

# Organ Pipe Cactus

National Park Service  
U.S. Department of the Interior

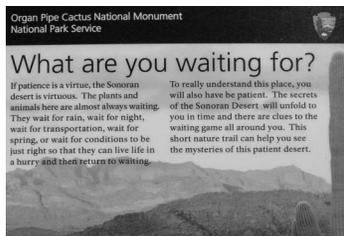


Organ Pipe Cactus National Monument

## Naturlehrpfad am Kris-Eggle-Besucherzentrum



### Worauf warten Sie?

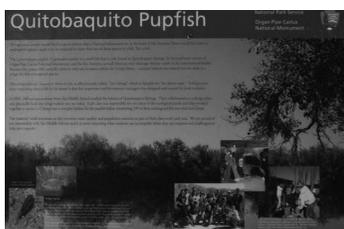


Wenn Geduld eine Tugend ist, dann ist die Sonora-Wüste tugendhaft. Die Pflanzen und Tiere hier warten fast immer. Sie warten auf Regen, sie warten auf die Nacht, sie warten auf eine Mitnahmegelegenheit, sie warten auf den Frühling oder sie warten auf die richtigen Bedingungen, damit sie eilig ihr Leben leben können, um danach wieder in den Wartezustand zurückzukehren.

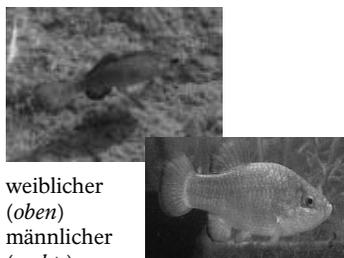
Um diesen Ort wirklich zu verstehen, benötigen auch Sie Geduld – die Geheimnisse der Sonora-Wüste offenbaren sich erst mit der Zeit – jedoch gibt es überall Hinweise auf das allgegenwärtige Warten.

Dieser kurze Naturlehrpfad soll Ihnen helfen, die Geheimnisse der geduldigen Wüste zu erfahren.

### Quitobaquito-Wüstenkärpfling (Pupfish)



**Bilder:**  
*Links:* Eine der Klassen, die „La Ciénega“ entworfen haben.  
*Oben:* Prüfen des Stickstoffanteils während der Untersuchung der Wasserqualität.  
*Rechts:* Die Schüler fangen an, den neuen Lebensraum zu bauen.  
*Hintergrund:* Die Oase des Quitobaquito-Teichs.



weiblicher (oben)  
männlicher (rechts)  
Wüstenkärpfling

Obwohl die meisten Leute sich leicht vorstellen können, dass in einem National Monument im Herzen der Sonora-Wüste eine vom Aussterben bedrohte Tierart beheimatet ist, sind viele dann doch überrascht zu erfahren, dass es sich dabei um einen Fisch handelt. Ja, Sie lesen richtig, ein Fisch.

Der Quitobaquito-Wüstenkärpfling (lat. cyprinodon eremus) ist ein kleiner Fisch, der nur im Quitobaquito-Teich sowie im Ablauf des Sonoyta-Flusses direkt an der Grenze zu Mexiko vorkommt. Da dieser einzigartige Fisch von Natur aus nur an dieser einen Stelle in den Vereinigten Staaten lebt, wurde der vor Ihnen liegende Teich als zusätzlicher Schutzraum, also als weiterer Lebensraum für diese vom Aussterben bedrohte Tierart geschaffen.

Dieser Zufluchtsort wird liebevoll „La Ciénega“ genannt, was in spanisch soviel heißt wie „Wüstenoase“. Genauso erstaunlich wie ein Fisch in der Wüste ist die Tatsache, dass dies von ortsansässigen Schülern geplant und gebaut wurde.

#### Fisch-Fakten:

Während des Frühlings behauptet das leuchtend hellblaue Männchen sein Territorium und vertreibt alle seine Konkurrenten. Gleichzeitig versucht es die braunen Weibchen in sein Territorium anzulocken. Im Sommer taucht dann der Nachwuchs, Laich (fry) genannt im seichten Wasser auf.

Im Jahr 2005 schauten sich 160 wissenschaftlich interessierte Schüler der Ajo-Mittelschule den Lebensraum im Quitobaquito-Teich genau an. Zusammen entwickelten sie den Entwurf und errichteten selbständig den Zufluchtsort, wie man ihn heute sieht. Jeweils eine Schulklasse war für einen Teil dieses ökologischen Puzzles verantwortlich. Gemeinsam stellten sie sicher, dass „La Ciénega“ zu einem umfassenden Lebensraum für den Wüstenkärpfling wurde, bevor 239 Fische dieser bedrohten Spezies in ihr neues Heim einzogen.

Die Schüler arbeiteten einige Jahre weiterhin an dem Projekt mit, indem sie jedes Jahr die Qualität des Wassers überprüften und eine Statistik über die Anzahl der Fische erstellten. Wir sind sehr stolz auf unsere Partnerschaft mit der Mittelschule in Ajo. Es ist immer wieder überraschend, was Schüler leisten können, wenn sie sich begeistern und herausgefordert werden mitzuhelfen, eine Tierart zu retten.

