

Kieselgebilde unserer Kreideformation, wie des Feuerstein's von Kapfelberg, manchen Tripels u. s. w. geeignet seyn dürfte, die interessanten Beobachtungen Ehrenber'gs über fossile Infusorien mit neuen Thatsachen zu bereichern. Dr. Fürnrohr.

Briefliche Mittheilungen

über die geognostischen Verhältnisse der Umgebungen von Passau und des bayerischen Waldes oder des Böhmergebirges.

Von Dr. Waltl in Passau.

I. Die Formation der Gegend um Passau wie des ganzen bayerischen Waldes und eines bedeutenden Striches von Oesterreich, nämlich das Mühlviertel und ein Theil des Innviertels, besteht aus Urgebirg. Die vorherrschende Gebirgsart ist Granit und zwar von sehr verschiedener Zusammensetzung; man könnte in der Umgebung von Passau wenigstens ein Dutzend unterscheiden. Auffallende Sorten sind 1) der feldspathreiche, weisse Granit von Hauzenberg, der seit undenklicher Zeit zu Wasserbehältern, Pflastersteinen im Grossen angewendet und erst jüngst auch zu den ungeheuern Cyklopensäulen für die Befreiungshalle bei Kelheim, die grösstentheils fertig sind, bestimmt wurde. Auffallend ist es, dass in und um Hauzenberg, wo so viele Steinmetzmeister sind und überall die trefflichste Wasserkraft, keine Steinschleiferei vorhanden ist, die gewiss vollauf zu thun hätte. Eine andere Sorte Granit ist der dunkle, quarz- und glimmerreiche sehr harte vom Neuburger Wald, der auch zu Brückenpfeilern, z. B. der Innbrücke, angewendet wurde, und viel dauerhafter ist, als der Hauzenberger.

Eine dritte Sorte ist der mit verwitterten grossen Granaten versehene Granit von Eggendobl nächst Passau, wo ein Hügel daraus besteht; er ist zur Verwitterung sehr geneigt und schöne Stücke davon desshalb schwer zu erlangen; eine vierte Sorte ist hinter dem Ziegelstadel in Ilz gegen Hals zu und auch an andern Orten, sie verwittert so leicht, dass man alle Uebergänge vom Lehm bis zum festen Stein sehen kann; eine fünfte Sorte und zwar eine sehr schöne ist um Tiefenbach, sie ist weiss und mit grünen Pistazitadern durchzogen; verdient Anwendung zu Grabmonumenten und andern. Alle andern Sorten zu beschreiben,

ist zu weitläufig. — Die zweite Gebirgsart ist der Gneus, den man am Wege nach Hafnerzell häufig findet; im Vergleich mit dem Granit ist die Verbreitung desselben unbedeutend, gar häufig wird geschichteter oder schiefriger Granit für Gneus angesehen, daher die Irrthümer in manchen Abhandlungen und Büchern. Die dritte Gebirgsart ist der Diorit und Dioritporphyr, der ziemlich verbreitet ist. So findet man nächst Schergendorf bei Kellberg den Diorit in Platten von 10—18 Fuss Länge und 4—6 F. Breite; er verdient wegen seiner Unvergänglichkeit viel mehr Anwendung. Dioritporphyr findet man ganze Hügel, z. B. zu Hals, wo das ehemalige grosse Schloss, nun Ruine, darauf steht, dann unterhalb Hafnerzell am linken Donauufer und weit hinab in's Oesterreichische. Hornblende kömmt nicht selten mit Quarz geschichtet vor als eine besondere Art von Gneus. Die vierte Gebirgsart, die aber auf kleinere Lokalitäten beschränkt ist, ist der Urdolomit, der auf und zwischen Granit an sehr vielen Orten um Passau und im bayrischen Wald vorkömmt, aber leider miskannt und viel zu wenig benützt wird; die mir bekannten Fundörter sind: 1) am Fusse des Satzbacherberges hart an der Strasse, wo ich zuerst dieses Mineral beobachtete und die Leute zur Benützung auf Kalk ermunterte, was auch mit viel Erfolg geschah. 2) Am hohen Donauufer unterhalb Hafnerzell bei Niederndorf, wo der Bruch schon seit langer Zeit benützt wird; es ist dort ein sehr schöner milchweisser Urdolomit, der sicher auch zu Bildsäulen benützt werden könnte. 3) Ober dem sogenannten Maierhof am linken Donauufer ober Passau. 4) Unweit dem Edelhof, wo er aber nicht benützt wird. 5) Unweit Hutthurn. 6) Um Otterskirchen, zwei Stunden von Passau, allenthalben, und wird dort in vielen Brüchen ausgebeutet. Die Mineralien, welche in diesem Urgebirgsminerale vorkommen, sind: edler und gemeiner Serpentin, Flussspath und zwar violetter, auch in Oktoëdern krystallisirt, Kobaltblüthe, Pargasit, Feldspath, und zwei andere mir noch unbekannt Mineralien; in Lagen abwechselnd kömmt bisweilen auch Graphitfels (Graphit und Quarz oder Feldspath innigst gemischt) vor, z. B. in dem Bruche unweit dem Edelhof. Glimmerschiefer findet man unweit Hafnerzell am linken Donauufer, jedoch nicht so bedeutend, dass er als Hauptglied der Formation angesehen werden könnte; ebenso ist es mit dem Hornblendefels. Weiter im bayerischen Wald bildet jedoch Hornblende-

