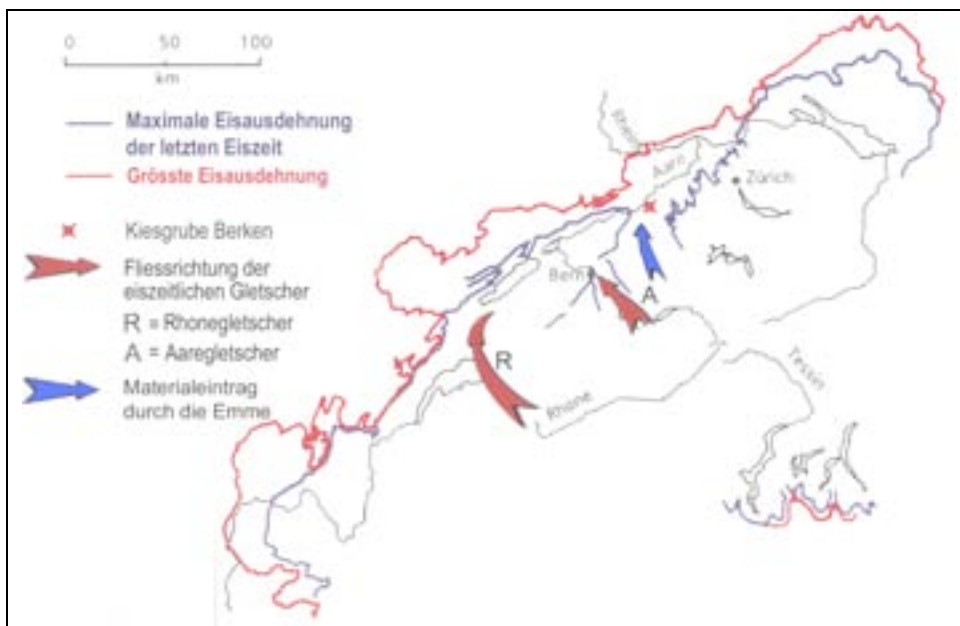




Seit rund zweieinhalb Millionen Jahren treten auf der gesamten Erde einschneidende Klimaänderungen auf: Warm- und Kaltzeiten folgten in dieser Zeit periodisch aufeinander. Die Unterschiede in der durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur zwischen Warm- und Kaltperioden betragen bis zu 15°C. In Kaltzeiten mit viel Niederschlag wuchsen die Gletscher in den Alpen an und stiessen bis weit ins Mittelland vor – für die Dauer einer Eiszeit. Ablagerungen im Mittelland zwischen Boden- und Genfersee belegen, dass in den letzten zweieinhalb Millionen Jahren mindestens 15 Mal die Gletscher über die Alpenrandseen (z.B. Briener- und Thunersee) hinaus vorstiessen. Die Kiesgruben im Mittelland erlauben einen guten, zum Teil sogar dreidimensionalen Einblick in die Klimageschichte und in die geologischen Vorgänge während des Eiszeitalters.



Diese Abbildung zeigt die Ausdehnung der Gletscher im nördlichen Alpenvorland während der grössten Eisausdehnung (rot) und der letzten Vergletscherung (blau). Berken liegt ausserhalb des Maximums der letzteiszeitlichen Vergletscherung, die vor rund 28'000 bis 14'600 Jahren stattfand.



Dieses Profil der Kiesgrube Oberberken bietet einen Einblick in den Aufbau der Kiesablagerungen mit charakteristischen Sedimentmustern und Schichtungen.

