

GEOLOGISCHE RUNDSCHAU

ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE GEOLOGIE

UNTER MITWIRKUNG DER
DEUTSCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN VON DER

GEOLOGISCHEN VEREINIGUNG

UNTER DER REDAKTION VON

G. STEINMANN
(BONN)

W. SALOMON O. WILCKENS
(HEIDELBERG) (STRASSBURG i. E.)

ERSCHEINT JÄHRLICH IN 8 HEFTEN VON JE 4–5 BOGEN
ABONNEMENTSPREIS M. 12.—. EINZELHEFTE M. 2.—



LEIPZIG UND BERLIN
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1914

INHALT

	Seite
I. Aufsätze und Mitteilungen:	
Kurt Leuchs, Die Bedeutung der Überschiebungen in Zentralasien	81
Max Storz, Die neue Periode des Vesuvs. (Mit 3 Figuren im Text und Tafel I)	88
II. Besprechungen:	
A. Unter der Redaktion der Geologischen Vereinigung: Die Anwendung der Decken-Theorie auf die Ostalpen. I. (F. Heritsch) (Mit Tafel II)	95
B. Unter der Redaktion der Deutschen Geologischen Gesellschaft: Ergebnisse neuer Spezialforschungen in den deutschen Alpen. (F. F. Hahn). (Mit 1 Figur im Text)	112
III. Geologischer Unterricht	146
IV. Bücher- und Zeitschriftenschau	146
V. Personalialia	151
†Theodosius Tschernyschew von E. Kayser. (Mit Tafel III).	151
VI. Versammlungen	155
VII. Geologische Vereinigung: Hauptversammlung in Frankfurt a. M. 10. u. 11. Januar 1914	155
G. Klemm: Über Parallelstruktur in Eruptivgesteinen	157
E. Kayser, Über die Beziehungen zwischen Tektonik und Geländegestaltung, insbes. Talbildung in der Umgegend von Marburg	158
Ortsgruppe Mannheim-Heidelberg, Ortsgruppe München	159

Die Fachgenossen und Verleger werden gebeten, Bücher und Sonderabzüge zum Zweck der Besprechung an den Verleger der Rundschau, Wilhelm Engelmann, Leipzig, Mittelstraße 2 zu senden. Ebendahin sind auch Beschwerden über nicht zugegangene Hefte der Zeitschrift zu richten.

Zusendungen an die Redaktion.

An den Redakteur Professor G. Steinmann, Bonn, Poppelsdorfer Allee 98 sind zu senden:

- 1. Manuskripte von Aufsätzen und kleineren Mitteilungen, Notizen usw.***
- 2. Besprechungen aus den Gebieten: Tektonik, Niveauschwankungen, Morphologie, Erosion, Glazialgeologie, Sedimentbildung, Erdöl, Kohlen, usw. Geologischer Unterricht.***

An den Mitredakteur Professor W. Salomon, Heidelberg:

Besprechungen aus den Gebieten: Chemische Geologie, Petrographie, Salzlagerstätten, Metamorphosen, Erzgangbildung, Präkambrium, Erdinneres, Vulkanismus, Erdbeben, Geologie anderer Weltkörper, Technische Geologie.

An den Mitredakteur Professor O. Wilckens, Straßburg i. E., Ruprechtsauer Allee 22:

Besprechungen aus den Gebieten: Stratigraphie, Regionale Geologie.

Die Verfasser von Aufsätzen und Mitteilungen erhalten 100 Sonderabzüge unentgeltlich, weitere gegen Erstattung der Herstellungskosten. Zusammenfassende Besprechungen werden mit 60 \mathcal{M} , Einzelreferate und kleinere Mitteilungen mit 40 \mathcal{M} für den Bogen honoriert. Von den Besprechungen werden 60 Sonderabzüge unentgeltlich, weitere gegen Erstattung der Herstellungskosten geliefert.

Über die Beigabe von Abbildungen ist vorherige Verständigung mit der Redaktion erforderlich.

Im Manuskript sind zu bezeichnen:

Autornamen ~~~~~~ (Majuskel), Fossiliennamen ———— (kursiv),
wichtige Dinge ————— (gesperrt), Überschriften = = = = (fett).

