

steine, zarte graugrünliche und aphanitische Bänder (pietra verde) u. s. w.

Der Granit vom Mulat geht in seinen oberen Horizonten schlierenweis in Feldspathporphyr über; dieser führt mitunter Liebenerit.

Ueber den Granit- und Sienitergüssen des Mulat folgt eine gewaltige Masse eines vollkrystallinischen Gesteines, welches vorwaltend aus Plagioklas, Orthoklas und Augit besteht (Monzonit) dunkler Glimmer und Hornblende, Apatit und Erz fehlen fast nie.

In ihren äusseren Theilen weist diese Ergussmasse aphanitische Textur auf — sie geht in Melaphyr über; zahlreiche Melaphyrströme überkleiden den Massenerguss.

Endlich werden die Ströme vom Viesenabache erwähnt, welche aus Feldspathporphyr bestehen und Uebergänge einerseits in Granit, anderseits in Monzonit (und Diabas) zeigen.

Zum Schlusse vergleicht Reyer die Ueberstülpungen der Adammellomasse mit den an dem Mt. Blanc — und am Finsteraarhorn — Massiv beobachteten Erscheinungen. Die Fächerstructur ist nach seiner Meinung durch Aufquellen und Ueberstülpung der Eruptivmassen bedingt.

Literaturnotizen.

Stanislav Kontkiewicz. Godefroy Ossowsky. Carte géologique de la Wolhynie. D'après ses recherches. 1860—1874. Paris 1880.

Auf Wunsch des H. Directors v. Hauer hat der Referent Einiges über die kürzlich von Ossowski veröffentlichte und von ihm der geol. Reichsanstalt zugesandte geologische Karte von Volhynien mitgetheilt. Zuerst muss bemerkt werden, dass auf dieser Karte die den grössten Theil des dargestellten Gebietes bedeckenden Diluvialgebilde hinweggelassen worden sind. Diese Gebilde bestehen in der nördlichen Hälfte des Gebietes theilweise aus dem nordischen Diluvium, theilweise aus den Zersetzungsproducten der Kreidegebilde und in der südlichen aus Löss. Auf der Karte sieht man, dass der westliche, grössere Theil von Volhynien aus jüngeren sedimentären, der östliche aus azoischen Gesteinen besteht. Von den Sedimenten ist die Kreideformation im Norden und die tertiäre im Süden entwickelt. Die Kreideformation geht nur im südlichen Theile des von ihr eingenommenen Gebietes unmittelbar zu Tage aus, weiter im Norden ist ihr Vorhandensein nur durch die aus Kreidematerial bestehenden Diluvialablagerungen angedeutet. Sie besteht entweder aus der weissen Kreide mit Feuersteinknollen und seltenen Versteinerungen wie *Gryphea columba*, *Ostrea vesicularis*, *Inoceramus* etc. oder aus dem Kreidemergel. Viel reicher ist aber die in den Diluvialgebilden auf secundärer Lagerstätte aufgefundene Kreidefauna, wo unter Anderem auch ziemlich häufig *Belemnitella* vorkommt.

Im Kreidegebiet geht an einer Stelle ein eruptives Gestein zu Tage aus, dessen Lagerungsverhältnisse und petrographische Beschaffenheit von Prof. Karpinski in Petersburg studirt worden sind. Dieses Gestein gehört der Basaltfamilie an und kann, seiner feinkörnigen Structur wegen, mit dem Namen *Anamesit* bezeichnet werden. Das ist die einzige Stelle im ganzen europäischen Russland, wo ein jüngeres eruptives Gestein bekannt ist. Das Gestein besteht aus Plagioklas, Olivin, Augit, Magnet Eisen und enthält auch in kleinen Partikeln gediegenes Eisen eingesprengt. Es ist säulenförmig abgesondert und wird von einer Schicht Conglomerat und kieseliger Kreide mit einigen Kreidepetrefacten bedeckt, gehört also zur vortertiären Periode.

Die tertiären Bildungen Volhyniens bilden die unmittelbare Fortsetzung derer von Ostgalizien und bestehen sowohl aus der mediterranen als der sarmatischen

Stufe. Während aber die mediterrane Stufe nur einen schmalen Streifen längs der galizischen Grenze bildet, zieht sich die sarmatische, zu welcher auch wohl der vom Verfasser als *calcaire oolitique* bezeichnete Kalkstein gehört, weit über die Grenze Volhyniens nach Süd-Osten.

