

4. Ueber die gegenwärtige Senkung der mecklenburgischen Ostseeküste.

VON HERRN F. E. GEINITZ IN ROSTOCK.

Die Beobachtungen, welche ich im vorigen Sommer und bereits vor 4 Jahren in dem Strandgebiete der Rostocker Haide anstellte, ergaben mir den sicheren Nachweis, dass die mecklenburgische Küste sich gegenwärtig im Zustande säcularer Senkung befindet. Obwohl nun die gesammte deutsche Ostseeküste Erscheinungen liefert, aus denen man dasselbe Resultat erhalten hat und daher mein Nachweis durchaus keine überraschende Neuigkeit ist, möchte ich doch die diesbezüglichen Daten veröffentlichen, einmal weil sie mit den directen Messungen theils in Widerspruch stehen, theils sie ergänzen, und sodann weil man an dieselben noch weitergreifende allgemeine Reflexionen anstellen kann.

Nach den Zusammenstellungen von Pegelmessungen in Wismar, Warnemünde und Swinemünde durch PASCHEN¹⁾ „hat die Annahme, dass die in Wismar und Swinemünde beobachteten Aenderungen in der Höhe der Ostsee“ (nämlich Senkung des Wasserspiegels; die Beobachtungen in Warnemünde lieferten keine genügenden Anhaltspunkte zum Entscheid der Frage) „einer Hebung der Küste in der Gegend jener Häfen zuzuschreiben seien, eine überwiegend grössere Wahrscheinlichkeit, als die andere Annahme, dass die Ursache jener Aenderungen allein den Aenderungen in der Intensität und der Dauer gewisser Winde zuzuschreiben sei.“

Dagegen ist aus den mit peinlichster Sorgfalt durchgeführten Untersuchungen von W. SEIBT²⁾ „die Unveränderlichkeit der relativen Lage der ganzen Preussischen Ostseeküste gegen das Mittelwasser der Ostsee“ für die Periode der bisherigen Wasserstandsbeobachtungen (1826—1879) für erwiesen zu erachten, und auch der Schluss von G. HAGEN³⁾, dass eine gegenseitige Veränderung zwischen

¹⁾ Beiträge zur Statistik Mecklenburgs III. 1864. pag. 233 und VI. 1869. pag. 1.

²⁾ Das Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde, Public. d. königl. preuss. Geodät. Institut., Berlin 1881. pag. 81.

³⁾ Vergleichung der Wasserstände der Ostsee an der preussischen Küste; Abh. d. k. Akad. d. Wiss., Berlin 1877.

Küste und Ostsee von nahezu $\frac{1}{2}$ Fuss für die Zeit von 1846 bis 1875 vorhanden sei, wird durch SEIBT's Untersuchungen als unrichtig nachgewiesen.

Es scheint mir nicht ungerechtfertigt, dies Resultat der genauesten Untersuchung von Swinemünde auch für Warnemünde und Wismar auszudehnen und dem von PASCHEN für letzteren Ort gefundenen Hebungs nachweis keine weitere Bedeutung zu geben.

Gegenüber dieser, auf Beobachtungen innerhalb einer kurzen Spanne Zeit begründeten Behauptung eines Stillstandes der Bewegung, steht der geologische Nachweis dieser Senkung des Landes.

Zur Genüge bekannt ist ja die Thatsache, dass fast alle südlichen Küstengebiete der Ostsee alljährlich von den Meereswellen angegriffen werden, nicht bloss bei aussergewöhnlichen Sturmfluthen, sondern auch von der, anderen Meeresräumen gegenüber unbedeutenden, häufigeren, kleineren Wellen; hätten wir hier die stärkeren Wellenbewegungen der Gezeiten und grösseren Stürme, so würden unsere verhältnissmässig geringen Schutzmittel gegen das Vordringen der See wenig Erfolg haben. Solche Erscheinungen können eben nur in einem Gebiete auftreten, das sich in langsamer saecularer Senkung befindet.

Ein weiterer, directer Nachweis dieser, gegenwärtig noch andauernden Senkung ist in dem Verhalten der von Warnemünde aus nordöstlich verlaufenden Küste an der Rostock-Ribnitzer Haide gegeben.

Die Küstenlinie stellt in ihrem jetzigen Verlauf nicht die ursprüngliche Begrenzung der Haide, sondern eine spätere, gewissermaassen willkürliche Schnittlinie durch das Areal dar, welche sowohl den normalen, jungdiluvialen Haidesand, als auch die in seinem Gebiete vorkommenden Torfniederungen getroffen hat, von beiden Typen vortreffliche Profile gebend.

