

(d. h. der Eismassen der Gletscher) hervorgebracht worden sind. Ich habe solche Marken bis nach Champsee (im Vagnethale) herunter gefunden. Das scheint mir zu beweisen, daß ehemals eine große Masse Eis das ganze Val de Bagnes erfüllte. Ich erbiete mich, denjenigen, die sich dafür interessieren, dies zu beweisen, indem ich die genannten Spuren mit denjenigen vergleiche, die gegenwärtig unter dem Gletscher zum Vorschein kommen.“ Die Beobachtungen des Walliser Bauers wurden für die Wissenschaft begleitend, und es ist keine leere Redensart, wenn Ferraudin der Entdecker der Eiszeit genannt wird.

## Literaturbericht.

**Geyer Georg.** Geologische Aufnahmen im Weissenbachthale, Kreuzengraben und in der Spizegellkette (Oberkärnten). (Separat-Abdruck aus den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1901, Nr. 5, p. 113—139, mit einem Profil.)

Der Verfasser gelangt diesmal in Fortsetzung seiner Aufnahmen in östlicher Richtung in ein von den Geologen bisher ziemlich tiefmütterlich behandeltes Gebiet, da über dasselbe, einige Notizen ausgenommen, nichts vorlag. Umso dankenswerter erscheint daher die hier gebotene Aufklärung.

Das besprochene Gebiet umfaßt ungefähr das Drautnie bei Sachsenburg, reicht mit seiner südlichen Begrenzung bis zum Gitsch- und Gailthale und im Osten bis an den Bleiberger Erzberg.

Der nördlichste Theil besteht aus kristallinischem Grundgebirge (Glimmerschiefern *cc.*), welches auch den Zug vom Kreuzbüchel (2055 *m*) bis zum Durachberg bildet; auch Quarzphyllite *cc.* treten auf.

Palaeozoische Gesteine finden sich nur in geringer Mächtigkeit und führen keine Versteinerungen, es sind Thonschiefer und Quarzite, die namentlich in der Umgebung von Stockenboi aufgeschlossen sind.

Auch die rothen Sandsteine der Dyasformation treten, wie weiter im Westen, so auch hier einen langen Zug bildend, auf, die sich im ganzen von NW (Kreuzengraben — über die Nordhänge des Latschur und Hochstaff) bis an den Ausgang des Kreuzengrabens, SO, erstreckt, auch sie sind fossil-leer; weiter südlich am Nordhange der Spizegellkette finden sie sich abermals, ebenso wie auf der Windischen Höhe. Diesem Horizonte gehört das kleine Eisenglanz- und Eisenglimmervorkommen auf der Bucheben an, welches von H. Canaval beschrieben wurde.

Die *Trias* erweist sich, wie auch weiter im Westen, als ein eingeklemmtes Faltengebirge, welches in zwei von NW nach SO so ziemlich in paralleler Richtung streckenden Zügen das Gebiet durchzieht; der nördliche Zug erreicht seine größte Höhe im Latschur (2238 *m*) und Hochstaff (2220 *m*), der südliche im Spizegell (2121 *m*) und der Gradlizen (2046 *m*).

Die in ihrer Verbreitung innig mit dem permischen Grödener Sandsteinen verbundenen Werfener Schiefer führen ab und zu Steinernen von *Myacites fassaensis*. In einer Mächtigkeit von 300—400 *m* folgen darauf dunkle Muschelkalke mit *Terebratula vulgaris*, *Rhynchonella decurtata*, *Spiriferina fragilis*, *Spirigera trigonella*, *Mentzelia Mentzeli*, *Lima lineata*, *Pecten spec.* und *Crinoidenstielen*. Die obere Abtheilung wird durch dünnplattige, schwarze Kalk gebildet:

auch weiße Diploporentafeln in der Umgebung Tschernheims dürften hierher zu rechnen sein. Der Bleibergbau Bleiriese im Zellgraben gehört diesem Niveau an.