Im östlichen, aus azoischen Gesteinen bestehenden Theile Volhyniens sind auf der Karte zweierlei Bildungen unterschieden: krystallinische Schiefer im Norden und Gneiss im Süden. Der Referent zweifelt sehr, ob die erste dieser Abtheilungen in der Natur vorhanden ist. Das ganze hiezu fallende Gebiet ist von Diluvium bedeckt und von fast ununterbrochenen Sümpfen eingenommen, die sich von hier weit nach Norden unter dem Namen Pinsk'er¹⁾ allerorts fortsetzen. Das Grundgebirge erscheint nur an wenigen Punkten, namentlich bei der Stadt Owruć (Owrućsch), wo ein quarzartiger Sandstein in Verbindung mit einem Feldspathporphyr zu Tage ausgeht. Dieser graue und rothe Sandstein, aus welchem bis vor Kurzem keine Versteinerungen bekannt waren, wurde v. Prof. Barbot de Marigny, seiner petrographischen Aehnlichkeit wegen, als vielleicht mit den vermuthlich devonischen Sandsteinen Nordrusslands und Ostgaliziens gleichalterig gedeutet, und vom Verfasser der Karte als azoisch bezeichnet. Nachdem aber im vorletzten Jahre von Armaschewski aus Kiew in diesem Sandsteine bei Owruć sehr schöne Blätterabdrücke von *Sabal*, *Acer* und anderen Pflanzen gefunden worden sind²⁾, ist es unmöglich, diese quarzartigen Sandsteine als devonisch und um so weniger als azoisch zu betrachten.

Das Gneissgebiet der Karte bildet den Anfang des grossen südrussischen Gneiss-Granitzuges, welcher von hier nach Südosten auf eine Länge von 800 Kilometer mit einer Breite bis zu 200 Kilometer, grösstentheils von den jüngeren tertiären Gebilden bedeckt, sich erstreckt. Der Referent ist durch zwei Sommer mit den geologischen Untersuchungen im östlichsten Theile dieses Granitzuges längs des Azowschen Meeres beschäftigt gewesen, und hat vor Kurzem über seine Arbeiten einen ausführlichen Bericht im russischen Bergjournal veröffentlicht. Da die geologischen Verhältnisse in diesem Granitzuge überall ziemlich gleichbleiben, so glaubt derselbe einige seiner Erfahrungen auch auf das in Rede stehende Gebiet übertragen zu dürfen. Nach diesen Erfahrungen lässt sich selten eine scharfe Grenze zwischen Granit und Gneiss ziehen, indem diese beiden Gesteine häufig miteinander regelmässig wechsellagern und auch petrographisch ineinander übergehen. Durch Hinzutreten von Hornblende finden nicht selten Uebergänge in Syenitgneiss und Syenit statt. Es kommen auch nicht selten grosse Aufbrüche von ganz massigen Graniten vor, deren Verhältnisse zu den umgebenden Gneissen nirgends deutlich zu beobachten waren und die vielleicht eruptiven Ursprungs sind; es ist aber kaum gerechtfertigt, alle hier auftretenden Granite als eruptiv zu halten, und dieselben in einer besonderen Gruppe den azoischen Gneissen gegenüber zu stellen. Der Vortragende muss auch bemerken, dass die auf der Karte durchgeführte Eintheilung der Granite in graue, rothe und schörlhaltige nicht streng wissenschaftlich ist; denn entweder fällt der letztete Granit, seiner Farbe nach, zu einer der ersteren Abtheilungen, oder wenn nicht, also wenn er andere Färbung hat, muss diese und nicht der Schörlgehalt zur Unterscheidung gebraucht werden.

Es ist weiter zu bezweifeln, ob alle hiesigen Labradorite eruptiv sind; die meisten davon spielen wahrscheinlich dieselbe Rolle, wie die Labradorite Canada's, wo sie regelmässige Lager zwischen den Gneissen bilden. In einem über diese Labradorite in polnischer Sprache veröffentlichten Aufsätze³⁾ bezeichnet der Verfasser der Karte die Aufbrüche derselben als Gänge, ohne aber genauer ihr Verhalten zu den umgebenden Gneissen zu beschreiben. In demselben Aufsätze⁴⁾ finden wir auch einige Worte über die Zusammensetzung des unter dem Namen Volhynit auf der Karte angedeuteten eruptiven Gesteins, welches porphyrartig ausgebildet ist, und aus Plagioklas und Hornblende besteht, also dieselbe Zusammensetzung

¹⁾ Auf den deutschen Karten werden sie mit dem in Russland gar nicht üblichen Namen Rokitno-Sümpfe bezeichnet.

²⁾ Der Referent hat diese Abdrücke im vorigen Winter während der sechsten Versammlung russischer Naturforscher in Petersburg gesehen.

³⁾ Sprawozdania komisji fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. T. XIII, 1879, p. 224—234. (Berichte der physiographischen Commission der Akad. d. Wiss. in Krakau).

⁴⁾ Ibid. p. 234.

hat wie der Hornblende-Porphyr, also kaum mit einem besonderen Namen bezeichnet zu werden verdient.

Jedenfalls haben sich sowohl der Verfasser der Karte, Hr. Ossowski, als Hr. Działowski, durch dessen Liberalität diese schöne Ausgabe ermöglicht wurde, ein grosses Verdienst um die Wissenschaft durch diesen Beitrag zur geologischen Kenntniss eines so weiten und so wenig erforschten Gebietes erworben.