Da wo die Küste solche Torfniederungen angeschnitten und sie mit einer gegen das Land allmählich vordringenden Düne versehen hat, erstreckt sich von dem schmalen Strande aus der Torf noch ziemlich weit in die See hinaus. Dieser Thatsache entspricht auch das Vorkommen von losgerissenen Torfauswürflingen an jenen Stellen. Man findet dort sehr reichlich grosse (oft bis kubikmetergrosse) Stücken von Torf an den Strand geworfen, wie grosse erratische Blöcke, die wegen ihrer im feuchten Zustand ziemlich bedeutenden Festigkeit dem späteren Spiel der Wellen noch lange Widerstand leisten. Daneben finden sich in allen Grössen Torfstücke, die völlig wie die harten Strandkiesel durch die Bewegung im Wasser am Seegrunde abgerollt sind, zu ellipsoidischen Torfgeröllen, genau wie die bekannten „Dammsteine“ vom Heiligen

Damm. Während die grösseren Torfbatzen nur in der directen Nähe der genannten Stellen, wo Torf den Meeresgrund bildet, auftreten, haben die kleineren Gerölle naturgemäss eine etwas weitere Verbreitung, sind jedoch dabei immer auf die erwähnten Gegenden beschränkt. Es bedarf wohl kaum noch der besonderen Versicherung, dass das Material jener Bruch- und Rollstücke mit dem des echten Binnenland-Torfes übereinstimmt und nicht etwa ein verfilztes Haufwerk von Seetang ist, der sich etwa an geschützten Stellen des Ufers angesammelt hat.

Auf dem dem Meere preisgegebenen Torfstrand sieht man auch noch zahlreiche Baumreste in Gestalt von Wurzeln und Stammstücken, die der jetzigen Vegetation entsprechen (Eiche, Birke, Buche, Kiefer); auch ganze Bäume stehen jetzt im Seegebiet vor der Düne hart am Wasser, wo sie naturgemäss nicht angewachsen wären, wenn eben nicht das Land ehemals weiter hinaus in die jetzige See gereicht hätte.

Wir sehen also alluviale Ablagerungen — Torf, in flachen Depressionen des jungdiluvialen Haidesandes — noch heute unter das Meer tauchen, unsere mecklenburgische Ostseeküste noch gegenwärtig in säcularer, langsamer Senkung begriffen.

Diese Senkung hat das mecklenburgische Küstengebiet aber erst ergriffen, nachdem sich auf das Jung-Diluvium die (alt-) alluvialen Torfe abgelagert hatten, also in geologisch sehr neuer Zeit. Auch in Schonen finden sich auf dem Jungdiluvium des Geschiebesandes Torf- und Thonlager, sowie die Muschelbänke und Yoldiathone abgelagert, die z. Th. eine beträchtliche Landsenkung andeuten. Die Verhältnisse in Mecklenburg zeigen somit eine gute Uebereinstimmung mit der Bemerkung LOSSEN'S¹⁾, die das Untertauchen der nördlichen Regionen des norddeutsch-baltischen Landes, gegenüber der Erhebung der südlichen Regionen betont; in Mecklenburg hat nur die, jetzt noch andauernde Senkung noch nicht das Maass der südschwedischen erreicht. Möglicherweise werden später einmal Bodenproben vom Grunde der Ostsee noch weiteres analoges Belegmaterial ergeben.

Die Thatsache, dass in der genannten Gegend die Landsenkung erst in später postglacialer Zeit das Gebiet unter den Meeresspiegel gebracht hat, zeigt an, dass hier wohl die Brücke gewesen ist (eventuell Eine der Brücken), über welche die Wanderung der „glacialen“ Thiere und Pflanzen nach höheren Breiten bei der Temperaturzunahme in den südlicheren Gegenden

¹⁾ Der Boden der Stadt Berlin 1879. pag. 854—856.

erfolgt sein kann. Damit stimmt auch überein, dass in den mecklenburgischen Torflagern alt- und jung-alluvialen Alters sich eine so reiche Fauna quartärer Wirbelthiere in Gemisch von einheimischen und nordischen, echt „glacialen“, Formen findet. —

Aus Obigem ergibt sich weiter, dass der südwestliche Zipfel der Ostsee in seiner heutigen Form erst in sehr später, postglacialer Zeit entstanden sein kann.

