©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Sumatrina *Volz* 1904.

Spindelförmig, mit Längs- und Quersepten sowie 1—4 dorsalen Pseudosepten zwischen den Längs- und den Quersepten.

Typus: *S. Annae Volz.*

Dr. Franz Heritsch. Bemerkungen zum Glazialdiluvium des Drautales.

In einer der letzteren Nummern dieser Zeitschrift ist eine Arbeit von Herrn Dr. J. Dreger (Geologischer Bau der Umgebung von Griffen und St. Paul in Kärnten [Spuren der permischen Eiszeit], pag. 87—98) erschienen, die in mehrfacher Hinsicht hohes Interesse erweckt, besonders aber wegen der vom Verfasser geäußerten Ansichten über die Deutung der von Professor V. Hilber zuerst entdeckten Wanderblöcke von Mittelsteiermark als Spuren der permischen Eiszeit. Ohne auf diese Verhältnisse eingehen zu können, möchte ich nur einige Bemerkungen zu den von Herrn Dr. J. Dreger geäußerten Ansichten über das sichere Diluvium des Drautales machen. Von der Linie Griffen—Ruden—Bleiburg liegen im Kärntner Becken flußaufwärts bis etwa Klagenfurt die Endmoränen des eiszeitlichen Draugletschers: eine dieser Moränen wurde von H. Höfer festgestellt[1]), eine Darstellung der gesamten zwischen der Gurk und Drau bis zur Mündung der Vellach und den oben erwähnten Orten habe ich gegeben[2]). Flußabwärts von diesen Moränen erstrecken sich weithin verfolgbare fluvioglaziale Terrassen, die sich gut gliedern lassen.

In bezug auf die im unteren Lavanttal auftretenden Terrassen, die ich als Stauungsterrassen, bewirkt durch die Aufschüttung im Drautale, aufgefaßt habe, befinde ich mich wohl in Übereinstimmung mit Herrn Dr. J. Dreger, der eine nennenswerte Vergletscherung des Lavanttales in der Eiszeit — es könnten nur die höchsten Teile der Koralpe und Saualpe Firnhauben getragen haben — ablehnt. Wenn nun Herr Dr. J. Dreger (l. c. pag. 98) sagt, daß ich den Versuch gemacht habe, die vier Eiszeiten, die Penck-Brückner in ihrem großen Werke: „Die Alpen im Eiszeitalter" unterscheiden, auch im Drautale nachzuweisen, so muß ich hinzufügen, daß mein Versuch eigentlich mißlungen ist; denn es gelang mir wohl, zwei Eiszeiten direkt durch Auffindung von Moränen und Parallelisierung mit den von ihnen ausgehenden Terrassen nachzuweisen, der Nachweis der beiden älteren Vergletscherungen wurde nicht durch Moränen, sondern durch Schotter, die noch dazu ziemlich weit weg (oberhalb Marburg und bei Marburg selbst[3]) liegen, erbracht; es ist eigentlich eine merkwürdige und zum Nachdenken

[1]) H. Höfer, Das Ostende des diluvialen Draugletschers in Kärnten. Jahrbuch der k. k. geol. R.-A. 1894. Dort auch ältere Literatur.

[2]) Die glazialen Terrassen des Drautales. Carinthia II, 1906. Glaziale Studien im Vellachtale. Mitteilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien 1906.

[3]) Ob man die höheren Schotterniveaus bei Bleiburg als Deckenschotter ansprechen soll, muß ich als zweifelhaft hinstellen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Anlaß gebende Tatsache, daß weder beim Murgletscher[1]) noch beim Draugletscher Moränen der Günz- und Mindeleiszeit gefunden wurden.

Ich habe die Endmoränenwälle des Jauntales in zwei Gruppen gebracht, die ich — gestützt auf die Beobachtung, daß die inneren Wälle mit der von mir als Niederterrasse angesprochenen Terrasse eng verbunden sind, während die äußeren Wälle sich mit einem Terrassensystem verzahnen, das ich als Hochterrasse bezeichnete — als einerseits der Würm- und anderseits der Rißeiszeit angehörig betrachtete. Und tatsächlich kann man auch sehen, daß auch die Rißmoränen in einer viel größeren Höhe liegen, entsprechend der bedeutend höheren Lage der Hochterrasse, als die Würmmoränen; und von den letzteren aus gegen Klagenfurt bemerkt man eine bedeutende Senkung, das mit zentripetaler Entwässerung ausgestattete Zungenbecken.

Herr Dr. J. Dreger spricht nun die Ansicht aus (l. c. pag. 98), daß alle diese verschiedenen Moränenbogen ein und derselben Eiszeit angehören und weist sie der Würmvergletscherung zu; dementsprechend faßt er alle Bogen als Ablagerungen des sich zurückziehenden Gletschers auf. Er begründet diese seine Ansicht erstens damit, daß alle Moränen bezüglich ihres Erhaltungszustandes gleich aussehen und nahe aneinanderliegen und findet es zweitens nicht wahrscheinlich, daß der Draugletscher nach der Rißeiszeit und der nach ihr folgenden langen Interglazialzeit in der Würmeiszeit wieder beinahe zu derselben Stelle vorgedrungen ist wie früher.

