

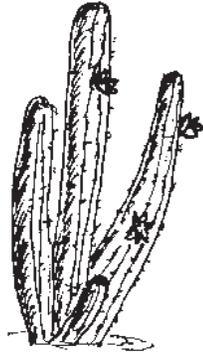
Orgelfeifen- und Saguarokakteen



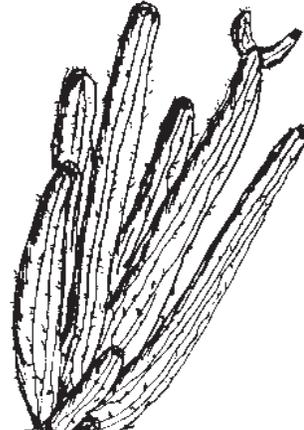
90 cm
20 Jahre



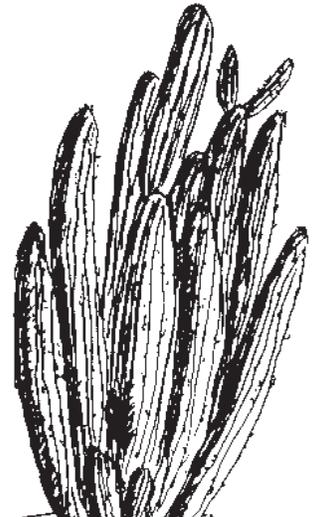
Erster Seitentrieb, 30 Jahre



Erste Blüte
2 m hoch
35 Jahre



4–10 Stämme
2,5 m hoch
45 Jahre



Ausgewachsen
4,5 m hoch
80 Jahre

Die Altersangaben basieren auf durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von 6 cm (2,5 Inch) pro Ast.

Nichts zu tun für Ammenpflanzen

Der Orgelfeifenkaktus (*Stenocereus thurberi*) und sein noch bekannterer Verwandter, der Saguaro-kaktus (*Carnegiea gigantea*), sind beide säulenförmige Stammsukkulente. Sie haben eine Reihe gemeinsamer Charakteristiken, jedoch gehören sie zu verschiedenen Gattungen und haben unter-

schiedliche Wachstumsstrukturen. Anders als der Saguaro benötigt der Orgelfeifenkaktus keine Ammen- oder Schutzpflanze für die ersten Jahre. Die meisten Orgelfeifenkakteen entwickeln sich in offener, völlig ungeschützter Umgebung.

Kühle Umgebung

Die Ursprünge des Orgelfeifenkaktus liegen in den Tropen, wo es warm und trocken ist. Als sich das globale Klima am Ende der letzten Eiszeit zu erwärmen begann, besiedelte diese Kakteenart langsam mehr und mehr nördlichere Regionen. Sie erreichte ihre jetzige Umgebung erst vor etwa 3500 Jahren. Kalte Winternächte mit Minustemperaturen begrenzen das Verbreitungsgebiet im Norden und Osten. Frost läßt das junge Gewebe an den Enden der Äste absterben. Wenn das Wachstum wieder einsetzt verbleiben an diesen Stellen horizontale Einschnürungen. Zerfurchte Äste zeugen vom Kampf mit ungewöhnlicher Kälte.

Warme Umgebung

In unregelmäßigen Abständen herrschen an der nördlichen Grenze des Lebensraums der Orgelfeifenkakteen kalte Wintertemperaturen. Innerhalb des Parks bevorzugen Orgelfeifenkakteen warme Plätze, wie das dunkle Vulkangestein an Hanglagen, die nach Süden oder Osten zeigen. Tagsüber absorbieren diese dunklen Steine mehr Sonnenwärme als hellere Steine. Während der Nacht geben sie die Wärme langsamer ab und hüllen die tropische Pflanze in einen Mantel aus warmer Luft, die sie auch vor Erfrierungen schützt.