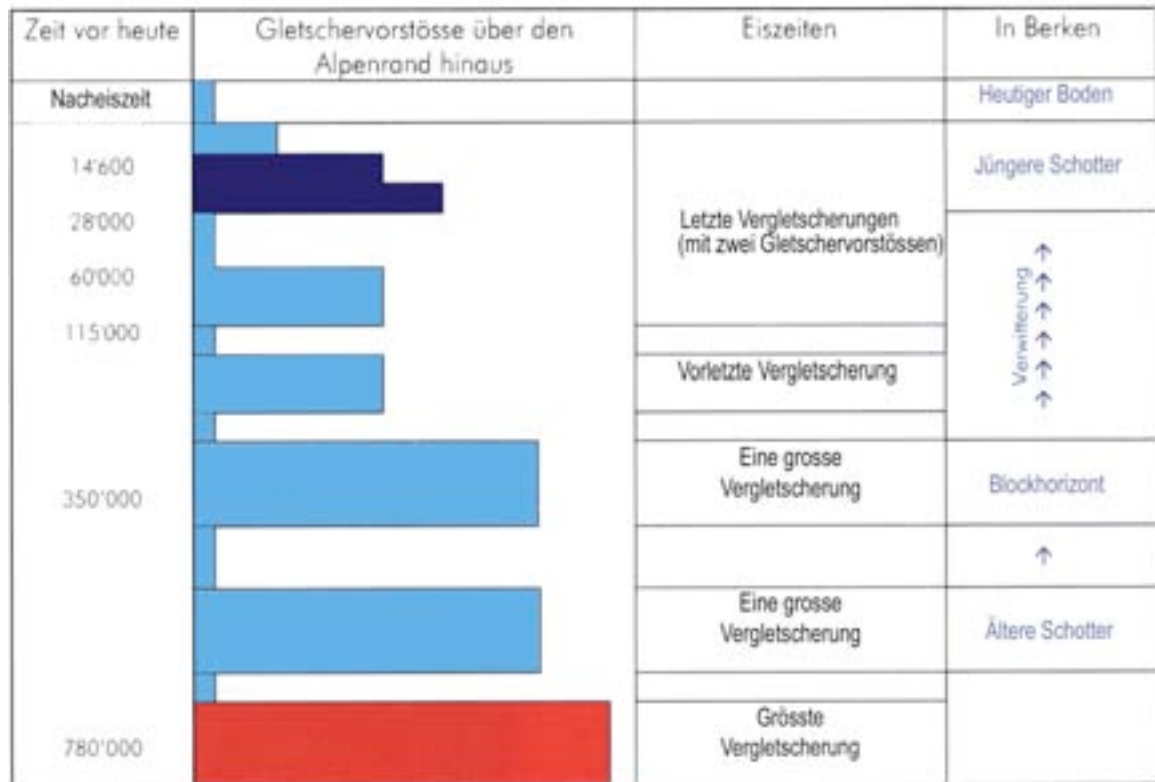


In der Kiesgrube Oberberken befindet sich eine Blocklage zwischen den älteren (unteren) und den jüngeren (oberen) Schottern. Solche Blocklagen können ausgewaschenen Moränen entsprechen. Das bedeutet, dass viel geologische Zeit in sog. Schichtlücken zwischen zwei Schottern stecken.

Die geologischen Vorgänge während der Eiszeiten haben grosse landschaftliche Veränderungen ausgelöst. Ganze Hügelzüge wurden erodiert und neue Terrassen aufgeschüttet.

Die Gegend der heutigen Kiesgruben bei Berken, wo heute Sand und Kies in Form von Schotter abgebaut werden, gehörte während der letzten Eiszeit zum Ablagerungsraum des Schmelzwasserbaches des vereinigten Rhone- und Aaregletschers. So lässt sich die grosse Vielfalt der Gesteine (aus dem Wallis und dem Berner Oberland) erklären. Auch der Einfluss der Emme ist anhand der vielen aufgearbeiteten Gerölle aus der (Napf-) Nagelfluh ersichtlich.

Die zeitliche Einstufung der in Berken abgebauten Schichten



Christian Schlüchter & Olivia Lauber  
 Institut für Geologie, Universität Bern, Baltzerstrasse 1-3, 3012 Bern  
 August 2003

K. & U. Hofstetter AG Bern, Kies- und Transportbetonwerke