessanten Inhaltes aus dem oben genannten Grunde nicht verwendet werden.

Allen, die ihr heimatkundliches Interesse betätigt haben, sei herzlich gedankt.

Welches **Gesamtbild** ergibt sich nun aus den verschiedenen Einzeltatsachen?

Am 11. Juni 1928, nachmittags zwischen 3 und $^1/_2$5 (15 und 16^{30}) Uhr oder auch zwischen $^1/_2$4—$^1/_2$5 wurden folgende Beobachtungen gemacht:

In Stettin: eine einmalige Erschütterung von 20 Sekunden Dauer, beobachtet im 3. Stockwerk eines Wohnhauses im Zentrum der Stadt.

In Kolberg: zwischen 15 und 20 „Schläge" wie ferne Detonationen in ganz gleichen Abständen, verbunden mit leichtem Zittern des Bodens und leisem Fensterklirren zu ebener Erde.

In Henkenhagen: anscheinend wie in Stolpmünde.

In Sorenbohm: 8—10malige schlagartige Erschütterungen; an anderer Stelle etwa 10 Geräusche wie ferne Detonationen, verbunden mit Fensterklirren.

In Köslin: mehrmaliges Klirren der Fenster und Türen, verbunden mit Geräuschen wie ferne Detonationen.

In Rügenwaldermünde: Kräftiges, andauerndes Klirren der Türen und Fenster.

In Stolpmünde: ein kräftiger Stoß, verbunden mit Luftdruck von der See her, und zwei schwächere Stöße; Bildung von Rissen im Mauerputz am Hafen.

In Muddel und Muddelstrand: Fensterklirren an zwei Stellen; Zittern des Bodens mit leisem Dröhnen, erinnernd an Schießübungen auf See.

In Saleske: Fenster- und Türenklirren auf der Westseite des Gutshauses.

In Leba: Mehrfaches, heftiges Klirren von Fenstern und Türen, Erschütterungen und rollende Geräusche von Westen oder Nordwesten her im Kurhaus unmittelbar am Strand.

Man erkennt, daß alle Meldungen — mit Ausnahme der von Stettin — von der osthinterpommerschen Küste bzw. aus ihrer unmittelbaren Nähe stammen. Westlich von Kolberg ist das „Beben" nur in Stettin bemerkt worden. Der fernste Ort, Köslin, liegt etwa 10 km von der Küste ab, Saleske rund 6 km, alle anderen an der Küste selbst. Eine Stolper Meldung war leider ohne genaue Zeitangabe.

Bemerkenswert ist ferner der mehrfach wiederkehrende Vergleich der gehörten Geräusche mit fernen Detonationen, sowie der Umstand, daß an mehreren Stellen eine Anzahl von „Schlägen" gehört, bzw. gespürt wurde.

Endlich macht es den Eindruck, als ob die Stärke der Erscheinungen nach Osten zugenommen hätte. Das mag jedoch auch daran liegen, daß das Lebaer Kurhaus unmittelbar am Strande

auf hoher Düne steht und selbst eine bedeutende Höhe hat. Bezeichnend ist auch, daß die einzige brauchbare Stettiner Wahrnehmung aus dem 3. Stockwerk stammt. Die Erschütterung dort war demnach zu gering, als daß sie zu ebener Erde hätte bemerkt werden können. Je höher der erschütterte Punkt aufragt, desto größer muß naturgemäß nach dem Hebelgesetz die Amplitude der Schwingung ausfallen.

Diese Stettiner Beobachtung ist es auch, die die ostpommerschen Küstenbeobachtungen nicht nur als lokale Witterungs-, Detonationsfolgen o. ä. zu deuten zwingt.