Ist Geologie eine Wissenschaft? »Deutschland unter Kaiser Wilhelm II.« heißt das dreibändige Werk, das die Entwicklungsgeschichte des Deutschen Reiches und Volkes in allen Gebieten des modernen geistigen Lebens zur Darstellung bringen soll. Das X. Buch ist den Wissenschaften gewidmet, seine 5. Abteilung den Naturwissenschaften. Als solche werden behandelt: Allgemeines und Botanik, Astronomie und Geophysik, Physik, Chemie, Physikalische Chemie, Zoologie. Man wird zugeben müssen, daß hier eine eigenartige Auswahl getroffen ist. Denn wo bleiben Mineralogie, Geologie, Geographie, Anthropologie, Ethnographie? Wenn man auch die eine oder andere dieser Wissenschaften mit unter einer der aufgezählten begreifen kann, so geht das doch unmöglich mit der Geologie. Entweder ist die Schriftleitung wohl der Meinung gewesen, daß Erdgeschichte überhaupt keine Wissenschaft sei, oder daß ihre Fortschritte während der letzten 25 Jahre so geringfügig gewesen seien, daß sie in einem derartigen Werke nicht erwähnt zu werden verdienten.

St.

V. Personalia.

Theodosius Tschernyschew †.

Von E. Kayser (Marburg).

(Mit Tafel III.)

Am 15. d. M. entschlief im 57. Lebensjahre ganz unerwartet der Genannte, einer der beliebtesten und hervorragendsten Geologen unserer Zeit. Noch im November v. J., nach seiner Rückkehr vom internationalen Geologenkongreß in Canada, hatte er von St. Petersburg aus, anscheinend in bestem Wohlbefinden, an den Verfasser dieser Zeilen geschrieben, um ihm über den Verlauf des Kongresses zu berichten; aber schon eine gegen Neujahr in Marburg anlangende Glückwunschkarte sprach von einer soeben überstandenen schweren Erkrankung, und kurze Zeit darauf sollte der so ungewöhnlich lebens- und schaffensfreudige Mann sein Leben aushauchen.

Von seinem kleinrussischen Vater hatte der Verblichene seine große geistige Beweglichkeit, seine Liebenswürdigkeit, seinen Frohsinn und seine Sangesfreudigkeit ererbt, von seiner deutschen Mutter seine Gründlichkeit und Ausdauer und seinen wissenschaftlichen Sinn. Die Vereinigung dieser Eigenschaften machte ihn wie geschaffen zum Gelehrten, zum Organisator, und nach beiden Richtungen hat er Ausgezeichnetes geleistet. Ein treuer Freund deutschen Wesens und deutscher Wissenschaft ist mit TSCHERNYSCHEW hingegangen, ein Mann, der stets bemüht war, die Beziehungen zwischen den beiden großen Nachbarreichen möglichst freundlich zu gestalten. Mit dem Verf. hat ihn eine 30jährige, im Laufe der Jahre auf zahlreichen gemeinsamen Reisen in Deutschland, Österreich, Frankreich, England, Rußland und Amerika immer fester geknüpfte Freundschaft verbunden, die in seinen, alle paar Jahre wiederholten Besuchen Marburgs deutlich zum Ausdruck kam. Aber auch vielen anderen deutschen Geologen ist er bei ihrem Besuche in St. Petersburg und auf ihren Reisen in Rußland stets der zuvorkommendste und hilfsbereiteste Berater und Förderer gewesen.

Im Jahre 1856 zu Kiew geboren, erhielt er seine Vorbildung auf dem dortigen Gymnasium, um sodann zuerst in die Marineschule, später in das Berginstitut zu St.

