

## Was ist Berner Sandstein eigentlich?

Das ganze schweizerische Mittelland vom Genfer- bis zum Bodensee ist reich an Sandsteinvorkommen, der sogenannten Mittelland-Molasse.

Unser Berner Sandstein, wohl zuerst in der Sandfluh beim Klösterli vis-à-vis der Altstadt gebrochen, später in den Brüchen rund um die Stadt ausgebeutet, wird in der Geologie wie folgt umschrieben:

Er gilt als ein klassisches Sedimentgestein, aufgebaut von einzelnen Körnern (Korngrösse 0,02–2 mm), die ein Gerüst bilden, dessen Hohlräume ganz oder teilweise von den Bindemitteln Ton, Mergel, Kalk, Kieselsäure ausgefüllt sind.

Das Korngerüst des Berner Sandsteins besteht aus folgenden Komponenten:

55–65% Quarz

10–20% Feldspat

20–25% Gesteinsbruchstücke. Als Gesteinsbruchstücke bezeichnet man Körper, die aus mehr als einem Material bestehen.

ca. 3% Schwermineralien

Die einzelnen Körner des Berner Sandsteins sind schlecht gerundet (angular) und werden nur unvollkommen durch Kalzit verbunden. Viel Hohlraum ist ungefüllt, das heisst, der Berner Sandstein hat ein grosses Porenvolumen (15–20%). (Gute Isolation!)

Hellglimmer ist als Nebenbestandteil vorhanden (1–8%).

Die Druckfestigkeit ist sehr abhängig vom Wassergehalt, ob frisch gebrochen (grubengrün) oder voll ausgetrocknet, liegt sie im Bereich von 340–400 kg pro Quadratzentimeter. Das spezifische Gewicht beträgt trocken/nass 2,40 bis ca. 2,70 kg. Grubenfeuchter, frisch gebrochener Stein ist wegen seines hohen Wassergehaltes anfällig für Gefrierschäden. Der Berner Stein ist im Vergleich zu anderen Sandsteinen nicht gesundheitsgefährdend beim Hauen. Er gilt als ein Weichgestein, wo beim Bearbeiten das Quarzkorn nicht gespalten wird und deshalb kein Quarzstaub entsteht, der in die Lunge des Steinhauers eindringen kann. Gefahr der Silikose besteht jedoch beim Trocken-Fräsen und -Schleifen, wo das Quarzkorn verschnitten wird und dadurch gefährlicherer Feinstaub entsteht.

## Stillgelegte Steinbrüche rund um Bern

Der Wanderer begegnet in der Umgebung von Bern, vom Bantigermassiv zum Gurten bis hinauf ins Schwarzenburgerland, den Läufern der Aare, Sense und der Saane entlang vielen herausragenden Sandsteinfelsen, wo in früheren Jahrhunderten Sandstein abgebaut wurde. Der bedeutendste unter den stillgelegten Brüchen ist wohl

### Der Steinbruch Stockeren Bolligen

(Quelle: «Bolligen», Verlag Stämpfli, Bern, 1982)

1712 Beginn des gewerbsmässigen Ausbruchs.

1712– Zum Neubau des Berner Kornhauses werden 2694 Fuder Stockeren-

1718 Sandstein geführt. 1 Fuder ca. 0,6 m<sup>3</sup>.

1817 Übernahme der Steinbrüche durch den Staat Bern. Bis anhin wurde der Ausbruch von 7 privaten Steinbrechermeistern betrieben.

1818– Errichtung der heutigen Zufahrt von der Krauchthalstrasse; der jährliche Ausbruch betrug zu dieser Zeit ca. 2000 Kubikmeter.

1866 Beginn des Ausbruchs in der ersten Kaverne (unter Tag).

1869 Am 6. August lösen sich nach einem heftigen Gewitter Stein- und Erdmassen bei der oberen Bank. 11 Arbeiter werden verschüttet und finden den Tod.

1876 In diesem Jahr werden 12 000 Kubikmeter = ca. 30 000 Tonnen ausgebrochen. Mit dem Beginn des Bahnzeitalters ist dieses gute und einfach zu bearbeitende Material in der ganzen Schweiz gefragt. Die Steine wurden mit 3- bis 4spännigen Pferdeezügen zu den Stationen Zollikofen oder Schönbühl geführt.

1940 Endgültige Aufgabe des Ausbrechens. Im Laufe von über zwei Jahrhunderten wurde hier eine halbe Million Kubikmeter guter Sandstein gebrochen und vorwiegend für Bauten in der Stadt Bern verwendet.

Für die Gemeinde Bolligen ist diese gewaltige Sandsteinlieferung nie eine Quelle des Wohlstands gewesen. Die Steinbrecher gehörten nicht zu den begüterten Leuten; grosse Gewinne sind von den Meistern keine erzielt worden. Die Kosten für den Wegunterhalt durch die Gemeinde gingen oft ins Uferlose.

## Steinbrüche, die heute noch im Betrieb sind

### Die Steinbrüche Ostermundigen

(Quelle: «Ostermundigen», herausgegeben von der Einwohnergemeinde, 1983)

1421 Erste urkundliche Erwähnung beim Beginn des Münsterbaus in Bern

1481 «Befehl des bernischen Rats, das Gestein zu Ostermundigen Sankt Vinzenz (früherer Name des Münsters, das dem heiligen Vinzenz geweiht war) hin zu führen.»

1711– Für den Neubau des Berner Kornhauses werden 16 867 Fuder Stein geführt. 1 Fuder ca. 16 Kubikschuh, d.h. ca. 0,50 m<sup>3</sup> = 1,2 Tonnen.

1750 Der bis anhin ausgebeutete Kilchenbank im Steingrübi im Wald vis-à-vis der heutigen Kartonfabrik Deisswil wird stillgelegt. Auf der gegenüberliegenden Seite am Hättenberg wird neu gutes Material gefunden.

1827 Niklaus Blank zu Ostermundigen kann laut Protokoll der Holzgemeinde den Stein für «seyn neues Haus bey der Hubelholen aussen brechen lassen». Beginn des Abbaus am heutigen Standort.

1849 Steinbank-Akkord mit 6 Steinbrechermeistern abgeschlossen; zu dieser Zeit wurden durchschnittlich 50–70 Mann beschäftigt.

1871 Eröffnung der Steinbruchbahn, absolute Hochkonjunktur mit zeitweise über 300 Arbeitern (Steinbruch und Steinhauerplatz). Bis 1890 wurden pro Jahr 12 000–15 000 m<sup>3</sup> Sandstein ausgebrochen.