

# Zeitschrift

der

Deutschen Geologischen Gesellschaft.

B. Monatsberichte.

Nr. 6.

1911.

Protokoll der Sitzung vom 14. Juni 1911.

Vorsitzender: Herr BRANCA.



Der Vorsitzende erteilt dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt.

Verstorben sind Herr Professor Dr. VIKTOR UHLIG-Wien und Herr Dr. h. c. ALEXANDER VON KALECSINSKY-Budapest, denen der Vorsitzende einen warmen Nachruf widmet. Die Anwesenden erheben sich zu Ehren der Verstorbenen.

In die Gesellschaft wünschen einzutreten:

Herr Professor Dr. J. KOENIGSBERGER in Freiburg i. B., vorgeschlagen von den Herren BRANCA, BÄRTLING, RECK.

Herr Dr. W. DIETRICH, Assistent am Kgl. Geologisch-Paläontologischen Institut in Berlin N 4, Invalidenstraße 43, vorgeschlagen von den Herren BRANCA, v. STAFF, RECK.

Der Vorsitzende legt die eingegangenen Druckschriften vor und erteilt das Wort Herrn RECK zu seinem Vortrage über die morphologische Entwicklung Süddeutschlands<sup>1)</sup>.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren R. HERMANN, KROLLPFEIFER und der Vortragende.

Herr RUDOLF HERMANN: Ich freue mich, daß Herr RECK in seinem Vortrag die von Herrn KROLLPFEIFER und mir aufgestellte und ihm gegenüber vertretene Annahme einer

<sup>1)</sup> Der Vortrag wird in den Abhandlungen erscheinen.

von NW nach SO streichenden, etwa in der Richtung vom Juraknie zum Nordrand der Frankenhöhe verlaufenden Antiklinale zur Erklärung des nach NO gerichteten Laufes der Aisch sich zu eigen gemacht hat. Ich möchte jedoch ausdrücklich den vorläufig noch völlig hypothetischen Charakter dieser Annahme betonen, da ich auf Grund eigener Beobachtungen und einiger Literaturangaben bisher nur feststellen konnte, daß das Streichen und Fallen der in Betracht kommenden Juraschichten unserer Annahme nicht widerspricht. Im übrigen entsprechen ja die Ansichten des Herrn Vortragenden über „die Morphologie der Schwäbisch-fränkischen Stufenlandschaft“ den von SCHEU gewonnenen und 1909 in seiner Arbeit gleichen Namens niedergelegten Ergebnissen. Neu ist nur die Auffassung, daß die Jagst durch das Egertal und den Unterlauf der Wörnitz zur Donau entwässert habe. Dem widerspricht aber das Fehlen jeglicher Verbindung zwischen beiden, im Gegensatz zu der Talwasserscheide zwischen Brenz und Kocher.

Für den Frankenjura bin ich durch eigene Untersuchungen im Gelände, die ich 1904 unter Leitung meines hochverehrten Lehrers, Herrn BRANCA, begonnen und im vorigen Jahre unter besonderer Berücksichtigung der Morphologie wieder aufgenommen habe, zu Ergebnissen gelangt, die von denen des Herrn Vortragenden in wesentlichen Punkten abweichen. Ich muß vorausschicken, daß bereits vor zwei Jahren DE MARTONNE eine „Carte schématique de la région franco-souabe“ veröffentlicht hat, in der er Aisch, Bibert (?), Rezat und Altmühl (bis Solnhofen) als Reste konsequenter Entwässerung eingetragen hat. Regnitz und Vils sind ebenso wie der N—S verlaufende Oberlauf der Pegnitz und von der Altmühl das westnordwestlich fließende Stück von Solnhofen bis in die Gegend von Dietfurt als subsequeute Flüsse eingetragen; die Regnitz hat ihre heutigen westlichen Zuflüsse durch „captures évidentes“ sich angeeignet. Wiesent, der Unterlauf der Pegnitz und ein dritter, südlich von Nürnberg in die Rednitz mündender Fluß, wahrscheinlich die Schwarzach, sind als obsequeute Flüsse gezeichnet. Die Hauptentwässerungsadern dagegen, Neckar und Main, sind weder konsequent noch obsequent, sie fließen in einem der Schichtneigung entgegengesetzten Sinn und zur Erklärung ihres anormalen Verhaltens wird die Möglichkeit einer jugendlichen Hebung des Schwabenjura oder, als wahrscheinlicher, eine Senkung der Rheinebene, wie PENCK sie vertritt, angenommen. Die Auffassung DE MARTONNES von den Tälern des nördlichen Frankenjura entspricht ebensowenig wie die ähnliche des Herrn Vortragenden der Tatsache, daß