Bezüglich des ersten Grundes möchte ich bemerken, daß man wegen des gleichen Erhaltungszustandes der Moränen doch wohl nicht auf das gleiche Alter derselben schließen darf; was nun den Umstand betrifft, daß Herr Dr. J. Dreger angibt, daß alle Moränenbogen verhältnismäßig nahe aneinanderliegen, so möchte ich dazu bemerken, daß dies nur zwischen Grafenstein und Griffen der Fall ist. Je weiter man die Moränen gegen Nordwesten verfolgt, desto mehr treten sie auseinander; so ziehen die Rißmoränen von Oschenitzen bei Völkermarkt über Waisenberg und Klein-St. Veit der Gurk zu, um dann jedenfalls am Nordgehänge des Steinbruckkogels und Magdalenenberges den Anschluß zu den Moränen am Längsee beim Krappfeld zu finden; die Würmmoränen bleiben südlich jener oben genannten Berge; ihr innerster Bogen zieht sich von Althofen über Thon, Haidach, Nasderta, Farchern, Portendorf (beim W. H. in den Schottergruben Fundorte von sehr schönen gekritzten Geschieben), Gottesbichl gegen St. Georgen am Sandhof. Ebenso sind im unteren Vellachtale die älteren (Riß-) Moränen, die sich längs des Nordabfalles der Karawanken hinziehen, von den jüngeren (Würm-) Moränen, die sich auch orographisch in viel tieferer Lage befinden, sehr wohl zu trennen.

Auch der zweite Grund, den Herr Dr. J. Dreger angibt, scheint mir nicht beweisend zu sein; wenn Herr Dr. J. Dreger

[1]) A. Aigner, Eiszeitstudien im Murgebiete. Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 1905.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

meint, daß es nicht möglich gewesen sei, daß der Draugletscher in der Würmeiszeit fast ebenso weit wie in der Rißvergletscherung vorrückte, weil in der letzteren die Schneegrenze nach Penck-Brückner um 100 *m* höher gelegen sei als in der ersteren, so kann ich dem entgegenhalten, daß es sich bei derlei Berechnungen der Schneegrenze für sehr große Gletscher eigentlich doch nur um ziemlich rohe Schätzungen handeln kann, muß doch zur Bestimmung der Schneegrenze der Gletscher auf der Karte rekonstruiert werden, was doch der Phantasie ziemlich viel freies Spiel läßt, da die Höhenlage des eiszeitlichen Eisstromnetzes nicht genau zu bestimmen ist und daher die Höhe der Firnlinie bei großen Gletschern nicht gut bestimmt werden kann; und es unterliegen die Berechnungen der Schneegrenzlage bei den jetzigen Gletschern recht bedeutenden Schwankungen, je nach der Methode, die man anwendet.

Ich muß auf der Zuweisung der Moränenbogen in zwei verschiedene Eiszeiten bestehen, denn mir scheint die Verzahnung mit den Terrassen das Ausschlaggebende. Und das Studium der Region, in der von den Moränen die Terrassen ausgehen, zeigt, daß wir es hier mit zwei verschiedenen Zeiten der Ablagerung von Moränen zu tun haben. In den einzelnen Wällen hat man wohl nur die Produkte von stadialen Schwankungen zu sehen, wie A. Aigner es ähnlich beim Murgletscher gefunden hat[1]).

Graz, Geolog. Institut der Universität.

J. V. Želízko. Untersilurische Fauna von Šárka bei Prag.

In den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt sowie in den Publikationen der böhmischen Franz Josefs-Akademie und der böhm. königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag haben wir schon öfters darauf hingewiesen, daß die untersilurischen Schichten der Bande D-$d_{1\gamma}$ (Kváň-Oseker Schiefer) sehr reich sind an mannigfaltigen, meistens auch neuen Arten von Versteinerungen.

In der nächsten Umgebung von Prag gibt es in Šárka einen an untersilurischen Fossilien besonders reichen Fundort. Dieser wurde im Jahre 1885 von Prof. O. Novák nur teilweise durchforscht[2]).

Seit dieser Zeit wurde die Umgebung von Šárka, wie es scheint, meistenteils durch Privatsammler ausgebeutet. Eine der größten Privatfossiliensammlungen von Šárka ist die des Herrn H. Schück in Prag. Dieselbe wurde mir unlängst behufs Untersuchung leihweise von dem Herrn Eigentümer zur Verfügung gestellt. Nebstdem wurde mir auch das Material des böhmischen Landesmuseums in Prag zugänglich gemacht durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Perner, welcher später über einige neue Arten von Šárka ausführlich berichten wird.

---

[1]) A. Aigner, Eiszeitstadien im Murgebiete. Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 1906.

[2]) O zkamenělinách dvou dosud málo prozkoumaných nalezišť Barrandeova pásma D-$d_{1\gamma}$ v nejbližším okolí Pražském. (Zprávy spolku geologického. Prag 1885.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 1907

Autor(en)/Author(s): Heritsch Franz

Artikel/Article: Bemerkungen zum Glazialdiluvium des Drautales 214-216