

Sukkulente und andere Pflanzen für das Trockenterrarium

Text und Fotos von Beat Akeret



West-Texas, Ende Juli, Guadeloupe-Mountains, Halbwüste, high noon. Ich stehe mit meiner Fotokamera in

der prallen Sonne, beobachte ein Pärchen Halsbandleguane (*Crotaphytus collaris*) und versuche, die Tiere abzulichten. Die Sonne strahlt grell und heiß vom Wüstenhimmel, über 40 °C im Schatten – doch „zum Glück“ gibt’s hier kaum Schatten. Schwitzen ist unter diesen Bedingungen kein Thema, weil jedes Wassermolekül auf der Haut sofort in die trockenheiße Wüstenluft entweicht. Die beiden Leguane sitzen auf einem großen, blendend weißen Felsbrocken und genießen offensichtlich das helle Licht und die Wärme.

Wir sind umgeben von niederem Gestrüpp. Orgelpfeifen-Sträucher (*Fouquieria splendens*), Agaven, Feigen- (*Opuntia* spp.) und andere Kakteen wie *Echinocereus chloranthus* oder *Ferocactus wislizenii* wurzeln zwischen kantigen Steinen. Zikaden schrillen in der Hitze, und schwarze Riesen-Agavenwanzen (*Acanthocephala thomasi*) saugen zuckerhaltigen Saft aus fleischigen, mit spitzen Dornen bewehrten Agavenblättern (*Agave neomexicana*). Im Halbschatten der kleinblättrigen Creosote-Büsche (*Larrea tridentata*) wuseln Trans-Pecos-Rennschnecken (*Cnemidophorus inornatus*) zwischen kleinen Warzenkakteen (*Coryphantha vivipara*) herum, die aus dem kiesigen Boden sprießen. Nicht weit entfernt krallen sich Texas-Bromelien (*Hechtia texensis*) in eine Felsspalte. Auch diese Pflanzen wachsen in der gleißenden Wüstensonne von Texas.

Licht und Wärme

Die oben beschriebene Szenerie macht deutlich, unter welchen Bedingungen Tiere und Pflanzen in vielen Trockengebieten leben: hohe Temperaturen, geringe Luft- und Bodenfeuchtigkeit, wasserdurchlässiges, mineralisches Substrat und jede Menge Licht. Wer versucht, Reptilien und Pflanzen aus solchen Biotopen gemeinsam zu pflegen, der muss diese Bedingungen so gut wie nur möglich nachahmen.

Im Terrarium am schwierigsten zu erreichen ist die hohe Lichtintensität. Selbst mit modernen Lampen ist es oft schwierig, vergleichbare Werte zu erzielen wie in der Natur. Um dies zu veranschaulichen, erst einmal ein paar Zahlen: SAUER et al. (2004) geben für tropische Regionen Lichtstärken zwischen 111.000 und 145.000 Lux an. Eine fabrikneue Metallampflampe des Typs „Bright Sun UV 70 W Desert“ der Firma Lucky Reptile hat im Abstand von 30 cm eine Lichtstärke von 69.000 Lux, der Typ „Jungle“ kommt auf 68.000 Lux. Beide Lampen sind in 30 cm Abstand somit nur etwa halb so hell wie die Sonne in der Wüste! Bereits deutlich geringer ist die Helligkeit bei der „Powerball HCI 70 W“ von Osram. Diese erreicht nur noch 15.000 Lux, und die Mischlichtlampe „Powersun 100 W“ von ZooMed kommt auf gerade mal 6.000 Lux (Quelle: JETTER M., DGHT-Technikforum: www.dght.de). Verdoppelt man den Abstand zur Lampe von 30 auf 60 cm, so reduziert sich die Helligkeit auf ein Viertel, weil die Lichtstärke im Quadrat zum Abstand abnimmt. Man müsste somit vier Lampen einsetzen, um die gleiche Lichtstärke zu bekommen wie mit einer in 30 cm Abstand.