Eindeutiger scheinen mir die Wahrnehmungen **aus der Nacht von 2. zum 3. Juni** zu sein: Die Stettiner Mitteilung ist derartig exakt, daß an ihrer Richtigkeit kein Zweifel erlaubt ist. Die Meldung aus Krussen bei Stolp bestätigt sie in bester Weise: sie berichtet von ähnlichen Erscheinungen zu gleicher Nachtstunde aus einem Ort, der Erschütterungen durch Wagenverkehr o. ä. so gut wie ausschließt. Zudem liegt Krussen von Stettin in gerader Linie rund 200 km, von der See etwa 30 km entfernt, so daß einerseits eine *örtliche* Ursache (Sprengung usw.) beiden Beobachtungen nicht zugrunde liegen *kann*, andererseits auch etwaige Detonationen auf See für Krussen nicht in Frage kommen dürften. Das Gleiche gilt für Stettin, das von der See fast 60 km entfernt liegt Auch schließen die wahrgenommenen Bewegungen diese Erklärung von vornherein aus.

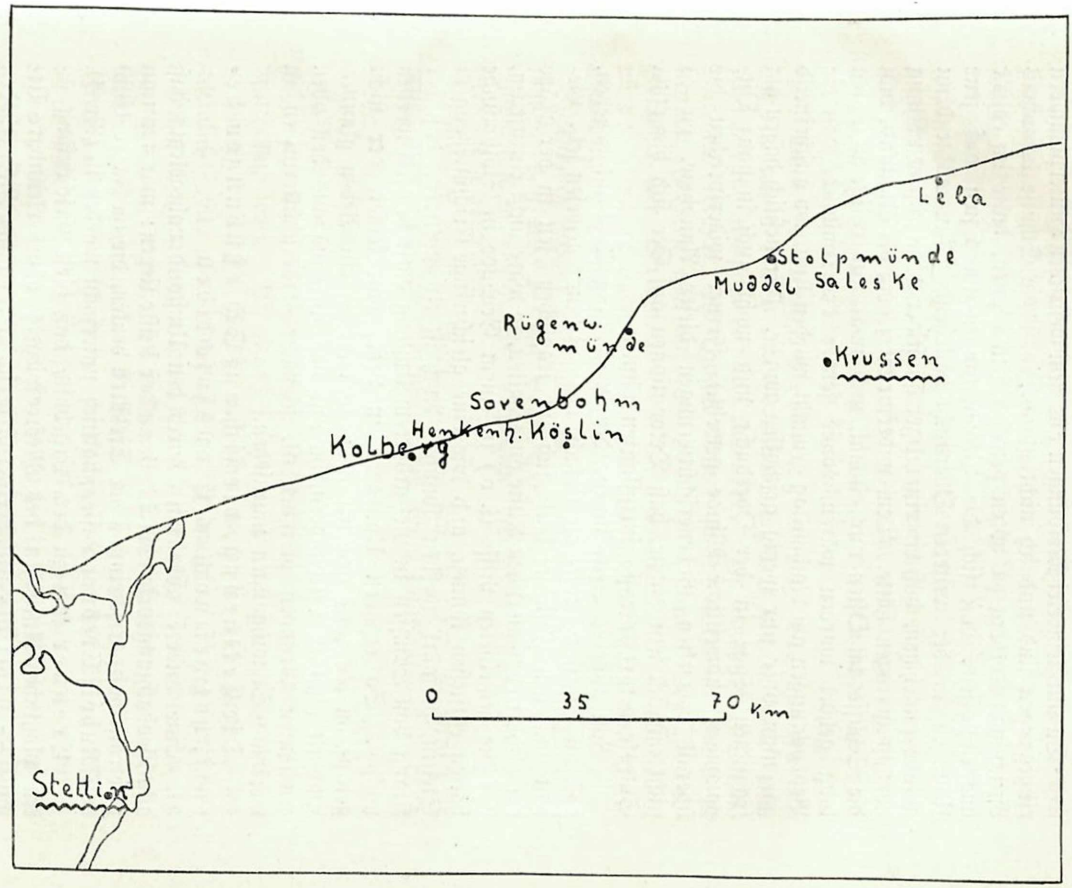
Insgesamt ergeben sich aus allen Mitteilungen zwei Gruppen von Erschütterungen: die *eine* hat Orte der osthinterpommerschen Küste betroffen, wurde jedoch auch in Stettin verspürt und spielte sich am Nachmittag des 11. Juni 1928 ab; die *andere* wurde in Stettin und Krussen bemerkt, also mehr im Binnenlande, und fand in den frühesten Morgenstunden des 3. Juni 1928 statt.