dieser Teil des Jura eine Mulde darstellt und daß wir hier, namentlich im O unseres Gebietes, tektonische Störungen kennen gelernt haben, deren Einfluß auf die Entwässerung der Fränkischen Alb außerhalb der Darstellung geblieben ist. Berücksichtigt man die muldenförmige Lagerung der Schichten, so erklären sich Aufseß und Oberlauf der Wiesent als Synklinaltäler, während von der Pegnitz der von N nach S verlaufende, das Senkungsgebiet des Veldensteiner Forstes durchquerende Teil, wie auch wahrscheinlich das von O nach W gerichtete, fast bis in die Gegend von Sulzbach zu verfolgende alte Laufstück, das bei Hohenstadt in den Unterlauf der Pegnitz einmündet, quer zum Streichen eingeschnittene Durchbruchstäler darstellen. Das ursprüngliche Quellgebiet des heutigen Pegnitzoberlaufes ist, wie ich schon im März dieses Jahres in einem Vortrage vor der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin hervorhob, auf Grund der Talwasserscheide zwischen Rotem Main und Fichtenoh-Pegnitz nördlich von Schnabelweid, nordöstlich außerhalb des Jura zu suchen, und der Verlauf dieses Flußstückes wurde vielleicht auf einer einstigen Abdachungsfläche vom Fichtelgebirge nach S bzw. SW als Folgefluß angelegt. Die Annahme des Herrn Vortragenden, daß Wiesent (Oberlauf) und Aufseß früher in die Donau entwässert hätten, verträgt sich nicht damit, daß, während ihr Quellgebiet sich in lokalen mergeligen Einlagerungen bei etwa 500 m Höhe oberhalb Steinfeld und Königsfeld befindet, bei Gößweinstein ihrem bis dahin nach SE gerichteten Laufe sich Höhen von über 550 m entgegenstellen, und daß auf der Hochfläche keine Spuren ihrer ehemaligen Fortsetzung nach SO zu erkennen sind. Zur Erklärung des eigenartigen Verlaufes der Wiesent wie überhaupt der Entwässerung der Fränkischen Alb muß die Karstnatur dieses Gebietes als wesentlicher Faktor mit einbezogen werden. Über den Zusammenhang der Morphologie des nördlichen Frankenjura mit dem Karstproblem hoffe ich in absehbarer Zeit meine Ergebnisse, deren Erörterung an dieser Stelle zu weit führen würde, in ausführlicherer Darstellung vorlegen zu können.

Sodann spricht Herr **W. v. LOZINSKI** über quartäre Krustenbewegungen im Gebiete der wolhynisch-ukrainischen Granitplatte. (Mit 5 Abbildungen.)

Der einförmige Osten Europas wird im Gegensatze zum reichgegliederten Westen gewöhnlich „Tafel“ oder „Platte“