Je mehr Lampen man einsetzt, um ein Terrarium auszuleuchten, desto wärmer



Halsbandleguanpaar (*Crotaphytus collaris*) beim Sonnenbad in der Mittagshitze

wird es in diesem Becken, und es besteht unter Umständen akute Überhitzungsgefahr – insbesondere im unmittelbaren Strahlungsbereich der Lampen. Terrarientiere vermögen einer Überhitzung im Idealfall zwar zu entkommen, wenn sie sich an schattige Plätze zurückziehen können. Pflanzen sind dazu aber nicht in der Lage. Man steht bei bepflanzten Trockenterrarien somit oft vor dem Problem,

dass die Vegetation ausreichend Licht benötigt, aber gleichzeitig nicht überhitzen darf.

Dass man in der Wahl der Terrarienbeleuchtung sehr vorsichtig sein soll, zeigt folgendes Beispiel: Ich hatte vor einiger Zeit – in der Absicht, die oben beschriebenen Beobachtungen in Texas in meine Terrarienpraxis umzusetzen – für meine Hals-

Riesen-Agavenwanzen
(*Acanthocephala thomasi*)
ernähren sich vom Phloemsaft
ihrer Wirtspflanzen.





Eine kleine Rennechse (*Cnemidophorus inornatus heptagrammus*) schaut im Big-Bend-Nationalpark (Texas) neugierig hinter einem Kaktus hervor.

bandleguane ein Felsterrarium (100 x 70 x 60 cm) eingerichtet und mit Bromelien (*Hechtia glomerata*) aus den Halbwüsten der südwestlichen USA bepflanzt. Beleuch-

tet wurde das Becken mit vier Leuchtstoffröhren (18 W), einer HQI- (70 W) und einer HQL-Lampe (80 W). Die Bromelien pflanzte ich direkt unter die HQI-Lampe,

in der Absicht, sie ausreichend zu beleuchten. Leider starben mir die Pflanzen binnen weniger Tage ab, weil es unter dem Strahler einfach zu heiß wurde. Den Leguanen dagegen gefiel das Klima sehr gut und sie pflanzten sich auch fort.

Plattechsenterrarium

Deutlich mehr Erfolg hatte ich bei der Beleuchtung eines ausgesprochen schmalen und langen, mit Sukkulenten bepflanzten Terrariums (130 x 25 x 70 cm) für Plattenechsen (*Platysaurus orientalis*). Diese farbenprächtigen Echsen leben im südlichen Afrika an Felswänden und verstecken sich vorzugsweise in Gesteinsspalten. So legte ich das Becken zunächst auf die Rückwand und goss eine ca. 2 cm starke, rotbraun eingefärbte Betonschicht darauf, der ich mit Hilfe von Aluminiumfolie die Struktur einer Felswand verlieh (zur hierbei angewandten Technik siehe AKERET 2006). In einen Teil der Rückwand wurde auch gleich ein 25-W-Heizkabel eingemauert.