Petersburg einzutreten. Nach vollendetem Studium finden wir TSCHERNYSCHEW von Anfang der achtziger Jahre an zuerst im mittleren, später auch im Südural. Dieser Zeit entstammen seine ersten Arbeiten (Skapolith des Ilmengebirges, Diabas-Kontaktmetamorphose am W.-Abhang des Urals usw.), denen bald weitere größere über die Tektonik, Stratigraphie und besonders Paläontologie der devonischen Ablagerungen des Uralgebirges folgten (1884—1889). In die Anfänge der achtziger Jahre fällt auch die erste Anknüpfung der Beziehungen des Entschlafenen zum Verf. Sie wurde veranlaßt durch die Auffindung ganz ähnlicher altdevonischer (sog. hercynischer) Versteinerungen am Ural, wie Verf. sie einige Zeit zuvor aus dem Harz beschrieben und, den bis dahin herrschenden Anschauungen entgegen, samt ihren böhmischen und sonstigen Äquivalenten vom Silur abgetrennt und dem Devon zugewiesen hatte.

Schon 1882 war TSCHERNYSCHEW in den Verband des Geologischen Komites, der geologischen Reichsanstalt Rußlands eingetreten, die damals sowohl nach Mitteln wie nach Zahl der angestellten Geologen noch einen bescheidenen Umfang hatte. Er hat dieser Anstalt, seit 1903 als ihr erster Direktor, mit größter Hingebung bis an sein Lebensende angehört und sie dank seinem Geschick und seiner Tatkraft, z. T. unter Überwindung großer äußerer und innerer Schwierigkeiten, allmählich zu immer größerer Blüte gebracht. Ihre Krönung fanden seine Verdienste um sie in einem großartigen, erst im vorigen Jahre vollendeten Neubau, der im kommenden Sommer seiner Einweihung entgegengeht.

Waren in den ersten beiden Dritteln der achtziger Jahre die wissenschaftlichen Bestrebungen TSCHERNYSCHEWs in der Hauptsache dem Ural gewidmet gewesen, so öffnete sich ihm von 1888 an ein ganz neues Arbeitsgebiet: das ans Eismeer angrenzende Gelände der Petschora und Dwina samt dem Timan-Rücken. Es galt, dies gewaltige, seit dem Grafen von KEYSERLING (1846) nicht mehr genauer untersuchte Gebiet nach verschiedenen Richtungen zu durchqueren und auf seinen geologischen Aufbau und Mineralreichtum hin zu erforschen. Der Verstorbene wurde zum Leiter dieser zwei Jahre (1889 und 1890) dauernden Expedition ausersehen und hatte hier die erste Gelegenheit, seine glänzende organisatorische Befähigung zu beweisen. Unter den wissenschaftlichen Ergebnissen dieser Reise verdient erwähnt zu werden, daß dort außer dem schon durch KEYSERLING entdeckten Oberdevon auch Obersilur, sowie sehr versteinungsreiches marines Obercarbon und Perm vertreten sind. Wichtig war auch die Feststellung einer ausgedehnten, bis 150 m über den Meeresspiegel emporreichenden diluvialen Transgression des arktischen Meeres.

Nach seiner Rückkehr aus dem Norden wendete TSCHERNYSCHEW sich 1892—1894 mit gleichem Eifer der Erforschung des Donetz-Steinkohlengebiets zu. Aber schon 1895 sandte man ihn aufs neue nach dem Norden, diesmal als Führer einer Expedition nach *Novaja Semlja*. Auf diesen Reisen wurde nachgewiesen, daß die ältesten Ablagerungen jener Gegend aus meist metamorphem Mitteldevon bestehen, während die mittleren Teile der großen Insel fast ausschließlich aus fossilreichen Bildungen der Artinsk-Stufe (mit *Popanoceras* und *Medlicottia*) zusammengesetzt sind. Auch hier waren allenthalben die Spuren der schon erwähnten großen diluvialen arktischen Überflutung wahrzunehmen.

Im Jahre 1897 fand in Petersburg der internationale Geologenkongreß statt, der durch die weiten, nach dem Ural, dem Kaukasus, dem Kaspisee und Armenien führenden Reisen, sowie durch die großartige, damals vielen Hunderten von fremden Geologen seitens der russischen Regierung gebotene Gastfreundschaft allen Teilnehmern unvergeßlich bleiben wird. Neben KARPINSKY hat TSCHERNYSCHEW schon bei den langen und mühevollen Vorbereitungen, dann aber auch während des Kongresses selbst alle seine Kraft für das Gelingen dieser großen wissenschaftlichen Veranstaltung eingesetzt. Ihm fiel auch naturgemäß im Ural und im Donetzgebiete die Hauptführung zu, und alle Nationen konnten bei dieser Gelegen-

heit nicht genug seine nie versagende liebenswürdige Munterkeit ebenso wie seine Tatkraft und Ausdauer bewundern.

