

vom Ennsthale spricht, so ist einem wohl nicht sofort die Vorstellung gegenwärtig, dass der bedeutendste Zufluss dieses in den Radstädter Tauern entspringenden Hauptentwässerungscanals der nordöstlichen Kalkalpen seine äussersten Quellbäche weit im Nordosten, im niederösterreichischen Hauptdolomitgebiete, umgeben von den Quellgebieten der Müritz, Schwarza, Traisen und Erlaf, hat und dass man allenthalben, wenn man aus den Thälern der Traisen, Pielach, Erlaf und Ybbs nach Süden ins Hochgebirge vordringt, in das Thalgebiet der Enns gelangt. Dieser in der That ganz merkwürdige Verlauf der steirischen Salza, nebenbei bemerkt, des schönsten Alpenflusses in diesem Gebiete, erklärt sich dadurch, dass derselbe in ausgesprochenster Weise von der Längsstörungslinie Buchberg—Mariazell—Admont beeinflusst und abhängig ist, innerhalb welcher er sich in einem grossen Theile seines Oberlaufes hält und welche er erst bei Brunnsee verlässt, um von da an die vorliegenden Kalkketten der Kräuterin und des Hochkohrs zu durchzagen.

Im Gegensatze zur Salza erscheint die Erlaf, in ihrem Oberlaufe das unwegsamste Thalgebiet der nordöstlichen Kalkalpen, von der Querstörung Scheibbs—Mariazell beeinflusst und zum Mindesten nächst ihrer Entstehung und bei ihrem Austritte aus dem Kalkalpengebiete durch diese Transversallinie festgehalten. Die Ybbs wiederum gibt das prägnanteste Beispiel eines Flusses, der eine ganze Combination von Elementen der beiden Hauptrichtungen, der longitudinalen und transversalen, in seinem Laufe vereinigt. Wir haben also in diesen drei Hauptthalgebieten des Blattes Lunz und des südlich angrenzenden Kalkalpengebietes die drei Haupttypen von in ihrer Grundanlage „tectonischen Thälern“ in ausgezeichneten Beispielen vertreten. In der Salza ein Längsthal, in der Erlaf ein Querthal, in der Ybbs eine complicirte Combination von Längs- und Querthalstrecken, wobei fast jeder einzelne Abschnitt auf eine wirklich vorhandene und nachweisbare tectonische Ursache zurückgeführt und von dieser hergeleitet werden kann. Die Thalrichtung und der längere und kürzere Verlauf jedes einzelnen dieser drei Flussgebiete steht damit im vollkommensten Einklange und Zusammenhange.

### Literatur-Notizen.

**Boh. Erben:** Moldavit (= Moldaustein). Naturw. Zeitschr. „Vesmír“. Prag, 1892. Jahrg. XXI., p. 123 ff.

*Moldavit* (nach dem Flusse Moldau = *Moldavia* genannt) ist in den letzten Jahren ein beliebter Schmuckstein geworden. Er war schon im vorigen Jahrhundert von Moldautein und Budweis bekannt. Der Verfasser schildert dessen Eigenschaften, vergleicht dessen bisher vorgenommene Analysen und bespricht zum Schlusse die Frage jener Provenienz. Wie bekannt, wird nämlich der *Moldavit* von vielen Mineralogen (Zirkel, Lasaulx, Vrba, Groth, Tschermak, Makowsky u. a.) für ein technisches Product (eine Art von Schlacke, ein Nebenproduct der ältesten Glasindustrie) gehalten. Der Autor gelangt in dieser Hinsicht zu folgendem Schlusse: vom chemischen Standpunkte aus scheint *Moldavit* Mineral zu sein, vom Bouteillenglas unterscheidet er sich durch eine schwierige Löslichkeit, grössere Härte, einen geringen Alkaligehalt, dafür einen hohen Procentsatz von

Si O<sub>2</sub> und Alq<sub>2</sub> O<sub>3</sub>. Allein vom mineralogischen, namentlich aber mikroskopischen Standpunkte aus zeigt er sich als künstliches Product. Vom geologischen Standpunkte aus kann man zur Zeit kein massgebendes Urtheil über die Provenienz des *Moldavits* abgeben, da er, wenn Mineral, nur auf secundärer Lagerstätte vorkommt (Diluvialschotter, Flussalluvien u. ähnl.), dagegen eine primäre Lagerstätte bisher unbekannt geblieben ist. *Glocker* sprach sich für *Gneiss*, *Helmhacker* für *Serpentin* aus, allein beide diese Ansichten haben sich als unbegründet erwiesen.

Dr. J. J. Jahn.

