

dieser Jurakalke, nämlich crinoideenreiche Hierlatzkalke (Lias), sind auf dem Wege dahin im unteren Brunnthal aufgeschlossen.

Herr Professor C. Zittel war so freundlich, die im Museum Carolino-Augusteum zu Salzburg befindlichen Petrefacten aus den Jurakalken des Untersberges zu untersuchen und konnte nachstehende Genera und Species bestimmen :

- Thecosmilia trichotoma* Goldf. sp.  
 „ cf. *suevica* Qu. sp.  
 „ sp.  
*Dendrogyra* aff. *rastellina* Mich. sp.  
*Trochosmilia* sp.  
*Pachygyra* sp.  
*Latomaeandra* (*Favia*) cf. *pulchella* Becker.  
*Placophyllia* cf. *dianthus* Qu. sp.  
 „ sp.  
*Stylina* cf. *micromata* Qu. sp.  
*Calamophyllia* sp.  
*Cladophyllia* cf. *dichotomum* Qu. sp.  
*Encriniten*.  
*Gyroporellen*.  
*Cyclostome*.  
*Trichites* sp.  
*Cryptoplocus depressus* Voltz. sp.  
 „ *pyramidalis* Goldf. sp.  
 „ sp.  
*Itieria* cf. *polymorpha* Gemm.  
 „ *Cabanetiana* d'Orb.  
 „ *Staszyci* Zeuschn. sp.  
 „ sp.  
*Nerinea Hoheneggeri* sp. Peters.  
 „ sp.  
*Tylostoma* aff. *ponderosum* Zittel.  
 „ sp.  
*Chemnitzia* cf. *Gemmellari* Zittel.  
*Hoploceras* sp.

Die Kreidekalke reichen am Nordabhange des Untersberges bis in eine Höhe von 650—1000 Meter, höher hinauf bis auf das Plateau in 1500—1700 Meter Meereshöhe treten überall die Plassenkalke auf, welche jedoch häufig Einrisse zeigen, durch welche der darunter lagernde Hierlatzkalk sichtbar wird.

Die bisher bekannten Hauptfundstellen für die Petrefacten des Plassenkalkes sind: der Dopplersteig, der untere Theil der Steinernen Stiege, die Rehlack, das Thal „im kleinen Wasserfall“ und das Terrain um das Muckenbründl.

**Eberhard Fugger.** Glaciale Erscheinungen in der Nähe der Stadt Salzburg.

Der nordwestlichste Ausläufer des Gaisberges ist der Neuhauser Berg, ein bewaldeter Dolomithügel, welcher das Schloss Neuhaus trägt. Vom Fusse dieses Hügels führt gegen Süden ein Weg zum

Gersberg, einer Wirthschaft am Nordwestabhange des Gaisberges. An diesem Wege, 115 Meter über der Thalsohle, ist eine Moräne entblösst, welche zahlreiche gekritzte Steine enthält. Von diesem Punkte abwärts sowohl südlich, als nördlich trifft man überall gekritzte Steine; die am tiefsten situirten fand ich 90 Meter über der Ebene.

Eine andere Moräne befindet sich am Nordabhange des Neuhauser Berges im Dorfe Geigl, gegenüber der Dorfkirche, hinter dem Hause des Wagners, nur wenige Meter über der Ebene. Sie ist als steile Wand in einer Höhe von circa 6 Metern und einer Breite von gegen 10 Metern entblösst und reich an schön gekritzten Steinen. Darüber liegt in einer Mächtigkeit von  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Meter geschichteter Bachschotter, offenbar vom Guggenthaler Bach, welcher das Erosionsmaterial aus dem Einschnitt zwischen Kühberg und Heuberg, Hauptdolomit und Flysch, enthält.

Die dritte Moräne befindet sich in der Stadt selbst. Im „äusseren Stein“ gegenüber dem Bürglstein am Fusse des Kapuzinerberges wurde ein altes Haus niedergedrückt und zum Zwecke des Baues einer Senkgrube für den Neubau ein weiter Schacht einige Meter tief abgeteuft. Dadurch wurde eine Moräne auf etwa 6 Quadratmeter Fläche blosgelegt, überdeckt von mächtigen Blöcken, Gebirgsschutt vom Kapuzinerberge. Die Moräne liegt kaum 10 Meter über dem Niveau der Salzach.

Auf dem Flyschhügelzuge, welcher die Ebene im Nordosten der Stadt umsäumt, konnte Prof. Kastner in der Höhe von etwa 100 Metern über der Salzach eine Linie von erratischen Blöcken verfolgen, welche mitunter mehrere Meter gross sind und meistens aus Gosauconglomerat bestehen. An einzelnen Punkten, so an der Stelle, wo die Eisenbahn das erste Mal in die Flyschhügel einschneidet, findet man diese Gosaublöcke auch wieder in der Tiefe, etwa 20 Meter über der Ebene.

Bacherosion in den krystallinischen Schieferen. An der Mündung des Thumersbaches in den Zeller See (Pinzgau) liegt auf dem Schuttkegel des Baches an der Stelle des ehemaligen Poch- und Schmelzwerkes des Kupferbergbaues Limberg die jedem Besucher Zell's bekannte Villa Riemann. Im Laufe von 12 Jahren (1869—1880) hat der Bach, wie mir Herr R. Riemann mittheilte, durch seine Anschwemmungen eine Fläche von 2120 Quadratmetern in den See hinausgebaut, der an dieser Stelle 16 bis 18 Meter tief ist. Dies ergibt einen Cubikraum von rund 36.000 Kubikmetern, so dass der Bach im Jahre 3000 Kubikmeter Schutt liefert. Das Erosionsterrain des Baches beträgt etwa 25 Quadratkilometer.

### Vorträge.

Ed. Döll. Ueber die Form und Oberfläche der Meteorsteine von Mocs und eine merkwürdige Fallzone, in welche dieser Fall gehört. (Vorgetragen in der Sitzung am 21. März 1882).

Aus Anlass des Falles von Soko-Banja am 13. October 1877 hat der Vortragende in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt