

Eine irrtümliche Vorstellung hat HARBORT schließlich von den Faltungszonen in den Alpen, wenn er darin die Norddeutschland kennzeichnenden Scharen streichender Brüche oder ein „Schollenmosaik“ vermutet. Dagegen halte ich allerdings für erwägenswert, ob nicht etwa bei den Kalk-Gneis-Falten des Berner Oberlandes¹⁾ im Gefolge der mechanischen Wanderungen und im gleichen Sinne hygroplastische Molekularbewegungen an der Grenze verschieden löslicher Gesteinsmassen eine bedeutsame Rolle spielen. Ähnliche Gedankengänge kann ERICH HARBORT bei HEIM, PFAFF (Mechanismus der Gebirgsbildung) und REYER (Theoretische Geologie) vorfinden.

37. Zur Richtigstellung der Behauptungen des Herrn LEPSIUS über das norddeutsche Diluvium.

Von Herrn C. GAGEL.

Travemünde, den 15. Juli 1911.

In seiner Antwort an mich „Das marine Diluvium im norddeutschen Tiefland“ (Diese Zeitschr. 1911, Monatsber. Nr. 3, S. 175 ff.) behauptet Herr LEPSIUS, ich hätte ihn über seine „Auffassung des marinen Diluviums und der pflanzenführenden Diluvialschichten“ befragt, und ich hätte seine früheren Ausführungen mißverstanden; er gibt demgemäß als Antwort eine erneute Darstellung seiner Ansichten über das Diluvium und darüber, wie er jetzt seine früheren Ausführungen verstanden wissen will.

Die erste Behauptung des Herrn LEPSIUS steht im eklatantesten Widerspruch mit dem, was ich in ganz und gar nicht mißzuverstehender Weise habe drucken lassen!

Ich habe Herrn LEPSIUS nirgends nach seinen Ansichten oder seiner Auffassung gefragt, die ich sehr wohl verstanden habe, sondern ich habe ganz detailliert aus der allgemein bekannten Literatur nachgewiesen, daß fast alle die

¹⁾ Auf derartige Erscheinungen im westlichen Tirol konnte ich aufmerksam machen in einer Arbeit über den Bau des Jackel in Obervintschgau. Beitr. z. Pal. Österr.-Ung. usw. Bd. XXI, 1908, S. 22.

von Herrn LEPSIUS behaupteten angeblichen „Tatsachen“ und sonstigen Angaben, auf die sich seine „Theorie“ stützt, soweit sie sich auf mir genauer bekannte Gebiete beziehen, unrichtig sind und im schroffsten Widerspruch mit allem stehen, was wir von gesicherter Tatsachenkenntnis über unser Diluvium besitzen, und ich habe Herrn LEPSIUS gefragt, auf welche (mir und meinen Kollegen unbekannt) Autoren und Schriften diese seine, von mir als unrichtig erwiesenen, tatsächlichen Behauptungen zurückgehen; — ich habe gesperrt (S. 691) von Tatsachen, nicht etwa von irgendwie gearteten Deutungen und Auffassungen derselben geredet! Auf diese gar nicht mißzuverstehenden, präzisen Fragen ist Herr LEPSIUS die Antwort schuldig geblieben, ohne den mindesten Versuch einer Erklärung zu machen, und antwortet statt dessen auf etwas, wovon ich gar nicht geredet habe!

Herr LEPSIUS verweist nur auf ein anderes Werk von sich „Über die Einheit und die Ursachen der diluvialen Eiszeit in Europa“ mit der Unterstellung, daß ich das wohl noch nicht gelesen hätte. Ich hatte dieses andere Werk von Herrn LEPSIUS längst (und auch, glaube ich, recht genau) gelesen — meine Gewohnheit ist es nicht, über Dinge zu schreiben, über die ich mich nicht genügend unterrichtet habe —, ich habe aber in dem erwähnten Werk leider ebenfalls nur Herrn LEPSIUS' Ansichten und Auffassungen, aber keinerlei Beweise oder nähere Begründungen der angeblichen — von mir eben als unrichtig erwiesenen — Tatsachen gefunden.

Es bleibt also dabei, daß die tatsächlichen Angaben über unser marines Diluvium und über unsere postglazialen marinen Schichten, mit denen Herr LEPSIUS seine „Theorie“ zu stützen sucht, allesamt falsch sind.

Herr LEPSIUS behauptet ferner jetzt, ich und meine Kollegen hätten „das Schema der Schweizer Geologen angenommen: „Während der Diluvialzeit wechselten in ganz Europa wärmere „und kältere Perioden 4- oder 5- oder 6 mal miteinander ab“; „die norddeutschen Geologen haben einfach das alpine Schema F „auf das norddeutsche Tiefland übertragen“ (S. 175, 176).