fels bedeutende Berge, z. B. den hohen Bogen bei Furth, der auch ein Lager von Serpentin umschliesst. — Ober dem Urgebirg kömmt am linken Donauufer nur mehr vor die durch Verwitterung des Granits entstandene urbare Erde, Thonboden ohne Kalkgehalt mit schwachem Humusgehalt, Schotter, feinen Sand, Tegl und Lehm und, was man kaum ahnen möchte, oberer Jurakalk. — Der Schotter findet sich in grossen Ablagerungen fast allenthalben nördlich von der Donau in unserer nächsten Umgebung, z. B. auf der Strasse nach Strasskirchen, auf der nach Thyrnau, bei Kellberg u. s. w. Trotz aller Mühe, die ich mir gab, konnte ich nie ein Kalkgeschiebe darunter finden, alle sind Quarzgeschiebe. Diese Geschiebe sind bisweilen durch harten Brauneisenstein zu Breccie vereinigt, z. B. im Thyrnauer-Holz. Unter den grossen Quarzgeschieben fand ich ein Stück mit einem runden, ein paar Linien tiefen Eindruck und Abdruck einer Coralle, so dass kein Zweifel übrig bleibt, dass ein Corallenast eingewachsen war. Da man also nur Urgebirgsarten in diesem Schotter findet, so ist klar, dass er entweder einer viel früheren Ueberschwemmung, als das Diluvium ist, seinen Ursprung verdankt, oder dass er von einer Gegend hergeführt wurde, wo nur Urgebirg war, also von Nord oder den Gebirgen des bayerischen Waldes. Der Schotter um Landshut, der sicher Diluvialgebilde ist und Hügel von 400 — 500 Fuss Höhe bildet, enthält Urgebirgstrümmer, Kalk u. Kalkmergel und andere Geschiebe untereinander, es gibt also sicher zwei- oder mehrerlei Arten, deren Studium viel zur Aufklärung der Zeitperioden der Formationen führen würde. — Den feinen Quarzsand bei Tiefenbach und Satzbach, wo er in Massen abgelagert ist, dann den Tegel, der bei Tiefenbach, am Rabengut bei Passau, am Aichet, Pfarrei Kellberg, zu Hofkirchen, zu Babing bei Otterskirchen, zu Satz- und Grubweg und an vielen Orten vorkömmt, ferners den Ziegelthon wird man nicht leicht anders, als für Diluvialprodukte ansehen. Der Jurakalk findet sich am linken Donauufer nur bei Flintsbach, 2 Stunden von Vilshofen; ausser Terebrateln findet man nur äusserst selten andere Petrefakten, nur ein einziger Ammonitabdruck kam mir vor; sicher ruht dieser Jurakalk auf Granit; er wird zu Kalk gebrannt und stark verführt. — Der Quarz findet sich in der nächsten Umgebung von Passau selten als ausgeschiedene Gebirgsart und zwar stets in Gängen; weiter hinein im bayerischen Walde ist er aber gemein,

z. B. der grosse Quarzbruch zu Rabenstein mit seinen merkwürdigen Fossilien und viele andere, deren Aufzählung zu weit führen würde. (Fortsetzung folgt.)

N o t i z

über ein merkwürdiges Lager fossiler Pflanzen.

In der Sitzung des zoologisch-mineralogischen Vereins am 14. Jän. l. J. übergab Professor Dr. Fürnrohr eine interessante Sammlung fossiler Pflanzen aus dem Veitlahmer Steinbruche bei Culmbach, welche ihm von daher durch die Güte des Hrn. Prof. Braun in Baireuth zugekommen war. Hiebei theilte er aus einem Schreiben des letzteren einige Daten über das Vorkommen dieser Pflanzenabdrücke mit, welches schon desswegen interessant ist, weil sich durch das Profil, welches dieser Steinbruch darbietet, die Gränze zwischen Lias und Keuper so deutlich wahrnehmen lässt, und weil diese Grenzgebilde Schieferthon-Einlagerungen enthalten, welche die Ueberreste einer gleichartigen Vegetation führen, während die Färbungen des Schieferthones und die Abdrücke die Verschiedenheit der Gebirgsart deutlich bezeichnen. Die Pflanzenschiefer des Lias sind von gewöhnlicher Thonfarbe, die Pflanzen desselben verkohlt, die Pflanzenabdrücke etwas dunkler als der Thon, braunkohlenbraun; jene aus den Keuperschichten haben dagegen bunte Färbungen und die Pflanzen kommen darin nie verkohlt, sondern durch gelbes Eisenoxydhydrat petrificirt (Gesteinkerne) vor, und die Abdrücke erscheinen nach Weggang des leicht zerreiblichen Eisenoxydhydrates bunt, auf rothen Schieferen bald violett, bald weissgrünlich und auf Platten von dieser Farbe weiss, meist roth. Bisher hat Hr. Prof. Braun (paläontologisch — wobei nicht selten Stamm, Frucht, Blätter derselben Species nach *Genus* verschiedene Benennungen erhalten) untersucht: 1 *Conferva*, 4 *Xylomaceen*, 2 *Equiseten* und 1 *Calamiten*, 18 *Filices* der Gattungen *Clathropteris*, *Diplodyctium*, *Hemitelites*, *Oligocarpia*, *Sphenopteris*, *Astrocarpus*, *Pachypteris*, *Anomopteris*; 1 *Hydropteris*, 2 *Lepidodendra*, 5 *Zamien*, 4 *Antholithen* von *Zamien*, 5 *Sigillarien*, 1 *Nilsonia*, 3 *Rhizantheen* den *Rafflesien* ähnlich, 1 *Restiacea*, 7 *Typhaceen* und 3 *Coniferen*. Die Hauptpflanze dieses Vorkommens bildet *Otozamites brevifolius* B., sie kam in Unzahl vor. Zugleich mit den Wedeln fanden sich auch die Blüten, Früchte, Cauloma und Rhizoma, die vermuthlich zu dieser Zamie gehören, leider aber nicht ein einziges solches Seitenorgan noch an der Axe ansitzend.