Es bleibt noch zu wünschen, dass recht bald ein erläuternder Text zu dieser Karte erscheinen möge, ohne welchen eine geologische Karte ihren Zweck nur unvollständig erreichen kann.

F. T. M. Vacek. Ueber einen Unterkiefer von *Hyo-therium Meissneri* H. v. Meyer. Mit 1 Lichtdrucktafel. (Separ. aus dem Jahresber. d. Museums-Vereins für Vorarlberg 1880.)

Der in der vorstehenden Mittheilung beschriebene, im Vorarlberger Landesmuseum aufbewahrte Säugethierrest stammt aus den grauen sandigen Mergeln der unteren Süsswassermolasse zwischen St. Margarethen und Au im Canton St. Gallen, aus demselben geologischen Niveau, in welchem an der Rappenfluh bei Aarberg die ersten Reste von *Hyo-therium Meissneri* aufgefunden wurden.

Anknüpfend an die Arbeiten H. v. Meyer's über die schönen Hyotherienreste aus der Umgebung von Wiesbaden, welche erst die richtige Deutung des älteren Fundes von der Rappenfluh ermöglichten, macht der Verfasser auf die auffallenden Analogien aufmerksam, welche sich bei einer Vergleichung des *Hyo-therium*-Schädels mit jenem der lebenden amerikanischen Gattung *Dicotyles* ergeben. Die im Verhältniss zum Längsdurchmesser des Schädels von *Hyo-therium* auffallend geringe Scheitelhöhe und die daraus resultirende flachere Stirnwölbung, sowie die weiter nach vorn gerückten Augenhöhlen sind Merkmale, die sich unter den lebenden Vertretern der Familie der Suiden nur bei *Dicotyles* wiederfinden. Der vorliegende, bis auf Kronen- und Gelenkfortsatz vollständig erhaltene *Hyo-therium*-Unterkiefer, der zugleich eine wesentliche Ergänzung der von Wiesbaden bekannt gewordenen Funde bildet, gibt Gelegenheit, diese Analogien noch weiter zu verfolgen. Eine eigenthümliche Ausbuchtung am Unterrande des horizontalen Astes unmittelbar hinter den letzten Molaren, der damit correspondirende geschwungene Verlauf des Alveolarrandes, die Form und steile Stellung der Incisiven und endlich der gedrungenere, einfachere Bau der Molaren, in welchen nur die Haupthöcker zur Entwicklung gelangen, während die für *Sus* charakteristischen Zwischenwarzen fehlen, erinnern wieder lebhaft an *Dicotyles*. Ebenso entspricht die Zahnformel $\frac{?}{3} + \frac{1}{1} + \frac{3+3}{3+3}$ bis auf die unbekannt Zahl der oberen Incisiven vollständig jener von *Dicotyles* und wir haben somit Ursache, in *Hyo-therium Meissneri* H. v. M. eine der lebenden Gattung *Dicotyles* sehr nahe verwandte Form zu sehen.

F. T. Dr. A. Nehring. Uebersicht über vierundzwanzig mitteleuropäische Quartärfaunen. (Separ. aus d. Zeitschr. d. deutschen geol. Gesellsch. Jahrg. 1880.)

Unter dem vorstehenden Titel veröffentlicht der Verfasser gewissermassen als Vorarbeit für eine Monographie der quartären Wirbelthierfauna Mittel-Europa's eine Zusammenstellung der von einer Reihe genauer studirter Localitäten bekannt gewordenen Einzelfaunen und der darauf bezüglichen Literatur. Die Zusammenstellung umfasst die folgenden 24 Fundorte:

1. Thiede bei Wolfenbüttel. 2. Westeregeln bei Magdeburg. 3. Seveckenberg bei Quedlinburg. 4. Sudmerberg bei Goslar. 5. Lindenthaler Hyänenhöhle bei Goslar. 6. Zwergloch bei Pottenstein in Oberfranken. 7. Hoesch's Höhle im Ailsbachtal (Oberfranken). 8. Elisabethhöhle im Ailsbachtal. 9. Knochenhöhle bei Ojcow in Russ. Polen. 10. Höhle auf dem Berge Novi in der hohen Tatra. 11. Nussdorf bei Wien. 12. Zuzlawitz bei Winterberg im Böhmerwald. 13. Räuberhöhle am Schelmengraben (Franken). 14. Ofnet bei Utzmemmingen im Ries. 15. Hohlefels im Achenenthal bei Ulm. 16. Spaltausfüllungen der Molasse bei Baltringen unweit Biebrach. 17. Thayingen Höhle bei Schaffhausen. 18. Langenbrunn an der Donau unweit Sigmaringen. 19. Löss von Würzburg. 20. Fuchslöcher am Rothen Berge bei Saalfeld. 21. Steeten an der Lahn. 22. Üinkelstein bei Remagen am Rhein. 23. Höhle von Balve in Westphalen. 24. Trou du Sureau bei Dinant s. M. in Belgien.