Wenn später im Jahr die Temperaturen zu sinken beginnen, verblasst die Farbe der männlichen Wüstenkärpflinge, und alle Fische graben sich bis zum nächsten Frühling im Schlamm ein. Die durchschnittliche Lebenserwartung eines Wüstenkärpflings beträgt 2–3 Jahre. Der größte jemals gemessene Fisch war etwa 60 mm groß.

### Warten auf mehr als nur Schatten



**Bilder:** Johanniskraut-Baum (engl. palo verde) mit seiner grünen Rinde (*links*), Wüsteneisenholz (engl. desert ironwood) mit seinen rosa Blüten (*mitte*) und Süßhölchen- oder Mesquitebaum (engl. mesquite) mit seinen wohlschmeckenden Samen (*rechts*) sind alle geeignete Ammenpflanzen

Saguaro-Kakteen (gesprochen sa-WUA-ro) beginnen ihr Leben häufig unter einem Ammenbaum. Temperatur, Feuchtigkeit und Bodenbeschaffenheit sind unter einem Ammenbaum, wie beispielsweise diesem Johanniskraut-Baum (engl. Palo Verde) hier direkt vor Ihnen, angenehmer und beständiger.

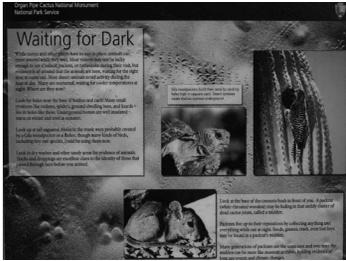
Wenn der Kaktus älter wird, konkurriert er mit dem Baum um die wenige Feuchtigkeit. Im

Laufe der Zeit sterben viele Ammenpflanzen aus Wassermangel ab.

Schauen Sie sich auf dem weiteren Weg um. Es gibt noch andere Bäume, die Kakteen geholfen haben, die jungen Jahre zu überstehen.

Halten Sie auch Ausschau nach Hinweisen dafür, dass Vögel, kleine Säugetiere und Echsen sich Ammenpflanzen zu Nutzen machen.

## Warten auf Dunkelheit



**Bild:**  
Gilaspechte bauen ihre Nester, indem sie Löcher hoch oben in die Saguaro-Kakteen picken. Wüstenschildkröten graben flache Höhlen im Erdboden.

Während Kakteen und andere Pflanzen ortsgebunden sind, können sich Tiere während des Wartens fortbewegen. Viele Besucher haben nicht das Glück einen Rotluchs (bobcat), eine Buschratte (pack rat) oder gar eine Klapperschlange (rattle snake) zu sehen. Aber überall gibt es Anzeichen, dass diese Tiere hier sind und auf die richtige Zeit warten, um herauszukommen. Die meisten Wüstentiere vermeiden Aktivitäten in der Hitze des Tages, sie sind nachtaktiv. Doch wo sind sie jetzt?

Schauen Sie nach Löchern nahe dem Wurzelwerk von Büschen und Kakteen. Viele kleine Lebewesen wie Nagetiere, Spinnen, am Boden siedelnde Bienen und Eidechsen leben in solchen Löchern. Unterirdische Wohnungen sind gut isoliert und daher warm im Winter und kühl im Sommer.

Schauen Sie an den großen Saguaro-Kakteen nach oben. Die Löcher im Stamm wurden wahrscheinlich von einem Gilaspecht (gila woodpecker, gesprochen HIE-La) oder einem Wüstengoldspecht (gilded flicker) angelegt und werden danach auch von anderen Vogelarten wie etwa kleinen Eulenarten genutzt.

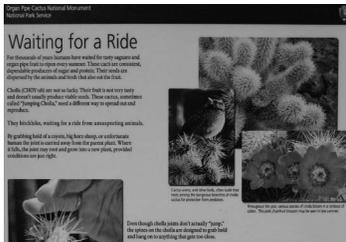
Auch in trockenen Flussbetten und sandigen Gebieten finden Sie Hinweise auf Tiere. Spuren und Kot sind hervorragende Anhaltspunkte, um diejenigen zu identifizieren, die hier kürzlich vor Ihnen vorbeigekommen sind.

Schauen Sie sich den Kreosote-Strauch (creosote, gesprochen CREE-oh-soht) vor Ihnen an. Im Wurzelwerk dieses Strauchs, in dieser unordentlichen Anhäufung von abgestorbenen Kaktusgliedern, man nennt es „midden“ (frei übersetzt: Sammelgrube), könnte sich eine Buschratte (white-throated woodrat, Trivialname pack rat) verstecken.

Buschratten werden ihrem Ruf gerecht, indem sie alles und jedes sammeln, wenn sie während der Nacht unterwegs sind. Samen, Gräser, Abfall und sogar verlorene Schlüssel können im Nest einer Buschratte gefunden werden.

Viele Generationen von Buschratten bewohnen dasselbe Nest, und mit der Zeit wird der Bau mehr und mehr zu einem Museumsarchiv, das Zeugnisse vergangener Ereignisse und Klimaeränderungen enthält.

