

für Erdkunde (1888, XV, Nr. 7. S. 359) gegen diese Karte in dieser Hinsicht erhoben wird, theils ungerechtfertigt, theils aber trifft er fasst alle deutschen Karten Russlands, indem die Transcription der russischen Laute in die deutsche Schreibweise zu grossen Inconsequenzen führt, nachdem bald das phonetische, bald das grammatische System hiebei zur Anwendung gelangt. Eine völlig getreue Wiedergabe der russischen Namen ist übrigens auf deutschen Karten auch nicht nothwendig, sonst müsste os Warachawa statt Warschau, S. Peterburg statt St Petersburg, Moskwa statt Moskau u. s. w. heissen.

Die Tabellen enthalten sehr wichtiges und neues Material über die Organisation des Heeres, seine Vertheilung und Stärke, sowie über die Ergänzung desselben und werden nicht bloss dem Fachmanne, sondern auch dem militärischen Laien sehr erwünscht sein. Der grosse Fleiss, mit dem diese Daten aus schwer zugänglichen Quellen geschöpft sind und die übersichtliche Bearbeitung derselben verdienen unsere besondere Anerkennung.

Dr. E. Tietze. Die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Krakau. Wien 1888, bei Alfred Hölder. Mit einer Karten-Beilage, bestehend aus 4 Blättern. (Auch Separatdruck aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt. Band XXXVII.)

Das vorliegende, 416 Seiten starke Buch, erweist sich in mancher Beziehung als Seitenstück zu der im Jahre 1882 erschienenen Beschreibung der Gegend von Lemberg, die wir demselben Autor verdanken. Ist auch in der vorliegenden Arbeit jenes Kapitel, in welchem der Verfasser allgemein geologische sowie Fragen der theoretischen Geologie auf Grund der geschilderten Einzelbeobachtungen bespricht, relativ knapper gehalten und hat das Buch in erster Linie die Bedürfnisse des Localgeologen im Auge, so wird dieser Umstand dadurch wieder ausgeglichen, dass die hier geschilderte Gegend von Krakau in ihrer geologischen Zusammensetzung jedenfalls die bedeutungsvollste und mannigfaltigste von ganz Galizien ist, so dass eine eingehende Schilderung derselben so ziemlich die Geologie Galiziens uns vor Augen führt, zum mindesten jene Westgaliziens. Und zwar ist eben diese, weit über den Charakter einer blossen Kartenerläuterung hinausgehende Bedeutung des vorliegenden Buches darum um so offenkundiger, als Tietze auch hier wieder mit gewohnter Meisterung der gesammten, umfangreichen Literatur arbeitet; es sei dies zumal mit Hinblick auf jenen Theil der einschlägigen Literatur hervorgehoben, die in alten, zum Theil verschollenen Zeitschriften und jenen, der in polnischen und darum für uns schwerer zugänglichen Publikationen enthalten ist.

Aber gerade die Durchmusterung dieser älteren, auf Krakau bezüglichen Literatur, deren kritische und vergleichende Prüfung hatte bisher eine solche Fülle von Widersprüchen und Lücken ergeben, dass eine zusammenfassende und überprüfende Darstellung, wie sie uns Tietze gibt, direkt einem Bedürfnisse abhilft; denn wie sehr Tietze auch der Anerkennung und des Lobes voll ist über grundlegende Vorarbeiten, wie wir sie einem Fallaux und Höhenegger, einem Ferd. Römer danken, Details und jene Zahl von

Einzelbeobachtungen. auf die sich ja doch erst die allgemeinen Folgerungen aufbauen lassen, bieten uns all' diese Vorarbeiten wohl in geringem Maasse, ganz abgesehen (von, dass darin z. B. einige Gebiettheile, wie das eigentliche Karpathensandsteingebiet ganz besonders stiefmütterlich bedacht waren; ferner ist der Maassstab der jenen früheren Arbeiten beigegebenen kartographischen Darstellungen ein zu kleiner, als dass er alle geologischen Verhältnisse des Gebietes mit wünschenswerther Klarheit hätte darlegen können. Schliesslich mochte ja wohl auch ein mehr praktischer Zweck, ein Hinweis auf die vielen, dem Gebiete eigenen nutzbaren Mineralien (den altbekanntem devonischen Marmor von Debnik, die Steinkohlen von Jaworzno und Sierza, die Blei-, Zinn- und Eisenerze der Trias, die feuerfesten Thone von Alwernia, die Raseneisensteine und die Eisensteine des Karpathensandsteines, den Schwefel von Swoszowice und allen voran das Steinsalz von Wielizka) eine neue und ausführliche Zusammenstellung rechtfertigen.

Unterstützt wird dieselbe in erster Linie durch die vier colorirten Karten im Maassstabe der Specialkarte (1:75.000). In 47 Farbentönen führen uns dieselben die so mannigfaltige Beschaffenheit des Landes vor Augen. Das Gebiet, das sie umfassen, reicht von der preussischen und russischen Grenze bis zu dem Gebirge südlich von Dobczyce, Myslenice und Andrychau, während der beschreibende Text noch über dieses, das Gebiet von mehr als vier Blättern der Specialkarte, hinausreicht und auch die höchste Erhebung der westgalizischen Sandsteinzone, die 1725 m hohe Babia góra noch mit einbegreift.

