

# FID Biodiversitätsforschung

## Der Palmengarten

Wann blühen Kakteen?

**Fiedler, Manfred**

**1976**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-265572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-265572)

hängte Mops aus Wolle oder Perlongespinst. Die Eier der Haftlaicher sind weniger lichtempfindlich und so hartschalig, daß man sie aus dem Laichsubstrat ablesen kann. Man bewahrt sie dann in Schalen mit flachem Wasserstand auf, wobei man Wasser auf dem Zuchtbecken verwendet, dem man etwas Cilex gegen Verpilzung zusetzt. In den ersten Tagen müssen die Schalen kontrolliert und die verpilzten, meist unbefruchteten Eier entfernt werden, da sie sonst die gesunden Eier anstecken. Man kann die Entwicklung der Jungfische im Ei sehr gut verfolgen. Nach zwei bis drei Wochen erkennt man die fertige Fischlarve an den dunklen Augenpunkten.

Jetzt ersetzt man für den Schlupf das Cylexwasser durch normales Beckenwasser. Die Aufzucht der Jungfische erfolgt wie oben beschrieben. Allerdings sind für die kleinen Arten (auch bei den großen *Epiplatys* sind die Jungen sehr klein!) in den ersten Lebenstagen Salinenkrebsechen zu groß; sie müssen mit Pantoffeltierchen oder Rädertierchen angefüttert werden.

Für kleinere Arten dieser interessanten und wunderschönen Killifische, die es an Farbenpracht ohne weiteres mit Korallenfischen oder den zur Zeit modernen afrikanischen Cyhliden aus dem Malawi- und Tanganjika-See aufnehmen können, eignen sich schon Becken mit 5 – 10 l

für ein Paar oder ein Trio (1M + 2W). Auch die großen Arten können in Plastikbecken mit 10 – 20 l Inhalt gehalten werden, wenn man den Weibchen Versteckmöglichkeiten bietet. Man kann die meisten auch untereinander oder mit anderen Fischarten entsprechender Größe vergesellschaften. Sie sollten nur nicht zu hell stehen (Schwimmplanzendecke), damit ihre Farben gut zur Geltung kommen.

Leider werden Killifische nur selten im Handel angeboten. Aus diesem Grund haben sich ihre Anhänger, dem amerikanischen und englischen Beispiel folgend, in den letzten Jahren auch in einigen anderen Ländern zu Gemeinschaften zusammengeschlossen, in der Bundesrepublik zur Deutschen Killifisch-Gemeinschaft (DKG), die inzwischen mehr als 700 Mitglieder zählt.

Diese Gemeinschaften pflegen internationalen Kontakt zu einander mit Fischbörsen und Austausch von Fischen und Laich mit dem Ziel, einmal eingeführte Arten zu züchten und zu erhalten.

Die nächste Hauptversammlung der DKG mit internationaler Ausstellung, die auch von anderen europäischen und amerikanischen Züchtern beschickt wird, findet in der Stadthalle in Rüsselsheim am Main in der Zeit vom 27. bis 30. Mai 1976 statt.

**Manfred Fiedler**

## **Wann blühen Kakteen?**

Wie kaum eine andere Pflanzengattung scheinen Kakteen wohl aufgrund ihrer exotischen Herkunft und ihres ungewöhnlichen Habitus die Phantasie angeregt zu haben, die merkwürdigsten Vorstellungen über die ihnen zuträglichen Pflegebedingungen und ihre Blütenbildung zu entwickeln. Vielfach hört man, daß sie nur in einem geheimnisvollen Rhythmus alle 7 Jahre Blüten hervorbringen, manche scheinen sich sogar damit abzufinden, Kakteen könnten überhaupt keine Blüten entwickeln, und wieder andere glauben, sie blühten nur einmal im Leben und müßten dann eingehen. Offenbar liegt hier eine Verwechslung mit Agaven vor, deren vegetative Entwicklung mit der Blüte erschöpft ist.

Dies ist natürlich alles Unsinn – denn sämtliche Kakteenarten sind Blütenpflanzen, die wie die meisten uns bekannten Pflanzenfamilien je nach ihrer arttypischen Veranlagung früher oder später jedes Jahr regelmäßig blühen, wenn die richtigen Voraussetzungen gegeben sind. Und da die

Bildung von Blüten der schönste Erfolg für jeden Pflanzenliebhaber ist, sollen diese Voraussetzungen hier etwas näher beleuchtet werden.

