

sie liegen innerhalb der normalen Pressungszone dieses Troges. Daß es trotz der großen Tiefe des Einbruchs nicht zu stärkerer Faltenbildung und Erhebung eines wenn auch kleinen Kettengebirges im Rheingraben kam, ist ein deutlicher Hinweis auf die verhältnismäßig geringe Kraft und die sekundäre Natur der Pressungserscheinungen dort; das primäre bleibt hier offenbar die Senkung.

Eine Theorie, die in vielen Punkten so der jetzigen Lehrmeinung oder Mode von absoluten Hebungen, weitreichenden Undulationen und anderen Anschauungen widerspricht, wie die Trogtheorie, wird natürlich vielerorts Widerstand finden. Auch muß sich erst erweisen, ob sie zu Recht besteht; man kann darüber vorläufig nur Vermutungen aussprechen. Ich bin aber der Ansicht, daß es kein Nachteil wäre, wenn die Ergebnisse dieser und ähnlicher Erfahrungen der Ingenieurtechnik bei tektonischen und vulkanologischen Problemen mehr als bisher herangezogen würden, selbst wenn sich dabei manches als irrig erweisen sollte.

11. Das Diluvium der Gegend von Tschemely an der Schtschara.

Von Herrn WALTER RETTSCHLAG in Bernau (Mark).

(Hierzu 1 Textfigur.)

Das Tal der Schtschara in der Gegend von Bitten wird behandelt in einer Arbeit von PAUL WOLDSTEDT¹⁾, welche kürzlich erschienen ist. Es ist dies ein Grund mehr für mich, einige Beobachtungen zusammenzufassen, die ich wenig südlich von Bitten, bei Tschemely, im Winter 1915 auf 1916 und im Sommer 1916 gemacht habe.

An der Stelle, wo die Schtschara aus ihrer bisher westlichen Richtung nach N umbiegt, erhebt sich wie eine Insel ein Stück Diluvialhochfläche, begrenzt von den sumpfigen Niederungen der Schtschara im O, der Grywda im W und

¹⁾ PAUL WOLDSTEDT „Die Durchbrüche von Schtschara und Bug durch den westrussischen Landrücken“, Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. zu Berlin, 1920, Nr. 5-7.

N, von größeren Sümpfen im S (Karte des westlichen Rußlands 1:100000, Blatt Bitten). In der Nachbarschaft bezeichnen ähnliche Inseln, kleinere und größere, diese Zone des Übergangs von den einheitlicheren Sumpfflächen des Polessjegebietes im S und SO zu den zusammenhängenden Diluvialhochflächen im N. Wenn man, auf den Randhöhen unmittelbar nördlich von Tschemely stehend, hinüberschaut über die ebene, sumpfige Talfläche mit ihrem spärlichen Buschwerk, weit hinüber bis zu dem kräftigen Anstieg bei Poststation Tschemely, den Hochwald so schön markiert, so glaubt man, irgendwo an einem norddeutschen Urstromtal zu stehen. Hart an dem Westrand dieses Urstromtales fließt hier die Schtschara, mäandrierend und altwasserbildend. Nennenswerte Torfbildung scheint in der weiten Talfläche nicht stattgefunden zu haben, denn Schützenlöcher, wie sie bei den Kämpfen seinerzeit etwas östlich der Schtschara ausgehoben waren, standen mit knapp Spatenstichtiefe schon in weißem Sand.

