

Das Vermächtnis der Steine: der Süden

Darum geht's

Der Film zeigt den zweiten Teil der Expeditionsreise von Colin Devey. In diesem Teil ist er im Süden Deutschlands unterwegs und erkundet die unterschiedlichen Landschaften mit ihren Gesteinen und erklärt exemplarisch an ausgewählten Raumbeispielen die dort stattgefundenen gesteinsbildenden Prozesse.

Filmlänge

44 Minuten

Fächer

Geographie, Chemie

Klassenstufen

8-10, Sek II

Verfügbar bis

03.10.2031

Fachbegriffe 1

Fachbegriffe, die im Film aufgegriffen bzw. erklärt werden

Sandstein, Erdgeschichte, Geologie, Varisziden, Pangaea, Wüste, Abtragung, Ablagerung, Granit, Deckgebirge, Grundgebirge, Senkung, Asteroid, Krater, Suevit, Zille, Donaudurchbruch, gesteinsbildende Minerale, Feldspat, Quarz, Glimmer, Amphibol, Olivin, Granat, Pyroxen, Gneis, Amphibien, Erosion, Entstehung der Alpen, Permafrost, Felssturz, Abbruchkante, Kiesbank, Geothermie, Thermalwasser, Wärmetauscher, Stromgewinnung, Stollen

Fachbegriffe 2

Fachbegriffe, die über den Film erarbeitet werden können

Sedimentgestein, Buntsandstein, Gebirgsbildung, Faltung, Steinbruch, Weinanbau, Löss, Lehm, Ton, Eiszeit, Klimawandel, Plattentektonik, Jura, Dinosaurier, Meteoriteneinschlag, Kalkkiesel, Glimmerschiefer, Mineralogie

Weitere Begriffe z.B. Topographie, Suchbegriffe, ...

Pfalz, Altschlossfelsen Pfälzerwald, Hambacher Schloss, Dom Speyer, Teufelstisch, Burg Trifels, Oberrheingraben, Rhein Vogesen, Schwarzwald, Donau, Schwäbische Alp, Fränkische Alp, Nördlinger Ries, Kloster Weltenburg, Bayerischer Wald, Bayerischer Pfahl, Großer Rachel, Rachelsee, Buchberger Leite, Burgruine Weißenstein, Isarmündung, Regensburg, Alpen, München, Geothermie-Kraftwerk Freiham, Zugspitze, Eibsee



Hier geht's zum Video
auf ZDF goes Schule:
kurz.zdf.de/ULGdvds/

Exemplarische Unterrichtsthemen

- Geologie
- Gesteinskreislauf als Ergebnis des Zusammenspiels endogener und exogener Kräfte
- Expeditionen/Exkursionen/Forschung
- Süddeutschland

Didaktische Hinweise

Der Film bietet durch seine visuelle Gestaltung und musikalische Unterlegung eine anregende Darstellung der Expedition Süddeutschlands.

... zeigt umfassende Raumbeispiele aus dem Süden Deutschlands. Es werden exemplarische Raumbeispiele, wie der Bayerische Pfahl, mithilfe von Animationen und Aufnahmen der Landschaft, umfassend erklärt. Der präsentierte Realraum wird in die entsprechenden Animationen eingebunden.

... eignet sich zur Erarbeitung der exogenen und endogenen Kräfte, die sich in der Erdgeschichte und heute auf die Gesteinsbildung auswirken.

... erklärt wie die anthropogenen Einflüsse sich auf die Gesteine und Gebirge auswirken und eignet sich daher als Transfer zur Betrachtung des Klimawandels.

Für die unterrichtliche Nutzung eignen sich vor allem verschiedene Sequenzen des Films, da diese spezifische Raumbeispiele und Prozesse präsentieren.

Erklärtext

Im zweiten Teil von "Expedition Deutschland – Das Vermächtnis der Steine" setzt Geologe Colin Devey seine Wanderung durch Deutschland fort. Er beginnt im größten zusammenhängenden Waldgebiet Deutschlands, dem **Pfälzerwald**. Farbenprächtige Buntsandsteinfelsen mit unzähligen Burgen und Ruinen überragen die Baumkronen. Auch in den Gebäuden der Pfalz ist der Buntsandstein allgegenwärtig. Über Millionen Jahre aus Wüstensand gepresst, ist er heute das prägende Baumaterial der Region, und sogar in manchen Weinen der Pfalz kann man ihn schmecken.

Ablagerungen eines urzeitlichen Meeres

An den Pfälzerwald grenzt der tektonisch aktive **Oberrheingraben**, der als die wärmste Region Deutschlands gilt. Auf seinem Weg gen Süden überfliegt Colin Devey die fruchtbare Rheinebene, die vom Schwarzwald und den Vogesen eingerahmt wird. Östlich des Schwarzwaldes folgt er der noch jungen Donau, die sich bei Beuron einen Weg durch steile Kalkfelsen bahnt. Sie sind Ablagerungen eines urzeitlichen Meeres, einst bewohnt von den größten Meeresreptilien aller Zeiten.

Der **Bayerische Wald** ist ein wahrer Flickenteppich der Gesteine, kaum eine andere Region Deutschlands ist geologisch so vielfältig. Er wird von einer rätselhaften, über 150 Kilometer langen Gesteinsformation durchzogen. Um herauszufinden, was sich an der Linie des Bayerischen Pfahls abgespielt hat, begibt sich Devey tief hinein in den herbstlichen Bayerischen Wald und seine geologische Geschichte. Er erklärt, woraus verschiedene Gesteine bestehen und welche Erkenntnisse für die Entstehung der Landschaft in ihnen stecken.

Geologisches Förderband für Gesteinsschutt

Im **Alpenvorland** folgt Devey der Isar nach München. Der Fluss ist ein geologisches Förderband für Gesteinsschutt aus den Bergen. An den Kiesbänken des Flusses wird das besonders deutlich. Jeder einzelne Kiesel am Flaucher in München – einer Art Erholungsgebiet entlang der Isar – wurde über Jahrtausende aus verschiedenen Teilen der Alpen hierher transportiert. Für Devey sind sie ein Archiv des Gebirges. Und wenn man tief genug darin bohrt, stößt man sogar auf heißes Thermalwasser, mit dem die Alpenmetropole bald ihre Häuser heizen will.

Auf seiner letzten Etappe unternimmt Devey eine winterliche Expedition, um die Berge und ihren Wandel zu erforschen. Berge scheinen uns Menschen für die Ewigkeit gemacht, aber auch sie werden instabil. Bestes Beispiel: Die **Zugspitze**. Der höchste Berg Deutschlands war einst mehr als 3000 Meter hoch. Doch vor rund 40.000 Jahren brach binnen weniger Minuten ein 900 Meter hoher Felskeil aus der Nordflanke und stürzte ins Tal. Die Inseln des darunterliegenden Eibsees zeugen von diesem dramatischen Ereignis. Tief im Herzen der Zugspitze will Colin Devey herausfinden, ob der Berg noch einmal auseinanderzubrechen droht – denn der menschengemachte Klimawandel hinterlässt selbst hier seine Spuren. Der Permafrost, der den Berg zusammenhält, beginnt zu schmelzen und macht die Felsstruktur instabil. Das verdeutlicht einmal mehr, dass die Landschaften, in denen wir leben, auch heute ständig in Bewegung sind.