Ankommen in der „perfekten“ Umgebung

Orgelfeifenkakteen produzieren ihre ersten Blüten im Alter von etwa 35 Jahren. Die prachtvollen Blüten sind cremefarben und am Rand lila-meliert. Die Blüte öffnet sich einmalig in der Nacht bis zum frühen Vormittag. Damit bleibt nur wenig Zeit für tagaktive Tiere den süßen Nektar zu trinken und die Pflanze dabei zu bestäuben. Die Hauptarbeit dabei leisten Langzungenfledermäuse (engl. lesser long nosed bat, *Leptonycteris curasoae yerbahuena*), sie bestäuben die Blüten bei Nacht. Über Jahrhunderte haben sie eine einzigartige Wechselbeziehung mit den Orgelfeifenkakteen aufgebaut.

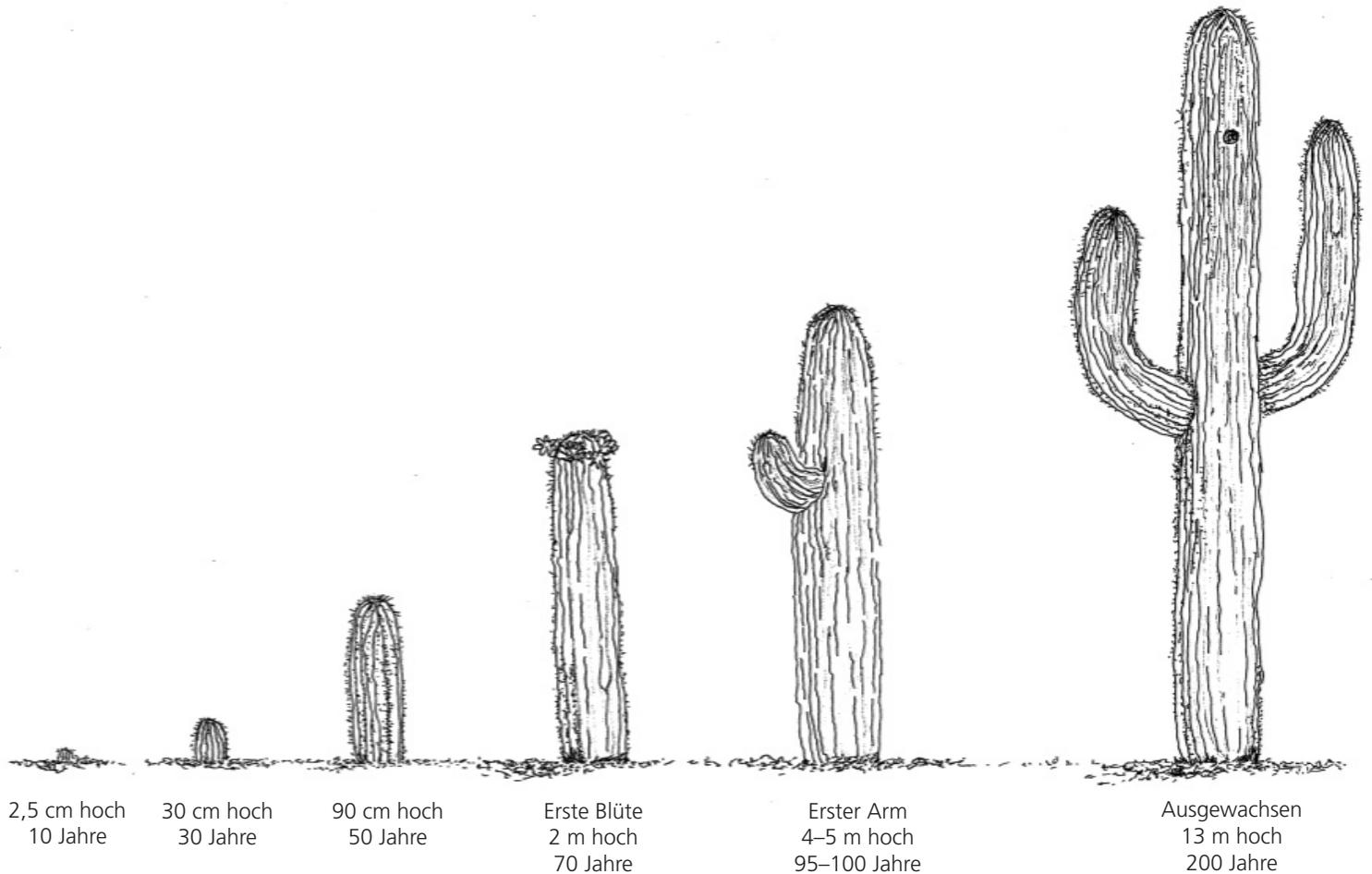
Orgelfeifenkakteen blühen in der Zeit, wenn in der Wüste Hochsommer ist. Hohe Temperaturen und der Monsunregen im Juli und August steuern