(auch „Flachland“) genannt und als relativ stabil bezeichnet. Gewiß haben in diesem ausgedehnten Gebiete die vorzeitlichen Krustenbewegungen keine so bedeutenden Höhenunterschiede hervorgebracht wie in den gebirgigen Teilen Europas. Den Begriff einer tektonischen Ruhe aber, den man früher mit der sog. russischen Tafel verknüpfte, haben die neueren Forschungen zerstört, indem sie, insbesondere im westlichsten Teil der südrussischen Platte, zwischen der Dnjeprfurche und dem Karpatenrande, ganze Systeme von Dislokationen zutage förderten, welche zu verschiedenen Zeitabschnitten entstanden. Bald tauchte auch der Gedanke auf, daß die jüngsten Krustenbewegungen in die Quartärzeit zu verlegen sind. Die zuerst von PHILIPPSON geäußerte Annahme einer diluvialen Hebung der südrussischen Platte<sup>1)</sup> ist jedoch in dem Sinne aufzufassen, daß nicht dieses große Gebiet im ganzen, sondern nur einzelne Teile desselben zur Quartärzeit von Krustenbewegungen betroffen wurden<sup>2)</sup>. Zu den Teilen der südrussischen Platte, die noch in der jüngsten geologischen Vergangenheit bewegt wurden, gehört unter anderen die wolhynisch-ukrainische Granitplatte. Darauf wies bereits das längst bekannte Auftreten von zahlreichen Stromschnellen [z. B. am Dnjepr und Boh<sup>3)</sup>] hin, und neuerdings hat TUTKOWSKI für den wolhynischen Teil der Granitplatte genau gezeigt, wie das Gefälle der Flüsse beim Eintritt in dieselbe erheblich zunimmt<sup>4)</sup>. Vor kurzem konnte ich an zwei Flußläufen, und zwar am Teterew (mit Irscha) und an der Usch, studieren, wie deutlich und in geradezu mustergültiger Weise die quartären Krustenbewegungen in der morphologischen Gestaltung hervortreten.

Die Flüsse, welche die wolhynisch-ukrainische Granitplatte quer durchmessen, zeigen einen eigenartigen Wechsel ihres Charakters. Im Ober- wie im Unterlauf fließen sie in flachen, manchmal kaum ein ausgesprochenes Tal zu nennenden Mulden, deren breiter Boden versumpft oder von zahlreichen Teichen eingenommen ist. Dazwischen aber sind Strecken eingeschaltet, in welchen die breitgespannten Talmulden zu steilen, felsigen

---

<sup>1)</sup> PHILIPPSON: Zur Morphologie des europäischen Rußland. PETERMANN'S Mitteil. 45, 1899, S. 270.

<sup>2)</sup> So z. B. sind im ostgalizisch-wolhynischen Kreidegebiete die jüngsten Dislokationen noch vordiluvialen Alters. Vgl. v. LOZINSKI: Über die Diskolationszonen im Kreidegebiete des nordöstlichen Galizien. Mitteil. d. Geolog. Ges. in Wien IV, 1911, S. 143 ff.

<sup>3)</sup> = südlicher Bug.

<sup>4)</sup> Trudy Ob. IZsl. Wolyni II, 1910, S. 119. Auch Geolog. Zentralblatt XIV, Ref. Nr. 390.

Durchbrüchen eingeeengt werden, die in morphologischer Hinsicht alle Merkmale einer sehr jungen Erosion zur Schau tragen. An den Ufern steigen nackte, schroffe Felswände empor, und der Eindruck, den ihr unerwartetes Auftreten inmitten einer äußerst ausdruckslosen Landschaft macht, geht weit über das wirkliche Maß hinaus. Die blanken Felsufer, welche bis zur Maximalhöhe von ungefähr 35 m ansteigen, sind meistens ganz senkrecht und in einzelnen Fällen sogar überhängend, wie im Durchbruch der Usch in Iskorosc (Fig. 1). Wo der Verlauf der Kluftrichtung im Granit es ermöglicht, lösen sich große

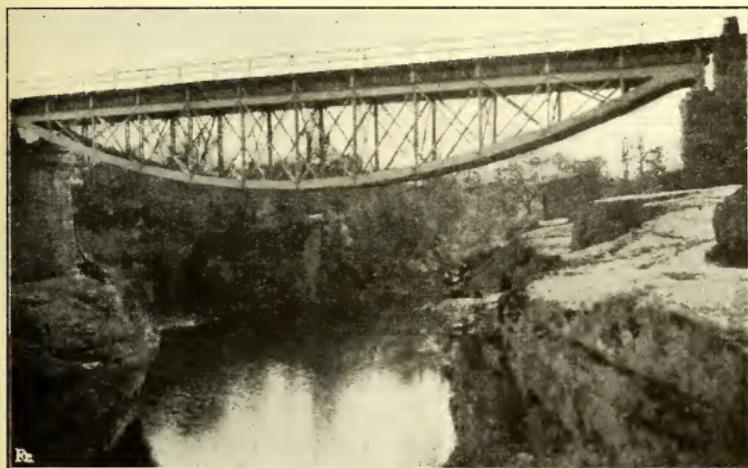


Fig. 1.