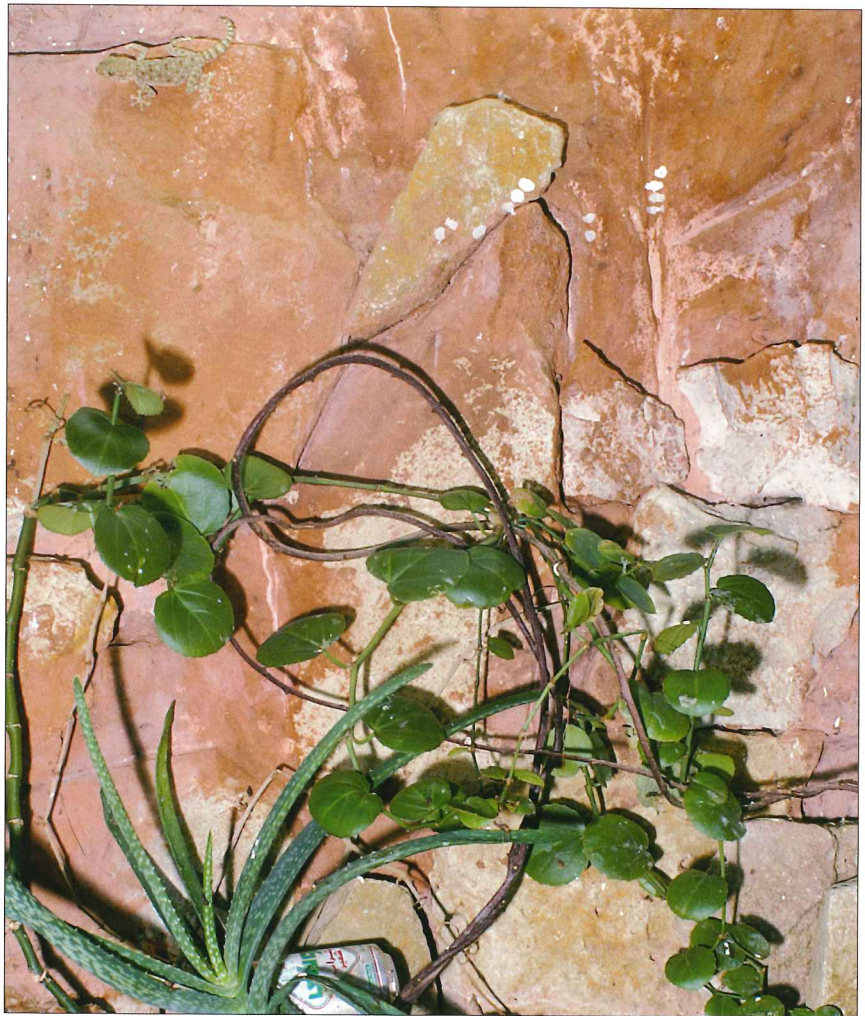
Plattgürtelechsen (*Platysaurus orientalis*) leben im nördlichen Südafrika an steilen Felswänden. Das Terrarium für diese flinken Echsen wurde deshalb als schmales, langes Felsterrarium gestaltet und mit diversen Sukkulenten (*Aloe* sp., *Euphorbia pteroneura*, *Huernia* spp., *Sansevieria gracilis*) bepflanzt. Beleuchtung: 3 x 54 W Leuchtstoffröhren T5/HO, 70 W HQI



Da mir zum Einbau der Beleuchtung nur gut 20 cm Terrarientiefe zur Verfügung standen, für die Kultur der Sukkulenten aber viel Licht benötigt wird, schraubte ich am Lochblech der Terrariendecke je eine ein- und eine doppelflämmige Leuchtstoffröhren-Armatur (54 W, T5/HO) fest, wobei ich besonders kompakt gebaute Modelle verwendete. Die T5-Leuchtstoffröhren in der Version „HO“ („high output“) sind besonders hell und somit ideal zur Beleuchtung bepflanzter Terrarien, zumal es seit einiger Zeit auch Vollspektrum-Versionen vom Typ „Biolum“ gibt. Mittels Reflektoren wird das Licht außerdem möglichst nach unten gelenkt. Als zusätzliche Licht-, Wärme- und UV-Quelle für die Plattechsen platzierte ich ganz links im Terrarium noch eine „Bright Sun UV 70 W Desert“, die im Hochsommer allerdings ausgeschaltet werden muss, weil es sonst im Becken zu heiß wird.