Ich möchte Herrn LEPSIUS wiederum fragen, woher er diese Kenntnis hat?

Wer die Literatur über das norddeutsche Flachland in den letzten 25 Jahren aufmerksam verfolgt hat, wird finden, daß wir Geologen von der Preuß. Geolog. Landesanstalt fast ohne Ausnahme uns in dieser Beziehung ungemein vorsichtig zurückgehalten haben.

Wir haben in der übergroßen Mehrzahl, solange es irgend ging, versucht, mit zwei Eiszeiten und einer Interglazialzeit auszukommen, und haben erst in den letzten Jahren, als die gegenteiligen Tatsachen und Beobachtungen sich so sehr häuften, daß sie gar nicht mehr zu übersehen und anders zu erklären waren, uns mit der drittletzten Eiszeit und der vorletzten Interglazialzeit vertraut gemacht.

Sowohl mein Kollege KEILHACK wie ich haben sehr energisch gegen die Versuche, ausländische Schemata von den vier oder sechs Eiszeiten ohne weiteres auf unser norddeutsches Flachland zu übertragen, Front gemacht, was Herr LEPSIUS offenbar ebenfalls nicht gelesen hat bez. nicht beachtet. Von der frühesten Eiszeit und der entsprechenden Interglazialzeit der Alpenländer bei uns in Norddeutschland zu reden, ist m. W. bisher nur einigen jüngeren „Gelehrten“ vorbehalten geblieben, die sich durch völlige Unkenntnis aller einschlägigen Tatsachen und durch völlige Unerfahrenheit im Felde auszeichnen, und mit diesen phantasiebegabten Herren zusammengeworfen zu werden, dagegen müssen wir preußischen Geologen uns ganz eindringlichst verwahren!

Worauf also die obige Behauptung des Herrn LEPSIUS in ihrer Allgemeinheit begründet ist, ist bis auf weiteres ein ungeklärtes Rätsel, das zu den übrigen unaufgeklärten Behauptungen des Herrn LEPSIUS dazukommt. Wo wir norddeutschen Geologen uns über das Klima von „ganz Europa“ ausgelassen haben sollen, ist mir ebenso unbekannt; wir haben m. W. uns immer nur an unsere speziellen Erfahrungen in Norddeutschland gehalten. Wir schließen auch nicht, wie Herr LEPSIUS behauptet, „daraus, daß an irgendeinem Orte ein kleines Torflager zwischen Moränen vorkommt, sogleich auf einen Wechsel des europäischen Klimas“, sondern wir haben durch sehr exakte stratigraphische und faunistische Untersuchungen in marinen Schichtserien desselben Ortes gleichsinnige und doppelte Klimaschwankungen in Norddeutschland nachgewiesen, wie letzthin gegen Herrn LEPSIUS von mir angeführt ist, und die Resultate unserer — und der dänischen — floristischen Untersuchungen interglazialer und postglazialer Pflanzenablagerungen gehen in derselben Richtung.

Herr LEPSIUS erklärt das, was wir auf Grund obiger Untersuchungen als interglaziale Ablagerungen bzw. Erscheinungen ansehen, aus „lokalen, tektonischen Ursachen“, verißt aber leider die Hauptsache, nämlich irgendeinen positiven Beweis für diese zahlreichen tektonischen, auf-

und absteigenden Bewegungen anzuführen, die er nur voraussetzt.

Herr LEPSIUS führt zwar zum Beweise, daß Norddeutschland früher sehr viel höher lag, eine Anzahl Bohrungen an, in denen das Diluvium bis zu 100—144 m unter N.N. herunterreicht, ohne daß darunter marines Präglazial gefunden wäre, kennt aber offenbar das von MAAS in Westpreußen und Posen unter dem Diluvium gefundene marine Präglazial nicht — erwähnt es jedenfalls nicht —, und bedenkt auch nicht, daß nicht nur das marine Präglazial unter dem Diluvium meistens fehlt — natürlich weil es am meisten den Erosionswirkungen des Eises und seiner Schmelzwässer ausgesetzt war — sondern daß ebenso Pliocän fast immer und Miocän sehr oft aus demselben Grunde fehlen; ja daß sogar oft das Alttertiär ganz oder zum größten Teil vom Eis abgetragen ist, und daß Diluvialschichten dann auf der Kreide direkt aufliegen (z. B. bei Lägerndorf in Holstein). Ist hier etwa seit der Kreide hochliegendes Festland gewesen?

Aus demselben Grunde sind offenbar auch die organogenen Interglazialbildungen so selten, weil sie beim Herannahen des nächsten Eises am meisten der Zerstörung ausgesetzt waren, worauf schon mehrfach von WAHNSCHAFFE und SCHRÖDER hingewiesen ist.