Überhängende Felswände im Durchbruche der Usch bei Iskorosc.  
Nach einer Originalaufnahme des Verfassers.

Blöcke ab und stürzen in die Tiefe. Zwischen Felswänden eingeklammert, bietet die schmale Sohle nur für den Fluß Raum. Auf der Sohle tritt überall das anstehende, reingewaschene Grundgebirge zutage und bildet niedrige Stufen, die der Fluß in Stromschnellen oder kleinen Wasserfällen überwindet. Im Zusammenhange damit kommen im felsigen Flußbett auch Strudellöcher vor, von denen insbesondere diejenigen im Durchbruch der Usch in Iskorosc allgemein bekannt sind und im Volksmunde „Wannen der Königin Olga“ genannt werden.

Wenn man die Entstehung dieser Durchbrüche erklären will, so drängt sich zunächst die Frage auf, ob sie nicht etwa mit dem Auftreten von härteren Gesteinsarten zusammenhängen,

die bei der allgemeinen Verebnung der Oberfläche des Grundgebirges einen größeren Widerstand geboten hätten. Die sehr ungleiche Widerstandsfähigkeit der verschiedensten archaischen Gesteine, aus deren buntem Gemisch das Grundgebirge der wohynisch-ukrainischen Granitplatte zusammengesetzt ist, hat einen unverkennbaren Einfluß auf das äußere Aussehen der Durchbrüche. Wir sehen es sehr gut an dem Vergleiche der Durchbrüche des Teterew bei Zitomir und in Podolance (südlich von Czudnow). Der erstere, in welchem der Teterew einen Granitkomplex von besonderer Widerstandsfähigkeit durchschneidet,



Fig. 2.

Der Durchbruch des Teterew bei Zitomir.

Nach einer Originalaufnahme des Verfassers.

ist durch die Schroffheit und die Schärfe der Felswände ausgezeichnet (Fig. 2). Im Durchbruch von Podolance dagegen, wo der Granit auffallend mürbe ist und bereits in frischem Zustande leicht zerbröckelt, fehlen die schroffen Felswände. Die Gehänge sind zwar noch immer sehr steil, aber größtenteils mit lokalem Verwitterungslehm überkleidet, aus dem der Granit nur in einigen kleinen Rundbuckeln hervorschaut. Kommen auch die Unterschiede der Gesteinshärte in der Gestaltung der Gehänge sehr deutlich zum Ausdrucke, so besteht andererseits nicht der geringste Zusammenhang der Durchbrüche mit dem Auftreten der widerstandsfähigsten Gesteinskomplexe. Der echte Durchbruchcharakter ist sowohl in den härtesten wie

in den weicheren Gesteinsarten ebenso deutlich ausgeprägt. Besonders wichtig ist der Umstand, daß die Kante, welche die steilen oder felsigen Gehänge der Durchbrüche nach oben abschneidet, ohne Rücksicht auf die Gesteinsbeschaffenheit überall mit der gleichen Schärfe hervortritt. Die nähere Betrachtung dieser Kante gibt uns die Möglichkeit, die Frage nach der Entstehung unserer Durchbrüche mit voller Sicherheit zu entscheiden.

Die erwähnte Kante, die z. B. im Durchbruche des Teterew bei Zitomir (Fig. 2) so schön ausgebildet ist, finden wir in allen Durchbrüchen der Granitplatte wieder, und immer wiederholt sich dasselbe Querprofil, welches wir im folgenden Schema (Fig. 3) verallgemeinern können. Der untere Teil des



Fig. 3.