Das Gebiet westlich und nordwestlich Tschemely nun ist aufgebaut aus Sanden. Eine ganze Anzahl von Aufschlüssen war seinerzeit entstanden (Fig. 1), und zwar an der großen Straße, die das Gebiet in nordöstlicher Richtung durchschneidet, und an dem Wege, der von Tschemely nach dem Doppeldorf Gnoino-Domonowo führt (Knüppel-



Fig. 1. Karte der Gegend nördlich von Tschemely. 1:50000.

a = Aufschlüsse, s = Schützengraben, Sgr = größere Sandgruben.
I, II und III = Steinbestreuung.

dammbau). Diese Aufschlüsse, teilweise 2—3 m tief, zeigten einheitlich zu unterst feinen, hellen bis reinweißen Sand, wohlgeschichtet und meist geschiebelos. Nur ganz selten wurden in diesem Sande vereinzelte Geschiebe gefunden. In den meisten Aufschlüssen zeigte sich lediglich der geschichtete Sand, hin und wieder mit deutlicher Kreuzschichtung, bisweilen mit eingelagerten Kiesbänken. Nördlich der großen Straße, oben auf einer Kuppe, die das Tal weithin beherrscht und durch einen deutschen Schützengraben gut aufgeschlossen war, sah man eine Bank aus groben Geschieben, scharf abgesetzt gegen den weißen, feingeschichteten, geschiebelosen Sand darunter. Leider war es mir damals nicht möglich, diesen Geschiebereichtum auszubeuten. Im Gegensatz zu all diesen geschichteten Bildungen aber ließ sich in einigen Aufgrabungen etwa halbwegs zwischen Tschemely und Domonowo und in zwei Sandgruben zu beiden Seiten der großen Straße, etwas westlich von der Schtscharabrücke, nachweisen, daß über geschichtetem weißen Sand vollkommen ungeschichtete, gelbe bis rostbraune, geschiebeführende Sande auftreten. Nach der Grenze gegen die geschichteten Sande zu, wird die Geschiebeführung gelegentlich sehr stark. Ich habe damals diese ungeschichteten, geschiebeführenden Sande als Geschiebesand („Oberer Sand“) im Sinne WAHNSCHAFFES aufgefaßt und sehe bisher keine Gründe, die gegen diese Auffassung sprechen. Dann wären aber die geschichteten Bildungen, die diese Grundmoräne unterlagern, „Unterer Sand“ und also nicht etwa die Sanderbildungen, die zu der weiter nördlich nachgewiesenen Randlage der letzten Vereisung gehören. Anders ausgedrückt, die Sanderbildungen der „Mielniker Randlage“ (nach WOLDSTEDT) haben nicht bis in die Gegend von Tschemely, gereicht.

Südlich von dem hier betrachteten Gebiet habe ich den geschichteten Sand, gelegentlich in einzelnen Lagen braungefärbt, aber zum Leidwesen des Geschiebesammlers stets geschiebelos, weit verbreitet gefunden, so am Westausgang von Jaglewicze (diese wie die folgenden Ortschaften auf Blatt Swataja Wolja der Karte 1:100000), dann nordwestlich vom Kirchhofshügel dieses Dorfes, ferner westlich von Jolki, am Kirchhofshügel von Jablonka, in Zytlin, bei Swataja Wolja usw. Nur auf den Hügeln südlich und südwestlich Jablonka habe ich vereinzelte Steine, darunter

Feuerstein, oberflächlich herumliegend gefunden. Wiederholt treten in diesem ganzen Gebiet Dünen auf.

