

Neuere Literatur.

Pedro José Marques, Dicionario geográfico abbreviado das oito provincias dos reinos de Portugal e Algarves etc. Porto 1853. XIII und 291 S. 8.

Wohl hat der Verfasser vollkommen Recht, wenn er in der Vorrede bemerkt, daß der Mangel eines neueren „vollständigen“ geographischen Wörterbuchs in der portugiesischen Literatur schmerzlich empfunden werde ¹⁾ und ein solches Werk daher zu den Bedürfnissen der Gegenwart gehöre; allein sein Buch kann diesem Bedürfnisse nicht abhelfen, indem dasselbe weder geographische, noch statistische Nachweise enthält, wenn man nicht etwa die Angaben der Entfernungen der Ortschaften von einander zu den ersten, die Angaben der Feuerstellen, der Parochien, der Einkünfte des Clerus und eine oberflächliche Erwähnung der Erwerbszweige zu den letzten rechnen will. Denn darauf beschränken sich einzig und allein die Mittheilungen des Verfassers bei den einzelnen Ortschaften; von ihrer geographischen Lage, von ihrer Geschichte, von den Naturproducten ihrer Umgebungen, von der Beschaffenheit der Communicationen zwischen ihnen, ist nicht die Rede. Eben so wenig findet man durch Zahlen erläuterte statistische Angaben über die Bewegung der Bevölkerung, über Handel und Industrie, über Ackerbau und Viehzucht, Bergbau, Fischerei, über Unterrichtswesen u. s. w. Auch sind in diesem Wörterbuche bloß die bewohnten Ortschaften verzeichnet; auf die Gebirge, Flüsse, überhaupt auf die physikalische Geographie ist nicht die geringste Rücksicht genommen. Wir sind nicht in dem Falle, um beurtheilen zu können, in wie weit der Verfasser ähnliche bereits vorhandene Arbeiten benutzt hat, glauben aber, daß Vieles, z. B. die Angabe der Kirchspiele und der Entfernungen, aus dem 1747 und 1751 zu Lissabon erschienenen Dicionario geografico von Luiz Cardoso, einem für seine Zeit sehr tüchtigen Werke, vielleicht auch aus einem 1839 erschienenen geographischen Wörterbuche, dessen der Verf. in der Vorrede ohne Angabe des Autors erwähnt, abgeschrieben worden ist. Das einzige Brauchbare, was des Verfassers Werk enthält, ist die specielle Angabe

¹⁾ Ein recht vollständiges und anscheinend genaues neues geographisches Wörterbuch über Portugal ist jedoch das im Jahre 1850 zu Rio Janeiro in 2 Octavbänden unter dem Titel: Dicionario geografico, historico, politico e litterario do Reino de Portugal e seus dominios etc. *Obra colligida e composta durante muitos annos de residencia, conhecimentos locais e bastantes investigações no Reino, bem como auxilio de numerosos manuscritos e de obras publicadas em diversas linguas por escriptores tanto antigos como modernos e de muitos documentos officiaes por Paulo Perestrello de Camara, Autor da Descripção geral de Lisboa e seus Arredores, das Memorias sobre a Ilha de Madeira etc.* I. Bd. 612 S. II. Bd. 405 S. erschienen.

aller gegenwärtig bestehenden Gerichtskreise (comercas judiciaes), Verwaltungssprengel (concelhos) und deren Feuerstellen (fogos) nach der neuen, aus dem Jahre 1836 stammenden Districts-Eintheilung. Es giebt demzufolge gegenwärtig 17 Districte, 10 Militair=Divisionen (mit Inbegriff der Azoren und Madera's), 111 Comercas und 382 Concelhos. Die Anzahl sämmtlicher Feuerstellen belief sich zu Anfange des Jahres 1853 auf 853,980 ¹⁾. Indem man nun in Portugal gewöhnlich $4\frac{1}{2}$ Seelen auf je eine Feuerstelle rechnet, würde dieses Land zu der angegebenen Zeit 3,842,910 Seelen besessen haben. Da nach der durch den Obrist Franzini 1838 veranstalteten Zählung Portugal bloß 3,224,174 Seelen besaß, so würde, wenn jener Multiplikator richtig ist, die Bevölkerung Portugals in den letzten 15 Jahren um 618,736 Seelen zugenommen haben. Der Druck des Werkes ist nicht scharf, die Ausstattung sehr mittelmäßig.

W. Willkomm.

Zur Höhlenkunde des Karstes von Dr. Adolf Schmidl, Actuar der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften u. s. w. Auf Kosten der Kaiserlichen Akademie. 8. Wien 1854. VIII und 316 S., mit einem Feste (von 15) Tafeln in Folio. (Auch unter dem Titel: Die Grotten und Höhlen von Adelsberg, Lueg, Plainina und Laas. Mit Beiträgen von Dr. Alois Pokorny, Dr. J. Rud. Schiner und Wilhelm Zippe).

Die erstaunliche Häufigkeit von Höhlungen der mannigfachsten Art und Größe in dem unter dem Namen Karst bekannten und durch seine furchtbare Dede berücktigten Kalksteingebiete Inner-Krains, das mit den Höhlenbildungen in der innigsten Verbindung stehende plötzliche Verschwinden oder Hervorbrechen zahlreicher fließender Gewässer, das merkwürdige periodische Strömen und Verschwinden des Zickniger See's, das wiederholte Vorkommen großer Felsbrücken, die colossale Entwicklung von Tropfsteinmassen in den wunderbarsten Formen, endlich das Erscheinen eines der sonderbarsten Thiere niederer Organisation, des Proteus anguinus, in den unterirdischen Gewässern ²⁾, alles zusammen verleiht dem Karst einen so eigenthümlichen Charakter, daß sich mit diesem Landstriche kein einziger in Deutschland vergleichen

¹⁾ Der Verfasser giebt bei jedem Concelho die Anzahl der Feuerstellen an, hat sich aber nicht die Mühe gegeben, sämmtliche Feuerstellen zusammenzuzählen, welcher ermüdenden Arbeit sich deshalb der Referent unterzogen hat, um wenigstens ein Ergebniß von Werth aus dem Buche zu ziehen. W.

²⁾ Man kennt bereits 7 Arten des Proteus, die an 31 Fundstellen vorkommen. Schmidl S. 245. Fitzinger in den Sitzungsberichten der R. R. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturw. Kl. 1850. V, 293 — 294.

läßt, und daß es selbst außerhalb Deutschland wenige Gegenden auf der Erde giebt, die ähnliche Eigenthümlichkeiten besitzen. Denn in Deutschland besitzt nur etwa die schwäbische Alp in ihrem Bereiche einen Theil der erwähnten Phänomene (G. v. Martens in Berghaus Hertha 1826, VI, 83), die jedoch in Größe und Zahl nicht im Mindesten den grandiosen des Karst gleichzustellen sind, und außerhalb Deutschland kommen dergleichen großartige Terrain=Eigenthümlichkeiten eigentlich nur noch in der nächsten Fortsetzung des innerkrain'schen Kalkgebirges in Friaul, Istrien und dem dalmatinischen Küstenlande (L. Gruber, Briefe hydrographischen und physikalischen Inhalts aus Krain. Wien 1781. 8. S. 138), dann in Griechenland, in Klein=Asien, dessen Durchlöcherungen und verschwindende, dann wieder hervorbrechende Flüsse bereits Strabo (Ed. Cas. II, S. 536, 578, 614) wohlbekannt waren, und endlich in Louisiana vor, indem die ähnlichen in den Kalksteingebieten Süd=Frankreichs, namentlich der Provence, Asturiens, Süd=Italiens, Polens und des Neuschäteler Jura denen des Karst weit nachgesetzt werden müssen. Doch ist es übertrieben, wenn ein einheimischer krainischer Berichtersteller die meisten Berge seiner Heimath ausdrücklich hohle Steine nennt (Schlözer's Briefwechsel. 4. Aufl. 1780. Bd. II, Heft XII, S. 337). Aber bei allem Interesse, welches Einheimische und Fremde seit vielen Jahrhunderten fortwährend an den wunderbaren Phänomenen Krains nahmen, fehlte es immer an einer umfassenden und eindringlichen Untersuchung und Darstellung derselben, wovon der Umfang, die Kostspieligkeit und selbst die Gefährlichkeit der Untersuchung freilich die meiste Schuld tragen mögen. Denn wenn auch die ältesten Werke über Krain, die von Schönleben (*Carniola antiqua et nova*. 2 Bde. Labaci 1704) und Balvasor (*Die Ehre des Herzogthums Krain*) den in Rede stehenden Erscheinungen ihre Aufmerksamkeit gewidmet hatten, so geschah dies theils zu oberflächlich oder, da man in der früheren Zeit an wissenschaftliche Werke der Art geringere Ansprüche machte, nicht mit der Gründlichkeit und scharfen Auffassung, wie sie jetzt bei solchen Arbeiten erfordert wird. Es begnügte sich nämlich Schönleben (Bd. I, S. 135—146), nur im Allgemeinen das Phänomen der verschwindenden Flüsse Krains zu erwähnen und einzig speciell des Verschwindens und Wiederhervorbrechens des seit dem Alterthum dieserhalb wohlbekannten Timavus=Flusses zu gedenken (von den Höhlen schwieg Schönleben völlig), wogegen Balvasor's Mittheilungen reicher waren, aber der Kritik zu wenig Rechte einräumten, weil der Autor den bei den Landesbewohnern über die Phänomene ihres Gebiets verbreiteten Fabeln allzuviel Glauben schenkte. Aus diesem Grunde verdiente derselbe gewiß nicht den Namen des krainerischen Herodots, womit ihn Hacquet in seinem großen Werke: *Oryctographica carniolica* oder physikalische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien u. s. w. 4. Leipzig 1778—1789. Bd. III, 21 allzufreigebig beschenkte, da der alte Vater der