Grundbedingung ist selbstverständlich, daß die Pflanzen nach Alter und Größe ihre Blühreife bzw. Fortpflanzungsfähigkeit erreicht haben müssen. Hier sind die Kakteen gegenüber anderen Pflanzenfamilien insofern im Vorteil, weil sie offenbar als Mittel zur Arterhaltung unter ihren extremen Umweltbedingungen die besondere Eigenschaft haben, schon in relativ jungem Alter und bei einer Körpergröße, die oft nur einen Bruchteil der tatsächlich erreichbaren Ausmaße ausmacht, die ersten Blüten produzieren zu können. Natürlich variiert der Eintritt der Blühreife bei den einzelnen Arten. Während manche Kakteenarten schon als winzige 1- bis 2jährige Sämlinge blühen, gibt es andere baumgroße Cereen oder tonnenschwere Kugelkakteen, die dies erst nach einer Reihe von Jahren in stattlicher Größe vermögen. Solche Arten sind jedoch ohnehin nicht für das Blumenfenster geeignet und relativ selten im Handel.

Die zweite Voraussetzung für die Blütenbildung ist ein guter Ernährungszustand, d. h. das Vor-

handensein ausreichender Aufbaustoffe. Bekanntlich entwickeln die grünen Pflanzen unter Einwirkung des Lichtes aus dem Wasser und den Mineralstoffen des Bodens mit dem Kohlensäuregehalt der Luft jene organischen Kohlenstoffverbindungen, aus denen sich ihr Körper zusammensetzt und die für das Wachstum einschließlich der Blütenbildung benötigt werden. Von dieser Regel machen auch die Kakteen keine Ausnahme, auch wenn es vielleicht oberflächlich betrachtet den Anschein haben mag, daß sie kein Wasser brauchen, weil sie darauf eingerichtet sind, unter ungünstigen Verhältnissen auf die gespeicherten Körpervorräte zurückzugreifen. Aber solche Vorräte müssen ja mal aus Assimilationsüberschüssen angesammelt werden. Dies kann nur bei entsprechender Ernährung erfolgen. Mit anderen Worten: Es wäre irrig anzunehmen, daß Kakteen, weil sie Bewohner extremer Trockengebiete sind, ständig ohne Wassergaben auskommen oder nur spärlich zu gießen sind. Vielmehr müssen sie mit zunehmender wärmerer Jahreszeit während ihrer Vegetationsperiode ab April/Mai in langsam ansteigendem Maße mit Wasser versorgt werden. Nur stehende Nässe vertragen sie nicht. Da die Kakteen an ihren Heimatstandorten sehr nährsalzreiche Böden vorfinden, weil dort umgekehrt wie in unseren gemäßigten Regionen die starke Oberflächenverdunstung aus den tieferen Erdschichten ständig Nährstoffe emporzieht, sollten sie auch regelmäßige Düngerzufuhren bekommen, die allerdings nicht zu viel Stickstoff enthalten dürfen.

Als dritte Voraussetzung ist die schon erwähnte notwendige Einwirkung von Licht und Luft zur Umsetzung der Nährstoffe in die Aufbaustoffe zu nennen. Als echte Sonnenkinder freuen sich die Kakteen über eine möglichst helle Aufstellung und viel frische Luft. Deshalb hält man sie im Sommer besser vor als hinter dem Fenster. Trockene Luft über Heizkörpern oder Zugluft sagen ihnen dagegen nicht zu. Stehen die Kakteen zu dunkel, dann treiben sie hellgrüne spitze Köpfe (sog. spillriger Wuchs oder Geiltrieb) und haben keine Kraft zum Blühen. In der jeweiligen Art der Aufstellung liegt zweifellos die Hauptsache für die unterschiedlichen Blüherfolge der einzelnen Kakteenpfleger.

