

Besprechungen.

Henry Gannett: A gazetteer of Kansas. (Bull. U. S. geol. Survey. No. 154. 1898. 246 p. Mit 1 grossen u. einigen kleinen (Special-) Karten des Staates.)

Auf eine kurze allgemeine Beschreibung des Staates Kansas, in der auch die geologischen Verhältnisse an der Hand eines kleinen Kärtchens geschildert werden, folgt ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss sämtlicher Ortschaften und Wasserläufe mit kurzen Angaben verschiedener Art, namentlich des Kartenblattes, auf dem der betreffende Name gesucht werden muss.

Max Bauer.

Henry Gannett: A dictionary of altitudes in the United States (third edition). (Bull. U. S. geol. Survey. No. 160. Washington 1899. 775 p.)

Verf. giebt ein drittes, wesentlich vermehrtes Verzeichniss von Meereshöhen in den Vereinigten Staaten. Erfolgt ist die Vermehrung hauptsächlich durch Vermessung neuer Eisenbahnlinien und durch verschiedene offizielle Angaben. Eine Revision der Eisenbahnprofile hat manche Änderungen gegen früher ergeben. Die Höhen sind nach Staaten alphabetisch angeordnet und auch diese folgen alphabetisch aufeinander. Für jede einzelne Station ist der Name, dann der Beobachter etc. und endlich die Höhe in Fussen angegeben.

Max Bauer.

F. B. Weeks: Bibliography and index of North American geology, paleontology, petrography and mineralogy for 1897 und: Dasselbe für 1898. (Bull. U. S. geol. Survey. No. 156. 1898 u. No. 162. 1899. Washington. 130, resp. 163 p.) [Dies. Jahrb. 1899. I. -430-.]

Die beiden Hefte geben eine Fortsetzung der früheren ähnlichen Zusammenstellungen des Verf. Der Inhalt besteht in einer numerirten Zusammenstellung der benützten Journale etc., einem alphabetischen Autorenverzeichniss mit kurzer Inhaltsangabe ihrer Arbeiten und einem Sachverzeichniss, in dem durch Nummern, die sich auf jene Zusammenstellung beziehen, angegeben wird, wo die betreffenden Gegenstände zu finden sind.

Max Bauer.

N. Vischniakoff: Allgemeine Beschreibung der Mineraliensammlung von RUDOLPH HERMANN. Im Zusammenhang mit seinen Arbeiten und seinen mündlichen Angaben entworfen. Moskau 1900. 254 p. Mit einem Bildniss von R. HERMANN u. 4 Taf. mit Abbild. von Krystallen.

Einundzwanzig Jahre nach seinem am 22. August (3. September) in Moskau erfolgten Tode ist dem verdienten Mineralogen RUDOLPH HERMANN, dem Verf. des „heteromeren Mineralsystems“, in diesem Buche von dem Verf. ein wissenschaftliches Denkmal gesetzt worden, von einem Manne, der dem Verstorbenen persönlich im Leben nahe gestanden hatte, und der mehr wie ein anderer die wissenschaftliche Bedeutung HERMANN's zu würdigen verstand, da er schon bei dessen Lebzeiten seine grosse Mineraliensammlung für seine Studien erworben hatte. Diese Sammlung nun ist es, die hier eingehend beschrieben wird, einmal, weil nach einer Bemerkung des Verf. die Bekanntmachung jeder solchen grösseren Sammlung nicht ohne Interesse ist, sodann weil Verf., obwohl nicht eigentlicher mineralogischer Fachmann, sondern Petrograph, im Stande war, manche noch nicht veröffentlichte Beobachtung HERMANN's von allgemeinerem Interesse nunmehr bekannt zu machen, da der Verstorbene die ganze Sammlung mit dem Verf. zusammen Stück für Stück durchstudirte. Nach einer kurzen allgemeinen Einleitung folgt eine ebenfalls kurze Biographie HERMANN's, an die sich in einem Anhang noch eine Darstellung der persönlichen Beziehungen des Verf. zu HERMANN anschliesst. Es reiht sich an eine äussere Beschreibung der zwischen 3200 und 3300 Nummern enthaltenden Sammlung, die Darstellung der historischen Entwicklung derselben und eine Aufzählung ihrer Correspondenten, endlich eine Erörterung der „Ilmenium-Frage“ an, die HERMANN bis zu seinem Tode beschäftigt hatte. Sodann wird das „heteromere Mineralsystem HERMANN's“ auseinandergesetzt und hierauf die darnach geordnete Sammlung ausführlich beschrieben, wobei einzelne zweifellose Irrthümer corrigirt wurden. Verf. war dabei bemüht, unter besonderer Berücksichtigung von Krystallform, Farbe, Glanz, Gewicht, Aggregat, Zustand etc. eine Schilderung der äusseren Merkmale zu geben, die zur Erkennung der Species dienen. „Krystallographische Feinheiten“ blieben unberücksichtigt, obwohl das Material von solchen reichlich vorhanden war. An die Beschreibung der Sammlung (mit alphabetischem Register) schliesst sich in einem ersten Anhang eine geographische Gruppierung derselben an, aus der zu sehen ist, dass HERMANN keineswegs ausschliesslich oder auch nur vorwiegend russische Mineralien sammelte, sondern dass er alle wichtigen Localitäten im Allgemeinen gleichmässig berücksichtigte. Ein zweiter Anhang giebt ein Verzeichniss der sämtlichen Schriften HERMANN's, geordnet nach den Zeitschriften, in denen sie erschienen sind.