Geschichte ein sehr gesundes Urtheil besaß und bekanntlich nicht unterließ, über die ihm gewordenen Mittheilungen, wenn sie seiner Einsicht nicht entsprachen und von ihm nicht selbst geprüft werden konnten, seine Zweifel auszusprechen. Erst als in der Mitte des 18. Jahrhunderts unter Maria Theresia's und Joseph II. Regierung die wissenschaftliche Thätigkeit in Oesterreich zu neuem Leben erwachte, erfrenten sich auch die Phänomene Inner-Krain's einer ernstern Beachtung. Schon im Jahre 1749 verfaßte Florianschitsch eine ausführliche Karte von Krain in 12 Blättern (Ducatus Carniolae Tabula geographica), worin zum ersten Male das Verschwinden und Hervorbrechen der krainerischen fließenden Gewässer mit mehr Richtigkeit und Bestimmtheit, als je zuvor, eingetragen worden war. Bald darauf beschäftigte sich ein gewisser Nagel auf Befehl Kaiser Franz I. viel mit der Untersuchung Krain's, aber dessen weitläufige, nach Herrn Schmidl's Urtheil ziemlich gute, und mit zahlreichen, zum Theil guten Abbildungen ausgestattete Beschreibung Krain's, worin derselbe die Resultate seiner Forschungen niederlegte, und die auch die Karsthöhlen umfaßte, blieb dem größeren Publikum unbekannt, indem sie noch auf der Kaiserlichen Hofbibliothek zu Wien handschriftlich ruht. Erst in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts erschienen zwei Krain betreffende Werke, die auch über die Karstphänomene ausführlich Licht verbreiteten, das schon genannte von Gruber und das von B. Hacquet, einem in der österreichischen Gelehrten Geschichte rühmlichst genannten Manne, welcher sich um die genauere Kenntniß der österreichischen Alpen und ihrer Naturproducte ein hohes Verdienst erwarb. Indessen so schätzbar der Inhalt dieser Werke für ihre Zeit war, so vermochten deren Verfasser bei der Geringsfügigkeit ihrer Mittel (Hacquet Bd. IV, Vorrede IX) und den ihren Untersuchungen entgegenstehenden mannigfachen Hindernissen den Stoff nicht zu erschöpfen, indem erst in neuerer Zeit viele Verhältnisse Krain's bekannt worden sind, von denen selbst die Eingeborenen früher keine Vorstellung hatten. Doch wurde es eben durch Gruber und Hacquet erst recht klar, daß Inner-Krain in allen Richtungen durch Spaltungen und Höhlungen durchlöchert ist, indem starke fließende Gewässer an ungemein vielen Stellen plötzlich hervorbrechen oder eben so plötzlich verschwinden; ja Gruber, der ein Verzeichniß dieser Gewässer nach Florianschitsch Karte zusammenstellte (S. 107), sagte sogar ausdrücklich, daß die Zahl der versiegenden Quellen Krain's fast unzahlbar sei, und übereinstimmend damit berichtete Hacquet (I, 150—151), daß man südlich von Laybach in der Umgebung des hohen Mokritzberges nicht eine Stunde gehen könne, ohne an einen Bach oder kleinen Fluß zu kommen, der, nachdem er längere oder kürzere Zeit an der Oberfläche sichtbar gewesen, in einer Höhle sich wieder verliere. Der Art seien unter Anderen die Ahsch, Wisterza, Globouza, Suschniza, Rubenza, der Loschibach (Loschi Potok), die Rakitzerhezega, wozu Hacquet bemerkt, daß, wenn man diese Gegend mit allen ihren Saug- und Wasserlöchern genau betrachtet und bei

anhaltend regnerischem Wetter in Thätigkeit gerathen sieht, man vermuthen müsse, daß sie nicht allein hohl, sondern daß auch ihre unterirdischen Höhlungen mit Wasser gefüllt seien, indem oft sogar vor eintretendem Regen bei ungestümem Wetter Wasser aus der Erde kommt, dessen Stärke, wenn der Regen beginnt, sich so vermehrt, daß Ueberschwemmungen entstehen. Außer den genannten und verschiedenen anderen, in dem folgenden Bericht erwähnten hervorbrechenden Flüssen und Bächen der Art bemerkte Gruber, daß die Ischika aus einer sehr großen Oeffnung heraufwallt, daß die Bistra bei Freudenthal aus vielen gemauerten Löchern heraustritt, der Laibachfluß bei Ober-Laibach ebenfalls plötzlich hervorkommt (Gruber fügt an einer andern Stelle [S. 3] hinzu: mit solcher Stärke, daß die Laibach gleich schiffbar wird), der Gurkfluß bei Jobelsberg im südöstlichen Krain sich in der Erde verliert, um darauf bei Ober-Gurk wieder zum Vorschein zu kommen, die Temenitz ebenfalls bei Paniqua verschwindet (Hacquet III, 165—166 bestätigt dies), bei Verchzezhio aber wieder zu Tage tritt, bei Goriskavas sich nochmals verliert und endlich bei Lueg, wo sie den Namen des Prezhnaflusses annimmt, sichtbar wird, endlich daß unweit des Zirknitzer See's Bäche bei Laas, Traunik, St. Margarethen, Weiterstorf, sowie die Lipenize, Werfla Bodiza, Stabliza, Nakounal genannten Bäche nebst anderen bei Loitsch, Oblak, St. Görzen, Paniqua, Statenek, Gotschee und Mitterburg sich ganz in der Erde verlieren.

Nach diesen reichhaltigen Untersuchungen Gruber's und Hacquet's dauerte es fast 70 Jahre, bis ähnliche aufgenommen wurden, wenigstens wird in dem literarischen Theil des in dem Eingange dieses Berichts genannten Werkes keine größere Arbeit über die Phänomene des Karsts angeführt. Es war deshalb ein höchst dankenswerthes Unternehmen des Herrn Dr. A. Schmidl zu Wien, der sich bereits seit einer Reihe von Jahren durch zahlreiche Schriften und Abhandlungen ¹⁾ um die geographische Kunde des österreichischen Staats sehr dankenswerthe Verdienste erworben hat, und überhaupt einer der thätigsten Männer seines Faches im Bereiche seines Vaterlandes ist, daß er dem Karst von Neuem Aufmerksamkeit widmete, indem er seit dem Jahre 1849 eine Reihe überaus schwieriger und selbst gefährlicher Forschungen in der unterirdischen Welt des Karsts begann und sie 5 Jahre hindurch in der beharrlichsten Weise forsetzte. Durch diese Ausdauer erwarb sich Herr Schmidl eine so genaue Kenntniß des krainerischen Höhlensystems und der unterirdischen Gewässer des merkwürdigen Landes, wie schwerlich Jemand vor ihm besessen hatte. Ueber die Veranlassung und Fortsührung seiner Arbeiten spricht sich

¹⁾ Reisehandbuch durch das Erzherzogthum Oestreich, Salzburg, Steiermark, Böhmen, Ungarn, Illyrien, Venedig und die Lombardei. 8. Wien 1834—1836. 4 Bde. — Wiens Umgebungen auf 20 Stunden im Umkreise. 8. Wien 1835—1839. 3 Bde. — Kunst und Alterthum in Oestreich. Abbildungen und Beschreibungen. Fol. Wien 1846. Heft I. — Oestreichische Vaterlandskunde. 8. Wien 1852. — Oestreichische Blätter für Literatur und Kunst, Geographie, Statistik und Naturgeschichte. 4. Wien 1844—1848. Hierzu treten noch die gleich weiterhin zu erwähnenden Abhandlungen des Verfassers.

derselbe in der Vorrede zu seinem Werke ausführlich aus. Es war die geologische Reichsanstalt, die unter der Leitung ihres Begründers, des kaiserlichen Sectionsraths Haubinger, schon so außerordentlich viel für die Kenntniß des österreichischen Staats geleistet hat, die unserem Forscher die ersten Mittel zur Einleitung seines Unternehmens gewährte; später erfolgte eine ähnliche Unterstützung Seitens des k. k. Finanzministeriums. Aber einen namhaften Theil der Kosten sah sich Herr Schmidl genöthigt, selbst zu tragen. Eine Anshilfe an Mannschaft und die Beordnung eines wissenschaftlichen Begleiters wurde ihm noch durch Verfügung des Ministeriums für Landescultur, dann durch eine weitere des Handelsministeriums zu Theil. Auch der dem Verfasser zugetheilte Begleiter, der Bergpractikant J. Rudolf von Zoria, erwarb sich einen nicht unbedeutenden Antheil an dem Erfolge von dessen Forschungen, indem er die marktscheiderischen Aufnahmen der Höhlen ausführte, während Herr Schmidl die Zeichnungen entwarf, aus denen der schöne, das Werk zierende Atlas hervorgegangen ist. Endlich hatte die Akademie der Wissenschaften zu Wien das Verdienst, die Herausgabe des äußerlich sehr ansprechend ausgestatteten kostbaren Werkes durch Bewilligung der nöthigen Fonds möglich zu machen. So entstand dasselbe durch vereinigte Kräfte und, indem es eine große Lücke ausfüllt und überhaupt eine sehr dankenswerthe Bereicherung der wissenschaftlichen Erdkunde bildet, ist es ein neues erfreuliches Zeichen der jetzt in Oesterreich herrschenden wissenschaftlichen Thätigkeit. Schon vor der Herausgabe des Werkes hatte Herr Schmidl einige vorläufige Resultate seiner Forschungen in der Wiener Zeitung 1850—1852 (und daraus in die Leipziger Illustrierte Zeitung übergegangen) und in den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Academie der Wissenschaften mitgetheilt. Dahin gehörte namentlich im Jahre 1850 eine Darstellung des unterirdischen Laufs der Poika zwischen Adelsberg und Planina (Sitzungsberichte Bd. V, Heft 10, S. 464—478), sowie im Jahre 1851 der Aufsatz: Ueber den unterirdischen Lauf des Necca (ebendort VI, S. 655—682).