Einige senkrecht gestellte und an die Rückwand angelehnte rote Sandsteinplatten dienen den Echsen als Klettermöglichkeit und Versteck. In die schmale Bodenwanne pflanzte ich diverse Sukkulenten. Dabei achtete ich darauf, dass es sich um Arten handelt, die nicht zu breitwüchsig sind. Neben einem Bogenhanf (*Sansevieria gracilis*) gedeihen in dem Becken zwei kleine Aasblumen (*Huernia* spp.), eine verzweigte Aloe (*Aloe* sp.) sowie eine sukkulente Wolfsmilch (*Euphorbia pteroneura*) mit dünnen, senkrecht wachsenden Trieben. Leider vergeilten die beiden Aasblumen trotz der starken Beleuchtung etwas, dafür blüht die Euphorbie regelmäßig. Letztere stammt aus Süd-Mexiko und passt somit geografisch nicht wirklich zu den südafrikanischen Plattechsen. Aufgrund des begrenzten Raumes musste ich hier jedoch einen Kompromiss eingehen. Euphorbien mit einer vergleichbaren Wuchsform gibt es allerdings auch im südlichen Afrika, wie z. B. *Euphorbia rhombifolia* oder *E. stolonifera*, sodass *E. pteroneura* hier nicht ganz fehl am Platz wirkt.

Als Bodensubstrat verwendete ich in diesem Terrarium leicht lehmhaltigen Sand. Gegossen wird jeweils, wenn die Pflanzen beginnen, einen Wassermangel anzuzeigen. Besonders die Wolfsmilch reagiert gut



Eine Felswand aus Kalkplatten und Mörtel bildet die Rückwand des Terrariums für Fächerfingergeckos (*Ptyodactylus hasselquistii*) aus Nordostafrika und Arabien. Bepflanzt wurde das Becken mit einer blattsukkulente Rebe (*Cissus rotundifolia*) und einer *Aloe vera*. Beleuchtung: 2 x 18 W Leuchtstoffröhren T8

sichtbar darauf, indem ihre normalerweise senkrecht stehenden Triebe anfangen, sich nach unten zu neigen.

Wandterrarium für Fächerfingergeckos

In einem weiteren sehr schmalen Terrarium (70 x 25 x 90 cm), das fast wie ein Bild an einer Wand hängt, pflege ich Fächerfinger-Geckos (*Ptyodactylus hasselquistii*). Diese Tiere bewohnen in Nordafrika und auf der Arabischen Halbinsel Fels- und Hauswände. Oft findet man sie auch an Ruinen.

Wie bei den Plattechsen baute ich auch hier eine Felsrückwand fest ins Terrarium ein. Mehrere dünne Kalksteinplatten aus dem Französischen Jura bildeten beim Bau die Grundlage. Die Zwischenräume

wurden mit eingefärbtem Mörtel ausgefüllt, und ich mauerte ein Heizkabel in die Felswand ein.

Wie es sich für einen mauerbewohnenden Gecko gehört, halten sich meine Tiere fast ausschließlich an der Felswand auf und leben hier sozusagen nur im vertikalzweidimensionalen Raum. Die dritte Dimension (nach vorne) wird fast nur zum Kotabsetzen genutzt, wenn die Geckos hierfür an die Frontscheibe springen. Selbst die im Terrarium wachsenden Pflanzen dienen nicht im eigentlichen Sinne als Lebensraum, sondern nur dazu, das „Geschäft“ zu verrichten. Dieses Verhalten hat den Vorteil, dass die Rückwand nahezu kotfrei bleibt, denn die Tiere wollen sich offensichtlich nicht den Hauptlebensraum verschmutzen. Nachteilig ist, dass sowohl Frontscheibe als



Phelsuma standingi lebt im Süden von Madagaskar in Dornbuschwäldern. Trotz der derben Haut, die sie gut vor Verletzungen schützt, bewegen sich die Geckos sehr vorsichtig zwischen den spitzen Dornen.

auch sämtliche Blätter regelmäßig gereinigt werden müssen.