Max Bauer.

Clemens Winkler: Über die Möglichkeit der Einwanderung von Metallen in Eruptivgesteine unter Vermittelung von Kohlenoxyd. (Ber. math.-phys. Cl. d. k. sächs. Ges. d. Wissensch. Leipzig. 5. Febr. 1900. p. 9—16.)

Verf. weist, um die Anwesenheit des Ovifak-Eisens im Basalt zu erklären, unter Voraussetzung eines terrestrischen Ursprungs desselben, auf die leicht flüchtigen, leicht entstehenden und leicht zersetzbaren Metallcarbonyle, namentlich die des Nickels und besonders des Eisens hin. Bei verhältnissmässig niedriger Temperatur, ca. 80—100°, belädt sich ein Kohlenoxydstrom in Berührung mit Ni oder Fe mit den entsprechenden Carbonylen, bei höherem Druck geschieht die Bildung von Eisencarbonyl schon bei gewöhnlicher Temperatur. Bei höherer (jedoch 350° nicht übersteigender) Temperatur als der genannten werden diese Verbindungen dann unter Abscheidung des Metalls wieder zersetzt. Die Entstehung des Eisens im Basalt von Ovifak liesse sich so denken, dass ein carbonylbeladener kälterer Kohlenoxydstrom mit dem etwas unter 350° erkalteten Basalt in Berührung kam, in dessen Hohlräumen dann das Eisen zur Ablagerung gelangte. Zu erklären bliebe dann allerdings noch der Ursprung des carbonylhaltigen Kohlenoxydstroms, was von den Fortschritten der jetzt noch ungenügenden Kenntniss dieser Metallcarbonyle zu erwarten wäre. Selbstverständlich können diese Verbindungen auch noch sonst bei Ablagerung von Metallen in Eruptivgesteinen in ähnlicher Weise wirksam gewesen sein und so einen wichtigen geologischen Factor darstellen. Verf. erinnert daran, dass die genannten Carbonylverbindungen, ein Gemisch mit Schwefel- oder Phosphorwasserstoff, bei gelinder Erwärmung Sulfide restlicher Phosphide abzusetzen vermögen, wodurch die Gegenwart von Troilit, Magnetkies und Schreibersit zu erklären wäre. Bei Gegenwart von Sauerstoff musste sich unter ähnlichen Umständen Magneteisen bilden. Auch auf den Eisengehalt des gediegenen Platins wird aufmerksam gemacht, sowie auf das Zusammenvorkommen der Arsenplatinverbindung Sperryolith mit nickelhaltigem Magnetkies in Canada und die Möglichkeit ausgesprochen, dass dem Platin eine ähnliche Entstehung zukomme, obwohl bis jetzt noch keine flüchtige Verbindung des Pt mit Kohlenoxyd bekannt ist. Jedenfalls gehört Pt mit Ni und Fe in die nämliche Gruppe des periodischen Systems, auch bildet $PtCl_2$ bei gelindem Erwärmen mit CO eine leicht flüchtige und leicht zersetzbare Platinchlorür-Carbonylverbindung. Es ist nicht zu leugnen, dass auf diesem Wege die Erklärung mancher bislang dunkler geologischer Vorgänge möglich sein könnte, doch sind weitere Untersuchungen der in Rede stehenden Metallcarbonyle abzuwarten.

Max Bauer.

P. Gerhardt: Handbuch des deutschen Dünenbaues. Unter Mitwirkung von J. ABROMEIT, P. BOCK, A. JENTZSCH herausgegeben im Auftrage des K. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten. Berlin 1900. 656 p. Mit 445 Textabbildungen.

