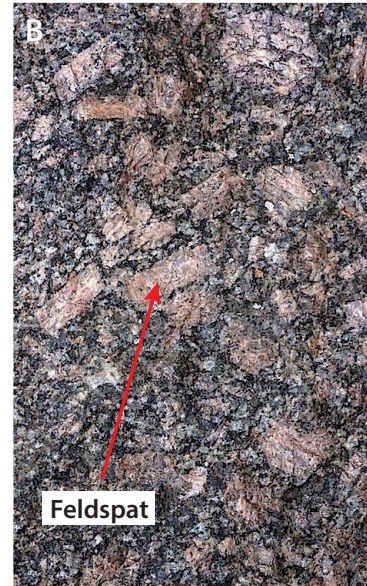


Posten 15: Weltpostdenkmal, kleine Schanze**Erkennen Sie das Gestein wieder?****Abb. 1A:** Weltpostdenkmal auf der kleinen Schanze**Abb. 1B:** Die Farbe des Gesteins ist den intensiv rosarot gefärbten Feldspatkristallen geschuldet.

1. Das Gestein sieht durch seine rosa Farbe etwas anders aus. Trotzdem: Sie haben es heute schon gesehen. Erkennen Sie es?

Gesteinsname:

Wo haben Sie es schon gesehen?

Das Gestein wirkt rosafarben, weil die vielen grossen Feldspatkristalle eine rosa Farbe haben. Es stammt aus St. Maurice-lès-Châteauneuf in Frankreich.

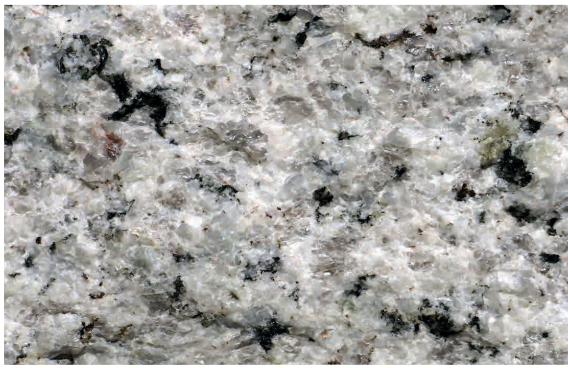
Da freut man sich eben darüber, dass man jetzt weiss, wie Granit aussieht, und schon sieht er wieder anders aus. Auch hier gilt wie bei allen Gesteinen: die Natur hat eine grosse Fülle von Farben und Formen zu bieten. Jedes Gestein, selbst wenn es denselben Namen trägt, ist wieder etwas anders.

Eines ist allen Graniten jedoch gemeinsam: sie bestehen alle aus den Mineralen Quarz, Feldspat und Glimmer (« ... die drei vergess ich nimmer!») und sie sehen immer körnig aus, egal, welche Farbe sie haben oder wie gross die Mineralkörner sind. Die Eigenfarbe der Feldspäte ist weiss. Ihre rötliche, bräunliche oder grünliche Farbe entsteht durch feinste Beimengungen anderer Minerale wie z.B. rotbraunem Eisenoxid (Fe_2O_3). Die Wissenschaftssprache verwendet teils auch verschiedene Bezeichnungen für unterschiedliche Mengenverhältnisse der Minerale in granitischen Gesteinen, umgangssprachlich reicht jedoch «Granit». Beispiele verschiedener Granite finden Sie im Abb. 2.

Das Weltpostdenkmal wurde 1909 zur Erinnerung an die Gründung des Weltpostvereins im Jahr 1874 in Bern errichtet. Bitte lesen Sie dazu die Informationstafel neben dem Denkmal.



Sie habens fast geschafft ... bearbeiten Sie nun noch die letzten Seiten mit den Abschlussfragen.



Granit aus den Alpen (Aaregranit)



Granit aus den Alpen (Berninapass)



Granit aus den Alpen (Biella, Italien)



Granit aus den Alpen (Julierpass)



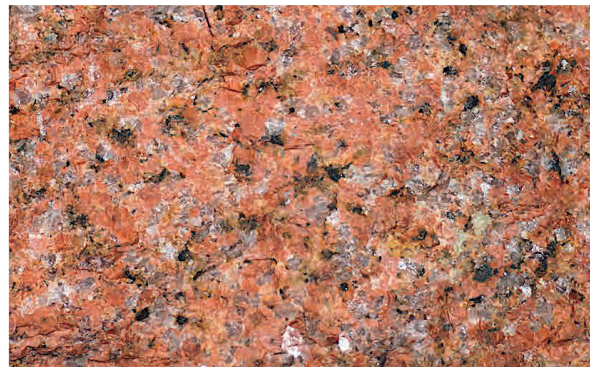
Granit aus Assuan (Ägypten)



Granit aus dem Schwarzwald (Deutschland)



Granit aus Calvi, Korsika (Frankreich)



Granit aus Porto, Korsika (Frankreich)

Abb. 2: Verschiedene Granite aus den Alpen und von ausseralpinen Fundorten. Farbgebend sind immer die Feldspäte, die durch feinste Beimengungen anderer Minerale fast jede Färbung annehmen können.