das Kakteenwachstum. Innerhalb der Grenzen des Parks wächst jeder Ast eines Orgelfeifenkaktus um durchschnittlich 6 cm (2,5 Inch) pro Jahr. Eine unversehrte Pflanze kann schätzungsweise 150 Jahre alt werden.

Der Park bietet einzigartige Standortbedingungen für diese säulenförmigen Kakteen in den USA. Optimale Wachstumsvoraussetzungen existieren nur im Umkreis von 60–70 km nördlich des Parks. Ausserhalb dieses Gebiets sind die Bedingungen nicht geeignet. Daher ist das natürliche Vorkommen der Kakteen beschränkt mit Ausnahme von einigen wenigen vereinzelt Standorten. Orgelfeifenkakteen sind wählerisch, wo sie wachsen.

Alle Daten entnommen aus Yetman, David, *The Organ Pipe Cactus*, University of Arizona Press, Tucson, AZ 2006, und Dennis Casper, *Organ Pipe Cactus Fact Sheet*, (unveröffentlicht), 2005

Saguaro-Kakteen



Die Altersangaben basieren auf durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten innerhalb des Monuments.

Wie wächst er?

Ein einzelner Saguaro produziert während seiner Lebens Millionen von Samen (geschätzt 20–40 Millionen). Nur einige wenige davon gehen wirklich auf. Noch weniger Kakteen erleben das Erwachsenenalter. Die erfolgreichsten Kakteen beginnen ihr Leben im Schatten einer größeren Pflanze, gewöhnlich Ammen- oder Schutzpflanze genannt.

Fast jede Pflanze kann als Ammenpflanze dienen. Der Schatten der Ammenpflanze beschützt den Kaktussetzling vor den extremen

Temperaturen und vor Sonnenbrand. Im Schatten bleibt die Erde länger feucht. Abgestorbene Blätter zerfallend langsam und bringen Nährstoffe in den Boden ein. Außerdem verhindern die Blätter der Schutzpflanze, dass hungrige Vögel den kleinen Kaktus erspähen und ihn als saftigen Salat verspeisen.

Der Saguaro-Setzling gedeiht am Besten in dieser beschatteten, feuchteren Umgebung mit nährstoffreicherem Boden unter der Ammenpflanze.

Wie alt ist er?

Niemand kann mit Sicherheit sagen wie alt ein Saguarokaktus ist. Schätzungen für das Alter von Kakteen sind schwierig. Es gibt keine Jahresringe wie bei Bäumen. Regenmengen, Bodenbeschaffenheit und die Intensität des Sonnenlichts zusammen beeinflussen das Wachstum.

Wissenschaftliche Langzeitstudien, Vergleiche von Fotografien sowie weitere Daten helfen Forschern das Alter von Saguaro-Kakteen genauer zu schätzen.

Die Daten, die hier vorgestellt werden, beruhen auf Untersuchungen von Saguaros am Ende der Alamo-Felsschlucht im Monument. Der Zusammenhang von Alter und Höhe kann an anderen Stellen des Parks und in der gesamten Sonoran-Wüste hiervon abweichen. So sind beispielsweise die Wachstumsraten an der regenreicheren Ostseite des Saguaro-Nationalparks in Tucson erheblich größer. Ein Kaktus von 2,5 cm dürfte etwa sechs Jahre alt sein. Seine voll Größe von 14 Metern kann er dort schon mit 173 Jahren erreichen.

Alle Daten entnommen aus Warren F. Steenbergh und Charles H. Lowe, *Ecology of the Saguaro: III. Growth and Demography*. NPS Scientific Monograph Series 17, 1983