Bepflanzt ist das Wandterrarium mit einer *Aloe vera* und einer schwach sukkulenten Rundblättrigen Rebe (*Cissus rotundifolia*), beides Arten aus dem arabischen Raum. Anfänglich war es recht schwierig, die Rebe an die Terrarienbedingungen zu gewöhnen. Immer wieder verlor sie ihre Blätter und machte kaum Anstalten zu wachsen. Auch heute noch ist die Pflanze, ebenso wie die *Aloe*, sehr wuchsfaul. Als Grund vermute ich die doch eher dürrtliche Beleuchtung (zwei 18-W-Leuchtstoffröhren T8). Ganz gescheitert ist ein Versuch, eine kleine Aasblume (*Caralluma* sp.) in diesem Becken zu pflanzen. Bereits nach wenigen Wochen begann diese Pflanze zu kümmern, sodass ich sie wieder entfernen musste. Gegossen werden die Sukkulenten, je nach Jahreszeit, etwa alle 4–8 Wochen.

Südwestmadagassischer Dornbuschwald

In einem hochformatigen, mit Sukkulenten bepflanzten Fünfeck-Terrarium (60 x 70 x 150 cm) pflege ich *Phelsuma standingi*. Diese Taggeckos leben im ausgesprochen trockenen Dornbusch im Südwesten von Madagaskar. Ihr Terrarium steht neben einem Südwest-Fenster, sodass die Pflanzen am Nachmittag von der Sonne beschienen werden. Zusätzlich werden sie mit zwei 15-W-Leuchtstoffröhren (T8) und einer 150-W-HQI-Lampe („Daylight“) beleuchtet. Die Leuchtstoffröhren brennen je nach Jahreszeit 10–14 Stunden, die HQI-Lampe 7–9 Stunden.

Charakterpflanzen des madagassischen Südwestens sind die endemischen Didieaceen, eine kleine Pflanzenfamilie mit vier Gattungen (*Alluaudia*, *Alluaudiopsis*, *Decaryia* sowie *Didierea*) und insgesamt nur elf Arten (EGGLI 1994). Daneben findet man in diesem Gebiet sog. coralliforme, d. h. stark verzweigte Wolfsmilchbüsche ohne Blätter wie *Euphorbia leucodendron* oder *E. stenoclada*. Beide Arten sind im Terrarium bei ausreichender Beleuchtung recht ausdauernd. Aus diesem Gebiet stammen auch stark bedornte Euphorbien wie der bekannte Christusdorn (*Euphorbia milii*).



Verschiedene, teilweise stark bedornte Sukkulenten bilden die Einrichtung dieses Terrariums für *Phelsuma breviceps* aus Südmadagaskar.

In meinem Phelsumenterrarium wächst ein reich verzweigtes Exemplar dieses Dornbusches. Auf der dem Fenster zugewandten Seite des Beckens gedeiht außerdem eine stark bedornte *Alluaudia ascendens*. Der Versuch, hier auch noch eine sukkulente Orchidee (*Oeceoclades tomentosa*) zu kultivieren, scheiterte leider. Die Pflanze hatte unter der *Alluaudia* offensichtlich trotz des benachbarten Fensters zu wenig Licht, weshalb ich sie wieder aus dem Terrarium entfernte. Sehr schnellwüchsig ist dagegen der Strauch *Talinella pachypoda* mit spitz-eiförmigen, etwa 5 cm langen Blättern und einer verdickten Stammbasis. Um zu verhindern, dass die ständig nachwachsenden Triebe die beiden Dornbüsche zu stark abschatten, muss ich den Strauch alle paar Wochen kräftig zurückschneiden.

Etwas Fingerspitzengefühl braucht in diesem Terrarium die richtige Wasserversorgung. So trocknet der Bodengrund – ein Blumenerde-Sand-Gemisch – im Sommer relativ schnell aus, sodass alle 3–4 Wochen gegossen werden muss. Im Win-

ter muss man dagegen sehr bedachtsam gießen, denn die Pflanzen verbrauchen das Wasser offensichtlich in deutlich geringerem Maß als im Sommer. Am besten versucht man, vor dem Gießen den Feuchtigkeitsgehalt des Substrates durch Fühlen mit den Fingern abzuschätzen. Ich gieße im Winter höchstens alle 6–8 Wochen.