In diesem umfassenden, durch prächtige Abbildungen unterstützten Werke nimmt die Darstellung des Dünenbaues, seines Zwecks und seiner Geschichte (Strandbefestigung, Festlegung des Dünenandes, Aufforstung der Dünen) zwar den grössten Raum ein, doch enthalten die

ersten Abschnitte — Geologie der Dünen (JENTZSCH), Küstenströmungen und Wanderdünen (GERHARDT), Dünenflora (ABROMEIT) — eine Fülle rein wissenschaftlichen Materiales, das nach verschiedenen Richtungen hin auch für andere Untersuchungen Verwerthung finden kann und wird. Die mit vollendeter Technik ausgeführten Vollbilder nach verständnisvollen Originalaufnahmen werden auch demjenigen, der die Dünen und ihre wunderbare Stimmung nie kennen gelernt hat, einen Begriff von diesen einsamen, stillen Gegenden geben.

JENTZSCH hat seiner Geologie der Dünen eine breite Basis gegeben, indem er mit Rücksicht auf den Techniker, der das Buch in erster Linie benützen wird, diejenigen Grundbegriffe der Geologie, welche für das Verständniß der Dünen unentbehrlich sind, in knapper verständlicher Form voranstellt (p. 4—40). Capitel C bringt die Gestaltung der Dünen, zugleich aber Bemerkungen über den Strandwall, die Haken, die Abschnürungen von Buchten, die Nehrungen, Strandseen, Haff und Lagunen. In Capitel D — Structuren und Nebenerscheinungen — sind ausser der charakteristischen Schichtung, den alten Waldböden, den Blitzröhren, den Auf- und Nieder-Pressungen, den Meermarschen und versunkenen Wäldern, dem Wassergehalt der Dünen und den chemischen Vorgängen im Sande auch die Corrosionsvorgänge im Sande und der Kampf der Dünen mit Flüssen und Meeresströmungen behandelt und von allgemeinem Interesse. Capitel E — Bedingungen des Wachstums der Dünen — beginnt mit einer Bemerkung über fossile Dünen. „Quarzreiche, geschiebefreie Sandsteine mit Diagonalstructur und rasch wechselnder Mächtigkeit sind, wenn Thonbänkchen darin völlig fehlen, immer verdächtig auf äolische Entstehung.“ (Einzelne Theile des thüringischen Buntsandsteins, gewisse cambrische Sandsteine mit Rippelmarken, Sandsteine, in denen Baumstämme aufrecht in grösserer Zahl nebeneinander stehen, die „Wurzelhorizonte“ der carbonischen Sandsteine.) Man kann dem Verf. hierin beistimmen, da er sich von der sonst beliebten Verallgemeinerung fernhält und bestimmte Fälle aussondert. Die Grenze zwischen dem sandbedeckten Strande, der gelegentlich auch trocken liegt, und den Dünen ist gewiss schwer zu ziehen, besonders, wo es sich um „fossilen“ Strand und „fossile“ Dünen handelt. Der süddeutsche Buntsandstein mit seinen Conglomeratzonen und der charakteristischen Transgression nach Süden ist nicht durch Dünenwanderung entstanden, ebensowenig der Buntsandstein des Wesergebietes, aber es mag einzelne Vorkommen fossiler Dünen in dem weiten Gebiete des Buntsandsteins wohl geben.

Auch der von GERHARDT geschriebene und durch Angaben, die aus reicher Erfahrung geschöpft sind, gestützte zweite Abschnitt bringt vieles, was dem Geologen von Werth sein kann (Wandern des Sandes in der See, Temperatur, Tide- und Windströmungen, Neigung, Breite und Höhe des Strandes, herrschende Windrichtung, Überwehen von Wäldern u. A.).

Koken.

J. C. Russell: *Volcanoes of North America. A Reading Lesson for Students of Geography and Geology.* New York. 8°. XIV u. 346 p. 16 pl. 1897.