Von Anfang an hatte ich es darauf abgesehen, Sedimentärgeschiebe zu sammeln. Ich wurde aber in der Gegend von Tschemely insofern sehr enttäuscht, als zunächst unter den vereinzelt Geschieben der geschichteten Sande und Kiese ebensowenig bestimmbar Sedimentärgeschiebe zu finden waren wie in dem reicheren Geschiebematerial des oberen Sandes. Außer den überall vorkommenden Feuersteinen fand ich nur einzelne Quarzite jedenfalls kambrischen Alters, daneben das übliche Durcheinander der Massengesteine und kristallinen Schiefer aller Art. Da kam ich auf die ausgedehnten steinbestreuten Flächen (I, II, III des Kärtchens) unmittelbar nördlich von Tschemely. Ihre Entstehung war sogleich klar. Aus den hier in verschiedenen Horizonten anstehenden Kies- und Geröllbänken wird durch die vorherrschenden Westwinde das ganze feinere Material herausgeblasen. Davon kann man sich überzeugen, wenn man bei kräftigem Winde (schätzungsweise 6—8 m/sec) etwa von der Schtscharabrücke kommend durch die Niederung nach dem Dorf zu geht und nun von den Steilhängen her den scharf prickelnden Sand ins Gesicht geweht bekommt. Weit kommt dieser Flugsand freilich nicht. Höchstens wird er in die Schtschara geweht. Bei diesem beständigen Ausblasen bleiben selbstverständlich alle gröberen Teile, also auch alle nennenswerten Geschiebe liegen und werden nach und nach auf der Oberfläche der überwehten Schichten angereichert. Ein sehr großer Teil der Geschiebe dieser Flächen zeigt Windschliffwirkung. Beim Suchen nach solchen Windkantern nun fand ich eines Tages Geschiebe mit Fossilien und habe von da ab einiges Material zusammengebracht. Es scheint aber fast so, als ob die Sedimentärgeschiebe nur in ganz bestimmten Lagen vorkommen, denn meine ganze Ausbeute stammt von gewissen Stellen der Steinflächen I und III, nicht ein einziges Stück von II. Selbstverständlich gibt dieses spärliche Material, durchweg kleine Geschiebe von wenigen Zentimetern Durchmesser, zum Teil winzige Brocken, weil größere eben nicht zu finden waren, in keiner Weise ein erschöpfendes Bild von der Geschiebeführung im Diluvium der betrachteten Gegend. Unter einem halben Schock Sedimentärgeschiebe, die ich nach und nach zusammenbekam, werden gerade die selteneren

und vielleicht unterscheidenden Arten fehlen. Um aber zu zeigen, wie weit die häufigsten Geschiebe von Tschemely mit denen etwa der Mark Brandenburg übereinstimmen, gebe ich folgende Liste:

Sedimentär geschiebe von Tschemely.

1. Unteres Kambrium: Rote und violette Quarzite.
2. Untersilur:
 - a) Hellroter Kalk mit kleinem Pygidium von *Asaphus* sp., jedenfalls zum „Roten Orthocerenkalk“ gehörig.
 - b) Grauer Kalk mit Bruchstück eines *Orthoceras* sp., wohl „Oberer grauer Orthocerenkalk“.
 - c) Grünlichgrauer Kalk mit kleinem Pygidium von *Chasmops* sp., „Rollsteinkalk“.
 - d) Weiße Krinoidenstielglieder in weißlichgrauem Gestein, „Untersilur. Krinoidenkalk“.
3. Obersilur:
 - a) Grauer Kalk mit zwei Schälchen von *Leperditia* sp., Gruppe der „Leperditiengesteine“.
 - b) Einzelkelch von *Zaphrentis* sp., Stücke von *Calamopora* u. a., „Gotländer Korallenkalk“.
 - c) Kalk mit *Chonetes striatella*, *Rhynchonella nucula*, Krinoidenstielgliedern, auch mit kleinen Schnecken; eine ganze Anzahl solcher Geschiebe, aber in keinem einzigen davon Beyrichien, „Choneteskalk“.
4. Obere Kreide:

Bruchstück von *Ventriculites* sp., Feuerstein mit Abdruck von Ambulakralplatten eines Seeigels, zahllose Feuersteine; „Schreibkreide“.

Dünen kommen im Gebiet von Tschemely z. B. unmittelbar an und zwischen den nördlichsten Häusern des Dorfes vor. Hier war damals in Einschnitten und bei Grabungen festzustellen, daß auf Dünensand eine schwärzliche Kulturschicht, zwischen 1 und 2 dm mächtig, liegt, mit Scherben, Knochenresten, Schlacken, bedeckt durch Dünensand. Anscheinend stammt diese Kulturschicht aber erst aus geschichtlicher Zeit.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [73](#)

Autor(en)/Author(s): Rettschlag Walter

Artikel/Article: [11. Das Diluvium der Gegend von Tschemely an der Schtschara. 234-238](#)