Auf diesen Karten tritt sehr deutlich die geologisch wie orographisch gleich scharfe Dreitheilung des Gebietes hervor, die theilweise, wenigstens im westlichen Antheile, noch durch das breite Thal der Weichsel gehoben wird, indem dasselbe dort die Grenze zwischen den ausserkarpathischen und den karpathischen Bildungen noch schärfer hervortreten lässt. Aber diese letzteren selbst geben sich auch wieder als zwei, landschaftlich und geologisch wohl trennbare Gruppen. Die eine bildet das karpathische Vorland, ein Hügelgebiet, ähnlich dem ausserkarpathischen, die zweite das ansteigende und durch seine Waldhedeckung gekennzeichnete Gebirge im äussersten Süden. Jedes dieser drei Glieder hat seine Besonderheiten der Zusammensetzung (das eigentliche Gebirge gehört überwiegend dem »Magurasandsteine« an, während das niedrigere Vorland durch ältere, fast nur auf dieses beschränkte Bildungen des Karpathensandsteines, jene des Neocoms bezeichnet ist u. s. f.).

Dass die allgemeine Formationsübersicht, wie sie Tietze dem beschreibenden Theile seiner Arbeit voranstellt und welche die auf den Karten vorgenommenen Ausscheidungen zu rechtfertigen bezweckt, in einem schon so vielfach und zum Theil von hervorragenden Fachmännern untersuchten Gebiete nicht wesentlich neues bringen kann, ist wohl nur naturgemäss; übrigens hat der Verfasser z. B. heftiglich der karpathischen Formationsglieder, theils Erweiterungen der bisher angenommenen Gruppierung, entsprechend dem Fortschreiten unserer Kenntnisse in anderen, von ihm studirten Theilen Galiziens vorgenommen, theils auch neue, von jenen früheren Autoren abweichende Ansichten zur Geltung gebracht. Indem deren nähere Begründung zumeist im speciellen Theile des Buches, der geognostischen Localbeschreibung (pag. 81—344) gegeben wird, verweisen wir hier beispielsweise auf die Anschauungen, die Tietze bezüglich der durch ihren Reichthum an Versteinerungen be-

kannten Oolithe von Balin ausspricht, sowie auf die Discussion, die er über das geologische Alter als Kriterium bei der Benennung von Eruptivgesteinen führt.

Es ist hier nicht der Ort, den grossen Reichthum an Einzelbeobachtungen, wie sie im speciellen Theile niedergelegt sind, auch nur halbwegs entsprechend zu würdigen. Das Referat kann darum nur wenige Einzelheiten herausgreifen und zunächst etwa — als für weitere Kreise von Interesse — bemerken, dass jene Punkte, welche bei den in letzter Zeit vielfach besprochenen Projecten einer Wasserleitung für Krakau in Betracht kommen, eine eingehende Schilderung erfuhren. Zumal für Geographen mag ferner von Interesse sein der Hinweis auf die geologischen Verhältnisse des Weichselthales, welches, wie Tietze (pag. 177) darlegt, in der Gegend von Krakau kein Durchbruchsthal im eigentlichen Sinne ist indem der Fluss die, zwischen den dortigen Jurahügeln bestehende Einsenkung, in welchen Miocaenschichten liegen, bereits vorgefunden haben muss. Ebenso wird für manche der Hinweis neu sein (pag. 157), dass nach älteren Nachrichten die bei Krakau in die Weichsel fallende Rudawa noch vor einigen hundert Jahren ein anderes Thal für ihren Unterlauf besessen zu haben scheint, wie ja vielleicht auch ein anderer Fluss, die Wilga, durch ihren, bei karpathischen Flüssen so seltenen, auffällig sanften Charakter von Interesse ist. Ebenso dürften die Notizen über die Verbreitung des nordischen Diluviums angenehm auffallen. indem Tietze, obschon nach wie vor ein Anhänger der neueren Glacialtheorie als Erklärungsgrund für das nordische Diluvium, doch hervorhebt, dass eine eigentliche Endmoräne des supponirten nordischen Gletschers gegen den Rand der Karpathen zu nicht nachgewiesen werden konnte; die ungleichen Höhen, bis zu welchen die erraticen nordischen Blöcke am Gebirgsrand emporsteigen — bei Krakau sind sie im allgemeinen niedriger als in anderen Theilen Westgaliziens oder in Schlesien — führt Tietze als besonders beweiskräftig für die Glacialtheorie an. Dass er auch einen grossen Theil der diluvialen Sande mit dem nordischen Inlandeis in Verbindung bringt, wenn auch eine Trennung derselben nach ihrem nordischen oder heimatlichen Material sich als undurchführbar erweist, sei noch aus diesem Capitel verzeichnet.