In dem allgemeinen Theil, der über die vulcanischen Erscheinungen orientiren soll, werden zunächst am Stromboli, Vesuv, Krakatau und Hawaii einige Hauptzüge der vulcanischen Thätigkeit vorgeführt, dann werden Spalten-Eruptionen und wegen ihrer grossen Ähnlichkeit mit den Columbia-Laven die Traps des Dekkan, des nordwestlichen Britannien und des Newark-System an der Atlantischen Küste besprochen. Fumarolen- und Solfataren-Thätigkeit werden nur kurz berührt, die vulcanischen Producte eingehender geschildert und dann erst der Aufbau einiger thätiger Vulcane und Vulcanruinen erläutert. In Verbindung mit letzteren finden auch die subterranean intrusions eine Besprechung. Den Schluss des allgemeinen Theils bildet eine Charakteristik und Classification der pyrogenen Gesteine, wobei von Tiefengesteinen allerdings nur der Granit erwähnt und ihm auffallenderweise der Basalt als „nächst häufiges krystallines Gestein“ unmittelbar angeschlossen wird. Im Ganzen scheint dieser einführende Theil mehr für Geographen als Geologen bestimmt.

Der specielle Theil umfasst auch die mittelamerikanischen Vulcane, ebenso die der Aleuten, dagegen nicht die der kleinen Antillen und Islands, obwohl letzteres „geographisch enger mit Amerika als mit Europa verknüpft“ sein soll. Die Schilderung der centralamerikanischen und mexikanischen Vulcane erfolgt fast ausschliesslich nach den älteren Beschreibungen von DOLLFUSS, DE MONT-SERRAT, SQUIER, HUMBOLDT oder nach jüngeren compilatorischen Arbeiten, es werden von den zahlreichen Vulcanen einige ausführlicher, vielfach mit wörtlichem Citiren der genannten Autoren geschildert, dabei sind die Angaben wesentlich sogen. geographische (Höhenangaben, Grösse der Kratere, Vegetation, Geschichte der Erforschung, Art der Besteigung etc.), welche den Geologen wenig befriedigen. Ähnlich ist das Verfahren auch bei der Beschreibung der Vulcane der Vereinigten Staaten, wo dann allerdings die Schilderung dank den Untersuchungen von DILLER, DUTTON, EMMONS, GILBERT und vom Verf. auch für Geologen von erheblicherem Interesse wird. Statt der zahlreichen Generalansichten der Vulcane, in denen sich stets wesentlich dasselbe Profil wiederholt, wäre hier vielleicht die Aufnahme einiger der zahlreichen höchst charakteristischen Ansichten aus den Arbeiten von DILLER u. a. angebracht gewesen, indessen gewinnt man auch so die Überzeugung, dass die Vereinigten Staaten westlich der Rocky Mountains auch für das Studium der Vulcane ein ausgezeichnetes Feld sind. Etwas eingehendere Mittheilungen werden hier namentlich gemacht über die Vulcane der Cascade Range. Sie ist nach Verf.'s Ansicht keineswegs wesentlich durch die Anhäufung vulcanischer Producte entstanden, zeigt vielmehr Blockstructur; ihre Laven scheinen auch nur z. Th. von jetzigen Vulcanen (welche jünger als sie sind) zu entstammen, meist vielmehr Fortsetzungen der sogen. Columbia-lava zu sein, neben welcher auch tertiäre und hochmetamorphe Sedimente unbekanntes Alters an ihrem Aufbau theilnehmen. Die sogen. Columbia-

lava überdeckt ausgedehnte, dabei von Aschen- und Schlackenkegeln ganz freie Gebiete östlich vom Abhang des Cascade Range in Washington, Oregon und Idaho von zusammen etwa 200 000—250 000 Quadratmiles, hat also etwa die Ausdehnung der Dekkan-Basalte. Dabei steigt ihre Mächtigkeit in SO.-Washington bis auf 4000' und ihre mittlere Mächtigkeit soll nach Schätzungen in den Profilen des Snake- und Columbia-River gegen 2000' betragen. Sie setzt sich aus zahlreichen durch Lapilli getrennten Strömen zusammen, von denen manche sich auf 20 miles und mehr verfolgen lassen. Verf. hält diese Lavamassen mit v. RICHTHOFEN für Spaltenergüsse, die nach der Wechsellagerung mit Süßwasser-Ablagerungen anscheinend hauptsächlich miocänen Alters sind. Die Laven füllten einst tiefere Thäler und überströmten tief erodirte Oberflächen so weit, dass höhere Erosionsreste wie Inseln aus ihr hervorragen, wie es auch A. GEIKIE schildert. Das Lavafeld wird jetzt von zahlreichen tiefen Cannons (sogen. coulées) durchschnitten, welche mächtige, durch die einst viel stärkere Erosion erweiterte Verwerfungsspalten vorstellen sollen. Über die meist schon stärker erodirten Vulcane der Rocky Mountains wird kurz nach den schon etwas älteren Geological und Geographical Survey's aus den 70er Jahren (ENDLICH, STEVENSON, SCALE) und den Arbeiten des Verf.'s berichtet, ebenso über die von Alaska und den Aleuten meist nach den Berichten der russischen Forscher oder zusammenfassenden Darstellungen in der „Science“.