Die *Tatsachen* sind über jeden Zweifel erhaben. Ihre **Erklärung** jedoch dürfte in völlig befriedigender Weise nicht ohne weiteres möglich sein, da *mehrere Möglichkeiten* offen sind.

Beginnen wir mit der am einfachsten zu erledigenden:

Herr Reichsbahnassistent Hans R. schreibt unter dem 5. 7., daß die deutsche Flotte während der Zeit seines Badeaufenthaltes in Heidebrink auf Wollin *Schießübungen* in der Ostsee abgehalten habe. Diese spielten sich nachts von 10^{00} (22^{00}), gegen 1^{00} und von 3^{00} ab. „Fenster, Türen, Betten und die Wohnräume selbst wurden ziemlich stark erschüttert, so daß manche Einwohner glaubten, daß ein Gewitter herannaht. Diese Beobachtungen haben sämtliche Bewohner von Heidebrink gemacht.“ Herr R. glaubt, daß diese Übungen von ängstlichen Gemütern für Erdbeben gehalten werden konnten.

Bekanntgewordene Erdbebenbeobachtungen in Pommern am 11. 6. 1928
(alle Orte außer Krussen)
und am 3. 6. 1928
(Stettin und Krussen).
(Greifswald, Stralsund u. Stolp fraglich).



Da nun keinerlei Meldungen aus dem westlichen Hinterpommern eingegangen sind und ich nicht glaube, daß die Schüsse besonders östlich von Kolberg zu hören gewesen sein können, halte ich es für ausgeschlossen, daß sich die Beobachtungen im Osten auf jene Übungen in der weiteren Oderbucht beziehen. Man müßte denn gerade annehmen, daß ein einmaliger günstiger Windstoß den Klang dorthin getragen hätte. Dem widerspricht jedoch der Umstand, daß die Schüsse im Osten nur einmal, und zwar nur einige Minuten lang gehört worden wären, sowie ferner der Umstand, daß die Beobachtungen am Nachmittag gemacht worden sind, wo anscheinend gar nicht oder nur wenig geschossen wurde. (Schließlich haben am fraglichen Tage in der Oderbucht und wohl auch in ganz Ostpommern südwestliche Winde geweht.) Ferner widersprechen die überall bemerkten Bodenerschütterungen dieser Annahme, da es nicht möglich sein dürfte, daß Detonationen auf See sich bis etwa Saleske derart intensiv fortpflanzen können.

Von anderer Seite wurde der Vermutung Ausdruck gegeben, daß die englische Flotte die Ursache des „Bebens" gewesen sei. Gesetzt auch den Fall, sie hätte sich zur fraglichen Zeit in der Nähe der osthinterpommerschen Küste aufgehalten, so wäre nicht einzusehen, wie die gemeldeten Risse (s. o.) in einem Gebäude in Stolpmünde hätten entstehen können, und wie eine gleichzeitige Erschütterung in Stettin verspürt werden konnte. Auch ist einzuwenden, daß der Klang von Schüssen in viel größerem Umfang hätte bemerkt werden müssen. So ergaben Umfragen in Leba, daß keiner, der nicht gerade im Kurhaus gewesen war, so recht an ein Beben glaubte. Das ist nicht zu verwundern, da nur das Kurhaus aus den oben erwähnten Gründen geeignet ist, schwache Erderschütterungen in merkbare Schwingungen umzusetzen.

Die Erklärung, die sich auf Schießübungen beruft, hat demnach m. E. auszuscheiden.

Eine andere aber wird durch den Umstand nahegelegt, daß alle Beobachtungsorte vom 11. 6. an der Küste liegen: man kann an jene rätselhafte Erscheinung der **Seebären** denken, die im Jahre 1889 von Rudolf Credner wissenschaftlich untersucht worden ist (Nr. 4).

Credner kam zu dem Ergebnis, daß diese Erscheinung — ein plötzliches Ansteigen des Meeresspiegels ohne erkennbare Ursache — nicht als Folge einer Erderschütterung am Meeresboden gedeutet werden dürfe. Dagegen sei sie auf gewisse abnorme atmosphärische Vorgänge — „rasches Steigen der Temperatur, sprungweise Erhöhung des Luftdruckes, Umspringen der Winde, Auftreten schmal begrenzter Strichstürme, im Verein mit dem Auftreten eines von heftigen elektrischen Entladungen begleiteten Gewitters" — zurückzuführen.