Der Kreislauf der Gesteine

Bisher haben wir die Gesteine einzeln kennen gelernt. Hier zeigen wir, dass alle Gesteine auf die eine oder andere Weise miteinander in Zusammenhang stehen.

2. Welche Gesteine haben Sie auf dem Geotrail kennen gelernt? Zu welchen Gesteinsgruppen gehören sie? Ergänzen Sie die Tabelle.

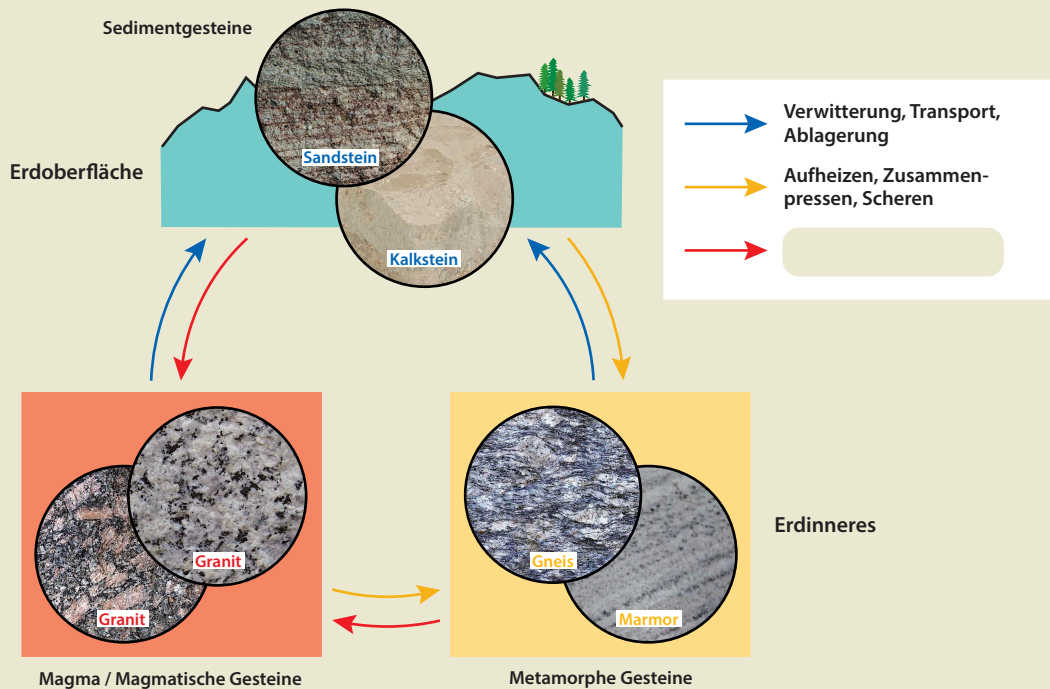
Gesteinsname:	Gesteinsgruppe:
	
	
 <i>Kalkoolith</i>	
	<i>Magmatische Gesteine</i>
	
 <i>Marmor</i>	

Am Beispiel des Aaregranits von Posten 4 haben wir gesehen, dass Tiefengesteine tief im Erdinnern aus Magma auskristallisieren. Durch Hebungsprozesse gelangen sie an die Erdoberfläche, wo sie durch Verwitterung zerkleinert werden, sobald sie dem Wetter ausgesetzt sind. Die Gesteinsbruchstücke fallen durch die Schwerkraft ins Tal hinunter und werden anschliessend in Bächen und Flüssen wegtransportiert, bis sie irgendwo wieder abgelagert und erneut zu Gestein werden. Der Berner Sandstein von Posten 5 wurde z. B. in einem Flussdelta am Ufer eines Meeres abgelagert. Gelangen Gesteine durch Gebirgsbildungs-

prozesse tief ins Erdinnere, kann sich Kalkstein in Marmor umwandeln (Posten 11/12) oder Granit in Gneis (Posten 13).

➔ Offenbar befinden sich die Gesteine in einem Kreislauf, in welchem sie in sehr langen Zeiträumen ineinander übergehen können.

3. Durch Verwitterung, Transport und Ablagerung entstehen auf der Erdoberfläche Sedimentgesteine. Durch Aufheizen, Zusammenpressen und Scheren entstehen im Erdinneren metamorphe Gesteine. Welcher Vorgang führt zur Bildung von Magma, aus dem dann die Tiefengesteine und die Vulkangesteine entstehen? Ergänzen Sie die Legende zur Abbildung unten.



4. Sie haben im Verlauf des Geotrails gelernt, dass man den Gesteinen ihre Geschichten entlocken kann.

a) Worüber können Gesteine Geschichten erzählen?

b) Wie liest man diese Geschichten – oder anders gefragt: wie funktioniert die Sprache der Gesteine?

c) Die Geschichtsforschung ist auf Bibliotheken oder seltene Ausgrabungsstätten als Archive angewiesen. Die Erdwissenschaften hingegen haben das Glück, dass sie für ihre Forschung das grösste Archiv der Erde zur Verfügung haben. Welches?