Ein besonderes Capitel ist den Ablagerungen vulcanischen Staubes gewidmet, da dieser über ausserordentlich grosse Gebiete (z. Th. von den Monos-Krateren aus) bis nach Kansas und Nebraska hinein in einer Mächtigkeit bis zu 50' verbreitet und auch von ökonomischer Bedeutung ist. Es wird dabei auf die grosse Häufigkeit derartiger Massen in den älteren Formationen, ihre charakteristische Form und Zusammensetzung gegenüber den wesentlich aus Mineralgemengtheilen bestehenden Lapilli hingewiesen.

Den Schluss bilden, abgesehen von einer zusammenfassenden „Lebensgeschichte der Vulcane“, theoretische Betrachtungen. Das Erdinnere wird als potentiell plastisch angesehen, an Bruchstellen kann der Druck geringer, die Gesteinsmasse dadurch flüssig und zu Intrusionen fähig werden; die Extrusionen aus den längs Spalten gelegenen Vulcanen erscheinen als Phasen desselben Processes. Dabei soll das aufsteigende Magma durch Absorption des überall in den oberen Erdschichten vorhandenen Wassers (das dagegen in der Tiefe fehlen soll) dünnflüssiger werden und seine Steigkraft ausserdem nach Maassgabe der Spannung des eingeschlossenen Wasserdampfes sich erhöhen. Die eigentlich vulcanischen Kräfte haben also ihren Sitz danach durchaus in den oberflächlichen Theilen der Erde. Wie weit eine Intrusion nach oben dringt, wird von der Form der Spalte, der Wärmeleitung ihrer Wände, der Temperatur des Magmas etc. abhängen, die Zahl der Intrusionen wird aber natürlich nach der Tiefe hin zunehmen, und breite werden auch höher aufsteigen als weniger mächtige. Der nichtflüssige Zustand des Erdinnern erklärt

den Wechsel in der Beschaffenheit des erumpirten Materials nach Ort und Zeit auch bei benachbarten Vulcanen, ebenso deren Unabhängigkeit von einander. Einige andere Hypothesen über den Ursprung der vulcanischen Kräfte werden kurz auseinander gesetzt und z. Th. kritisirt.

O. Mügge.

Versammlungen und Sitzungsberichte.

72. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Aachen.

Für die allgemeinen und gemeinsamen Sitzungen sind folgende Vorträge für mineralogische und geologische Kreise von Interesse:

Montag den 17. September: H. VAN T'HOFF: Über die Entwicklung der exacten Naturwissenschaften. (Physik, Chemie und der sich daran schliessenden Zweige.)

Freitag den 21. September: HOLZAPFEL: Ausdehnung und Zusammenhang der deutschen Steinkohlenfelder.

E. VON DRYGALSKI: Plan und Aufgaben der deutschen Südpolar-Expedition.

Am Samstag den 22. September sind Ausflüge in die Eifel in Aussicht genommen.

In der Abtheilung für Mineralogie und Geologie sind angemeldet:

A. DANNENBERG: Die vulcanischen Erscheinungen im Sinne der STÜBEL'schen Theorie.

F. KLOCKMANN: Über die Bedeutung der Concretionen für die Petrographie und Lagerstättenlehre.

M. SEMPER: Die Ursachen der Divergenz bei fossilen Arten.

W. VOIGT: Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse der Krystall-elasticität.

Miscellanea.

— Durch Schenkung ist die Mineraliensammlung des naturhistorischen Hofmuseums um einen grossen Diamantkrystall aus dem Capland bereichert worden, der ein kostbares Schaustück ersten Ranges darstellt. Der Diamant ragt sowohl durch seine Grösse, wie seine vollkommene Formenausbildung hervor. Er wiegt 82,5 W. Karat und dürfte nach fachmännischem Urtheil der grösste Diamantkrystall sein, der sich gegenwärtig in einer mineralogischen Schausammlung befindet. Seine Form ist die eines regelmässig ausgebildeten Oktaeders. Er ist von weingelber Färbung, dabei klar und vollkommen durchsichtig und besitzt einen strahlenden Diamantglanz.

Personalia.

Dr. Max Schwarzmann hat sich als Privatdocent für Mineralogie an der Universität Giessen habilitirt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [1900](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Max Hermann, Koken Ernst von

Artikel/Article: [Besprechungen. 159-165](#)