Noch im Kongreßjahre begann für den Verblichenen dadurch eine neue Seite der Tätigkeit, daß er in Beziehung zur Petersburger Akademie der Wissenschaften trat. 1897 wurde er Adjunkt, 1899 außerordentliches, 1909 ordentliches Mitglied dieser höchsten gelehrten Körperschaft Rußlands, um die er sich, besonders durch Ordnung und Neuaufstellung der überaus wertvollen, aber sehr vernachlässigten geologischen Sammlungen — die jetzt im »Museum Peters des Großen« Platz gefunden haben — bleibende Verdienste erworben hat.

Die nächsten 5—6 Jahre waren für den Verstorbenen wiederum ausgesprochene Reisejahre. 1899 wurde ihm seitens der Akademie die verantwortungsvolle Aufgabe zuteil, die Leitung der russischen Abteilung der in die Jahre 1899—1902 fallenden russisch-schwedischen Gradmessungsexpedition auf Spitzbergen zu übernehmen — eine Aufgabe, die für ihn eine nicht weniger als dreimalige Reise von Petersburg nach Spitzbergen nötig machte. Schon 1903 aber sehen wir ihn in Turkestan, um dort die Wirkungen des großen Erdbebens von Andischan vom Jahre 1902 zu untersuchen. Dazu kamen noch der Besuch der internationalen Geologenkongresse von Paris und Wien in den Jahren 1900 und 1903, sowie einige andere kleinere Reisen. Trotzdem fand TSCHERNYSCHEW die nötige Zeit, um außer verschiedenen kürzeren Arbeiten 1902 eines seiner Hauptwerke, die prächtige Monographie der obercarbonischen Brachiopoden des Urals und Timans zu veröffentlichen.

Mit dem Jahre 1903, in welchem TSCHERNYSCHEW die Leitung der geologischen Reichsanstalt übernahm, begannen für Rußland die verhängnisvollen Zeiten, die zum Kriege mit Japan führten. Auch nach dem Friedensschluß bestanden die hochgradige Erregung und schwere innerpolitische Wirren unverändert fort, so daß die Leitung einer Anstalt mit so vielen jungen Männern oft recht schwierig wurde. Der Verstorbene hatte bei seinem weichen und empfindsamen Gemüt unter diesen unerfreulichen Verhältnissen selbst sehr zu leiden. Wurde doch in der Nacht, als vor seinen Augen in den Straßen Petersburgs die Auführer mit Kanonen beschossen und Verwundete und Tote in Massen in die anliegenden Häuser geschleppt wurden, sein bis dahin dunkles Haupthaar schneeweiß! Dennoch fehlt es auch aus dieser erregten Zeit nicht an Beweisen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. 1906 besuchte er als Abgesandter der russischen Regierung den internationalen Geologenkongreß in Mexico. 1907 berichtete er über die Entdeckung einer versteinerungsreichen Kössener Fauna am Nordabhange des Kaukasus — jetzt kennt man von dort die vollständige Reihe von den Werfener bis zu den Kössener Schichten —, und 1908 nahm er, dem lebhaften Drängen der Gelehrten- wie der Regierungskreise nachgebend, die heikle Aufgabe der Leitung des Berginstitutes auf sich und hielt dort während zweier Winter Vorlesungen über Stratigraphie ab.

In den letzten Jahren seines Lebens wurde TSCHERNYSCHEW immer mehr zum offiziellen Vertreter seiner Regierung auf ausländischen gelehrten Kongressen und Besprechungen. So sehen wir ihn 1910 auf dem internationalen Geologenkongreß zu Stockholm, 1912 zu Dundee in Schottland auf der Vereinigung der British Association und in Rom zur Teilnahme an einer Zusammenkunft der internationalen Kommission für Polarforschung, 1913 endlich auf dem Geologenkongreß von Toronto in Canada.