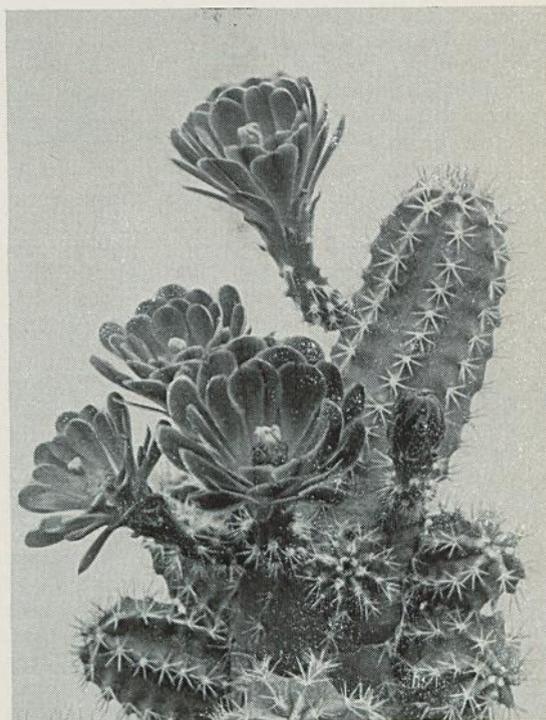
Die vierte Voraussetzung ist, daß man die jahreszeitlichen Vegetationsabläufe beachtet und die winterliche Ruhepause einhält, welche die Kakteen brauchen, um sich auf die Blüte im Frühjahr vorzubereiten. Zu diesem Zweck schränkt man mit abnehmender Tageslänge gegen Ende November/Anfang Dezember die Wassergaben ein und hält die Kakteen bei relativ kühler Temperatur. Die Toleranzgrenze liegt hier zwischen 8° und 15° C. Es wäre also ein weiterer Irrtum, an-

zunehmen, daß die Kakteen stets gleichmäßige Wärme verlangen. Sie brauchen gerade den Unterschied zwischen den niedrigeren Winter- zu den höheren Sommertemperaturen, damit die Blühreize angeregt werden.

Diese Wirkung kann man noch verstärken, indem man nach der Ruhezeit zunächst statt zu gießen, die Kakteen nur warm überbraust.

Als fünfte Voraussetzung soll auf ein geeignetes Pflanzsubstrat hingewiesen werden. Es hat sich erwiesen, daß Kakteen in fast allen Substraten vom reinen Bimskies oder Blähton bis zum Torf-Sandgemisch gedeihen, solange diese nicht zu alkalisch reagieren und genügend locker sind, damit den Wurzeln ausreichend Luft zugeführt wird. Heute braucht man sich seine Erde nicht mehr selbst zu mischen, sondern kann spezielle Kakteenerde fertig in Plastikbeuteln abgepackt in Blumenläden kaufen. Wenn man diese noch mit etwas Bimskies, Holzkohlegruß und Hornspänen versetzt, erhält man ein noch verbessertes Pflanzsubstrat für seine Kakteen. Etwa alle zwei Jahre ist ein Umpflanzen zum Zweck der Erneuerung der Erde angezeigt.

Die sechste und letzte hier aufgeführte Voraussetzung betrifft die Pflanzgefäße. Häufig sieht man



*Echinocereus polyacanthus* Engelm. bildet dichte Rasen und karminrote Blüten

die Kakteen in den bekannten Miniaturtontöpfen. Das sieht zwar niedlich aus, ist aber für die Pflanzen gar nicht zuträglich. Denn sie neigen dazu, viel zu schnell auszutrocknen, so daß die Wurzeln verdorren, oder man muß so häufig gießen, daß sich Kalkrückstände bilden und die Erdoberfläche schnell verkrustet. Deshalb sollte man auch kleinere Kakteen nicht in Töpfen unter 5 cm Durchmesser pflegen. Wenn die Töpfe lasiert sind oder aus Kunststoff bestehen, wird die Verdunstung herabgesetzt und eine gleichmäßigere Feuchtigkeit des Pflanzsubstrates gewährleistet. Noch besser erreicht man dies, indem man mehrere Töpfe gemeinsam in einer größerem Schale einfütert oder die Kakteen darin frei auspflanzt, so daß sich auch die Wurzeln ungehindert ausbreiten können. Es empfiehlt sich außerdem, auf den Boden der Töpfe oder Schalen beim Einfüllen der Erde einige Topfscherben oder kleine Steine

Franz W. Strnad

## Kakteen pfpfen? Warum und wie

Der Besucher, der durch die Gewächshäuser des Palmengartens geht und dabei auch das Kakteenhaus besichtigt, wird, sofern er nicht selbst ein Kakteenfreund ist, manchmal Pflanzen sehen, die im unteren Teil anders aussehen als das Kopfstück der Pflanze. Besonders deutlich kann man es an den chlorophyllosen *Gymnocalycium mihanowichii* sehen, dessen roter oder gelber Kopf auf einer grünen Unterlage sitzt. Bei diesen Pflanzen handelt es sich um gepfropfte Kakteen. Spricht man bei Pflanzungen an Rosen oder Obstbäumen von einer Veredlung, so hat das bei Kakteen eine andere Bedeutung. Hier wird nichts veredelt, denn unsere Pflanzen sollen nach Möglichkeit so bleiben wie sie sind.