Was den Inhalt des Werkes betrifft, so ist dasselbe, wie der Verfasser anzeigt (Vorrede S. I), noch nicht als ein vollständiges, sondern nur als Vorläufer zu einem umfassenden anzusehen, indem es sich auf eine genaue Topographie der Grotten und Höhlen von Adelsberg, Lueg, Planina und Laas und auf einige allgemeine Mittheilungen über die naturwissenschaftlichen Verhältnisse der vier Punkte beschränkt. Einer folgenden Schrift hat der Verfasser die Schilderung der Grotten von St. Kanzian, Gorgnale, St. Servolo und des Abzugscanals des Zirknitzer See's vorbehalten, aber dieselbe soll erst dann, wenn die Untersuchungen abgeschlossen sind, veröffentlicht werden, worüber natürlich einige Jahre vergehen müssen. Die Einleitung beginnt mit Notizen über die frühere Geschichte des Karsts, woraus sich ergibt, daß in den Schriften des Alterthums nirgends Nach-

richten über die hiesigen Höhlen und unterirdischen Flüsse, mit Ausnahme des Timabussflusses der Alten, vorkommen, und daß, wenn man einige in der Planinahöhle gefundene römische Münzen ausnimmt, nicht einmal Monumente oder Inschriften in den Höhlen von dem langen Aufenthalte der Römer in diesen Gegenden, wodurch immer eine Haupt Handelsstraße ging, oder von der damaligen Kenntniß der Höhlen Zeugniß geben. Daß man aber bereits im Mittelalter einen Theil der Adelsberger Höhlen kannte und besuchte, zeigen die an den Wänden eines Zweiges derselben vorkommenden und angeblich aus dem 13., 14. und 15. Jahrhunderte stammenden Jahreszahlen, deren älteste von 1213 Herr Schmid aber, wie er glaubt, mit Grund als richtig bezweifelt. Den Schluß der Einleitung des Werks bildet die Geschichte des größten, jetzt bekannten Theils der Adelsberger Höhle, dessen Entdeckung erst im Jahre 1816 durch einen Zufall erfolgte, in den nächsten Jahren fortgesetzt wurde, und die zuerst den Beweis lieferte, daß das Adelsberger Höhlensystem in einer früher nicht im Mindesten geahnten Erstreckung fortsetzt. Die Schilderung des Ortes Adelsberg und seiner Höhlen füllt den ersten Haupttheil (S. 35—106) und damit fast den größten Theil des Werks und zwar mit Recht aus, weil ihr Gegenstand unzweifelhaft das wichtigste der Phänomene des Karsts betrifft. Hierauf folgt (S. 106—111) die Schilderung der eine Stunde nördlich davon gelegenen Magdalenen- oder schwarzen Grotte (Czerna Jama¹⁾), demächst (S. 111—114) die Darstellung der wieder $\frac{1}{4}$ Stunde weiter gelegenen Poikhöhle (Piuka Jama), die Beschreibung von Lueg und seinen Grotten (S. 114—119), endlich die von Planina und den Höhlen seiner Umgebungen (S. 124—167). Auf der außerordentlich schön gezeichneten ersten Tafel des Atlases, dem die Originalaufnahmen des k. k. General-Quartiermeisterstabs zum Grunde liegen, wird die Gegend zwischen Planina und Adelsberg dargestellt und es ist hier die Lage der Höhlen nebst dem unterirdischen Verlauf der letzten und des Poikflusses sehr anschaulich verzeichnet. Den Schluß des Werks bildet ein Anhang: Meteorologisches (S. 165—188) mit den Ergebnissen stündlicher correspondirender thermometrischer und barometrischer Beobachtungen in Adelsberg und in der Adelsberger Höhle, Angaben der Temperatur der strömenden Wasser in den Höhlen und des Wassers in dem sogenannten Tropfbrunnen, den Quellentemperaturen der Gegend, endlich den Seehöhen vieler Punkte u. s. w. Ein zweiter Anhang stellt die allgemeinen Verhältnisse des Karsts zusammen (S. 189—209), ein dritter, von Herrn W. Zippe verfaßt, liefert geognostische und mineralogische Bemerkungen über den Höhlenkalkstein des Karsts im Allgemeinen (S. 209—218); ein vierter Beiträge

¹⁾ Jama ist ein fast in allen slavischen Sprachen vorkommendes Wort, das Grube oder Höhle bedeutet; in Krain werden aber, wie Herr Schmid berichtet (S. 193), damit vorzugsweise die schachtartigen Terrainvertiefungen, die einen Durchmesser von wenigen Fuß bis 50 und mehr Klafter haben, von allen Seiten durch schroffe Felswände umgeben sind und bis in 300 und 400 Fuß Tiefe reichen, benannt; so ist die Jama von Briazhief 384 Fuß tief.

zur Flora subterranea der Karsthöhlen von A. Pokorny (S. 221—228), ein fünfter eine Fauna der Adelsberger, Lueger und Magdalenen=Grotte von Dr. J. Hud. Schier (S. 231—272), endlich ein sechster die Ergebnisse der letzten Untersuchungen des Verfassers im Jahre 1853 über die Kreuzberger Höhle bei Laas, das Schneeberger Thal, die Nuszdorfer Grotte bei Adelsberg, die Poikhöhle und eine neuentdeckte Felsenbrücke zu St. Kanzian bei Mannitz (S. 273—312), so daß das Werk in der That Alles begreift, was nur irgend von wissenschaftlicher Seite über die Karsthöhlen zwischen Ober=Lai-bach und Adelsberg zu sagen war.

Alle durch Herrn Schmidl beschriebenen, in der Nähe des großen, 2218 Fuß über dem Meerespiegel gelegenen Marktes Adelsberg befindlichen Höhlen gehören dem bereits im Alterthum unter dem Namen der julischen Alpen (Alpes Juliae) bekannten Theil der hohen Alpengebirgskette an. Das vorherrschende Gestein in diesen Gegenden ist ein lichter und zuweilen hellgrauer, ausnahmsweise durch organische Reste dunkelgefärbter, geschichteter Kalkstein, welcher sich aber an den meisten größeren Entblösungen von rothen Adern durchzogen, oft ganz zerfressen, durchlöchert und mit fußlangen und zollweiten Canälen durchbohrt zeigt, letztes eine natürliche Folge der leichten Zersezbarkeit des Gesteins, wodurch auch bewirkt wird, daß viele abgerissene lose Trümmer desselben Kalksteins die Oberfläche der Gegend, ähnlich wie es in der höhlenreichen schwäbischen Alp der Fall ist, bedecken. An einigen Stellen, z. B. bei St. Kanzian, ist der Kalkstein schiefzig und in mehrere Fuß große Platten gespalten. Häufig erscheinen darin Vertiefungen, sowohl Jama's, wie Dolina's¹⁾, unter welchem letzten Namen man hier trichterförmige Vertiefungen versteht, deren Grund meist eine fruchtbare Erde oder Lehm, öfters auch nur Schutt bedeckt, und die im Karst so häufig sind, daß nach des Verfassers Versicherung vielleicht kein Ort ihrer entbehrt, ja im nordöstlichen Theile des Karsts kommen dieselben in unzähliger Menge vor. Schon wenn man Ober=Lai-bach, die erste Karstterrasse, erstiegen hat, gewahrt man zu beiden Seiten zahlreiche, den Reisenden bis Obtschina kurz vor Triest begleitende Vertiefungen, die noch an Menge zunehmen, wenn man von der Poststraße abweicht. Da der südliche Karst nackt, der nördliche aber mit dichten Wäldern bedeckt ist, so kennt man die nördlichen Dolinen und feukrechten Abgründe natürlich viel weniger, als die südlichen. In einzelnen Dolinen, z. B. denen bei St. Kanzian und Gorgnale, O.N.O. von Adelsberg, beträgt die Tiefe nicht weniger, als 300 bis 500 Fuß, und der obere Durchmesser eben so viel. Sind die Dolinen flach, so erscheinen sie als große Mulden, worin die fruchtbaren Dasen dieser Gegenden liegen, wie es

¹⁾ Dolina, gleich Jama ein slavisches Wort, bedeutet im Allgemeinen ebenfalls jede Vertiefung, besonders aber Thäler. Sind die Dolina's groß und zugänglich genug, um bebaut zu werden, so geben ihnen die Krainer den Namen Ograda d. h. Garten (Schmidl 192). Außerdem bilden sie die Sauglöcher, worin das Wasser abklatert versinkt.