Erosionseinschnittes, d. h. der eigentliche Durchbruch, ist sehr schmal und von Felswänden oder steilen Gehängen eingeschlossen. Letztere sind oben von einer mehr oder weniger scharfen, aber überall sehr deutlichen Kante abgeschnitten. Darüber sieht man die breite, flache Talmulde, deren ehemalige Sohle nunmehr als Hochboden<sup>1)</sup> erscheint. So kann man in unseren Durchbrüchen zwei Generationen von Talbildung unterscheiden, und zwar eine alte, gehobene Talmulde, in deren Boden eine jugendliche Rinne eingetieft wurde. In stark verkleinerter und vereinfachter, aber geradezu mustergültiger Form zeigen die Durchbrüche der Granitplatte im Querschnitt dasselbe Bild wie z. B. der Durchbruch des Rheins im Schiefergebirge.

Wenn wir die Lage der genannten Kante, durch welche der Rand des Hochbodens genau bestimmt wird, längs dem Flußlauf verfolgen, so ergibt sich die wichtige Tatsache, daß der Hochboden nicht in einem konstanten Niveau verläuft, sondern in jedem unserer Durchbrüche äußerst flach gewölbt ist. Am deutlichsten tritt der gebogene Verlauf des Hochbodens in den Durchbrüchen der Usch hervor. Im kleinen, aber typischen Durchbruche bei Uschomir sehen wir, daß der

<sup>1)</sup> Den Ausdruck gebrauche ich auctore PENCK (Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1910, S. 88).

Hochboden, nachdem er bis zu seiner Maximalhöhe anstieg, nach abwärts sich senkt und bald austönt. Unterhalb von Uschomir verschwinden die immer niedriger werdenden Felsufer vollständig, und nunmehr fließt die Usch wieder in einer sehr breiten, flachen Talmulde. Bei Iskorosc tritt die Usch in einen neuen Durchbruch ein. An ihren Ufern tauchen Felswände auf, die nach abwärts immer höher werden. Über den Felswänden erkennen wir den Hochboden, der zunächst nach abwärts ansteigt, um in der malerischen Partie des Durchbruches, deren kräftige Erosionswirkungen bereits erwähnt wurden, seine Maximalhöhe zu erreichen und alsbald sich wieder zu senken bis zum allmählichen Ausklingen. Diese Strecke des Uschlaufes führt uns in typischer Weise die Eigenart der Flußläufe der wolhynisch-ukrainischen Granitplatte vor. Auf langen Strecken fließen sie in alten Talmulden, die nur niedrige

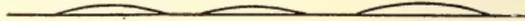


Fig. 4.

Terrassen, aber keinen Hochboden aufweisen. Dazwischen überwinden sie steile, jugendliche Durchbrüche, in denen — wie es das Schema (Fig. 4) veranschaulichen soll — die Sohle der alten Talmulde aufgewölbt wurde und einen verbogenen Hochboden bildet.

Aus dem dargelegten Verhalten des Hochbodens, wie er in jedem Durchbruche sich einstellt und eine überaus flache, breitgespannte Verbiegung zeigt, ergibt sich ganz klar der antezedente Charakter der Durchbrüche im Gebiete der wolhynisch-ukrainischen Granitplatte. Zugleich wird auch der Beweis erbracht, daß unsere Durchbrüche durch wellenförmige Aufwölbungen der Erdkruste entstanden sind. Die Maximalhöhe des Hochbodens in den Durchbrüchen gibt uns die Amplitude der Aufwölbung an. Nun ist diese Amplitude in jedem Durchbruche verschieden. Am größten fand ich sie im Durchbruche des Teterew bei Zitomir, wo sie 30—35 m beträgt. Für den Durchbruch des Teterew in Podolance, wie auch für denjenigen der Usch in Uschomir ergibt sich eine Amplitude von kaum ungefähr 15 m. Etwas mehr (zirka 20 m) erreicht sie im Durchbruch der Irscha oberhalb von Ryzany<sup>1)</sup>. In dem landschaftlich hervorragenden Durchbruche der Usch in Iskorosc

<sup>1)</sup> Auf der Generalkarte 1:200000 (Blatt 46° 51° Owruetz) falsch Ryzice.