Hier sei es mir erlaubt, den Fachgenossen eine weitere Deduction zur Beurtheilung vorzulegen, deren hypothetische Natur ich mir nicht verhehle und deren endgültiger Entscheid überhaupt erst nach genauerer Kenntniss des nordeuropäischen Diluviums möglich sein wird.

1. Oben ist gezeigt, dass die mecklenburgische Küste sich erst in postglacialer Zeit unter das Meeresniveau gesenkt hat.

2. Die Diluvialablagerungen an der norddeutschen Ostseeküste zeigen keine Strandfacies, die durch eine im Norden, also an Stelle der heutigen Ostsee vorhanden gewesene grössere Wassermasse bedingt wäre (z. B. Vorwalten von Sanden, Thonen, ähnlich wie local hinter manchen Geschiebestreifen).

3. Die heutige Ostseeküste ist für alle Quartärablagerungen ebenso wie für die älteren Formationen keine ursprüngliche Grenzlinie, sondern hat dieselben erst in späterer Zeit, gewissermaassen willkürlich abgeschnitten.

4. Alle diese Ablagerungen lassen sich noch vom Strande aus am Seegrund verfolgen und zeigen z. Th. mit entfernten Punkten des Balticums Zusammenhang.

5. Die Diluvialabsätze des südlichen Schwedens, Dänemarks und der baltischen Gestadeinseln zeigen mit denen der norddeutschen Küstenländer Uebereinstimmung.

6. Dieselben sind auch an den nördlichsten Punkten älteren Gebirges des norddeutschen Balticums (Rügen, ebenso Möen, Pläner von Brunshaupten u. s. w.) direct auf diesen Untergrund durch Inlandeis abgesetzt, zeigen also an, dass diese Gebiete in der Zeit zwischen Tertiär und Quartär nicht erst eine Senkung unter dem Meeresspiegel erfahren haben.

7. Im mecklenburgischen Diluvium sind bisher noch keine marinen Reste gefunden worden.

8. Die Funde mariner Ablagerungen im übrigen norddeutschen Quartär stellen zur Zeit keine gemeinsamen Horizonte von allgemeinerer Verbreitung dar.

Zieht man alle diese Punkte in Erwägung, so scheint mir die Annahme nicht ungereimt, dass der südliche Theil der Ostsee — oder zum wenigsten ihr südwestlicher Zipfel — zur Zeit des Beginnes der Eiszeit überhaupt

noch keine von Meereswasser bedeckte Senkung war, sondern dass die Bildung dieses Meerestheiles erst während des Quartärs (durch dasselbe) oder z. Th. auch erst nach ihm erfolgt ist.

Directe Beweise für diese Hypothese kann ich zur Zeit nicht erbringen, wohl aber sprechen viele Thatsachen und Erwägungen zu ihren Gunsten. So z. B. auch die Abstammung fast aller mecklenburgischen Geschiebe aus nördlich resp. nordnordöstlich von Mecklenburg gelegenen Districten und der Mangel an norwegischen, wie esthländischen Geschieben in diesen Ablagerungen.¹⁾ Für die Frage nach dem Glacialtransport hat sie insofern Bedeutung, als sie der reinsten Binnengletschertheorie das Wort redet: in dieser Gegend (nördlich von Mecklenburg) brauchte der skandinavische Gletscher nicht erst eine Ostsee zu überbrücken oder auszufüllen, sondern schob sich hier auf dem Festlande fort.

Wenn wir rings um das mecklenburgische Diluvium (und vielleicht auch einmal in demselben) marine Ablagerungen finden, so ist dies kein Gegenbeweis, so lange nicht für den Haupttheil des norddeutschen Diluviums ein zusammenhängender Horizont mariner Interglacialablagerungen nachgewiesen ist; zu verschiedenen Zeiten (wegen der verschiedenen Horizonte!) kann in diese und jene Gegend aus Nordwesten oder Nordosten ein grösserer oder kleinerer Meeresarm unter oder zwischen dem Gletscher hineingeragt haben; ebenso weist das Vorhandensein von Süsswasserablagerungen in nicht zusammenhängenden Becken auf isolirte Süsswasserbecken verschiedenen Ursprungs hin und kann nicht als Beweis gegen die Glacialtheorie gelten.

¹⁾ Vergl. Beitr. z. Geol. Meckl. III. — V.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Franz Eugen

Artikel/Article: [Ueber die gegenwärtige Senkung der mecklenburgischen Ostseekul^lste. 301-305](#)

