

Die Glättung der grauen Steine bei Naurod.*)

Vorgetragen in der wissenschaftlichen Sitzung am 25. Nov. 1876

von

Dr. Friedrich Scharff.

Herr Dr. C. Koch hat an den grauen Steinen zwischen Naurod und Niedernhausen eine auffallend geglättete Stelle gefunden, welche in mancher Beziehung an die Gletscherschliffe der Alpen erinnert. Die möglichen Ursachen der Glättung wurden geprüft. Hier, wie in Sachsen an den Hohburger Porphybergen bei Wurzen, machten verschiedene Ansichten sich geltend, im Ganzen doch dahin übereinstimmend, dass ein Gletscher nicht die Veranlassung gewesen sein könne. Der Gletscher hätte sich im Taunus selbst gebildet haben müssen, in einem Gebirge von geringer Breite und Höhe; eine Schneeablagerung würde kaum Zeit und Raum oder Gefäll genug gefunden haben Firn- und Gletschereis zu bilden. War der Taunus früher breiter und höher, so stammt doch die Glättung der bezeichneten Stelle jedenfalls aus der späteren Zeit, in welcher die grauen Steine aus dem Nachbargestein bereits vorragten, wie wir es jetzt vor Augen haben.

Wenn wir es untersuchen in welcher Weise die Gletscher unmittelbar neben einander liegende Gesteine von verschiedener Festigkeit abschleifen, z. B. am Vorderrhein bei Dissentis, wo die Gletscher des Vorderrheins und des Medelser Rheins zusammen-

*) Nachdem in einer späteren Mittheilung Herr Dr. C. Koch die Veranlassung dieser Glättung, gewiss richtig, auf die Meereswellen zurückführen kann der grösste Theil dieses Vortrags, als erledigt, weggelassen werde. Nur einige wenige Beobachtungen hervorzuheben sei gestattet.

Dr. Scharff.

stiessen, so finden wir geebnete Flächen über die Schieferköpfe wie über die festeren eingelagerten Quarzgänge fast gleichmässig hinziehen, es ist nur der lockere Schiefer rauher, weil später mehr von den Atmosphärien angegriffen, der Quarz aber glätter. Der Gletscher schleift durch seine Schwere beim Vorrücken die Gesteine in anderer Weise ab, als die Gewässer, Regen, Hagel, stürzende Fluthen oder auch als Sandwehen. Diese greifen weit schwächer das Gestein an als der wuchtige Gletscher, weichere Stellen desselben aber mehr als die festeren. Es entstehen wohl auch hier Abrundungen und Glättung, aber kein ebener Schriff. Die festeren Quarzgänge bleiben erhöht über das leichter beseitigte Gestein, scharfe Kritzte und parallele Furchen finden sich nicht; der Wasserschliff ist vielleicht noch besser geglättet, in allen Fällen aber schlechter geebnet als die Felsen unter dem Gletscher. Steinchen, welche unter dem Drucke des Gletschers vorrücken, hinterlassen Furchen oder Kritzte, ziemlich in gleicher Richtung gezogen. Auf der Höhe der Gotthardstrasse, wo Hunderte von Rundhöckern die Wirkung von Gletschern unzweifelhaft nachweisen, sind die Kritzte nur fein, das Gestein ziemlich rauh aber ganz gleichmässig abgeschliffen über Quarz wie über Feldspath.

Findlingsblöcke so wenig, wie Moränen sind in und an dem Taunus mit Sicherheit nachgewiesen worden. Grosse Blöcke finden sich wohl an vielen Stellen, bei der Hofheimer Capelle, an dem westlichen Abhang des Rossert, auf den Wiesen südlich des Altkönig, aber alle bestehen aus dem gleichen Gestein, welches in nicht allzuweiter Entfernung anstehend gefunden wird. Es sind herabgebrochene Trümmer. Das Gerölle, welches beim Austritt der Bäche in die Ebene — bei Hofheim, bei Köppern — wie auch über den ganzen Fuss des Taunus angetroffen wird, ist durch Wasser abgerollt und gerundet, nicht vom Gletscher getragen oder geschoben.

Von den grauen Steinen fällt das Erdreich nach allen Seiten hin ab, nur nach Norden steigt es wenig aufwärts, um dann ebenfalls nach dem Daisthale abzufallen. Ringsum sind Thäler, in welchen der Schnee sich hätte ansammeln, zu Firn umwandeln können, allein sie liegen tiefer als die grauen Steine, würden einen Gletscher nicht dorthin haben entsenden können.

Der geglättete Quarz an den grauen Steinen ist kein fester, derber Quarz, sondern eine metamorphe Bildung nach einem jetzt

weggeführten Mineral. In dem Tunnel bei denselben fanden sich Krystallformen nach scalenoëdrischem Kalkspath, Hohlformen von einer hornsteinartigen Rinde umschlossen, über welcher der Quarz drusig, oder zierlich dendritisch verästelnd nach aussen weitergebaut. An der geglätteten Stelle selbst ist die frühere Anwesenheit des Kalkspaths nicht ebenso bestimmt nachzuweisen, es nimmt der Quarz die Stelle eines tafelförmigen Minerals ein, welches ebensowohl Baryt, wie Kalkspath gewesen sein kann. *) Die Tafeln sind meist zellig unter den verschiedensten Winkeln zusammengewachsen, ähnlich wie der Kalkspath vom Maderanerthale, oder auch wie der Baryt von Iberg im Harze. Diese von Quarz überdrusteten Tafelbildungen, welche auch die Blöcke bei Vockenhausen zusammensetzen, zerbröckeln leicht und geben dem Gesteine keine Festigkeit und Dauer. Der Nauroder Quarzgang ist stellenweise der Verwitterung sehr unterworfen, so dass er daselbst als Sandkaute benutzt wird. Das geglättete nördliche Ende der grauen Steine zeigt deutlich die Tafelbildung des früher vorhandenen Minerals, dazwischen sind dann kleine, zellige Hohlräume, welche in grösseren Gruppen wohl auch das Ansehen von vertieften Streifen haben. Diese Streifung ist aber nicht mit der parallelen Furchung der Gletscherschliffe zu verwechseln; sie ist fast vertical verlaufend, gerundet und gewunden, während ein Gletscherschliff weit mehr geebnet, die Furchung desselben fast horizontal hätte verlaufen müssen. Auf benachbartem Quarzit ist sie gar nicht vorhanden.

So scheint die Beschaffenheit des Gesteins Veranlassung gewesen zu sein, dass nur eine Stelle auf der nördlichen Seite der grauen Steine geglättet ist; die Glättung könnte wohl auf Angriffe der Athmosphärien zurückgeführt werden, nicht aber eines Gletschers; dies um so weniger, als sichere Spuren der einstmaligen Vergletscherung des Taunus nicht aufgefunden worden sind, eine solche höchst wahrscheinlich nie stattgefunden hat.

*) S. Notizblatt des Mittelrhein. Geol. V. 1860. p. 115. Nr. 39.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [1877](#)

Autor(en)/Author(s): Scharff R.F.

Artikel/Article: [Die Glättung der grauen Steine bei Naurod. 72-74](#)