Daß es einem Manne von so vielseitiger Betätigung, ohne den ein Geologenkongreß überhaupt nicht mehr möglich erschien, nicht an Anerkennungen und Ehrungen fehlen konnte, ist selbstverständlich. So erhielt er die allerverschiedensten Orden, und so machte ihn die Universität Marburg schon 1903 zum Dr. honoris

causa. In der Folgezeit wurde ihm die gleiche Ehrung auch von Genf, Lüttich, Greifswald und anderen Hochschulen zuteil. Die Göttinger Akademie der Wissenschaften, die geologischen Gesellschaften von London, von Amerika usw. ernannten ihn zu ihrem Mitgliede, die geologische Vereinigung zu Frankfurt a. M. zu ihrem stellvertretenden Vorsitzenden.

Ein Leben, ungewöhnlich reich an Arbeit, fast überreich an Mannigfaltigkeit und Fülle der an den Verstorbenen herangetretenen Aufgaben, aber auch selten reich an Erfolgen, liegt nunmehr abgeschlossen da. Will man in aller Kürze die Hauptseiten der Tätigkeit des Verbliebenen zusammenfassen, so kann man sagen, daß er der beste Kenner des russischen Paläozoicums und der beste Kenner der Geologie des Urals wie auch des hohen Nordens des europäischen Rußlands gewesen ist; gleichzeitig ein Mann, der sich in schwierigen Zeiten in der Leitung des geologischen Komites und zeitweise auch des Berginstitutes bewährt und sich um die Unterbringung und Neuordnung der geologischen Sammlungen der Akademie die größten Verdienste erworben hat. Viele weitere Pläne beschäftigten den Entschlafenen. Er wollte vor allem eine geologische Karte Sibiriens — die erste ihrer Art — herausgeben, die von ihm am Berginstitut gehaltenen Vorlesungen veröffentlichen u. a. m. Es hat nicht sein sollen. Andere werden statt seiner dies und anderes zu vollenden haben. Für immer aber wird in den Annalen der russischen Wissenschaft sein Name als eines der besten Männer verzeichnet bleiben, und seine zahlreichen Freunde und Schüler werden dem ausgezeichneten, treuen und liebenswürdigen Mann weit über das Grab hinaus ein herzliches Andenken bewahren. Requiescat in pace!

Gestorben sind: am 2. September in München der ord. Honorarprofessor der Geologie an d. Universität Kiel, Geh. Rat Dr. H. J. HAAS; im Juli in Innerafrika der Geologe Dr. KARL BECK; im Juni in Frankfurt a. Main der Paläontologe Prof. Dr. KINKELIN; im August der Vulkanforscher Dr. TEMPEST ANDERSON; im August der englische Paläobotaniker W. H. SUTCLIFFE; am 28. Oktober der Landesgeologe Prof. D. H. POTONIÉ; in Florenz der italienische Geologe Prof. J. COCCHI, 36 Jahre alt; am 20. Januar der Geh. Oberbergrat Prof. Dr. H. ROSENBUSCH, früher Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität Heidelberg; am 20. Januar 1914 in Charlottenburg der Abteilungsdirigent für die geolog.-agronom. Aufnahmen im norddeutschen Flachland, Geh. Bergrat Prof. Dr. F. WAHNSCHAFFE; am 22. Juli in Bonn der em. Professor der Mineralogie und Geologie, Geh. Bergrat H. LASPEYRES; am 5. Juni in Heidelberg der ao. Professor für Chemie M. DITTRICH; am 16. Januar in St. Petersburg der Direktor des Comité Géologique Exzellenz Dr. TH. TSCHERNYSCHEW; der Direktor des Kgl. böhmischen Museums in Prag, Prof. Dr. A. FRITSCH von Prag am 15. November; in Bern am 4. November der Professor für Geologie und Mineralogie Dr. A. BALTZER.

Habilitiert hat sich: Dr. WEIGEL für Mineralogie an der Universität Göttingen; Dr. G. DYHRENFURTH für Geologie und Paläontologie an der Universität Breslau; Dr. A. WURM für Geologie an der Universität Heidelberg.