Diese Erklärung könnte für die vorliegenden Beobachtungen hinsichtlich der lokalen Begrenzung auf die osthinterpommersche Küste zutreffen, dagegen fehlen die übrigen Anzeichen, insbesondere das Gewitter; und von Temperatur-, Luftdruck-, Winddänderungen spricht keiner der oben angeführten Beobachter. Nur die Stolpmünder Meldung berichtet von plötzlich einsetzendem „Luftdruck". Aus solchen Gründen also wäre es nicht berechtigt, von einem Seebären zu reden, zumal das Wichtigste, ein plötzliches Ansteigen der See, anscheinend nirgends beobachtet wurde.

Allerdings erwähnt Credner mehrfach, daß die von ihm geschilderten Seebären von Geräuschen begleitet waren, so in einem Fall: „ein heftiger, fernher rollender, oder eigentlich widerlich knarrender Schall, der langen Dauer wegen nicht ein Knall zu nennen, sondern eher mit dem Getöse eines starken Schusses vergleichbar, der über eine weit nachdröhnende Eisfläche hin abgefeuert wird". Und an anderer Stelle berichteten ihm Fischer von einem „knallartigen Getöse von der See her".

Danach scheint es nicht von der Hand gewiesen werden zu können, daß wir es mit einem Seebären zu tun hatten, dessen Auswirkungen (Flutwelle, Ansteigen der See) jedoch die Küste selbst nicht erreichten.

Also ist auch die Frage, ob es sich um einen meteorologisch erklärbaren Seebären handelte, wohl kaum unbedingt zu bejahen.

Auch von einem anderen Gesichtspunkt aus könnte man Beziehungen der von Geräuschen begleiteten Erschütterungen zur **Witterung** sehen. W. Krebs deckt in Nr. 2 solche Beziehungen in einer Reihe von Fällen auf oder macht sie wenigstens wahrscheinlich: „Als (die lokalen Beben im deutschen Ostseegebiet) auslösendes Moment kann also bei örtlich beschränkten Erderschütterungen von den . . . betrachteten Faktoren nur der Winddruck in Frage kommen. Die vereinzelten Erdstöße, die sich erfahrungsgemäß nicht selten an den Vorübergang tiefer Depressionen anknüpfen, erkläre ich deshalb als Sturmbeben oder als Relaisbeben von Sturmbeben." Nun hatte in der Nacht zum 11. Juni 1928 ein kleines Teiltief Pommern in östlicher bis nordöstlicher Richtung passiert. Dieses Tief machte alsbald ansteigendem Druck Platz, der jedoch schon am 14. ds. Mts. wiederum durch tiefen Druck abgelöst war. Der Wetterbericht meldete: „Die Wetterlage bleibt weiterhin unruhig und gewitterhaft." Auch die Tage vor dem 11. 6. hatten — wie der ganze Sommer 1928 — unbeständigen Charakter. Druckfall und Druckanstieg folgten sich in ungewöhnlich schnellem Tempo.

Obwohl Einzelheiten über das Wetter auf See während der fraglichen Tage nicht zu erlangen sind, darf eine anomale Unbeständigkeit angenommen werden, die einen Zusammenhang zwischen der Witterung einerseits und den Beobachtungen über Geräusche, Erschütterungen und „seltsame Gefühle in den Ohren und im Körper" als nicht unmöglich erscheinen läßt. Damit ist allerdings für eine Erklärung noch so gut wie nichts gewonnen.

Nur soviel scheint festzustehen: Jene ostpommerschen Beobachtungen vom 11. Juni 1928 gehen wahrscheinlich nicht auf Schießübungen auf See zurück. Auch als unmittelbare Erdbebenfolgen dürften sie ohne weiteres kaum zu deuten sein. — Damit stünden die vernommenen kurzen Geräusche in Widerspruch. — Am nächsten dürfte es liegen, diese als Folge atmosphärischer Vorgänge aufzufassen, über die sich die Meteorologie zu äußern hätte.