haben wir eine Amplitude von 25—30 m. Während aber sonst in den Durchbrüchen nur ein einziger Hochboden und somit nur eine einmalige Aufwölbung angedeutet ist, tritt an der Usch in Iskorosc noch ein zweiter, tieferer Hochboden in der Höhe von etwa 15 m über dem Flußniveau auf. Von diesem letzteren sieht man bloß ein kleines Bruchstück als schmale Stufe auf dem linken Felsgehänge, unterhalb der Mündung eines kleinen Baches, in die die beiden Hochböden hineingreifen. Hier sind sie viel deutlicher ausgeprägt<sup>1)</sup>, und so können wir annehmen, daß im Durchbruch der Usch in Iskorosc die Aufwölbung in zwei Phasen erfolgte. Da aber der tiefere Hochboden nicht kontinuierlich und kaum durch vereinzelt, schmale Fragmente vertreten ist, scheinen die beiden Aufwölbungsphasen nur durch eine kurze Ruhepause getrennt gewesen zu sein.

Der jugendliche Charakter unserer Durchbrüche und die Frische, mit welcher die Wirkungen einer kräftigen Tiefenerosion uns entgegentreten, führen ganz bestimmt zum Schlusse, daß die Aufwölbungen der Erdkruste und die damit zusammenhängende Eintiefung der Durchbrüche in die jüngste Vergangenheit fallen. Wir können die Zeit dieser Krustenbewegungen etwas näher begrenzen, wenn wir das Verhältnis der Durchbrüche zu der Lößdecke auf der Oberfläche der Granitplatte in Betracht ziehen. Daß in den schmalen, von steilen Felswänden eingeschlossenen Durchbrüchen eine Akkumulation von Lößstaub nicht möglich war, ist ganz selbstverständlich. Es fällt jedoch auf, daß im Durchbruche des Teterew in Podolance, auf dessen steilen Gehängen ein dicker Überzug von lokalem Verwitterungslehm sich bilden und *in situ* erhalten konnte, dennoch gar keine Anlagerung von Lößmaterial vorhanden ist. Dieser Umstand legt den Gedanken nahe, daß das Einschneiden der Durchbrüche erst nach der Lößzeit erfolgte, und es bestätigt sich diese Annahme, wenn wir die Oberfläche des Hochbodens betrachten. In den Durchbrüchen, die ich bisher untersuchen konnte, hebt sich die sanft ansteigende Oberfläche des Hochbodens von der allgemeinen Plateaufläche dadurch ab, daß sie keine Lößbedeckung trägt. In den meisten Fällen finden wir auf der Oberfläche des Hochbodens lehmige oder mehr sandige Bildungen, die mit einer dünnen Decke das anstehende Grundgebirge überziehen. Im Durchbruche der Usch in Iskorosc dagegen tritt auf dem Hochboden die eingebnete und nur unbedeutend angewitterte Granitoberfläche ganz nackt zutage,

---

<sup>1)</sup> Auf dem unteren Hochboden steht die Kirche, auf dem oberen die Eisenbahnstation in Iskorosc (Korosten).

kaum stellenweise dürrtig bewachsen (Fig. 5). Hätte die Heraushebung des Hochbodens vor der Lößphase stattgefunden, so würde ohne Zweifel auf seiner äußerst flachen Oberfläche Löß nicht fehlen. Daß dagegen die Oberfläche des Hochbodens das anstehende Grundgebirge zur Schau trägt, kann ich nur folgenderweise erklären. Als die Aufwölbung der jetzt zum Hochboden gewordenen Sohle der alten Talmulde einsetzte, nahm selbstverständlich das Gefälle des Wasserlaufes zu. Infolgedessen konnte das fließende Wasser gleich zu Beginn der Heraushebung der alten Talmulde die Absätze, die ihren breiten Boden auskleideten, bis zum unterlagernden Grund-



Fig. 5.

Der Hochboden mit nackter Granitfläche am Durchbruche der Usch in Iskorosc.

Nach einer Originalaufnahme des Verfassers.

gebirge ausräumen. Die auf diese Weise reingewaschene Oberfläche des Grundgebirges tritt gegenwärtig auf dem Hochboden der Usch in Iskorosc in solcher Frische zutage, daß wir darin noch eine weitere Bestätigung des jungen Alters der Aufwölbung sehen müssen.

