

Sendungsinhalt: Wüsten - Forschung im Grenzbereich

Sendungen

Wüsten - Forschung im Grenzbereich

West-Sahara - Expedition ins Unbekannte

[Hintergrund](#)[Unterricht](#)[Multimedia](#)[Links & Literatur](#)

Szenenüberblick



0:00 - 1:03

Expedition in die Sahara

Wüsten und etwas feuchtere Halbwüsten machen ein Drittel der Landfläche der Erde aus. Sie sind für Wissenschaftler ein Archiv der Erdgeschichte und des Klimawandels. Eine Gruppe Kölner Wüstenforscher will auf einer Expedition untersuchen, wie sich die Sahara - die größte Wüste der Welt - in den vergangenen Jahrtausenden entwickelt hat.



1:03 - 3:23

Der Wind prägt die Landschaft

Die Wissenschaftler nehmen Bodenproben aus unterschiedlichen Tiefen, die dann im Labor untersucht werden sollen. Der Sand gibt Aufschluss darüber, wie es in der Wüste vor der großen Trockenheit ausgesehen hat. Wind und natürliche Hindernisse wie Felsen führen zu unterschiedlichen Ausprägungen von Dünen. Durch den ständig fliegenden Sand werden aber nicht nur Dünen geformt, sondern auch hartes Gestein: So entstehen über Jahrtausende hinweg interessante und bizarre Felsformationen.



3:24 - 5:39

Wasserreste

Nicht nur der Wind, auch Wasser prägt die Wüstenlandschaft. Über Jahrmillionen kann ein Fluss einen ganzen Canyon graben. Spuren von Wasserlebewesen und Algen lassen sich noch heute in Wüsten finden. Der Geologe Stefan Kröpelin untersucht eine Stelle, die vor mehr als 6000 Jahren noch ein schilfbewachsener Süßwassersee war. Ein dramatischer Klimawandel verwandelte das blühende Land innerhalb weniger Tausend Jahren in eine Wüste.



5:40 - 7:18

Gefährliche Reise

So eine Expedition ist alles andere als ungefährlich: In Sandwüsten bleiben die Fahrzeuge oft stecken und scharfkantige Steine, die häufig auch von Sand überweht sind, zerschneiden schnell auch Autoreifen. Ohne ausreichend Ersatzreifen ist man hier verloren. Auf Kieswüsten lässt sich dagegen besser vorwärtskommen. Drei Viertel der Sahara bestehen aus hohen Gebirgen, Steinen und Kieswüstenlandschaften.



7:18 - 8:49

Verschiedene Wüsten

Auf der Erde gibt es unterschiedliche Wüstentypen: Kontinentalwüsten, wie die Wüste Gobi in Asien, liegen weit vom Meer entfernt im Regenschatten hoher Gebirge. Eine Küstenwüste ist zum Beispiel die afrikanische Namib. Hier stößt heißer Wind aus dem Landesinneren auf die kühle Atlantikluft und hindert sie am Aufsteigen, was dazu führt, dass sich kaum Feuchtigkeit bilden kann. Die südliche Sahara ist eine Wendekreiswüste. Passatwinde trocknen das Land aus.



8:49 - 11:32

Unterirdische Flüsse

Auch heute noch gibt es in Wüsten unterirdische Wasservorkommen, von denen sich Pflanzen ernähren. Die Botaniker nehmen Proben von Akazien, um Rückschlüsse auf das Alter und die Entwicklung der Wüste zu ziehen. Einige Nomaden leben heute von dem wenigen, 5000 Jahre alten Grundwasser, das sie aus tiefen Brunnen schöpfen. Der einzige natürliche See in der östlichen Sahara schrumpft unaufhörlich, während der Salzgehalt des Wassers zunimmt und es für Menschen ungenießbar macht.



11:33 - 14:41

Rettung der Wüsten?

In Ägypten gibt es westlich des Nils einen ganzen Oasengürtel mit vielen Pflanzen und Tieren. Aber auch hier wird das Wasser immer knapper und der rücksichtslose Bau von Siedlungen beschleunigt die Austrocknung der alten Oasen. Im Sudan finden die Wissenschaftler eine erstaunlich üppige Vegetation. Anscheinend lässt die Klimaerwärmung mehr Wasser über den Ozeanen verdunsten, das dann in Wüstenregionen als Niederschlag zu Boden fällt. Trotzdem schreitet die Wüstenbildung fort. Die Wissenschaftler hoffen, mit ihren Erkenntnissen die Wüstenbewohner im Kampf gegen Wassermangel und Hungersnot unterstützen zu können.