



Geschichte für Sek I

Der Berg drückt

An der Front des längsten Tunnels der Welt

25:26 Minuten

Zusammenfassung

Am Gotthardmassiv entsteht der längste Eisenbahntunnel der Welt. Die 57 km lange Röhre ist das Herzstück einer neuen Bahnverbindung durch die Alpen, der so genannten NEAT (Neue Eisenbahn-Alpen-transversale). Die Planung geht auf den Basler Verkehrsplaner Carl Eduard Gruner aus dem Jahr 1947 zurück. Mit dem neuen Tunnel verkürzt sich die Reisezeit zwischen Zürich und Mailand um eine Stunde. Die Bauarbeiten begannen 1999.

Verläuft der Tunnel anfangs über weite Strecken durch Gneis, stossen die Tunnelbauer in Sedrun an eine besonders kritische Stelle. Dort wird das Gestein brüchig und für den Tunnelbau tückisch. Regelmässig müssen die Geologen mit Bohrungen das Gestein sondieren, die Proben untersuchen und eine spezielle Maschine einsetzen. Diese sprengt nicht, sondern arbeitet sich langsam vorwärts, während bewegliche Stahlringe in der Tunnelröhre befestigt werden.

Der Film verdeutlicht, wie sorgfältig der Tunnelbau heute geplant wird und wie langsam es selbst mit modernsten Maschinen und Berechnungen voran geht. Bis die heikle Stelle in Sedrun passiert war, dauerte es drei Jahre. Der Bau des neuen Basistunnels mit 153 Kilometern Tunnel und Schächten soll 2016 abgeschlossen sein.

Am 15. Oktober 2010 gelang der erste Durchschlag zwischen Sedrun und Faido. Bei den Bauarbeiten kamen bislang acht Arbeiter ums Leben. Zum Vergleich: Der Bau des ersten Eisenbahntunnels durch den Gotthard mit 15 Kilometern Länge dauerte 10 Jahre und forderte über 170 Opfer.

Didaktik

Der Film und die dazu entwickelten Arbeitsmaterialien sind geeignet für den Geografieunterricht in der Sekundarstufe II sowie für den Geschichtsunterricht der Sekundarstufe I.

Für das Fach Geschichte bietet es sich an, einen Überblick über den Tunnelbau in der Schweiz und über die Bedeutung der Gotthardregion als Verkehrsachse zwischen Nord- und Südeuropa zu geben.

Lernziele **Geschichte Sek I**

Die Lernenden...

1. erleben die Untertagewelt der Tunnelbaustelle des Gotthardbasistunnels.
2. wissen, welche Bedeutung der Schweizer Tunnelbau hat – früher und heute.
3. wissen, unter welchen Bedingungen früher und heute Tunnel gebaut werden.
4. können die Bedeutung der Gotthardregion für die Alpenüberquerung erläutern.
5. kennen das NEAT-Projekt und seine Bedeutung.

Der Berg drückt: An der Front des längsten Tunnels der Welt

Links

- [AlpTransit: Offizielle Website](#)
- [Klett: Infoblatt Transitverkehr in der Schweiz](#)
- [Private Website: Entwicklung des Tunnelbaus in Europa und in den Alpen](#)

Der Berg drückt: An der Front des längsten Tunnels der Welt

Lektion 1: Geschichte des Schweizer Tunnelbaus

LP: Lehrperson, L: Lernende, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit, EA: Einzelarbeit, HA: Hausaufgaben, AB: Arbeitsblatt, TC: Timecode

Lehrtätigkeit

Schüleraktivität

- | | |
|---|---|
| <p>1. LP: Einführung in das Thema Tunnelbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Tunnel gab es ab dem 19. Jahrhundert in der Schweiz und in Europa? • Ab wann wurden Tunnel gebaut? • Welches waren die Motive, Ziele und technischen Errungenschaften? • Warum nimmt der Mensch ein so aufwändiges und gefährliches Vorhaben auf sich? • LP fragt L, welche Bahntunnel sie kennen und schon bereist haben | <p>EA: L beantworten die Fragen – kurzes Unterrichtsgespräch.</p> |
| <p>2. Anschauen des Films (TC 00:00-05:33 / 22:57-25:26) Ist genügend Zeit vorhanden, kann auch der ganze Film angeschaut werden.</p> | <p>EA: Beobachtungsauftrag gemäss Aufgabe 1, AB1.</p> |
| <p>3. LP löst Beobachtungsauftrag auf.</p> | <p>EA: L beantworten Aufgabe 1 auf AB1.</p> |
| <p>4. LP gibt Hinweise auf die früheren Arbeitsbedingungen der Tunnelbauer – ohne moderne Technik: Harte, gefährliche Arbeit, die viele Todesopfer forderte. Eventuell Hinweis zum Denkmal in Airolo.</p> | <p>HA: L lösen Aufgabe 2 auf AB1.</p> |

Lektion 2: Der Gotthard – vom Pass zum NEAT-Tunnel

- | | |
|--|--|
| <p>1. LP löst HA im Unterrichtsgespräch auf.</p> | <p>EA: L tragen Lösungen der HA vor.</p> |
| <p>2. LP gibt einen groben Überblick über die Geschichte vom Pass ab dem Mittelalter bis zum verkehrspolitischen Megaprojekt der NEAT.</p> | <p>EA: L machen sich Notizen.</p> |
| <p>3. LP teilt je nach Kursgrösse drei oder sechs Gruppen ein.</p> | <p>GA: L vertiefen die von LP angerissenen Themen gemäss AB2 und präsentieren anschliessend ihre Ergebnisse (Zeitaufwand: Bis Ende der Lektion).</p> |