

Valenciennesia Reussi Neum.

Eine ganze Reihe zum Teil ausgezeichnet erhaltener Stücke liegt mir vor, die ich nach dem Grade der Einrollung des Wirbels und nach der Schalenskulptur mit dieser Art vereinige. Auch Halaváts und R. Hörnes führen die gleiche Art von Königsgnad an und sie stimmt gut mit den vorliegenden Abbildungen und Beschreibungen überein. Was die sogenannte „Siphonalfalte“ betrifft, deren Herausbildung Gorjanović-Kramberger (entsprechend diesem Namen) mit der veränderten Respirationsfunktion der Gattung in Zusammenhang bringt, so möchte ich mich R. Hörnes anschließen, der mit Recht sagt, daß von einer Änderung der Respirationsfunktion bei *Valenciennesia* nicht die Rede sein kann, da sich die Gattung ja aus der echten Süßwasserform *Limnaea* entwickelt hat, wie M. Neumayr und besonders Gorganović-Kramberger klar nachgewiesen haben. Ob R. Hörnes' Ansicht zutrifft, daß es sich um den hinteren Winkel der Mündung handle, „der früher bei nicht evoluter Schale an die vorgehende Windung sich anschloß“, erscheint mir nicht sicher, da ich mir nicht klar darüber bin, wie denn das Fehlen dieser Rinne bei vielen älteren (also *Limnaea* näherstehenden) Formen von *Valenciennesia* zu erklären ist.

Unter den Fossilien von Königsgnad befand sich auch ein *Cardium*, welches mit *C. cingulatum* Goldf. ident oder doch sehr nahe verwandt ist. Ob hier eine Fundortverwechslung vorliegt (nach Herrn Prof. Kinkelins Worten ist das kaum möglich) oder ob im Liegenden der reichen Congerienfauna ältere marine Schichten aufgeschlossen sind, muß ich dahingestellt lassen. Der anhaftende Sand schließt grobe Gerölle ein wie auch zerbrochene Schalen (darunter *Pecten*), so daß auch die petrographische Natur ganz von derjenigen der pontischen Schichten abweicht. Ich erwähne das Stück kurz, nur um die ungarischen Fachgenossen darauf hinzuweisen.

Literaturnotiz.

Dr. A. Aigner. Eiszeitstudien im Murgebiete. Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 1905, pag. 22 u. ff.

Der Verfasser gibt in der vorliegenden Arbeit eine eingehende Darstellung der glazialen Ablagerungen im oberen Murtal und zieht daraus dann Schlüsse auf die Ausdehnung der eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Vergletscherungen und die Lage der Schneegrenze.

Das Ende des Murgletschers lag, wie schon A. v. Böhm feststellte, zwischen Judenburg und Thalheim. Von hier abwärts erstreckten sich Terrassenbildungen, welche sich weit durchs Murtal binab verfolgen lassen. Am stärksten ausgebildet sind zwei Terrassenniveaux: die Hochterrasse, der Rißeiszeit entsprechend, und die Niederterrasse, welche der Würmeiszeit zuzurechnen wäre. Erstere beginnt, zwei riesige von der Öffnung des Murtales und vom Pölstal ausgehende Fächer bildend, im Judenburg—Knittelfelder Becken mit dem Aichfelde und dem Murboden und ist mit einigen Unterbrechungen bis Bruck hinab in bedeutender Ausdehnung entwickelt; sie reicht auch als Staubbildung bis Kammern ins Liesingtal hinauf. In die Hochterrasse eingeschachtelt ist in einzelnen Resten die Niederterrasse erhalten, auf ihr liegt zum Beispiel Leoben. Es sind aber auch noch Reste älterer Schotter-

systeme dort und da stehen geblieben, an denen sich auch zwei Höhenstufen unterscheiden lassen, welche Aigner dem jüngeren und älteren Deckenschotter Pencks gleichstellt. Reste aller dieser Ablagerungen lassen sich murabwärts bis in die Gegend von Luttenberg nachweisen.

Für die Deckenschotter sind im Murtal die entsprechenden Moränen nicht mehr zu sehen, wohl aber fand Aigner im Pölstal solche, die älter als die Hochterrasse sind und einem über den Pölsbals ins Pölstal übergetretenen Arm des Murgletschers angehörten. Hoch- und Niederterrasse des Murtales erreichen bei Thalheim ihr oberes Ende in einem System von Moränen, Teilfeldern und Schotterfeldern. Durch eine genaue Verfolgung der einzelnen Niveaux vermochte der Verfasser festzustellen, daß sowohl zur Würm- als zur Rißeiszeit der Gletscher zwei andauernde Stände hatte, zwischen welche eine Schwankung fällt. Gegen Kärnten zu trat der Murgletscher bei Neumarkt ins Tal der Olsa über und reichte bis Hirt hinab, wo sich im Krappfelde die daran schließenden Schotterfelder befinden.

Der Verfasser geht dann auf das Nährgebiet des Murgletschers über und schildert einerseits die Oberflächenformen, anderseits die nacheiszeitlichen Ablagerungen. Übertiefung der Täler, Umformung der Berge zu Rundlingen und Karlingen ist hier wie in den übrigen Alpen zu sehen. Die obere Grenze der Rundformen liegt hier ungefähr bei 2300 m, die der Irrblöcke bei 1950 m (im oberen Murgebiet). In postglazialer Zeit wurden auf der Strecke Thalheim—Tamsweg zahlreiche Schotterkegel aufgeschüttet, deren Reste als Terrassen stehen geblieben sind; ober Tamsweg fehlen diese Ablagerungen, dagegen breiten sich hier die Moränen eines postglazialen Gletscherstandes aus. Zwischen St. Andrá und Manternsdorf trifft man hier mehrfach langgestreckte Schuttrücken, die Aigner für Drumlins anspricht. Sie zeigen teils Grundmoränenstruktur, teils Bachschutt, meist beides gemischt. Samt den begleitenden Endmoränen gehören sie zur Ablagerungsserie eines hier endenden Taurach—Weißbriachgletschers (Bühlstadium Pencks). In dem Paralleltal zum Murtal, Seebach—Schöder—Oberwölz, liegen keine postglazialen Moränen, weil die Vergletscherung während dieser Zeit auf die Quelltäler beschränkt war. Das Gschnitzstadium ist durch Moränenreste in den obersten Tälern, beziehungsweise Karen vertreten, während zur Daunzeit das ganze Gebiet mit Ausnahme von Rotgülden- und Moritzental so ziemlich eisfrei blieb. Die Höhe der Schneegrenze berechnet Aigner für das Bühlstadium auf 1800—1900 m.

(W. Hammer.)