



Botanischer Garten

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



Botanischer Garten der
JOHANNES GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ - 55099 Mainz

Rundgang durch die neuen Gewächshäuser im Botanischen Garten auf dem Gutenberg-Campus

Wüstenpflanzen Amerikas

Auf einer Fläche von rund 380 Quadratmetern präsentieren die beiden direkt verbundenen Gewächshäuser Pflanzen aus den Trockengebieten Amerikas, Afrikas und Madagaskars. Im Unterschied zum alten Kakteen- und Sukkulentenhaus ist nun eine räumliche Trennung dieser Regionen möglich. Auffällig ist die große Höhe der neuen Gewächshäuser: Mit bis zu neun Metern in der Spitze sind sie fast dreimal so hoch wie das Vorgängerhaus. Die Pflanzen können sich nun zu ihrer vollen Größe entwickeln.

Der Rundgang beginnt im ersten Gewächshaus mit Pflanzen aus der Mojave- und der Sonora-Wüste Kaliforniens und Arizonas. Gleich am Eingang begrüßt ein eindrucksvoller Joshua Tree (*Yucca brevifolia*) die Besucher*innen – eine ikonische Wüstenpflanze, die ausschließlich in den höheren Lagen der Mojave-Wüste vorkommt. Unser Exemplar ist nicht aus der Natur entnommen, sondern ist eine der Pflanzen, die auf Gran Canaria in einer Spezialgärtnerei eingekauft wurden. In der Natur kann der Joshua Tree eine Höhe von mehr als zehn Metern erreichen – wie sich unserer in Mainz entwickeln wird, bleibt spannend.

Auf der gegenüberliegenden Wegeseite wachsen Jojoba-Sträucher (*Simmondsia chinensis*), die in der Sonora-Wüste beheimatet sind. Aus ihren Samen wird das wertvolle Jojoba-Öl gewonnen. Dieses flüssige Wachs wird in der Medizin, in Kosmetika und als Schmiermittel für Präzisionsinstrumente eingesetzt.

Ein paar Meter weiter beginnen die Pflanzen aus Mexiko, wo es weltweit die größte Vielfalt an Kakteen gibt. Nur ein kleiner Ausschnitt davon kann hier gezeigt werden. Unter ihnen sticht der imposante Mexikanische Riesenkaktus, *Pachycereus pringlei*, hervor – aktuell 3,5 Meter hoch, mit dem Potenzial, bis zu 15 Meter zu erreichen. Damit überragt er sogar den ähnlichen Saguaro-Kaktus, Sinnbild der nordamerikanischen Wüstenlandschaft. Unser Mexikanischer Riesenkaktus wurde ebenfalls aus Gran Canaria importiert. Ergänzt wird dieses Prachtexemplar durch zwei weitere, kleinere Exemplare dieser Art, die verschiedenen Entwicklungsstadien zeigen. Die Lebensgeschichte dieser Pflanzen beginnt meist im Schutz sogenannter *nurse plants* – Büschen, unter deren Schirm junge Kakteen die harschen Wüstenbedingungen überstehen können. Ein Beispiel dafür zeigt hier *Bursera microphylla*, ein Strauch aus der Familie der Balsamgewächse.

Wieder auf der linken Seite des Wegs fällt ein besonderer Blickfang ins Auge: der große argentinische Kaktus Cardón grande (*Leucostele terscheckii*). Dieser wurde 1998 gepflanzt – damals kaum einen halben Meter hoch. Über mehr als 25 Jahre hinweg entwickelte er sich zu einem beeindruckenden Exemplar von dreieinhalb Metern Höhe, mit mehreren Seitenarmen und bis zu 15 cm langen Dornen. Unmöglich, ihn durch die schmale Tür des alten Gewächshauses zu bekommen. Also wurde er mit mehreren Lagen Dämmwolle und Styropor in einem Holzgerüst verpackt und mit einem Kran herausgehoben. Die geplante Neupflanzung wenige Wochen später verzögerte sich jedoch um über ein halbes Jahr, da zunächst der Neubau fertiggestellt werden musste. Da er im Winter davor schon nicht mehr gegossen worden war, hatte er nun rund ein Jahr

kein Wasser mehr bekommen. Auch nach der Pflanzung musste er noch weitere vier Monate trocken bleiben, um Fäulnis nach eventuellen Verletzungen bei der Pflanzung zu vermeiden. Erst im Februar 2025 wurde er wieder leicht gegossen. Zur gleichen Zeit begann die Krise: Die grüne Farbe verblasste und die Spitze begann sich zur Seite zu neigen. Es folgte eine Behandlung mit speziellem Flüssigdünger, der auf die Oberfläche aufgesprüht wird. Inzwischen hat sich sein Zustand deutlich verbessert. Zwar muss er weiterhin abgestützt werden, aber sein Grün ist wieder kräftiger und er hat sogar schon wieder Blüten gebildet. Dicht neben ihm steht ein weiteres Exemplar seiner Art, das vermutlich genauso alt ist, aber Jahrzehnte im Topf kultiviert wurde und daher nur knapp einen halben Meter hoch ist.