Besonders aufmerksam machen möchten wir aber noch auf ein anderes, sehr umfangreiches Capitel vom Steinsalzbergwerke Wieliczka. (p. 190 bis 268); denn gerade hinsichtlich der so schwierig zu deutenden, geologischen Verhältnisse dieses altherühmten Bergbaues sind in den letzten Jahrzehnten verschiedene, von einander oft sehr abweichende Meinungen ausgesprochen worden. Indem unser kundiger Führer dieselben an der Hand einer umfassenden Darlegung des Thatbestandes einer eingehenden Kritik unterzieht, stellt er sich im Wesentlichen auf den Standpunkt, den von früheren Fachmännern Hrdina und Paul einnahmen.

Im Schlussabschnitt seiner Schrift bespricht der Verfasser die wechselnde Geschichte des beschriebenen Gebietes in den verschiedenen geologischen Zeitabschnitten und discutirt hiebei das Wesen der marinen Transgressionen, von welchen die Gegend betroffen wurde, sowie das Alter der wichtigsten Störungen im Schichtenaufbaue. Tietze gibt sich bei dieser Gelegenheit noch immer als Anhänger der von ihm schon früher vertretenen Meinung von dem einstigen Dasein eines Gebirges oder Gesteinswalles in der Gegend des heutigen karpathischen Nordrandes, der seither bis auf geringe Spuren der Zerstörung anheimgefallen ist; mit diesen Spuren bringt der Verfasser

die Eigenthümlichkeiten in der Verbreitung der sog. »eratischen Blöcke« in nähere Beziehung und ist auch geneigt, das in der Karte nahe bei Kalwarya im Karpathensandsteinzuge eingezeichnete, von ihm entdeckte Vorkommen von Granit nicht bloß als grossen eratischen Block, sondern als an Ort und Stelle anstehenden, einzelnen Ueberrest jener alten Gesteinszone zu betrachten. Ferner vertheidigt Tietze seine, schon in der Arbeit über Lemberg aufgestellte Anschauung von dem Vorherrschen westlicher Windrichtungen: zur Zeit des Lösabsatzes in Mitteleuropa (einseitige Verbreitung des Löss auf der Leeseite meridional verlaufender Thäler) gegen die in letzter Zeit erhobenen Einwände. Schliesslich werden noch kurz die Ansichten besprochen, welche E. Suess über das Verhältnis der karpathischen Gebirgsaufrichtung zur »sudetischen Scholle« äusserte, welcher letzteren im Sinne jener Ansichten das ausserkarpathische Hügelland bei Krakau beizuzählen ist. Wenn Tietze hierbei es ausspricht: »Der Boden für die Entwicklung der weit ausblickenden speculativen Geologie ist und bleibt die locale Forschung. Auf diesem Boden können Speculationen eben so gut zerschellen als neue Kraft schöpfen. Aus beiden Gründen sollte man sich der Geringschätzung der Localforschung mehr enthalten als dies bisweilen geschieht«, so hat uns der Verfasser mit diesem seinem Glaubensbekenntnisse zugleich angedeutet, in welchem Sinne er sein neues Werk aufgenommen und gewürdigt wissen will. In diesem Sinne wird auch die Geographie das Buch von der Geologie des Krakauer Gebietes als Ergebnis eindringlicher Localforschung dankbar zu begrüssen haben.

C. v. Camerlander.

Italien. Karte in 4 Blättern von C. Vogel. Maassstab 1:500.000. Gotha, J. Perthes 1888.

In der soeben im Erscheinen begriffenen neuen Lieferungs-Ausgabe von Stieler's Handatlas sind abermals eine Reihe von neuen Stichen enthalten, darunter Österreich-Ungarn, die Balkanhalbinsel, Afrika etc und Italien. Letzteres war bisher im Atlas durch zwei von A. Petermann in kleinerem Maassstabe gezeichnete Blätter vertreten und ist nun durch die vorliegende prächtige Karte von C. Vogel ersetzt worden. Vogel hat sich auch wie bei den früheren Neubearbeitungen von Frankreich 4 Blatt, Spanien und Portugal 4 Blatt, deutsches Reich 4 Blatt, Österreich-Ungarn 4 Blatt, auch bei der Darstellung Italiens als Meister des Kartenzeichnens erwiesen. Die Karte wirkt ausserordentlich plastisch durch die charakteristische Zeichnung der Gebirge und durch die richtige Wahl des der Höhe entsprechenden dunklen oder lichterens Tons der Terrainzeichnung.

Die Nomenclatur ist reichlich ohne überladen zu sein. Die Communicationen sind gewissenhaft bis auf den neuesten Stand gebracht, was bei dem reichen Netze von Vicinalbahnen, namentlich in Ober-Italien, der Karte als besonderes Verdienst anzurechnen ist. Die Karte greift ziemlich weit nach Österreich und Bosnien über, während im S. der grösste Theil von Tunis (bis zum 36° nördl. Breite) noch in den Bereich derselben fällt. Süd-Italien, Sicilien und Sardinien haben durch Zugrundelegung der neuen Specialkarte in 1:100.000 und der Übersichtskarte in 1:800.000 des Istituto geografico militare in Rom eine selbst in diesem kleinen Maassstabe auffällige veränderte Darstellung