Man wäre also in Ostpommern nur unter Vorbehalt berechtigt, von Erdbebenbeobachtungen zu reden, wenn nicht zur gleichen Stunde eine sonst unerklärte Erschütterung in Stettin verspürt worden wäre:

Die gleichzeitige exakte Stettiner Beobachtung nimmt der gesamten Erscheinung den örtlichen Charakter. Da in Stettin nur eine Erschütterung, in Ostpommern dagegen mit Geräuschen verbundene Erschütterungen bemerkt wurden, stehe ich z. B. nicht an, die Gesamtheit der Erscheinungen dahin zu deuten, daß **tatsächlich ein Erd- bzw. Seebeben vorgelegen hat, das in der Ostsee wahrscheinlich seebärartige Erscheinungen gezeitigt hat,** die von den ostpommerschen Beobachtern bemerkt wurden.

Damit stelle ich mich in Widerspruch zu R. Credner, der Zusammenhänge zwischen Beben und Seebären auf Grund der ihm vorliegenden Tatsachen bestreiten mußte, und greife die ältere Erklärung Bolls (1865), Lehmanns (1878), Ackermanns (1883), Krümmels (1887) — eben jene, gegen die Credner sich wandte — für den vorliegenden Fall auf.

Bestärkt werde ich darin durch die zweite Gruppe von Meldungen, die von Erdstößen in der Nacht vom 2.—3. 6. berichten.

Zwar liegen nur zwei Mitteilungen vor, doch stimmen sie in so vielen Punkten überein, daß m. E. an ihrem Wert nicht zu zweifeln ist. Da ihre Gleichzeitigkeit in Stettin und Krussen bei

Stolp eine Erſchütterung über mindeſtens 200 km bezeugt, örtliche Urſachen alſo ausſcheiden, iſt es wohl berechtigt, die Meldungen auf eine Erderſchütterung zu beziehen.

Dieſe macht die Erklärung der Beobachtungen vom 11. ds. Mts. als Erdbebenfolge wahrſcheinlicher, da Erdbeben nicht ſelten ſchwarmweiſe auftreten.

Wir können alſo feſtſtellen, daß in Pommern Anfang Juni 1928 — und zwar am Morgen des 3. und am Nachmittag des 11. — zwei ſchwache Erderſchütterungen wahrgenommen worden ſind. Und zwar, wie Verf. meint, in einer Weiſe, die Zweifel an ihrer Natur als Erdbeben nahezu völlig ausſchließt.

Daß Erdbeben in Pommern gerade im Jahre 1928 verſpürt wurden, mag ſich daraus erklären, daß dieſes Jahr eine beſonders ausgebreitete Erdbebentätigkeit aufzuweiſen hatte. Nicht nur, daß Mittelamerika erſchüttert wurde, ſondern es fielen auch die großen Beben innerhalb der Dinariden von Kärnten über Griechenland bis Kleinaſien, ſowie innerhalb des Balkanſyſtems in die erſte Hälfte von 1928. Ebenſo fällt erneute Tätigkeit des Veſuvs und Aetnas, des Mayon auf Manila und des Vulkanes auf der niederländiſch-indiſchen Inſel Paloe in dieſes Jahr. Auch wurden Erdſtöße in Süddeutſchland (Paſſau) verſpürt. Das Jahr ſcheint alſo in ſeismiſch-vulkaniſcher Hinſicht beſonders aktiv geweſen zu ſein.

Außerdem ſcheint für dieſes Jahr zuzutreffen, was Krebs a. a. O. für die früheren Beben im deutſchen Oſtſeegebiet glaubt feſtſtellen zu können: „... Verſchiedenheit der Bodendispoſition, ſich erſchüttern zu laſſen, dürfte durchaus für die ſonſt ſeismiſch ruhigeren durchläſſigen Bodenarten jüngerer Formationen gelten — vor allem für Sand- und Schotterſchichten u. dgl. —. In ihnen kann ſie vornehmlich durch die klimatiſch wechſelnde Waſſerführung veranlaßt ſein. Das in ſolchen Bodenſchichten zirkulierende Waſſer übt ... vielfach eine ſtützende Wirkung aus ... Eine tiefgreifende Aenderung, zumal eine ... Erniedrigung der Bodenwaſſerſtände, muß demzufolge die Feſtigkeit und das Gleichgewicht der betroffenen Bodenſchichten beeinträchtigen ...“

