

Regenerosion auf. Desshalb hat schon Studer am Schluss einer Erklärung, die sich auf die letztere in bekannter Weise beschränken möchte, die Vermuthung ausgesprochen, es scheine die Entstehung der Karrenfelder „an eine besondere Abänderung des Kalksteins oder an eigenthümliche klimatische Verhältnisse gebunden“¹⁾ und ebendesshalb / betonen Heim, Becker, Lapparent, von Richthofen u. A. so sehr das Vorkommen der Karrenfelder in der Nachbarschaft der Firngrenze. Hier soll der Mangel der schützenden Humusdecke, sowie die andauernde Benetzung mit lösendem Wasser ihre Bildung begünstigen; kommen sie aber unter einer Humus- oder selbst Waldecke vor, dann beweisen sie für Heim den einst tieferen Stand der Firngrenze und der oberen Vegetation und sind „wohl als Folge der gleichen Ursachen anzusehen, welche in der Quartärperiode den Gletschern eine so grosse Verbreitung gegeben haben.“²⁾ Von hier bis zur Erosion durch Gletscherwasser ist nur noch ein Schritt. Dieses Heranziehen der Firnflächen geht von der Ansicht aus, dass dieselben eine dauerhaftere Befeuchtung des Bodens bewirken und damit die Auflösung des Kalksteines befördern. Das ist mit Einschränkungen zuzugeben. Solange der Firn an der Firngrenze, wo er die geringste Mächtigkeit hat, nicht abgeschmolzen ist, liefert er beständig, solange die Temperatur nicht unter den Frostpunkt sinkt, kleine Wassermassen. Doch ist dabei zu bedenken, dass die Massen des Wassers hier nicht an sich grösser, ja dass gerade durch die oberflächliche Verdunstung der in den Karrenfeldern sehr zerstreut liegenden Schnee- und Firnmassen der Wirkung auf den Boden vielmehr Wasser entzogen wird. Nur die Dauer ist also hier ein begünstigendes Moment, aber weder zu vergleichen mit der Ununterbrochenheit der Wasserwirkung an der Gletschersohle und -zunge bei Tag und Nacht, im Winter und Sommer, noch im Stande, die Fallkraft zu ersetzen, welche dem Getröpfel und Geriesel selbst mächtiger Firnflächen nie in der Masse zukommt, welches die Karrenbildung fordert. Keiner von den Vertretern der Karrenbildung durch die atmosphärischen Gewässer hat uns den Vorgang nach dem Gesetze der Einwirkung

¹⁾ Lehrbuch 1847 I. S. 341.

²⁾ A. a. O. S. 432.