Ganz am Ende dieses ersten Gewächshauses stehen Pflanzen aus Peru und Chile, vor allem Kakteen, aber auch Bromeliengewächse, die nicht nur in den feuchten Tropenwäldern Amerikas wachsen, sondern auch in den Wüsten und Halbwüsten bis in die Hochlagen der Anden. Auch die Tillandsien, die hier im Gewächshaus mit einzelnen Arten vertreten sind, gehören in diese Pflanzengruppe.

Afrika und Madagaskar

Das zweiten Gewächshaus widmet sich der Vielfalt der Wüstenpflanzen Afrikas und Madagaskars. Kakteen sucht man hier vergeblich. Die Pflanzen dieser Regionen sehen Kakteen zwar oft erstaunlich ähnlich, gehören jedoch ganz anderen Pflanzenfamilien an. Ihre Ähnlichkeit mit Kakteen oder Agaven aus Amerika beruht auf Anpassungen an vergleichbare Klimabedingungen.

Gleich ins Auge fällt das flache Beet mit den einzigartigen Welwitschien (*Welwitschia mirabilis*) aus Namibia und Angola. Diese altertümlichen Pflanzen, eng mit den Nadelbäumen verwandt, bilden zeitlebens nur zwei Blätter – lebenslang wachsend, oft über Jahrhunderte. Die Pflanzen sind leider äußerst heikel in der Kultur. Vier Exemplare wurden aus ihren alten Eternitröhren befreit und neu gepflanzt – ob alle anwachsen, bleibt abzuwarten.

Auf der rechten Seite des Wegs folgen nun die großen südafrikanischen Stars der Sukkulente Liebhaber: Köcherbaum (*Aloidendron dichotomum*), Lebende Steine (*Lithops*), die auffällige *Cyphostemma juttae*, deren dicke, sukkulente Triebe mit Weinbeeren-artigen Früchte geschmückt sind.

Der Schwerpunkt dieses Gewächshauses liegt jedoch auf Madagaskar, denn dort gibt es Pflanzenfamilien und Gattungen, die sonst nirgends auf der Erde vorkommen. Ihnen ist der größte Bereich auf der linken Seite des Wegs gewidmet. Noch wirkt diese Dornbuschvegetation überwiegend grau und leblos, doch mit Beginn der Wachstumszeit werden in den nächsten Wochen auch hier Blätter und Blüten sprießen. Mit besonderer Vorfreude wird das Ergrünen der großen, fast vier Meter hohen *Alluaudia procera* erwartet: Ihre Zweige werden sich nun erstmals voll entfalten können und die charakteristische überhängende Wuchsform bekommen.

Unter den kleinen Pflanzen zwischen den Steinen am Wegrand sind extrem seltene und bedrohte Arten, von denen in der Natur oft nur wenige Standorte bekannt oder erhalten sind. In Botanischen Gärten werden diese Kostbarkeiten vermehrt und bewahrt.

Am Ende des Rundgangs stehen auf der rechten Seite des Wegs zwei mächtige Palmfarne. Durch das Umpflanzen mussten die meisten Blätter entfernt werden – diese werden aber nachwachsen. Der größere von beiden, *Encephalartos transvenosus*, hat eine besondere Geschichte: Er kam bereits 1951 in den Botanischen Garten der JGU. Gesammelt wurde er von zwei jungen

Wissenschaftlern des Botanischen Instituts auf einer einjährigen Forschungsreise durch Südafrika in der heutigen Provinz Limpopo. Gemeinsam mit weiteren Pflanzen – von denen einige bis heute im Garten erhalten sind – wurde er nach Mainz gebracht. Es ist ein männliches Exemplar. Wir werden versuchen, in den nächsten Jahren auch noch ein weibliches Exemplar aus Südafrika zu beziehen. Auch haben wir damit begonnen, die Provenienz unserer Pflanze genauer zu recherchieren.

In beiden Gewächshäusern sind inzwischen schon über 300 verschiedene Pflanzenarten ausgepflanzt worden. Das ist aber erst der Anfang. Zahlreiche weitere sind gerade erst ausgesät oder noch zu klein. In den nächsten Wochen und Monaten kommen auch noch Pflanzen aus anderen Botanischen Gärten hinzu. Es wird zudem Infotafeln geben und auch ein Audioguide für die beiden Gewächshäuser ist geplant.