Vielleicht trifft dieſe Vorausſetzung für 1928 zu. Denn nach den mir von der Moorverſuchswirtſchaft Neuhammerſtein freundlichſt überlaſſenen Beobachtungsergebniſſen betrugen die Niederſchläge dort im Januar 1928 40,7 mm ſtatt 99 mm im Durchſchnitt mehrerer Jahre (im Februar 36:33 mm), im März 9,0:66 mm, im April 18,5:73 mm (im Mai 45,3:37 mm). Aehnliches dürfte für das ganze Gebiet gelten.

Es iſt nicht ausgeſchloſſen, daß auch in den vorhergehenden Jahren ſchon, die ſich ähnlich aktiv verhielten, Norddeutſchland ebenfalls erſchüttert wurde; doch gelangten keinerlei Beobachtungen in die Literatur. Wie ja auch die vorliegend mitgeteilten — ſicher nur ein kleiner Teil der tatſächlich gemachten! — nur durch Zufall nicht verlorengingen.

Anfragen bei den Erdbebenwarten in Königsberg und Hamburg wurden in entgegenkommender Weiſe und unabhängig voneinander im gleichen Sinne beantwortet.

Herr Dr. Errulat-Königsberg ſchreibt unter dem 25. Auguſt 1928: „Ich habe die Diagramme vom 3. 6. ds. Js. (am 11. Juni war die Station leider außer Betrieb. Verf.) durchgeſehen und konnte auf ihnen auch nicht eine Spur des fraglichen Nahbebens finden. Die vorhandenen Bewegungen gehören der normalen mikroſeismiſchen Unruhe an. Bei der relativen Nähe des pommerſchen Herdes müßten die Wellen hier mit ſehr geringer Periode eintreffen und ſich von den normalen Bewegungen gut abheben; ſie fehlen aber völlig. Meine Vermutung, daß es ſich nicht um eine tektoniſche Bewegung im üblichen Sinne handelt, ſcheint ſich dadurch zu beſtätigen. Da wir mit Rußſchrift regiſtrieren, beſteht ja immerhin die Möglichkeit, daß unſere Pendel nur nicht reagiert haben . . . dann iſt nur mit einer ganz oberflächlichen Bewegung zu rechnen".

Herr Prof. Tams-Hamburg ſchreibt am 27. 8. 1928: . . . „daß zu den angegebenen Zeiten keine Erdbeben hier regiſtriert worden ſind. Doch braucht das natürlich keineswegs den makroſeismiſchen Beobachtungen zu widerſprechen. Es wird ſich eben wahrſcheinlich um ganz ſchwache und örtlich beſchränkte Beben gehandelt haben".

Schließlich iſt ein ebenfalls negativer Beſcheid vom Geodätiſchen Inſtitut zu Potsdam eingegangen (vom 4. 12. 28).

Literatur.

1. E. Boll, Erdbeben in Pommern? (Archiv d. Vereins d. Freunde der Naturgeſchichte in Mecklenburg 5. [Neubrandenburg 1851] S. 215 f.)
2. W. Krebs, Erdbeben im deutſchen Oſtſeegebiet und ihre Beziehungen zu Witterungsverhältniſſen („Globus" Ill. Ztſchr. f. Länder- u. Völkerkunde. Berlin 1905. Bd. 87. S. 405 ff.)
3. W. Deecke, Das ſkandinaviſche Erdbeben vom 23. 10. 1904 und ſeine Wirkungen in den ſüdbaltiſchen Ländern (IX. Jrsber. d. Geogr. Geſ. Greifswald. Greifsw. 1905. S. 135 ff.)
4. R Credner, Ueber den „Seebär" der weſtlichen Oſtſee vom 16./17. Mai 1888 (III. Jrsber. d. Geogr. Geſ. Greifswald 1886—1889. Greifswald 1889.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft Stettin = Dohrniana

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Bülow Kurd v.

Artikel/Article: Erdbebenbeobachtungen in Pommern. Anfang Juni 1928 159-172