Alles, was wir über das norddeutsche Flachland wissen, widerspricht ganz unzweideutig diesen fröhilduvialen „lokalen, tektonischen Einbrüchen“ in dem behaupteten Ausmaß von vielen Hunderten von Metern.

Herr LEPSIUS möge doch nur einen einzigen positiven Nachweis für derartige enorme Absenkungen in Norddeutschland in diluvialer Zeit beibringen!! Ohne auf zahlreiche sonstige entgegenstehende Beobachtungen einzugehen, möchte ich nur folgendes Gegenargument anführen. Noch in der „borealen“ Periode soll das Gebiet Norddeutschlands bzw. der Nord- und Ostsee 500—600 m höher gelegen haben als jetzt (LEPSIUS a. a. O. S. 525—526) — dabei kennen wir die marine, wärme liebende Flachwasserfauna der Eemzone, die in das ganz frühe Diluvium fällt (nach unseren jetzigen Kenntnissen in die Zeit vor Ablagerung des Geschiebemergels der Haupteiszeit) von Holland durch Schleswig-Holstein über die Weichsel bis tief nach Ostpreußen hinein!

Ganz im Gegensatz zu diesen angeblichen enormen Senkungen von über 500 m deuten gewisse Anzeichen im jungen Diluvium darauf hin, daß in der Zeit zwischen Haupteiszeit und Oberdiluvium sehr beträchtliche Schollenhebungen

im Südwestbalticum stattgefunden haben, die die bis dahin tief begrabenen Alttertiär- und Senonschichten plötzlich in die Höhe brachten und den Angriffen des letzten Inlandeises aussetzten, das enorme Massen davon verarbeitete bzw. als wurzellose Schollen fortschob!

Wenn Herr LEPSIUS ferner behauptet, ich hätte ihn in bezug auf die „interglazialen“ Verwitterungszonen und Verwitterungserscheinungen („Durchspülung mit Grundwasser“) mißverstanden, so entspricht das ebenfalls nicht den Tatsachen.

Die Ausführungen des Herrn LEPSIUS im 2. Band der Geologie von Deutschland sind so eindeutig, daß sie m. E. überhaupt von niemand mißverstanden werden können!

Wie diese ganz eindeutigen Ausführungen und Ausdrücke aber mit den jetzigen Interpretationen des Herrn LEPSIUS, und wie diese mit den tatsächlichen Verhältnissen zu vereinbaren sind, das geht allerdings über mein Begriffsvermögen, und ich fürchte, es wird manchem anderen Fachgenossen ebenso gehen.

Herr LEPSIUS redet in seiner Geologie von Deutschland, B. II, von einer „Durchspülung mit Grundwasser“, die die „lokalen“ Verwitterungserscheinungen veranlaßt haben soll. Jetzt soll darunter nicht etwa das verstanden werden, was damit nach gemeinem Sprachgebrauch unzweideutig gesagt ist — „daß die Grundwasserströme nicht quer durch die Moränen hindurchfließen können“, das weiß Herr LEPSIUS jetzt —, sondern es ist damit die Bewegung des Grundwassers **über** dem Geschiebemergel gemeint! „Die Verwitterung der Grundmoränen ist ein chemischer Prozeß der Auslaugung durch Wasser“; „ein solcher Prozeß findet nur an Orten statt, wo Wasserbewegung vorhanden ist“ (S. 179, Abs. 1 u. 2)! Also das Grundwasser bewegt sich über den Moränen, **nicht durch** sie hindurch! Trotzdem werden die Moränen durch das Wasser ausgelaugt, das sich nicht durch sie hindurchbewegt, sondern über ihnen fließt!

Wir „Flachlandsgeologen“ sind nach unseren Beobachtungen bisher der Meinung gewesen, daß die intensive Verwitterung, Verlehmung bzw. Ferrettsierung der alten Grundmoränen und Schotter ganz wesentlich durch Kohlensäure und Luft zustande gekommen ist über dem Grundwasserhorizont — es sind alte Landoberflächenzersetzungen, die unter dem Grundwasserspiegel fehlen oder ganz wesentlich eingeschränkt sind — natürlich geschieht das unter Mitwirkung einer gewissen Bodenfeuchtigkeit, die aber die Luftzirkulation nicht verhindern darf!

Daß mir der Vorgang durch obige Ausführungen des Herrn LEPSIUS wesentlich besser erklärt scheint, kann ich

leider nicht sagen. Vielleicht sieht sich Herr LEPSIUS vorher einmal erst solche intensiv zersetzten und ferrettisierten Bildungen an, ehe er weitere Interpretationen des Vorganges erläßt; ich bin gerne erbötig, ihn bei passender Gelegenheit zu führen und ihm das, worauf es ankommt, zu zeigen.