Darüber finden sich Partnachschichten (bräunlichgraue, dünnblättrige Mergelschiefer mit Hornsteintafeln und *Posidonomya of Wengensis* etc.) Wettersteintafel und Dolomit, welche den Blei- und Zinkerze führenden Kalk einschließen, an welchem fünf Züge: Spiznödelszug, Kublander Zone, Mitterbergerzug, Möschacher- und Förolacher Alpe und der Tschelmszug unterschieden wurden.

Eine größere Mannigfaltigkeit weisen die einen wichtigen Leithorizont bildenden Cardita-Schichten auf, von denen acht verschiedene Typen unterschieden werden. Als Leitfossil führen sie fast überall *Spiriferina Lipoldi*, ferner seltener *Myophoria Wöhrmanni*, *Avicula aspera*, *Lima paulula*, *Pecten*, *Terebratula julica*, Crinoiden und Echaritenreste; im Mascheengraben finden sich riesige Exemplare von *Myophoria fissidentata* in dunkelblaugrauen Mergelkalen *Corbula Rosthorni*. Der Verlauf der Carditenschichten, welche in drei Zügen das Gebiet durchsetzen, ist ein annähernd ost-westlicher.

Darüber folgt dann Hauptdolomit und über diesem liegen Rhätische Kalk- und Mergel, die im Gebiete nur an einer Stelle (Almgraben) einen deutlichen Fossilreichtum (*Cyrena of rhaetica* Lep.) geliefert haben.

Bezüglich ausführlicherer Angaben sei auf die Abhandlung selbst verwiesen.

Zahlreiche diluviale und noch jüngere Bildungen überdecken teilweise das ältere Gebirge und reichen bis zu Höhen von über 1500 m hinauf. Erratische Glacialspuren, Grundmoränenreste, Glacialshotter sind wohl zu ersteren zu rechnen, die diluvialen Localshotter dürften noch jünger sein; in letzterem liegt auch das von Canaval besprochene Goldseisenvorkommen von Tragin bei Paternion, dessen Gold wahrscheinlich dem stellenweise herausragenden Thonglimmerschiefer entnommen sein dürfte.

Wie schon erwähnt, ist der hier besprochene Theil der Gailthaler Alpen ebenfalls als Faltengebirge aufzufassen, dessen Sättel und Mulden theils erhalten blieben, theils überschoben wurden; die nördlichen Falten zeigen eine ruhigere Lagerung, mittlere und südliche sind aber schon arg zerstört und ihre Falten stark zusammengedrückt und treten hier zahlreiche Ueberschiebungen auf.

Fraunher.

**Vermehrung der Sammlungen.** A. Zoologische Sammlung: a) Es spendeten: Herr Lehrer und Bibliothekar Th. Proßen seine reichhaltige Sammlung heimischer Käfer; Herr Oberlehrer Joh. Gritschacher in Villach eine Kalk-Concretion; Frau A. Zifferer *Psitacula cana*, Grauföpfchen aus Madagaskar, *Psitacula pullaria* Inseparabile aus West-Afrika und *Euplectes franciscana*, Feuerfink von den Küsten Mittel-Africas; Herr Professor N. Lebinger einen Buntfasan (*Fasianus versicolor*); Herr Friedr. Nauter, Feldkirchen, einen jungen Fischadler; Herr Jos. Habernig, St. Jakob, einen Sperber sammt Eiern.

b) Angekauft wurden: Reh (Hermaphrodit); eine Hauschwabe; eine Flußperlmuschel (*Margaritana margaritifera*) mit Perle; ein *Metacrinus rotundatus* (Stachelhäuter).

B. Mineralogische Sammlung:

a) Es spendeten: Herr Max Seeland 34 Stück Versteinerungen; Herr E. Kieger, Werkdirector in St. Anna (Krain), 100 Versteinerungen aus dem Teufelsgraben bei Neumarkt in circa 25 Arten.

b) Angekauft wurde eine Zinkblende.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [91](#)

Autor(en)/Author(s): Frauscher Karl Ferdinand

Artikel/Article: [Literaturbericht 120-121](#)