Nach dem Gesagten können wir die untere Altersgrenze der Aufwölbungen, zu deren Erkenntnis die morphologische Betrachtung der Durchbrüche führte, dahin fixieren, daß sie erst nach der Lößphase erfolgten. Ob sie in die jüngste Diluvialzeit oder sogar schon in die Gegenwart fallen, läßt sich vorläufig nicht entscheiden.

Überblickt man die Oberflächengestaltung der wolhynisch-ukrainischen Granitplatte, so kann man ganz deutlich zwei Landschaftstypen unterscheiden. Auf großen Strecken ist die Oberfläche buchstäblich tischeben und bietet das seltene Bild

einer idealen Einebnung. Dann und wann kommen aber Partien vor, wo flachgewölbte, wellen- oder kuppenförmige Erhebungen auftauchen und von der Plateaubene scharf abstechen. Solche Verschärfungen des eintönigen Oberflächenreliefs weisen keine Abhängigkeit von der Gesteinsbeschaffenheit, vielmehr die engsten Beziehungen zu den Durchbrüchen auf. Wo die Unebenheiten von einem Flußlauf durchquert werden, finden wir die jugendlichen Durchbrüche mit dem verbogenen Hochboden. Überall in der Umgebung der Durchbrüche sieht man, wie die ebene Oberfläche der Granitplatte unerwartet zu flachen Kuppenscharen oder Wellenzügen aufwallt. Dieses Zusammenfallen der Durchbrüche mit den Unebenheiten der Plateaufläche beweist, daß letztere nicht etwa auf eine ungleiche Wirksamkeit der Abtragung zurückzuführen sind, sondern durch tektonische Bewegungen entstanden.

Die Aufwölbungen der Oberfläche der wolhynisch-ukrainischen Granitplatte, deren tektonischen Ursprung wir aus der Betrachtung des verbogenen Hochbodens erkennen konnten, scheinen einen besonderen Typus von Krustenbewegungen darzustellen. Im Gegensatze zu den kontinentalen Hebungen, bei denen eine Scholle in ihrem ganzen Umfange gleichmäßig herausgehoben oder in einem breitgespannten Bogen emporgewölbt wird, liegt hier der Fall vor, daß ein bis zum innersten Kern abgetragenes und vollständig eingeebnetes Gebiet durch unregelmäßige Wellen von relativ kleiner Amplitude bewegt wurde. Zum Vergleich möchte ich auf die flachen, niedrigen Höhenzüge hinweisen, welche erst durch die feinen Detailuntersuchungen von TEISSEYRE auf der Oberfläche des podolischen Plateaus bekannt wurden, und gegenüber denen die Flußläufe ebenfalls einen antezedenten Charakter zeigen<sup>1)</sup>. Die Aufwölbung dieser Höhenzüge, wie z. B. des von TEISSEYRE sog. Trembowla-Mielnicaer Höhenzuges<sup>2)</sup>, ging der letzten allgemeinen Hebung des paläozoischen Gebietes von Podolien voraus. Danach wäre die Vermutung nicht unbegründet, daß derartige relativ schwache Wellungen der Oberfläche, wie sie uns die wolhynisch-ukrainische Granitplatte so klar vor die Augen führt, als Vorläufer von allgemeinen Hebungen oder Verbiegungen eintreten.

---

<sup>1)</sup> Atlas geolog. Galicyi VIII, 153, 242.

<sup>2)</sup> Für den tektonischen Ursprung dieses Höhenzuges, welcher quer durch das paläozoische und das Kreidegebiet von Galizisch-Podolien verläuft, spricht auch der Umstand, daß genau in seine Verlängerung eine ausgesprochene Karstzone im Bug-Tieflande fällt. Vgl. v. LOZINSKI: a. a. O. S. 148.

An der Besprechung des Vortrages beteiligen sich die Herren BRANCA, RASSMUSS, ZIMMERMANN, WERTH und der Vortragende.

Darauf wird die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
STREMME.	BRANCA.	ZIMMERMANN.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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):

Artikel/Article: [Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft 317-328](#)