Daß diese „ganz lokalen Erscheinungen“ sich jetzt auf mehr als 500 km Erstreckung von Ditmarschen bis zur Lausitz nachweisen lassen, habe ich mich vor kurzem zu erweisen bemüht.

Die Sache liegt jetzt also so:

1. daß die Auffassung des Herrn LEPSIUS über unser norddeutsches Diluvium auf Behauptungen beruht, die zum größten Teil all unseren sicheren Tatsachenkenntnissen widersprechen, die zum anderen Teil aber völlig unerwiesen sind;
2. daß die notwendigen Konsequenzen aus der Auffassung des Herrn LEPSIUS überhaupt nicht zu finden sind bzw. gleichfalls den sicheren Tatsachen widersprechen;
3. daß Herr LEPSIUS auf meine Anfragen nach den Unterlagen für seine von mir als unrichtig erwiesenen Behauptungen betreffs Lagerungs- und faunistischer Verhältnisse des marinen Diluviums und der postglazialen marinen Ablagerungen (auf welchen falschen Behauptungen seine ganze Auffassung beruht) die Antwort schuldig geblieben ist; ebenso wie er auf den aus meinen Ausführungen abgeleiteten Schluß vorsichtshalber nichts erwidert hat, daß er die wichtigste Literatur über unser norddeutsches Diluvium überhaupt nicht im Original gelesen hat.

Wenn Herr LEPSIUS also fürderhin diese seine hierdurch genügend gekennzeichneten Ansichten selbst noch für eine „Theorie“ halten will, so kann man ihm das natürlich nicht verwehren; uns norddeutschen „Flachlandsgeologen“ wird man es aber nicht verdenken können, wenn wir die auf Grund dieser „Theorie“ uns erteilten Ratschläge dankend ablehnen und über die stolze „Erwartung“ des Herrn LEPSIUS, seine neuen Anschauungen „zunächst“ reiflich zu bedenken und nachzuprüfen (S. 177), jetzt zur positiven Weiterarbeit übergehen.

Dringend wünschenswert wäre es aber, daß Herr LEPSIUS, bevor er sich weiter zur Sache äußert, endlich einmal genau

und im Original nachliest, was wir norddeutschen Flachlandsgeologen selbst geschrieben haben, damit er nicht immer wieder neue, als unrichtig zu erweisende Behauptungen darüber veröffentlicht, und daß Herr LEPSIUS, wenn er auf ganz eindeutige Feststellungen und Anfragen nicht mit erwiesenen bzw. erweisbaren Tatsachen antworten kann, dieses auch mindestens durch Schweigen zugesteht, statt immer wieder über Dinge zu reden, die gar nicht in Frage stehen und obenein die Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit des Gegners ganz unbegründet zu verdächtigen.

38. Der diluviale Ilmlauf auf der Finne.

Von Herrn L. HENKEL.

Pforta, den 17. Juni 1911.

Im Jahre 1896 wies P. MICHAEL¹⁾ den präglazialen Ilmlauf von der Gegend von Weimar bis Rastenberg nach. Der einzig möglichen Fortsetzung dieses Flußlaufes im Lossatal lag der Rücken der Finne im Weg, und es war daher anscheinend eine Notwendigkeit, anzunehmen, daß dieser Höhenzug noch in diluvialer Zeit eine beträchtliche Hebung erfahren habe. WÜST²⁾ sprach diese Annahme zuerst aus. Als erwiesene Tatsache vollends mußte diese Hebung erscheinen, als es MICHAEL gelang, die Fortsetzung des alten Ilmlaufes jenseits der Finne über Saubach und Steinburg bis in das Hasseltal bei Niedermöllern zu verfolgen. MICHAEL selbst zog denn auch ebenfalls diesen Schluß. Voraussetzung für die Notwendigkeit der Annahme einer diluvialen Hebung der Finne (um 40 bis 50 m) war freilich die Richtigkeit der geologischen Spezialkarte, nach welcher der wasserscheidende Rücken bei Kahlwinkel (Blatt Wiehe) ganz aus Buntsandstein besteht. Nun ist aber das betreffende Blatt bereits 1875 von DAMES aufgenommen worden, also in einer Zeit, in der die Anschauungen über das Diluvium noch ganz andere waren als jetzt.

¹⁾ Die Gerölle- und Geschiebevorkommnisse in der Umgebung von Weimar. Progr. Realgymn. Weimar 1896.

²⁾ Beiträge zur Kenntnis des präglazialen Flußnetzes von Thüringen. Mitt. Ver. f. Erdk. Halle 1901.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s): Gagel Curt

Artikel/Article: [37. Zur Richtigstellung der Behauptungen des Herrn LEPSIUS über das norddeutsche Diluvium. 497-503](#)