mit den Mulden von Planina, Altenmarkt, Cleple der Fall ist, indem solche Localitäten sehr wasserreich sind, während die eigentliche Oberfläche des Karsts, gleich der der schwäbischen Alp (v. Martens a. a. O. 89), an einem ungemeinen Wassermangel leidet und höchst dürr ist, weil die Zerklüftung des Kalksteins das Niedersinken des atmosphärischen Wassers in die Tiefe befördert, der Lehm auf dem Boden der Mulden aber umgekehrt das Niedersinken des Wassers hindert. Oft bilden sich auf dem Boden der Mulden Rachen als eine große Wohlthat für die nächstgelegenen Häuser und Dörfer (Schmidl 193). Die rothe stellenweise Färbung an den entblößten Stellen des Kalksteins rührt unzweifelhaft von einem Gehalt desselben an kohlen-saurem Eisenorydul her, das sich bei der Verwitterung in Eisenoryd umwandelt, gerade wie bei den nassau'schen, kohlen-saures Manganorydul enthaltenden weißen Dolomiten von Weilburg eine graue Färbung der der Atmosphäre ausgesetzten Wände durch Zersetzung des Dolomits und durch die Umwandlung des Gehalts desselben an kohlen-saurem Manganorydul in dunkles Manganoryd erfolgt (Grandjean in Leonhard und Bronn, N. Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie u. s. w. 1844, S. 345). Leider giebt Hr. Zippe keine Analyse des Karstkalks. Ist aber das Karstgestein, wie von ihm angenommen zu werden scheint, Kalkstein und nicht Dolomit, so fände sich hier ein neues Beispiel zu den immer zahlreicher werdenden bekannten, daß ausgezeichnete Höhlenbildungen sowohl dem Kalkstein, als dem Dolomit eigen sein können, eine Erfahrung, die sich bekanntlich bei dem Korallenkalk der schwäbischen Alp, des französischen und neuschateller Juragebirges ausgezeichnet bestätigt. Auch das geognostische Alter des Kalksteins ist bisher noch nicht genügend ermittelt worden, weil die große Seltenheit der Versteinerungen eine Feststellung verhinderte. Wahrscheinlich gehört der Kalkstein ganz der Kreidegruppe an, wofür das durch Herrn Zippe erwähnte Vorkommen der Hippuriten nördlich von Cognale spricht. Von den häufiger ausgewitterten Korallen liefert unser Forscher leider gar keine Bestimmung. Nächst dem Kalkstein besteht die Oberfläche bei Adelsberg aus einem meist sehr dunklen grünlich oder bräunlich gefärbten, oft dünn geschichteten oder schiefrigen und an einigen Orten dem böhmischen Grauwackenschiefer sogar äußerst ähnlichen Sandstein, der nicht selten allmählig in den Kalkstein übergeht und an der Adelsberg-Triester Straße oft mit ihm wechselt, so daß er nur als ein dem Kalkstein gleichartiges Gebilde gelten kann (S. 213). Beide herrschenden Gesteine lassen sich schon an der Oberfläche des Terrains durch ihre verschiedene Vegetation erkennen, indem das erste einen un-gemein ärmlichen, der Sandstein hingegen einen üppigen Pflanzenwuchs trägt (S. 37, 114). Der Kalkstein ist nun besonders durch seinen merkwür-digen Höhlenreichtum, der zu den sonderbarsten orographischen Verhält-nissen Veranlassung giebt, ausgezeichnet. Der Grund dieser Höhlenbildung hat sich übrigens noch nicht genügend ermitteln lassen, da den meisten Kalk-

gebirgen der Erde diese Eigenthümlichkeit wieder fehlt, ohne daß die höhlenlosen Kalksteine eine besondere äußere qualitative Verschiedenheit von den höhlenreichen zeigten. Herr Zippe's Ansicht (S. 214), daß diese verschiedenen Eigenthümlichkeiten sich durch innere Verschiedenheiten des Gesteins werden erklären lassen, ist aber sicherlich richtig. Wie in vielen anderen Höhlen der Erde, fehlen in denen des Karsts Knochen von Thieren aus der Diluvialzeit nicht, doch sind sie viel weniger häufig, als in den ungarischen, fränkischen und westphälischen Höhlen, weshalb sie nicht als eigentliche Knochenhöhlen gelten können. Die meisten Knochen, die sich in der Adelsberger Höhle in der rothbraunen, von einer den Boden bildenden Sinterkruste bedeckten Erde finden (S. 218), gehörten Bären an. Ebenso wurden in der Mokricahöhle auf der Kreuzeralpe Ober-Kraains und in einer zweiten Höhle unter dem Heiligenkreuzberge nächst Laas — an dem letzten Punkte besonders reichlich und zum Theil im Lehm vorkommend (S. 219, 220, 285) — Höhlenbärknochen gefunden.

Die Adelsberger Höhle, die wichtigste des Karsts, ist zugleich die ausgezeichnetste in der österreichischen Monarchie, indem nach Herrn Schmidl ihr nur die Baradlahöhle bei Aggtelek in Ungarn gleichkommt, ja sie ist selbst eine der bedeutendsten auf Erden. Ihre vollständige Kenntniß erwarb man, wie erwähnt, erst in neuerer Zeit durch die ausgedehnten, von dem Ritter v. Löwengreif während der Jahre 1816 — 1823 und dann von einer im Jahre 1824 gebildeten eigenen Grottenverwaltungs-Commission ausgeführten Arbeiten. Durch diese Bestrebungen wurde die Höhle zugänglicher, als jede andere des Karsts, was wieder die Folge hatte, daß jetzt bereits in jedem Jahre viele Tausende sie besuchen. Diese Zahl wird durch die Vollendung der Triester Eisenbahn voraussichtlich noch ansehnlich wachsen, so daß der aus einem mäßigen Eintrittsgelde zur Erforschung und Gangbarmachung der Höhle geschaffene Fond dann noch mehr, als gegenwärtig, Mittel zu Verbesserungen und Erforschungen gewähren dürfte.

Die Adelsberger Höhle liegt nordwestlich von Adelsberg und sogar noch näher an dem Dorfe Ottok, östlich von diesem, an dem südlichen Abhange des felsigen, von den slawischen Landesbewohnern oft einfach Gora d. h. Berg genannten Hügels Sovitsch. Amtliche Schriften nennen den Sovitsch die Alpe Gora, weil seine Oberfläche ganz mit Viehweiden bedeckt ist. Die Höhle selbst besteht aus vier Abtheilungen, nämlich: 1) aus der am tiefsten gegen das Thal der Poik gelegenen d. h. der Poikhöhle, 2) der sogenannten alten Grotte, 3) der neuen Kaiser Ferdinands-Grotte, 4) der Erzherzog Johanns-Grotte. Von der gegenseitigen Lage der vier Abtheilungen und ihrer Verbreitung in dem Innern des Sovitsch liefert das zweite Blatt des Atlas nach Herrn Rudolfs Aufnahmen einen sehr genauen Grundriß. Die erste Abtheilung, die Poikhöhle (Piuka Jama) genannt, ist diejenige, in welche der Poikfluß eintritt, um von da aus seinen weiteren Lauf unterirdisch zu verfolgen. Etwa 400 Klafter weit kann man den Fluß be-

fahren, bis eine bis auf den Wasserspiegel herabreichende Felswand das Weiterkommen hindert. Nur wenn das Flußbette völlig trocken ist, wäre eine Passage hier möglich. Aber seit Hacquet, der im Jahre 1774 das Flußbette wirklich trocken fand (I, 123), scheint Niemand mehr diesen Weg in das Innere versucht zu haben. — Dreißig Fuß über der Eintrittsstelle der Poik in die Höhle und 900 Fuß über dem Meeresspiegel liegt der eigentliche Eingang in die eigentliche Adelsberger Höhle, hinter dem eine große, 17 Klafter lange, über dem Flusse gewölbte und aus nacktem Kalkfels bestehende Brücke erscheint, worauf endlich die Neptunsgrotte oder der große Dom, eine ungeheure, 24 Klafter hohe und im Maximum 16 Klafter breite Ausweitung, folgt. Dieser Dom war mit der Poikhöhle und der sogenannten alten Grotte (die eigentlich nur ein Seitengang auf der linken Seite des unterirdischen Poiklaufs ist und nichts Bemerkenswerthes mit Ausnahme der früher (S. 318) erwähnten Inschriften an den Wänden enthält) bis zu den im Jahre 1816 erfolgten Entdeckungen Alles, was man bis dahin von der Adelsberger Höhle kannte. Der Zufall eröffnete erst in dem genannten Jahre in einer Wand des auf der rechten Seite der Poik gelegenen Doms den Eingang in den großen Zug unterirdischer Ausweitungen, indem ein Höhlenführer, Lucas Tschetsch, diesen durch Stalactiten und herabgefallene Felsblöcke fast ganz verschlossenen Eingang damals auffand. Der neu entdeckte Zug führt den Namen der Kaiser Ferdinands-Grotte und folgt in seiner ganzen Erstreckung einer nordöstlichen Richtung. Es ist ein zum Theil 30 Fuß hoher, trockener, stollenartiger Canal, der sich mehrfach zu größeren Hallen erweitert. Unter den Hallen sind der 60 Klafter lange, 24 Fuß hohe und 15 Klafter breite Tanzsaal und die sogenannte Reitschule die bedeutendsten. Stalactiten der kolossalsten Dimensionen und in den wunderbarsten Formen haben sich hier an den Wänden gebildet. Eine Masse der Art, die sogenannte Kanonensäule, zeigt 18 Fuß Höhe, $19\frac{1}{2}$ Fuß Umfang und 6 Fuß 4 Zoll Durchmesser, eine andere, die Hieroglyphensäule, von 2 Fuß Durchmesser und 24 Fuß Höhe, steht ganz frei, eine dritte ist ein Pfeiler von nicht weniger, als 30 Fuß Umfang; dicht dabei hängt noch von der Decke ein 18 Fuß langer Stalactit von 12 Fuß Durchmesser herab. Aber das größte aller dieser Gebilde ist ein 15 Fuß hoher Säulenkoloss, dessen Durchmesser etwa 19 Fuß betragen muß, da seine Peripherie zu 60 Fuß gemessen wurde. Erwägt man bei diesen staunenswerthen Massen, wovon der Graf Hohenwarth in seinem: Wegweiser für die Wanderer in die berühmte Kaiser Ferdinands-Grotte bei Adelsberg in Krain, Laibach 1847, bereits mehrere, durch den Kreis-Ingenieur Schaffensrath gezeichnete Ansichten liefert, und auch Herrn Schmidl's Atlas Vorstellungen giebt, daß nach den Beobachtungen der Höhlenführer sich durch den gewöhnlichen Tropfenfall in 15 Jahren ein kaum merkliches Kalksediment bildet, oder daß, wie unser Verfasser versichert (S. 92), in 13 Jahren kaum eine Lage von Papierstärke entsteht, so ergiebt sich, welche Kräfte und welche

