

zwischen Steinach und Gries und auch bei Gossensars haben. Es sind die dichten und dickbankigen Partien des Pichler'schen sogenannten kalkigen Thonglimmerschiefers, welche an den genannten Punkten der Brennerlinie mehrfach gebrochen werden. Diese zeigen ganz dieselbe Ausbildungsweise und Vermischung von Quarzlinsen mit Kalk-, Glimmer und Thonschiefermaterial wie die Kalke zwischen Finstermünz und Pfunds. Da nun die kalkigen Thonschiefer der Brennerlinie sammt ihren festeren Quarzkalken unter die Zone der grünen Schiefer, Kalke und Talkquarzite von Gries-Matrei etc. einfallen und sammt diesen unter die Steinkohlenformation des Steinacher-Joches, so möchte ich glauben, dass auch die Quarzkalke und kalkigen Thonschiefer des Ober-Innthales und Engadins in ihrer Haupt- und Gesamtmasse paläozoisch sind und Lias dort nur local vertreten sein kann.

Dr. O. Lenz. Aus dem Bregenzer Wald.

Die Bregenzer Ach durchschneidet in der Richtung von SSO—NNW. das mir zugewiesene Gebiet vollständig, so dass in ihrem Thal so ziemlich alle auftretenden Formationsglieder aufgeschlossen sind. Es war daher ein Weg von ihrer Mündung bei Bregenz bis zu ihrem Ursprung zwischen Schröcken und Hochkrumbach im höchsten Grade instructiv.

Geht man von dem Orte Kennelbach bei Bregenz im Achthale weiter über Miselbach nach Egg, so bewegt man sich beständig in Molasse, die bekanntlich den ganzen nördlichen Zipfel Vorarlbergs zusammensetzt.

Der Südrand des Molassegebietes ist ziemlich genau bestimmt durch eine ostwestliche Linie, welche von Dornbirn über Egg in das Balderschwanger Thal geht. Die Molasse besteht aus den bekannten groben Conglomeraten mit Eindrücken der auf einander liegenden Gerölle, abwechselnd mit Sandsteinschichten (eine feinere Varietät des letzteren hat bei Schwarzach eine ziemlich lebhafte Schleifstein-Industrie hervorgerufen), und ist stellenweise kohleführend, z. B. beim Orte Langen, zwei Stunden östlich von Bregenz. Dasselbst wurden einige Jahre hindurch mehrere Kohlenflötze abgebaut; gegenwärtig aber ist der Bau ganz verlassen, die Schächte mit Wasser angefüllt und auch die vor einigen Monaten aufs neue in Angriff genommenen Arbeiten sind wieder eingestellt worden.

Bei Egg verlässt die Ach die Molasseformation und betritt den Nordrand der nördlichen Vorarlberger Flyschzone, die ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde breit ist. Die vielfach gewundenen und gefalteten Schichten bestehen aus einer Reihe von petrographisch zwar verschiedenen, aber durchaus nicht regelmässig aufeinanderfolgenden Lagen, so dass eine Gliederung schwierig scheint: es sind keine reinen Gesteine, kein eigentlicher Sandstein, oder Kalkstein; ebensowenig sind ausser den bekannten Fucus-Resten Versteinerungen zu finden. Der Flysch fällt durch überstürzte Lagerung unter die Kreidebildungen ein und ist den Molassegesteinen aufgelagert. Die Südgrenze dieses nördlichen Flyschzuges bildet eine Linie von Mühlbach im Westen über Bühel, Sibratsgöll bis zum Feuerstatter Berg im Osten.

Bei Bühel verlässt die Bregenzer Ach den Flysch und betritt das Vorarlberger Kreide- (und Jura-) Gebiet. Ohne weitere Beachtung der Gesteine erkennt man schon an den Formen der Berge, dass die

geognostische Zusammensetzung der Gegend eine andere ist, als bisher. Die sanften, bis zur Spitze bewachsenen Berge des Bregenzer Vorderwaldes mit den anmuthigen, weiten Thälern hören auf und statt dessen geben die hohen, zackigen, schroffen und oft senkrecht abfallenden Felsen der Gegend einen wildromantischen Charakter, der sich besonders in den mit einer gewissen Regelmässigkeit wiederkehrenden Verengerungen des Achthales zeigt.

Ich sehe vor der Hand von der Beschreibung der einzelnen Kreidebildungen, die nicht immer sehr leicht von einander zu trennen sind ab, und erwähne nur, dass beim Orte Au, wo die Ach die cretaceischen Gebilde verlässt und die südliche Flyschzone erreicht, die Juraformation in ihrer oberen Abtheilung auftritt. Es gehört dazu die bis dicht an das Dorf Au herantretende Mittagfluh und ein Theil der gegenüberliegenden Canisfluh. Es gelang mir bis jetzt, eine kleine Suite von Versteinerungen (jurassische Ammoniten und Belemniten) zu sammeln und hoffe ich, im Laufe der Zeit noch mehr zu erhalten. Der Erhaltungszustand ist nicht eben sehr gut.

Bei Au also kommen wieder Flyschbildungen, wie schon die Form der Berge andeutet. Dieser südliche Flyschzug reicht bis zum Bad Hopfreen; derselbe ist viel mächtiger als der nördliche, besonders verbreitert er sich nach SW. zu. Von Hopfreen an durchschneidet die Ach ältere Gebilde: Allgäuschichten, Dolomit, Dachsteinkalk, Adnether Kalk etc.

Interessant und nicht unwichtig ist in dem durchgegangenen Gebiet des Auftreten von Stahl- und Schwefelquellen. Im Orte Mellau ist eine Heilquelle, die einen bedeutenden Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul und freier Kohlensäure enthält; Reuthe hat eine stark besuchte Schwefelquelle, und in dem romantisch gelegenen, aber noch etwas primitiv eingerichteten Hopfreen ist sowohl eine Stahl- als eine Schwefelquelle. Auf dem Wege von da nach Schröcken treten noch mehrere derartige Quellen auf, die aber noch unbenützt sind.

Ferner ist erwähnenswerth eine ziemliche mächtige Ablagerung von Kalktuff im Achthal, $\frac{1}{4}$ Stunde vor Hopfreen, die sich gegenwärtig noch fortbildet und auch technisch ausgebeutet wird; dasselbe habe ich späterhin noch vielfach gefunden, besonders bei Lingenau, ferner in geringerem Masse auf dem Wege zwischen Au und Damüls, etc.

Ueber meine weiteren Begehungen, die nach allen Richtungen des Bregenzer Waldes ausgeführt wurden, sowie über die paläontologischen Sammlungen im Bregenzer Landesmuseum werde ich das nächste Mal berichten.

Einsendungen für das Museum.

D. Star. Sendung von Petrefacten aus verschiedenen Schichten im östlichsten Theile Galiziens.

Herr Gustav Graf Blücher v. Wahlstatt in Germakówka in Galizien hat an den Director Dr. Franz Ritter v. Hauer für unser Museum zweimal, und zwar am 16. April und 4. Juni d. J. Petrefacten eingesendet, die an verschiedenen Fundorten des östlichsten Galiziens gesammelt wurden wie folgt.

Aus Silur-Schichten von Niwra (2—3 Klafter unter dem Diluvium) eine sehr schöne Suite wohlhaltener Korallen. Am häufigsten dabei ist eine *Calanopora*, die an *Calanopora alveolaris* Barr. erinnert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [1873](#)

Autor(en)/Author(s): Lenz Oskar

Artikel/Article: [Aus dem Bregenzer Wald 223-224](#)