

Lernen an Stationen  
Station 7

## Meister der Anpassung

## Thema

Die Wüsten gelten zwar als lebensfeindlich, dennoch haben sich viele Tiere und Pflanzen den extremen Lebensbedingungen in der Wüste angepasst. Sie können große Sonneneinstrahlung, extreme Temperaturunterschiede und extrem lange Trockenheit überwinden. Lerne ein paar Überlebenskünstler kennen.

## Aufgabe

- 1 Informiere dich über die Arten, wie sich Pflanzen und Tiere an die extremen Lebensbedingungen von Wüsten angepasst haben.
- 2 Zeichne und beschreibe eine Fantasiepflanze oder ein Fantasietier, die bzw. das optimal an die Bedingungen angepasst ist.

## Material

Kurzinformationen zu Pflanzen und Tieren in Wüstengebieten, Papier, Schreib- und Zeichenstifte

## Pflanzen der Wüste

Samen bestimmter Pflanzen halten jahrelange Dürre aus. Erst nach einem Regen keimen, sprießen und blühen sie in kürzester Zeit, um bestäubt zu werden und wieder Samen oder Früchte auszubilden.



**Kakteen** bilden flache Wurzeln aus, die sich um die Pflanze herum in alle Richtungen ausbreiten, um jeden winzigen Tau- oder Regentropfen aufzunehmen. Erst nachts öffnen die Kakteen ihre Spaltöffnungen zum Gasaustausch für die Fotosynthese. Das verringert den Wasserverlust deutlich. Im Stamm befindet sich ein Wasserspeichergewebe und die Oberfläche der Pflanze ist mit einer dicken Wachsschicht überzogen, die den Wasserverlust gering hält.

**Rutensträucher** sind bis zu drei Meter hohe blattlose Sträucher, bei denen grüne Triebe die Fotosynthese übernehmen. Oder

es kommen Sträucher mit sehr kleinen Blättern vor wie die **Tamarisken**. Sie besitzen Salzdrüsen, mit denen sie überschüssiges Salz ausscheiden können. Durch diese Eigenart können Tamarisken auf ziemlich salzigen Böden noch wachsen.



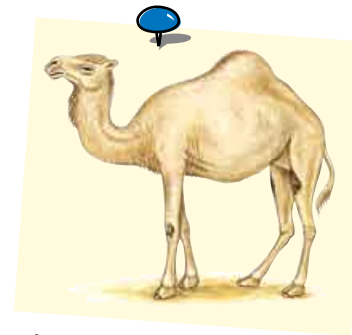
„**Lebende Steine**“ sind im Kies kaum zu entdecken. Zu sehen sind nur die Blattspitzen. Diese Mittagsblumengewächse sind Blattsukkulenten, die Wasser in ihren Blättern speichern.



Die **Welwitschia** aus der Namib hat nur zwei korkenzieherartig gedrehte Blätter an einem kurzen, knolligen Stamm und eine gewaltige, am oberen Ende bis zu einem Meter dicke Pfahlwurzel. Die zwei Blätter, die sich in Streifen auffasern, können Tau aufsaugen.

## Lernen im Netz

Kamel – ein Wundertier  
104002-0404



## Kamel

Es gehört zu den besten Überlebenskünstlern unter den Säugetieren und ist Weltmeister im Wassersparen.

An den Füßen hat das Kamel dicke Hornschwielen. Sie schützen die Sohlen gegen heißen Boden und scharfkantige Steine. Die tellerförmig gespreizten Füße verhindern das Einsinken im weichen Sand.

Das Kamel kann innerhalb von 15 Minuten bis zu 200 Liter Wasser trinken, das in einem der drei Vormägen durch große Speicherzellen eingelagert wird. Die Aufnahme von Salzwasser und salzhaltigen Pflanzen ist kein Problem. Der Höcker ist kein Wassertank, sondern ein Fettreservoir für Notzeiten.

Wenn es extrem heiß ist, lässt das Kamel die Körpertemperatur auf 42 °C ansteigen. Das kontrollierte Fieber verhindert Schwitzen und somit Wasserverlust.

Lange Wimpern und starker Tränenfluss bei Sturm verhindern das Eindringen von Staub und Sand in die Augen. Auch kann es bei Sandsturm die schlitzförmigen Nüstern schließen. In der Nase befindet sich eine Art Klimaanlage. Sie dient zur Kühlung von Blut, Augen und Gehirn. Durch die langen schlanken Beine ist der Körper weit vom heißen Boden entfernt.



## Skink

Der Skink, auch Sandfisch genannt, hat Schuppen und kann deshalb elegant durch Sand gleiten, ist aber kein Fisch, sondern eine flinke Echse. Tagsüber ist er im Sand vergraben, um der Tageshitze zu entgehen, nachts geht er auf Futtersuche.



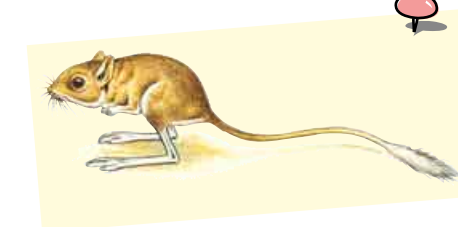
## Flughuhn

Mit seinem Gefieder ist das Flughuhn perfekt getarnt. Weit entfernt von Oasen und Brunnen befinden sich die Gelege, denn dort gibt es kaum Feinde. Um die Jungen mit Wasser zu versorgen, fliegt der Hahn zur einer entfernten Wasserstelle und speichert Wasser im filzigen Flaum seines Brustgefieders. Von den aufgetankten 80 Gramm Wasser kommen immerhin noch 30 Gramm bei den Jungvögeln an.



## Fennek

Fennek, der Wüstenfuchs, gehört zur Familie der Wildhunde. Mit seinen großen Ohren gibt er überschüssige Körperwärme an die Umgebung ab. Außerdem hört er hervorragend. So entgeht ihm bei seinen nächtlichen Beutegängen nicht das kleinste Geräusch von Insekten oder Mäusen.



## Wüstenspringmaus

Mit ihren zwei Hinterbeinen hüpfte sie mit rasender Geschwindigkeit durch die Wüste. Haarbüschel an den Füßen verhindern das Einsinken im Sand. Lebensnotwendiges Wasser bezieht sie aus der Nahrung und durch Umwandlung von Körperfett. Dank ihrer großen Augen und Ohren kann sie auch nachts gut Futter aufspüren.