Zeit zur Entstehung der Kolosse erforderlich waren. — 625 Klafter vom Eingange erscheinen erst die schönsten Tropfsteingebilde der Höhle in der Reitschule, bis zu welcher die Besucher der Höhle vor dem Jahre 1829 gewöhnlich nur zu gehen pflegten, weil erst in diesem Jahre durch den Ritter von Löwengreif und Schaffenrath ein Weg bis zu der 925 Klafter vom Eingange gelegenen letzten ungeheuren Halle des Calvarienberges angelegt wurde. Diese Halle ist eine der größten unterirdischen Weitungen auf Erden, da sie 108 Fuß senkrechter Höhe, eine westöstliche Breite von 642 Fuß und eine Länge von 618 Fuß hat; nur die Dismal-Höhle, eine Weitung der Mammoth-Höhle in Kentucky, von 150 engl. Fuß Breite, 300 Fuß Länge und 100 Fuß Höhe nähert sich ihr in den räumlichen Verhältnissen. Indessen ist es weniger der ungeheure Inhalt der Höhle, als der in ihr auftretende 30 Fuß hohe sogenannte Calvarienberg, wodurch die Halle so merkwürdig wird. Der Berg besteht nämlich aus Trümmern vieler Hunderte von Säulen in den kolossalsten Dimensionen und von Farbennüancen, die aus dem blendendsten Weiß bis in das Rothbraune übergehen, so daß sich hier dem Auge ein großartiger Säulenwald darstellt. Schwerlich möchte eine Grotte unseres Continents, wie Herr Schmidl hinzufügt (S. 83), ein ähnliches staunenswerthes Schauspiel darbieten. Von dem Eingange in die Grotte zweigt sich dann ein in westlicher Richtung nach der Poik hin gerichteter Gang ab, der den Fluß aber nicht erreicht, sondern in 1243 Klafter Entfernung von dem Eingange in die Adelsberger Höhle mit der Wand des sogenannten Tartarus, einem Abgrunde in dem hier nicht mit Stalactiten bekleideten, sondern völlig nackten Felsen, endet. Hier ist überhaupt das äußerste Ende des Höhlencomplexes. In dem eben erwähnten Gange giebt der sogenannte Tropfbrunnen durch die Scenerien seiner Stalactiten einen der überraschendsten Anblicke. Eine der bedeutendsten Abtheilungen des Adelsberger Höhlensystems ist endlich die 725 Klafter vom Eingange beginnende Erzherzog Johanns-Grotte, worin die kreisrunde sogenannte gothische Halle wieder eine der schönsten Partien, ja sogar des ganzen krainesischen Höhlensystems bildet, da Stalactiten die Wände ganz bekleiden. Sie schließt zuletzt mit der sogenannten rothen Grotte ab, welche von den schönen rothen korallenähnlichen Röhren auf dem weißen Hintergrunde ihren Namen erhielt. Die Erzherzog Johanns-Grotte liegt übrigens dem Grundriffe auf Taf. II. nach in der geraden Verlängerung des größten Theils der Kaiser Ferdinands-Grotte und ist also wohl mehr die eigentliche Fortsetzung, als eine Seitengrotte derselben, wozu sie der Herr Verfasser macht (S. 100), zu nennen, während der von der Kaiser Ferdinands-Grotte nach der Calvarien-Grotte führende Gang dies weniger ist, da er eine viel seitlicher abweichende Richtung hat. Der unterirdische, im Ganzen einer nördlichen Richtung folgende Lauf der Poik innerhalb der Adelsberger Höhle ist jetzt auf 400 Klafter Länge bekannt; die Breite des Canals, worin er fließt, beträgt durch-

schnittlich 30 Fuß; wie die Höhe, wechselt die Tiefe des Wassers von wenigen Follen bis 20 Fuß. Eine bis auf den Wasserspiegel herabgesenkte Felswand hindert am Ende des bekannten Laufes die weitere Untersuchung des Flusses völlig. In seiner Weitererstreckung muß die Poik sehr nahe bei der gleich zu erwähnenden Magdalenen-Grotte vorbeikommen, aber es ist nach Herrn Schmidl's Erfahrungen irrig, daß der Fluß durch sie selbst seinen Lauf nimmt. Dagegen fand Herr Schmidl den Strom in der $\frac{1}{4}$ Stunde von der Magdalenen-Grotte nördlich gelegenen Poikhöhle (Piuka Jama) wieder, und er verfolgte ihn hier 400 Klafter weit; aber er bezweifelt nicht, daß eine Verbindung der Poik mit der Adelsberger Höhle bei günstigem Wasserstande gefunden werden dürfte (S. 48).

Eine Stunde nördlich von Adelsberg liegt die durch manche Eigenthümlichkeiten, namentlich aber durch den Aufenthalt der seltsamen Amphibie, des Proteus anguinus oder Hypochthon Laurentii Fitzinger ausgezeichnete schwarze oder Magdalenen-Grotte (Czerna Jama), die in der Ausdehnung und Mannigfaltigkeit ihrer Tropfsteinbildungen der Adelsberger sehr nachsteht. Doch hat auch sie einen imposanten, auf mächtigen, jetzt aber leider durch muthwillige Hände meist zerstörten Tropfsteinsäulen ruhenden Dom. In der Tiefe rauscht ein bisher noch nicht untersuchter und gewöhnlich, nach Herrn Schmidl aber, wie erwähnt, irrig für die Poik selbst gehaltenen Fluß (S. 110). Taf. VII des Atlas giebt den Grundriß der Höhlengänge. Der Proteus, dessen erste Kenntniß man einer Auffindung zu Bier bei Sittich in Ober-Krain verdankt, wurde hier schon im Jahre 1797 durch den Ritter von Löwengreif beobachtet, die Auffindung blieb unbeachtet, bis sie im Jahre 1814 von Neuem erfolgte. Seitdem war das stagnirende Wasser in der Tiefe des Doms der ergiebigste Fundort des Thieres, welches, wenn der Fang nicht verboten wird, hier bald ausgerottet sein dürfte ¹⁾.

Eine Viertelstunde wieder nördlich von der Magdalenen-Grotte liegt die durch eine große Dolina von oben eröffnete Poikhöhle ²⁾, die erst durch die Herren Schmidl und Rudolf entdeckt und untersucht worden ist. Von dem oberen Rande der Dolina sieht man auf den unterirdischen Lauf des Flusses hinab, gerade wie es bei den sogenannten Defen der Salza in Salzburg und in dem natürlichen Schachte bei St. Cassian, in dessen Tiefe die Recca rauscht, der Fall ist (S. 112). Indem Herr Schmidl sich überzeugte, daß die Tiefe der Dolina von dem bekannten Endpunkte der Poik in der Adelsberger Grotte nur etwa 7—800 Klaftern entfernt liegt, erhält seine Ansicht von der Fortsetzung der Poik bis nach dieser Poikhöhle allerdings einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit. Erst vor Kurzem, im Jahre 1853, ent-

¹⁾ Hacquet besuchte diese Magdalenenhöhle ebenfalls (I, 127).

²⁾ Diese Poikhöhle ist also eine andere, als die S. 321 erwähnte, und darf mit ihr nicht verwechselt werden.

deckte der Verfasser in derselben Höhle noch einen 80 Fuß hohen Dom, dessen Wände mit dem blendendsten Kalkfinter überzogen waren und wiederum einen prächtigen Anblick gewährten (S. 302).

Nordwestlich von Adelsberg liegt ferner bei dem nur einige Stunden entfernten Dorfe Lueg oder Predjama und den Ruinen einer zu Lueg gehörenden und in der krainerischen Geschichte wohlbekannten Felsenburg noch ein großer Höhlencomplex (Hacquet I, 128), wovon der Atlas auf Tafel VII einen Grund- und Aufriß liefert. Aus einer tiefen Wiesenschlucht steigt hier eine 65 Fuß hohe Kalkwand äußerst schroff auf; darin befinden sich die Mündungen von nicht weniger, als 5 Grotten, eine Zahl, die in Inner-Krain nirgends weiter beobachtet worden ist. In die unterste, schon auf der Sohle des Thales liegende Höhle stürzt sich der Lokvabach (Lokva heißt in dem Krainer Slavischen d. h. dem Slovenischen nach Schmidl S. 193 eigentlich Lache), der jedoch nur 10 Klafter weit zu verfolgen ist, indem das weitere Vordringen durch eine Felswand gehindert wird. Aber tiefer im Innern des Berges ist durch eine von der sogenannten großen Höhle ausgehende gangförmige Abzweigung der unterirdische Lauf des Lokva noch einmal zu erreichen. Wohin sich der Bach zuletzt wendet, ist unbekannt, doch herrscht eine alte Ansicht, daß er unter dem westlich von Lueg gelegenen hohen Manasberge (Manas- oder Dullberg bei Hacquet) weggeht und bei dem Schlosse Wippach als Wippachfluß wieder zu Tage kommt. (Dies erwähnten schon Gruber 139—140 und Hacquet I, 128—129; letzter giebt dem unterirdischen Wege des Flusses 4—5 Stunden Länge.) Die 24 Klafter über der untersten befindliche große Grotte besteht gleichfalls aus 5, theils über, theils neben einander liegenden Stockwerken oder Stagen. Rechnet man dazu die übrigen Grotten, so durchschneiden also den hiesigen Berg 9 verschiedene Stockwerke, eine Zahl, die bei keinem anderen Höhlensysteme des Karsts bekannt ist. Am höchsten an der Wand befindet sich die sogenannte Burggrotte mit den darin liegenden Ruinen der erwähnten, auf Taf. IX des Atlas dargestellten Burg. Sonst haben die Lueger Höhlen nach Herrn Schmidl's Erfahrungen nichts Bemerkenswerthes.