Ernannt sind: der ao. Professor der Geologie a. d. Universität Jena Dr. O. WILCKENS zum Ordinarius für das gleiche Fach an d. Universität Straßburg; Dr. O. HACKL und Dr. G. GÖTZINGER zu Assistenten an der Geolog. Reichsanstalt in Wien; Prof. Dr. E. HAUG-Paris und Dr. P. J. HOLMQUIST-Stockholm zu korresp. Mitgliedern der Geologischen Gesellschaft in London; die Geologen Prof. Dr. J. C. BRANNER zum Präsidenten der Stanford-Universität; Dr. A. STRAHAN zum Direktor der britischen geologischen Landesaufnahme und des geologischen Museums in London; der Mineraloge Prof. Dr. FR. BECKE-Wien zum korresp. Mitglied der Bayeri-

schen Akademie der Wissenschaften; Prof. Dr. FR. KOSSMAT in Graz zum Professor für Geologie und Paläontologie an der Universität Leipzig; die ao. Professoren für Geologie und Paläontologie, Dr. V. HILBER an der Universität Graz und Dr. E. HUGL an der Universität Bern zu ordentl. Professoren.

Verliehen ist der Titel Bergrat dem Wiener Geologen Dr. FR. Ritter KERNER VON MARILAUN; der Titel Geheimer Bergrat dem Professor Dr. FRECH an der Universität Breslau und dem Landesgeologen Dr. L. VAN WERVECKE in Straßburg i. E.

VI. Versammlungen usw.

Niederrheinischer Geologischer Verein.

Programm der Hauptversammlung in Cöln, 6.—8. April 1914.

Montag, den 6. April, Nachm. 3 Uhr: Sitzung in der Handelshochschule in Cöln.

Dienstag, den 7. April: Exkursion in das Devon im O. von Cöln. Tertiär, Diluvialterrassen.

Mittwoch, den 8. April: Exkursion in das Tertiär des Vorgebirges im W. von Cöln. Miocän, Pliocän, Diluvium.

Die Führung der Exkursionen hat Herr Bezirksgeologe Dr. FLIEGEL.

Genauerer Programm ist durch Herrn Prof. Dr. KAISER-Gießen zu beziehen.

Oberrheinischer Geologischer Verein.

Die Hauptversammlung beginnt am 14. April in Friedrichshafen.

Genauerer Programm ist zu beziehen durch Prof. Dr. SALOMON-Heidelberg.

VII. Geologische Vereinigung.

Hauptversammlung der geolog. Vereinigung

am 10. und 11. Januar 1914 zu Frankfurt a. Main.

Der Vorsitzende, Herr E. KAYSER-Marburg, begrüßte die in großer Zahl erschienenen auswärtigen und Frankfurter Mitglieder und teilt mit, daß im verfloßenen Jahre sieben Mitglieder verstorben sind: Dr. C. GERLACH-Frankfurt a. M., Prof. H. HAAS-Kiel, Prof. HEINICH-Pirna, Prof. E. HOLZAPFEL-Straßburg, Prof. F. KINKELIN-Frankfurt a. M., Dr. MAYR-München und Prof. SCHOETENSACK-Heidelberg. Zu ihrem Andenken erhebt sich die Versammlung. Trotz dieser schweren Verluste weist die Mitgliederliste ein dauerndes Steigen auf: von 548 am 1. Januar 1913 auf 567 am 1. Januar 1914. Die Kassenverhältnisse sind befriedigend, dank der vorzüglichen Arbeit des Kassierers E. SCHULZE-HEIN; einem kleinen Defizit, daß durch die Verstärkung der Geologischen Rundschau entstand, steht ein Vermögen von über 4000 Mark gegenüber. Als stellvertretender Vorsitzender an Stelle des verstorbenen Prof. HOLZAPFEL wurde Geh. Oberbergrat Prof. R. LEPSIUS-Darmstadt gewählt. Nachdem der Vorsitzende noch auf die prachtvollen Photographien paläontologischer Objekte hingewiesen hatte, die die Firma WERNER u. WINTER, Frankfurt a. M., für die Teilnehmer der Tagung ausgestellt hatte, begannen die Vorträge.



A. A. Tschermak.