**Josef Kafka:** *Hlodavci země české žijící i fosilní.* (Ueber die lebenden und fossilen Nagethiere Böhmens.) *Archiv für naturw. Landesdurchforschung Böhmen.* VIII. Band. Nr. 5. Prag, 1892. (Mit 146 Abbild. im Texte.)

Anfangs seiner Arbeit gibt der Verfasser eine kurze geologische Skizze des böhm. Diluviums, dessen Ablagerungen er in 3 Gruppen gliedert: 1. Schotter, die über den älteren Formationen zerstreut oder in die Thäler der Flüsse und Bäche herabgeschwemmt sind. In diese Gruppe werden auch die glacialen Schotter eingerechnet. 2. Schotter-, Lehm- und Sand-Ablagerungen, die an den Abhängen oder Plateaus älterer Formationen (namentlich im Kreidegebiete) oder in den Schluchten und Höhlen (namentlich im silurischen Gebiete) abgelagert sich vorfinden. In diese Gruppe werden vom Verfasser auch die nordböhmischen Pyropensande einbezogen. 3. Kalktuffe mit Pflanzenabdrücken, die aber nur untergeordnet vorkommen. — Von allen diesen Diluvialablagerungen (die Pyropensande ausgenommen) sind palaeontologisch wichtig blos die Lehmlagerungen (= Löss), die vom Verfasser in zwei Gruppen gegliedert werden: 1. Frei abgelagerter Löss. 2. Lössablagerungen in Höhlen, Schluchten und Felsenklüften. — In den meisten frei deponirten Lössablagerungen kann man mehrere Niveaus unterscheiden. Als Beispiel dafür führt der Verfasser das betreffende Profil aus den Ziegellehmgruben von Podbaba (bei Prag) an: 1. Die silurische Unterlage. 2. Feiner Schotter mit Renthier-, Mammuth-, Nashorn- und Löwenresten. 3. Eine 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> m mächtige Lehmschichte („sulcovka“), in deren obersten Niveau nur ein einzigesmal *Gulo borealis* aufgefunden worden ist. 4. Der untere Rothlehm („červenice“), eine schwache Schichte von rothbraunem Lehm. 5. Unterer „Tabak“-Lehm, eine <sup>1</sup>/<sub>2</sub> 1 m mächtige Schichte von dunkelbraunem Lehm. — Bis dahin war die Schichtung der Ablagerungen sehr deutlich. Hierauf folgt 6. eine 3—5 m mächtige Ablagerung von ungeschichtetem, sandigem, gelbem Lehm („žlutka“) mit zahlreichen Conchylien (*Helix*, *Pupa*, *Succinea*). 7. Gelber compacter Ziegellehm in einer bis 11 m hohen Schichte, die das Material zum Ziegelbrennen liefert. In dieser Schichte kommen die Reste der Diluvialfauna am häufigsten vor. Der Verf. führt folgende in dieser Schichte bisher aufgefundene Arten an: Mammuth, Renthier, *Aluctuga*, *Spermophilus* (2 Arten), *Bobac*, *Arvicola* (4 Arten), viele Froschknochen und Fischschuppen. Hierauf folgen wieder geschichtete Ablagerungen: 8. Rothlehm („červenice“), eine schwache Schichte, die stellenweise auch fehlt. 9. Oberer „Tabak“-Lehm mit Resten der Steppenfauna. 10. Oberster Rothlehm. Zu oberst liegt 11. in einer nicht allzu mächtigen Schichte ein ungeschichteter gelber Dachziegel-Lehm („žlutka“). Aeltere Nagethiere der Steppenfauna werden in diesem Niveau nach oben zu immer seltener, jüngere (der gemeine Ziesel, Wühlmäuse, Mäuse, Hamster, ferner Hasen, Kaninchen, Eulen, Reptilien-, Amphibien- und Fischreste. In dem obersten Horizonte dieses Niveaus, direct unter der Ackerkrume wurden prähistorische Gräber gefunden. — Ueberall findet man freilich nicht alle diese Niveaus vor, wie sie das Podbaba-Profil aufweist. Im Ganzen führt der Verfasser aus den frei vorfindlichen Lössablagerungen 44 Thierreste an. Hierauf bespricht der Verfasser die Lössablagerungen in Höhlen, Schluchten und Felsenklüften, deren geologische Verhältnisse und Fauna meistens schon beschrieben worden sind. Es sind dies folgende Localitäten: Das durch die Arbeiten *Woldfich's* bereits bekannte Vorkommen von *Zuzlawitz*; das Vorkommen bei *Suchomast* (eine Höhle in silurischem F<sub>3</sub>-Kalke) mit Resten von 9 Säugethierformen; die Schlucht bei *Srbsko* im *Berounkathale* (von *Woldfich* bereits beschrieben); eine Höhle bei *Beraun*, vom Verfasser unter dem Namen