Das letzte beschriebene Höhlenvorkommen erscheint bei Planina, einem bekannten, durch seinen Handel blühenden, an der Laibach-Triestiner Straße und im Nordosten von Adelsberg gelegenen Orte. Taf. X des Atlas giebt den Grundriß der Höhlen, und Taf. XI eine Ansicht der an dem Fuße einer 35 Klaftern fast senkrecht aufsteigenden Kalksteinwand gelegenen Mündung der von den Bewohnern der Gegend die Unz- oder Kleinhäusler, von dem Verfasser aber die Planinahöhle genannten Höhle. Diese Höhle unterscheidet sich von der Adelsberger und Lueger wesentlich dadurch, daß in sie kein größeres Wasser hineingeht, wohl aber ein Fluß, wieder die Poik, daraus hervorkommt. Von dem Namen Unz, den die Poik erst eine Viertelstunde abwärts von der Höhle nach ihrer Vereinigung mit dem Mühlthal-

wasser (S. 153) annimmt, erhielt die Höhle ihren gewöhnlichen Namen. Sie besitzt unmittelbar hinter dem Eingange einen angedeutet schönen, 12 Klafter hohen und 10 Klafter langen Dom, worauf bald ein zweiter grandioserer, der Chorinsky-Dom von 20 — 30 Klafter Höhe und 40 Klafter Länge, folgt. Beide Dome durchfließt die Poik, und jenseits beider findet sich ein von hohen und schroff aufsteigenden Felswänden umgebener, überaus pittoresker, unterirdischer, 210 Fuß langer und 150 Fuß breiter See, der aus dem Zusammenflusse der Poik und eines zweiten Baches entsteht. In 260 Klafter Entfernung vom Eingange theilt sich nämlich die Höhle in zwei Arme; der eine derselben, der rechte oder westliche, wird durch Herrn Schmidl der Kaltenfelder Arm genannt, weil der darin fließende Bach ein unterirdischer Abfluß der Gewässer zwischen Planina und dem westsüdwestlich davon gelegenen Marktflecken Kaltenfeld zu sein scheint; der östliche aber Poikarm. Erster hat 1080 Kl. Länge und durchschnittlich 30 Fuß, stellenweise aber 20 Kl. Breite. Die Tiefe seines Baches beträgt gewöhnlich 9 Fuß, steigt aber zuweilen, besonders in den Krümmungen, bis auf 20 Fuß und darüber (S. 142). Prachtvolle Kalksintermassen verschönern die Wände des Ganges, der in einem seitlichen Zweige, dem sogenannten Tropfstein-Paradies, eine der prachtvollsten Stalactitenbildungen dieser daran so überaus reichen Gegenden darbietet. In einem Dome dieses Arms erscheint endlich noch ein zweiter 43—50 Fuß tiefer See von 30 Klafter Durchmesser. Außerdem hat der Arm die besondere Merkwürdigkeit, daß in seinem Bache der Proteus in Menge lebt. Es ist dies das erste und einzige bekannte Vorkommen der Art, indem alle anderen Individuen des Proteus bisher nur in Lachen oder anderen, durch zurückgebliebene Hochwasser gebildeten Ansammlungen stehender Gewässer, also in sogenannter secundärer Weise gefunden worden sind. Der Cooperator Urbas beobachtete zuerst dies interessante Vorkommen, das Herr Schmidl bestätigte, indem dieser da, wo der Bach die sogenannte Proteusgrotte durchfließt, unter einem kleinen Wasserfall von 3 Fuß Höhe eine sehr große Menge von Proteus-Exemplaren antraf (S. 139). Herr Schmidl gab im J. 1850 in den Sitzungsberichten der K. K. Akademie der Wissenschaften zu Wien, physik. Kl. 1849, V, 231 davon Nachricht. Der zweite oder linke (östliche), 1450 Klafter lange Arm ist viel großartiger, als der erste; er läßt sich in der Richtung gegen Adelsberg verfolgen, und seine Breite beträgt nach Hrn. Schmidl's Erfahrungen nicht unter 24 und nicht über 100 Fuß (S. 147). In ihm läßt sich die Poik da, wo nicht natürliche Hindernisse, z. B. Wasserfälle, die Passage hemmen, bei einer durchschnittlich 18, stellenweise aber bis 30 Fuß und noch viel höher steigenden Wassertiefe jederzeit mit einem Rahne befahren. Keine Beschreibung soll den erhabenen Eindruck einer solchen unterirdischen Fahrt wiederzugeben vermögen. Freilich sind die Wände des Canals hier meist nackter schwarzer Fels, doch hängen von denselben kolossale Stalactiten herab, und die Decke erscheint mit den reichsten korallen- oder filigranartigen weißen Tropfsteinbehängen verziert. An einer Stelle zeigt sich eine 24 Fuß

hohe und 6—7 Fuß breite, bis unter den Wasserspiegel reichende Tropfsteinfäule. Rechnet man nun zu dem bekannten hiesigen unterirdischen Lauf der Poik von 1710 Kl. die entsprechenden Läufe in der Adelsberger und Poikhöhle mit resp. 500 und 370 Kl. hinzu, so beträgt der gesammte verdeckte Lauf dieses Flusses 2580 Klafter oder $\frac{2}{3}$ österreichische Meilen (S. 150). — Außer den Höhlen besitzen Planina's Umgebungen noch einige andere interessante Eigenthümlichkeiten, z. B. die, daß in der Mulde, worin der Ort liegt, eine Anzahl Sauglöcher in dem Bette der Poik rasch $\frac{2}{10}$ von ihrer Wassermenge absorbiren, wonach der Fluß sich endlich $\frac{1}{2}$ Stunde hinter Jacobowitz in einem neuen Saugloche vollends verliert. Schon Gruber (S. 101) und Hacquet (I, 126) kannten dies Verschwinden in Sauglöchern¹⁾. Nach Ansicht der Bewohner dieser Gegenden soll die Poik oder Unz als Laibachfluß bei Ober-Laibach wieder zu Tage treten (S. 157; Hacquet I, 156). An großen und tiefen Dolinen ist hier eben so wenig Mangel; einige davon sehr sind bedeutend tief; so hat die von Koschieluka, unter welcher der vorhin erwähnte See sich gerade befindet, mindestens 25 Klafter Tiefe. Die Graschniza oder Brazna Jama d. i. das Teufelsloch nördlich von Planina fand sich bei einer Messung mit dem Senfblei sogar 231 Fuß tief, ohne daß der Grund erreicht schien; aber als das großartigste Phänomen dieser Art gilt die etwa eine Stunde von der Brazna Jama entfernte Uranja Jama²⁾ oder das Rabenloch, da deren Tiefe von der Sohle nach Messungen an 50 Klafter beträgt.

Stollenartige Durchbohrungen ganzer Berge fehlen in dem durchlöcher-ten Terrain zwischen Adelsberg und Planina ebenfalls nicht, indem es Herrn Rudolf gelang, mittelst einer solchen, die einen Canal von 150 Klaftern Länge bildete, aus der kleinen Grotte bei Jacobowitz in die Rabenhöhle oder Uranja Jama zu gelangen (S. 161). Ein ähnliches Phänomen dürfte die Jurjova Dgrada eine schachtartige Kluft bei Planina bilden, in welche ein Hund hinabstürzte, der unter dem Wachtthause an der nach Mauniz ablenkenden Straße aus einem die Perssekana skala d. h. durchbohrter Fels genannten Loch wieder hervorgekommen sein soll (S. 158). Als Eigenthümlichkeit der meisten großen unterirdischen Weitungen in dem Karst erwähnt der Verfasser zuletzt noch die darin vorkommenden Trümmerhügel, wovon der Calvarienberg in der Adelsberger Höhle und der Golgatahügel in der Planinahöhle besonders bemerkenswerthe Beispiele liefern, und er glaubt, daß sie Erdbeben, an denen Krain überhaupt viel reicher, als jede andere Provinz des österreichischen Staats ist, ihren Ursprung verdanken.

Um die geographische Wichtigkeit der größeren unterirdischen Ausweitungen

¹⁾ Im Schneeberger Thale Inner-Kraius verschwindet in ähnlicher Weise der Oberbach in einem Saugloche bei Danne, nachdem er vorher schon in vielen Sauglöchern einen großen Theil seines Wassers verloren hatte (Schmidl S. 292).

²⁾ Uranja stammt von dem krainerisch-slavischen Worte Urana oder Urân (polnisch Wrona), das Rabe oder eigentlich Krähe bedeutet.

in Krain zu zeigen, so weit deren Länge erforscht ist, liefert der Verfasser (S. 203) folgende Tabelle, welche ergibt, daß die Länge der Höhlungen mehr, als 10,000 Klaftern oder $2\frac{1}{2}$ Meilen beträgt, denn es haben:

1) die Adelsberger Höhle mit allen ihren Verzweigungen	3080 Kl. Länge,
2) die Magdalenenhöhle	260 = =
3) die Pinka Jama	500 = =
4) die Lueger Höhle	570 = =
5) die Höhlen von Planina	2980 = =
6) die Höhlen von Haasberg und Jaco- boviß	220 = =
7) Die Mauniger Raßhöhlen	1035 = =
8) die Laaser Kreuzberghöhle	600 = =
9) die Trebiz-Grotte	190 = =
10) die bis jetzt gemessenen Necca-Höhlen von St. Kanzian	480 = =
11) die Grotte von Gorgnale	145 = =

Nimmt man die Breite eines Ganges nur zu 20 Fuß an, was, wie Herr Schmidl meint, sicher unter der Wirklichkeit bleibt, so betrüge das Areal der bekannten Höhlenräume schon mehr, als 2 □ Meilen.