## Warten auf Mitfahrgelegenheiten



**Bilder:**  
Kaktuszaunkönige (cactus wren) und andere Vögel bauen ihre Nester gerne innerhalb der gefährlichen Zweige eines Cholla-Kaktus, um sich vor ihren Feinden zu schützen.

Im Laufe eines Jahres blühen die unterschiedlichen Arten der Cholla-Kakteen in allen Regenbogenfarben. Die rosa Blüten des Fruchtketten-Cholla-Kaktus (fruit chain cholla) können Sie gegen Ende des Sommers sehen.

Seit tausenden von Jahren schon haben Menschen jeden Sommer auf das Reifen der schmackhaften Früchte der Saguaro- und Orgelpfeifenkakteen (organ pipe cactus) gewartet. Diese Kakteen sind stetige und verlässliche Lieferanten von Zucker und Proteinen. Ihre Samen werden durch die Tiere und Vögel verteilt, die diese Frucht ebenso verspeisen.

Cholla-Kakteen (gesprochen TSCHOI-jah) sind nicht so begehrt. Ihre Früchte sind nicht sehr schmackhaft, und sie erzeugen keine wachstumsfähigen Samen. Dieser Kaktus, manchmal auch Springkaktus (jumping cholla) genannt, vermehrt und verbreitet sich auf andere Weise. Sie trampeln indem sie auf eine Mitnahme durch arglose Tiere warten. Falls ein Glied an einem Kojoten (coyote), einem Dickhornschaf (bighorn sheep) oder bei einem unvorsichtigen Menschen Halt findet, wird es von der Mutterpflanze weg transportiert. Wo auch immer es herunterfällt, kann es wurzeln und zu einer neuen Pflanze heranwachsen, vorausgesetzt die Bedingungen sind geeignet.

Obwohl die Glieder von Cholla-Kakteen nicht wirklich „springen“ können, sind ihre Stacheln dafür ausgelegt, sich mit ihren Widerhaken an alles dranzuhängen, was ihnen zu nahe kommt. Schon viele Besucher wurden von einem Cholla-Kaktus „angegriffen“, weil schon der Luftstrom beim Vorbeigehen genügt. Man sollte einen Kamm zu benutzen, um die Glieder zu entfernen, und eine Pinzette, um die verbliebenen Stacheln herauszuziehen.



## Warten auf Regen



Hat es vor kurzem geregnet? Das Bündel dorniger, wogender Stöcke vor uns kann diese Frage beantworten. Es handelt sich hier um einen Ocotillo-Strauch (gesprochen Oh-ko-TIH-jo), und dieser ist Meister im Warten auf Regen. Die Pflanze sieht normalerweise wie eine Sammlung abgestorbener, dorniger Stecken aus. Aber beim genauen Betrachten der Stangen sehen Sie ein wenig grün in der schuppigen Rinde. Der Strauch wartet und tut nichts in diesem Zustand.

Die Pflanze konserviert Feuchtigkeit während der Trockenzeit, indem sie alle ihre Blätter fallen

lässt und die Photosynthese nur noch über die Rinde vornimmt. Wenn es jedoch regnet, dann beginnt der Ocotillo in Höchstgeschwindigkeit zu leben und kann schon innerhalb von 48 Stunden mit hellgrünen Blättern bedeckt sein. Bei genügend Regen kann er sogar eine Ähre aus feurig orangefarbenen Blüten hervorbringen, daraus leitet sich auch der Trivialname Holzkerze ab. Sobald der Boden austrocknet, verliert der Ocotillo-Strauch seine Blätter wieder, geht in den Wartemodus und wartet auf den nächsten Regen, bei dem er diesen Zyklus auf's neue beginnt.

## Warten auf den Sommer



**Bilder:**  
Von links nach rechts: Eine Blütenfledermaus labt sich an einer Saguaro-Blüte, Saguaro-Früchte und -Blüten.

Wüstenpflanzen wachsen in Zeitlupe. Kakteen sind dabei die langsamsten. Sie scheinen immer zu warten und leben ohne Eile. Ein hoher Saguaro kann über 150 Jahre alt sein, ein großer Orgelpfeifen-Kaktus über 100 Jahre. Sogar kleine Kakteen-Arten leben recht lange und wachsen sehr langsam während ihrer gesamten Lebenszeit.

Saguaro- und Orgelpfeifen-Kakteen warten mit der Blüte bis zur Hitze des Sommers, normalerweise Mitte Mai bis Juni, und sie blühen nur

nachts. Ihr Zeitplan ist optimal für die Blütenfledermaus (lesser long-nosed bat). Auch diese Tiere haben geduldig beim Warten mitgespielt. Die Ankunft nach ihrer Migration ist pünktlich zum Festessen. Während der Sommernächte schlürfen die Fledermäuse den süßen Nektar und dabei bestäuben sie die Blüten. Die Fledermäuse fressen auch später die Früchte und verteilen die Samen pünktlich zu den Monsunregen des Sommers, wodurch das Keimen der Samen und Heranwachsen zu neuen Pflanzen begünstigt wird.