Zwei wesentliche Bedeutungen hat das Pfpfen der Kakteen: 1. Es gibt eine ganze Anzahl Pflanzen, die in unseren Breiten auf eigener Wurzel sehr schlecht wachsen und die man mittels einer wüchsigen Unterlage zu weiterem Wachstum bringen will, falls man nicht gerade glücklicher Besitzer eines Gewächshauses ist. Die oben genannten *Gymnocalycium mihanowichii* müssen gepfropft werden, sie gedeihen keinesfalls auf eigener Wurzel. Ihnen fehlt das Chlorophyll, was zu der gelb bis rotfärbung der Pflanzen führt. 2. Mit besonders dafür geeigneten Unterlagen werden kleinste Sämlinge sehr schnell zu einem raschen Wachstum angeregt und können schon in wenigen Jahren zu stattlichen Pflanzen herangewachsen sein. Ein Vorteil, der Gärtnern wie

zu legen, die einen guten Abfluß durch die Topflöcher sicherstellen. Bei größeren Pflanzen, insbesondere Arten mit dicken Rübenwurzeln, kann man auch noch um den Wurzelhals Steine legen und damit für eine bessere Drainage sorgen, da Kakteen an dieser Stelle manchmal empfindlich gegen Nässe sind.

Dies alles liest sich hier in einem Aufsatz niedergeschrieben viel komplizierter als es tatsächlich in der Praxis ist. Versuchen Sie es doch mal, Sie werden bestimmt nicht enttäuscht sein. Kakteen brauchen keineswegs ein Aschenputteldasein zu führen, denn sie blühen leicht und reichlich, wenn man nur die beschriebenen Voraussetzungen beachtet. Außerdem haben sie gegenüber anderen Pflanzen den großen Vorteil, daß Sie ruhig in Urlaub fahren können, ohne die Nachbarin bitten zu müssen, das Gießen zu übernehmen.

Liehabern gerecht wird. Außerdem pfpft man auch Stecklinge, da sie dadurch schneller weiterwachsen, als wenn man auf eine Wurzelbildung warten will.

Die beste Zeit zum Pfpfen liegt in den Monaten Mai bis August. Im Gewächshaus kann bereits früher damit begonnen werden. Frische Pfpfungen wachsen am besten bei Temperaturen zwischen 18 bis 20 Grad an. Es gibt verschiedene Möglichkeiten eine Pfpfung auszuführen, ich will hier nur die einfachste Art beschreiben.

Wir haben nun einen Ableger einer Pflanze erhalten und um diesen schnell zu weiterem Wachstum zu bringen, wollen wir ihn pfpfen. Wenn die Pfpfung gelingt, kann sie mit 8 bis 10 Tagen verwachsen sein, die Wurzelbildung dagegen kann Wochen dauern. Wir benötigen erst einmal eine geeignete Unterlage, die gut im Trieb sein muß und im Durchmesser möglichst dem des Pfpflings gleichen soll. Eine der bewährtesten Unterlagen ist *Trichocereus spachianus*. Es gibt noch eine ganze Anzahl anderer Unterlagen, speziell auch für Sämlinge, aber hier alle aufzuzählen würde diesen Artikel zu umfangreich machen.

Wichtigstes Werkzeug ist nun ein scharfes Messer und dann noch etliche Gummiringe zum Befestigen des Pfpflings. Es gibt auch da verschiedene Praktiken, aber diese ist wohl die gebräuchlichste bei den Liebhabern. Nun schneiden wir von der Unterlage das Kopfstück in der Höhe ab, wo wir den Pfpfling aufsetzen wollen. Eine Pfpfung soll nicht zu hoch und wiederum auch nicht zu tief angesetzt werden. Schneidet man zu hoch, besteht die Gefahr, daß die Unter-