In einem Landstriche, wo der Boden so vielen Zerrüttungen einst unterworfen gewesen war, fehlt es auch an natürlichen Brücken nicht. Eine der Art, welche schon vor langer Zeit Valvasor, Nagel und Gruber (S. 74) bekannt war, und die von dem letzten abgebildet wurde (S. 80), liegt unfern der St. Kanzian-Kirche bei Mauniz, ostnordöstlich von Adelsberg, gegen den Zirknitzer See zu und ist ein über den Raßbach, einen Abfluß des Zirknitzer See's durch die Karlouzahöhle, gespanntes vollkommenes Gewölbe, das selbst vor den beiden großartigsten bekannten Phänomenen der Art im österreichischen Kaiserstaate, dem Prebischthore und der berühmten Wejabrücke im Veronesischen, Vorzüge hat. Die ganze Felsenmasse der Brücke zeigt 126 Fuß Höhe und 156 Fuß Breite, das Gewölbe ist aber nur 60 Fuß hoch und 150 Fuß tief. Nachdem der Bach den Bogen durchströmt hat, verliert er sich bald in einer weiten Höhle (S. 163). Eine zweite natürliche Brücke in derselben Gegend wurde erst im Jahre 1850 durch Herrn Schmidl bekannt und übertrifft die erste noch an Großartigkeit, da sie mit 12 Fuß Breite über einen 22 Klafter tiefen, gegen 40 Klafter langen und endlich 12 Klafter breiten Abgrund gezogen ist (S. 307). So erscheint sie als ein wahrer Brückenbogen über einem Abgrunde, worin ein schäumender Bach fließt, gegen die erste, die St. Kanzian-Brücke, mehr ein colossaler Tunnel ist.

Von geringerer Wichtigkeit, als die Kenntniß der räumlichen Ausdehnung der Höhlen, ist die in diesen gewonnene naturhistorische Ausbeute, indem die Höhlenflora nach Herrn Pokorný nur die niedrigsten Pflanzenformen, na-

mentlich Pilze enthält, während die Höhlenfauna noch Repräsentanten aller Thierklassen und selbst von Wirbelthieren besitzt ¹⁾, was erweist, daß die Pflanzen von dem Einfluß des Lichts im Allgemeinen viel abhängiger, als die Thiere, sind. Die Fauna der Karsthöhlen hat übrigens manche interessante Ähnlichkeit mit der neuerlichst erst genauer erforschten Höhlenfauna der Kentuckyhöhlen, indem dort, wie hier, Thiere höherer Klassen mit stark verkümmerten Sehorganen, Thiere aus niederen Klassen, wie Käfer, z. B. der Grottenkäfer (*Sphodrus Schmidtii*, *Anophthalmus Schmidtii* [eine *Anophthalmus* A. Tellkampfi kommt auch in der Mannuthhöhle Kentucky's vor] und *Leptodirus Hoehenwartii*), eine Grottenorthoptere (*Phalangopsis cavicola* Kollar.), Crustaceen von weißer Farbe in der Pinca Jama (S. 305) und Spinnen (*Cavicularia anophthalma*) dagegen ganz augenlos leben. So wie der *Proteus anguinus* nur rudimentäre unter der Haut liegende Augen besitzt, so hat auch die Kentuckyhöhle in dem *Amblyopsis spelaeus* Dekay einen halb blinden Fisch. Die Insekten der Karsthöhlen, wovon die Taf. XV des Schmidl'schen Atlas Abbildungen giebt, wurden schon vor Herrn Pokorny, wie dieser selbst bemerkt, durch den dänischen Naturforscher Schiöbde in seiner Arbeit über die unterirdische Fauna in den Kongl. Danske Videnskaberne Selbskabs Skrifter 1851, S. 1—39 zum Theil untersucht und beschrieben.

Um die vorstehenden Mittheilungen über die wunderbaren Phänomene des Karst zu vervollständigen, wollen wir hier noch Einiges aus der früher (S. 317) erwähnten Arbeit Herrn Schmidl's über den unterirdischen Lauf der Recca hinzufügen.

Die Recca (Meka heißt im Slavischen Fluß, ein Name, der sich bekanntlich in der Rega im altslavischen Hinterpommern wiederholt) nimmt ihren offenen Lauf in nordnordwestlicher Richtung längs der Grenze zwischen Krain und Istrien und übertrifft mit ihrer Wassermasse, da wo sie sich bei St. Kanzian (einem von der S. 328 erwähnten St. Kanzian-Kirche verschiedenen Orte) im Karst verliert, die Poik um das Doppelte. Ihr weiterer Lauf ist nicht bekannt, doch glaubt man im Lande allgemein, daß derselbe in westlicher Richtung unter Corgnale und Lippiza bis zu einer großen unfern dem Dorfe Trebiez gelegenen Grotte geht und daß er zuletzt nordnordwestlich von Triest unter dem Namen Timavo bei St. Giovanni di Duino in das Meer tritt. Da der

¹⁾ Aus Gruber's Darstellung geht bereits hervor, daß die unterirdischen Gewässer Krains zum Theil sehr fischreich sein müssen, indem mehrere Höhlen, wie die Ottesche Oberch und die Uranja Jama am Zirknitzer See in ihren Wassern so große und häufige Fische auswerfen, daß sie den See damit bevölkern und den Grund zu der reichen Fischerei in demselben geben (S. 49 und Erklärung der 5. Vignette). Gleiches ist bei der Sucha dulza-Höhle ebenfalls am Zirknitzer See der Fall (S. 62 und Erklärung der 9. Vignette). Die schwarzen blinden federlosen Gulen, die nach Balvafer bei dem Ausbruche des Wassers aus der Sucha dulza zum Vorscheine kommen sollen, sind aber längst als Fabel erklärt worden (Gruber 63).

Timavo jedoch eine dreifach größere Wassermasse, als die Necca hat, so muß er der Abzugscanal für das ganze Plateau von dem Rande des Karsts bis zum Rande des Wippachthals sein ¹⁾. Der Timavo war bereits im Alterthum durch sein plötzliches Hervorbrechen bekannt und Virgil (Aeneis I. v. 244—246) und Strabo (Ed. Cas. II, 215) schenkten diesem Phänomen ihre Aufmerksamkeit ²⁾. In neuerer Zeit waren es aber nicht die hydrographischen Verhältnisse, welche die Fortsetzung der Necca erforschen ließen, sondern man wollte von dem Flusse einen praktischen Nutzen ziehen und sich seines sehr guten Wassers bedienen, um dem Mangel an Trinkwasser in Triest abzuhelpfen. Bei dem außerordentlichen Steigen der Bevölkerung dieser Stadt wurde nämlich das Bedürfniß daran von Jahr zu Jahr fühlbarer, ja es war vorauszu sehen, daß diese Angelegenheit zu einer Lebensfrage für Triest werden würde. Als alle anderen Pläne dem Mangel abzuhelpfen sich als unzureichend erwiesen, faßte ein Beamter der K. K. Producten-Verschleiß-Factorei, Namens Lindner, die Necca in das Auge, um durch einen Ableitungscanal von dem Punkte, wo sich dieselbe Triest am meisten nähert, deren Wasser in die Stadt zu leiten. Lindner opferte der Untersuchung und Ausführung seines Projectes Vermögen und Gesundheit, indem er bald darauf in Folge der Anstrengung bei den persönlich von ihm ausgeführten Untersuchungen starb, aber er gelangte doch nicht zu einem genügenden Resultate. Indessen wurde durch ihn im Jahre 1841 eine interessante Erscheinung entdeckt, nämlich ein unterirdischer 12 Fuß tiefer Fluß gefunden, der unfern dem 1080 Fuß über dem Meerespiegel gelegenen Dorfe Trebicz und in 1022 Fuß Tiefe unter dem Terraiu

¹⁾ Daß der Timavus nur der überirdische untere Lauf eines langen aus den Gebirgsgegenden des inneren Landes kommenden Stroms ist, der sich in seiner weiteren Fortsetzung in einer Höhle stürzt und eine geraume Strecke weit unterirdisch fließt, ist eine Ansicht, die man schon im Alterthume hatte, wo sie bei Plinius (Hist. nat. II, 106), am bestimmtesten aber bei Posidonius vorkommt, dessen Angabe Strabo mit folgenden Worten wiederholt: Ποσειδάωνιος δὲ φησὶ, τὸν Τιμάουον ἐκ τῶν ὄρων φερόμενον καταπλιεῖν ἕς βέρεθρον, εἰθ' ὑπὸ γῆς ἐνεχθέντα περὶ ἑκατὸν καὶ λ' σταδίων ἐπὶ τῇ θαλάττῃ τὴν ἐκβολὴν ποιεῖσθαι. (Ed. II. Cas. 215). Im 17. Jahrhundert sprach sich Cluver über die Natur des Timavus genau auf dieselbe Weise und ausführlich aus (Italia antiqua I, c. 20) und endlich berichtete noch ein älterer tüchtiger und mit den Localitäten wohlvertrauter italienischer Schriftsteller, der B. Imperati in einem Briefe an den Abrovandus: Es sei von dem Grafen Raymond von Thurn durch viele Untersuchungen ausgemacht worden, daß der Neccafluß, welcher unweit Fiume aus Felsenklüften kommt, als langer unterirdischer Lauf bei den Quellen des Timavus ausbricht. Auch der Umstand, daß mehr Wasser mit dem Timavus hervorkommt, als die Necca besitzt, war Imperati wohl bekannt (Gruber 157), Haquet führt dieselbe Ansicht an (I, 69).

