

rinnen gesehen hatte, welche den freigelegten Gletscherboden durchfurchen und die gleichen Gebilde am ausgezeichnetsten und zahlreichsten dort entwickelt fand, wo mit Moränenschutt beladene Schmelzwässer einst vorhandener Gletscher in reichlicherer Menge und mit lebhafter Strömung ihren Weg nahmen. Er schrieb vor 20 Jahren in seiner Arbeit Über die erosirenden Kräfte im Alpenlande¹⁾: „Wie hier (am Gosauferner) diese eigenthümlichen Aushöhlungen einzig und allein nur als das Product der Zusammenwirkung von Schmelzwässern des Ferners und dem als Schleifmaterial dienenden Moränenschutte angesehen werden können, so wird für die gleichgestellten Bildungen überall da, wo sie nicht einem von Wasser noch jetzt durchspülten Gerinne angehören, mit Recht eine alte Glacialerosion voraussetzen sein.“ Lange vor Simony hatte schon Charpentier auf die Karrenbildung durch Gletscher aufmerksam gemacht²⁾. Er sah unter Gletscherwölbungen die Karren im Werdeprocess und verglich ihre Rinnen mit den Spalten im Eis, aus welchen das Wasser Tropfen für Tropfen, und zeitweilig wohl auch in grösserer Menge herabrann.

Unter den neueren Schweizer Geologen hat Renevier sich sehr bestimmt gegen die Heim'sche Erklärung ausgesprochen, ohne indessen einen Erfolg zu erzielen. Allem Anschein nach sind verschiedene interessante Beobachtungen dieses Kenners der Kalkalpen von Waadt und Wallis ebenso unbeachtet geblieben, wie diejenigen Simonys, besonders sein Abschnitt *Lapies in der Orographie de la partie des Hautes Alpes cal-*

¹⁾ Jahrbuch des österreichischen Alpenvereins VII. S. 30. Die Arbeit ist von einem Bilde eines Karrenfeldes in der Wieselpe (Dachsteingebiet) nach einer Originalzeichnung Simonys begleitet, welches trotz der ungenügenden chromolithographischen Reproduktion alle bis dahin vorhandenen bildlichen Darstellungen der Erscheinung, das schön colorierte Blatt in dem XLII. Neujahrsblatt der Züricher Naturforschenden Gesellschaft nicht ausgenommen, besonders in der Wiedergabe des landschaftlichen Eindruckes weit hinter sich lässt. Friedrich Simony hat später in seinen Beiträgen zur Physiognomik der Alpen (Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie Bd. V. 1885) auf T. IV. und in seinem grossen Werke das Dachsteingebiet (1889) auf T. VI. einen besonders charakteristischen Abschnitt aus demselben Karrenfeld in Phototypie dargeboten.

²⁾ Essai sur les Glaciers S. 101.