²⁾ In neuerer Zeit enthielten noch Gruber's Briefe einige interessante Notizen über den Timavus, darauf folgte die Schrift: Indagine sulla stato dell Timavo o delle sue adjaenze al principio dell'era christiana dell' M. Giuseppe Berini di Ronchi di Monfalconi. Udine 1810. 4. 2 Bde. und 1 K. und zuletzt stellt der Archäolog Dr. Randler in seiner Zeitschrift l'Istria 1850. 14. Septbr. die classische Topographie an der Mündung des Timavo nach Herrn Schmid's Urtheil mit ausgezeichnete Umsicht dar.

auf dem Grunde der Trebiezgrotte dahin floß. Man erkannte darin sofort die Fortsetzung des Neccastroms, was spätere Beobachtungen bestätigten. Im Jahre 1848, als das Trinkwasserbedürfniß zu Triest immer dringender wurde, nahm der Gemeinderath der Stadt Lindner's Pläne wieder auf; mehrere Pläne wurden entworfen, die aber alle an den Kosten des Unternehmens scheiterten, obwohl vorauszusehen war, daß dasselbe durch den Drang der Umstände doch einmal zur Ausführung kommen werde. In Bezug auf das Project erhielt endlich Herr Schmidl im Jahre 1850 von dem K. K. Handelsministerium den Auftrag, den fünf Meilen langen unterirdischen Lauf der Necca zwischen St. Kanzian und Giovanni di Duino zu untersuchen, doch gestatteten die Kürze der Zeit und vielfache Hindernisse nicht, daß derselbe das schwierige und gefährliche Unternehmen völlig zu Stande brachte. Er begann seine Untersuchungen bei St. Kanzian, wo der verschwindende Fluß den Boden mehrerer großen Dolinen, namentlich der eigentlich sogenannten Dolina von St. Kanzian, eines der merkwürdigsten und großartigsten Phänomene seiner Art passirt und endlich eine 40 Fuß hohe reizende Cascade bildet, die ein 85 Fuß breites und 222 Fuß langes, schönes Bassin füllt. Hier mußte der Versuch weiter zu gelangen aufgegeben werden, sowie es auch nicht möglich war, von der Trebiezgrotte aus die Necca aufwärts zu befahren, indem der Weg sich versperrt zeigte. Eine zahlreiche Reihe von Schächten in einer Mulde, die sich vor Sessana parallel der Küste im Nordwesten fortzieht, zeigt indessen auf die unterirdische Fortsetzung des Stroms in dieser Richtung hin. Es bedarf demnach noch weiterer Versuche, um über die ganze Länge des unterirdischen Laufs der Necca in das Klare zu kommen. Die Gelegenheit dazu wird sich unzweifelhaft bei der Fortsetzung von Herrn Schmidl's weiteren Forschungen finden.

Gumprecht.

Mittheilungen aus Justus Berthes' geographischem Institut über wichtige neue Forschungen auf dem Gesamtgebiete der Geographie von N. Petermann. Gotha 1855. 1. Hest. 4. 28 S. und 3 cartographische Blätter.

Das Erscheinen einer neuen deutschen, der Erdkunde ausschließlich gewidmeten Zeitschrift unter des Herrn Professor Dr. Petermanns Leitung, dessen Theilnahme an der unsrigen wir uns bisher zu erfreuen hatten, legt uns die Pflicht auf, unseren Lesern über den Zweck des neuen Unternehmens und den Inhalt des ersten bis jetzt erschienenen Hests Kenntniß zu geben. Nach dem von dem Herausgeber unterzeichneten Vorworte bezweckt die Zeitschrift, sich ihrem Wesen nach an das in den Jahren 1850—51 in 4 Hesten erschienene geographische Jahrbuch von Berghaus anzuschließen und das geographische Publikum durch möglichst zahlreiche zusammengedrängte Notizen und kurzge-

faßte Miscellen mit den neu gewonnenen erdkundlichen Thatfachen in dem Maße bekannt zu machen, daß dadurch die Vollständigkeit einer geographischen Zeitung erreicht werden soll; demnächst werde sich die Zeitschrift bestreben, auf sorgfältig und sauber ausgeführten Karten das Endresultat neuer geographischer Forschungen zusammenzufassen und graphisch darzustellen. Bei diesem klar ausgesprochenen Ziel des neuen Unternehmens dürften beide Zeitschriften sehr wohl einen friedlichen Weg neben einander zur Förderung der Wissenschaft wandeln können, ohne eine Collision und eine gegenseitige Benachtheiligung befürchten zu müssen. Denn wenn auch unsere ältere Zeitschrift es nie verabsäumt hat, die neuesten wichtigeren Ereignisse in der Erdkunde fortwährend im Auge zu behalten und ihre Leser damit bekannt zu machen, so gestattet es ihr doch schon der größere Raum, manchen interessanteren Gegenständen mehr Ausführlichkeit zu schenken und besonders in ausgedehnteren Darstellungen die neu gewonnenen Resultate mit dem länger bekannten Material in Verbindung zu bringen, Bekanntes durch das Neue zu bestätigen, zu ergänzen und zu berichtigen, endlich auf noch zu Erforschendes hinzuweisen, kurz, die wissenschaftliche Erdkunde durch umfassendere Behandlung ihrer einzelnen Theile nach Möglichkeit zu fördern.

Das erste Heft von Herrn Petermann's Zeitschrift, abgeschlossen am 15. Februar d. J., enthält nun 3 größere Aufsätze (S. 3—27), eine Reihe kurzer Notizen (S. 27—28) und endlich einen noch kürzeren Abschnitt (S. 28) über vier neuere geographische Schriften. Der erste Aufsatz (S. 3—14) bringt eine wesentlich auf vollständig mitgetheilte Briefe an Herrn Bunfen und den Herausgeber selbst gestützte Darstellung von Barth's Reise von Kuka nach Timbuktu. Mehrere Briefe sind für die Geschichte des Unternehmens des, wie wir fürchteten, nicht mehr unter die Lebenden zu zählenden, glücklicher Weise uns aber erhaltenen Forschers und in Bezug auf die Begebnisse während seines Zuges nach Timbuktu nicht ohne Interesse; weniger reich ist der wissenschaftliche Inhalt derselben und zum Theil schon seit längerer Zeit in Deutschland durch Herrn Petermann's Darstellung im Londoner Athenäum vom 3. Juni 1854 und die danach von Herrn C. Ritter für unsere Zeitschrift (III, 59—61) bearbeitete, sowie durch Barth's gleichfalls von uns mitgetheilten Brief aus Burno vom 4. April 1853 (III, 223—225) bekannt gewesen. Höchst erfreulich ist aber die in einem Schreiben des Reisenden aus Kuka vom 20. November 1852 enthaltene Mittheilung, daß er, wie er es schon früher wiederholt gethan, eine neue Folge seiner Tagebücher nach Tripolis gesandt habe, um sie hier im Consulat sicher deponiren zu lassen (S. 7); drei folgende Hefte beabsichtigte er, da sie Lücken enthielten, während seines Zugs nach Timbuktu von Zinder aus ebenfalls dahin zu befördern. Leider erfahren wir aus Herrn Petermann's Darstellung das Wesentlichste nicht, inwiefern nämlich der Erfolg des Reisenden vorsorglichen Absichten entsprochen hat und ob wirklich alle Tagebücher desselben bis Zinder zu Tripolis geborgen liegen, worüber man, wie wir glauben, in

England Kenntniß haben muß. Nach Barth's Bestimmung (S. 7) sollten dieselben im Falle seines Todes an Herrn Bunsen gesandt werden. Da der Reisende jedoch in den letzten Jahren in Diensten der britischen Regierung stand und auf ihre Kosten seine Untersuchungen machte, so müssen wir annehmen, daß sich außer diesen Tagebüchern noch offizielle Berichte desselben über seine Arbeiten in den Händen der britischen Regierung befinden, welche, wie wir überzeugt sind, nicht zögern wird, sie zu publiziren, indem die bis jetzt veröffentlichten Privatschreiben Barth's große Lücken haben und über viele wichtige Gegenstände unbefriedigt lassen. Was in Barth's Briefen Interessantes enthalten ist, werden wir demnächst zur Vervollständigung unserer früheren Berichte auszugsweise mittheilen. Der zweite längere Aufsatz der Zeitschrift: Die Bevölkerung Rußlands von P. v. Köppen (S. 14—22), ist ein wenig veränderter Abdruck einer von dem Letzgenannten im St. Petersburger Kalender veröffentlichten Arbeit; der dritte (S. 23—27): Die Geologie von Vorder=Indien, beruht auf einem Auszuge aus dem Memoir des Herrn G. B. Greenough, welches derselbe im vorigen Jahre bei der Versammlung der British Association zu Liverpool behufs Erläuterung der von ihm vorgelegten und von ihm auch verfaßten trefflichen großen geologischen Karte von Vorder=Indien, die seitdem unter dem Titel: General Sketch of the Physical and Geological features of British India erschien, vortrug. Von den 5 Notizen des zweiten Abschnitts betreffen zwei die Telegraphenlinie in Europa und Asien im Beginn des Jahres 1855, die 3te die japanischen Häfen Simoda und Hakodadi, worüber unsere Zeitschrift (III, 500—501 und IV, 225—247) bereits ausführlichere Mittheilungen brachte, die 4te die neue Niger= und Tschadda=Expedition, die 5te endlich eine angebliche Auffindung der Leiche Franklin's. Unter den 4 literar=historischen Notizen berühren die zwei größeren das seit längerer Zeit erschienene Werk von C. Braudes über die Auffuchungen von Franklin und Ziegler's Reise nach dem Orient. Leipzig 1855. Von den drei dem Hefte beigegebenen Kartenblättern enthält das erste eine Skizze des von Barth selbst zwischen dem 1.—5. September 1853 zwischen Saraijamo und Kabra befahrenen Theils des Niger oder Tolibu (Zeitschrift II, 331), dann eine Skizze in kleinerem Maßstabe des Weges des Reisenden zwischen Sokoto und Timbuktu und endlich einen kleinen Plan der letzten Stadt; das zweite eine Skizze der Umgebungen von Sokoto und Wurno nebst einem Kärtchen der auf der linken Nigersseite gelegenen Landschaften Kebbi und Zanzara, alles nach Barth's Entwürfen. Besonders die letzte Skizze ist eine sehr werthvolle Ergänzung der früheren Karten zu den Werken über die beiden britischen Expeditionen von Denham und Clapperton nach Central=Afrika. Das dritte kartographische Blatt des Hefes giebt endlich eine aus Greenough's Karte gezogene aber, wie es scheint, zu kleine geognostische Uebersicht von Vorder=Indien.

Gumprecht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Gumprecht Thaddäus Eduard

Artikel/Article: [Neuere Literatur 312-333](#)