Durch die vielen Dornen nicht ganz einfach ist die Reinigung des Terrariums. Hierfür lohnt es sich, Lederhandschuhe anzuziehen. Andernfalls hat man selbst bei der Scheibenreinigung zerstoche Hände und Arme. Für die Geckos scheinen die Dornen kein Problem darzustellen. Sie halten sich meist an der Korkrückwand oder auf den Kletterästen unter dem HQI-Strahler auf. Nur bei der Fütterung springen sie ab und zu auf die Dornbüsche, um Heuschrecken, Grillen oder Falter zu erbeuten. Ihre derbe Haut schützt sie vor Verletzungen. Die Phelsumen nutzen die Dornen offenbar als Häutungshilfe, denn immer wieder hängen große Fetzen abgelöster Haut im Christusdorn.

Giftige Sukkulente

Der Christusdorn (*E. milii*) produziert – wie fast alle anderen Wolfsmilchgewächse (Euphorbiaceae) auch – einen mehr oder weniger giftigen Milchsaft. Beim Umgang mit solchen Pflanzen ist deshalb Vorsicht geboten, und dies nicht nur wegen der oftmals kräftigen Bedornung. Denn leicht kann der weiße Saft von einem geknickten Blatt oder Ast auf die Haut tropfen. Im Extremfall kann dies zu schweren Gesundheitsschäden führen. Ein mir bekannter Sukkulentengärtner eines botanischen Gartens musste vor ein paar Jahren als Notfall in ein Krankenhaus eingewiesen werden, nachdem er eine große Euphorbie zurückgeschnitten hatte, denn trotz Handschuhen und Schutzbrille kam es zu einer Vergiftung. Bei Augenkontakt kann der Milchsaft zu gefährlichen Verätzungen führen, die im Extremfall ein Erblinden zu Folge haben können. Eine entsprechende Erfahrung musste ich machen, als ich während einer Exkursion in Marokko etwas Milchsaft einer *Euphorbia resinifera* ins Auge bekam, danach für mehrere Stunden ein heftiges Brennen verspürte und das gesamte Gewebe im Bereich des Auges stark anschwell.

Nun fragt sich sicherlich mancher Leser, ob man solche Pflanzen in ein Terrarium mit lebenden Tieren integrieren sollte.

Christusdornblüten
(*Euphorbia milii*)



Obwohl die strauchförmige *Euphorbia bongalovensis* einen giftigen Milchsaft produziert, der bei Verletzungen ausgeschieden wird, eignet sich dieses Wolfsmilchgewächs gut als Terrarienpflanze – hier zusammen mit *Aloe sinkatana* in einem Becken für Madagaskarleguane (*Oplurus cyclurus*). Beleuchtung: 70 W HQI, 3 x 18 W Leuchtstoffröhren T8

Meine Antwort lautet „jein“. Bei reinen Pflanzenfressern würde ich auf jeden Fall verzichten. Reptilien aber, die sich ausschließlich von Insekten und anderen Tieren ernähren, sind kaum gefährdet. Und selbst wenn eine Echse mal etwas Pflanzenmaterial zu sich nimmt, scheint ihr dies meist nicht zu schaden. So pflege ich seit über 25 Jahren Große Madagaskarleguane (*Oplurus cuvieri*), und mein nunmehr rund 30-jähriges Männchen frisst bei jeder Gelegenheit genüsslich die roten Blüten von *Euphorbia milii*, ohne dass ich je Vergiftungserscheinungen bemerkt

hätte. Und auch im Terrarium meiner zweiten Madagaskarleguan-Art (*O. cyclurus*) wächst seit Jahren ein Wolfsmilchstrauch (*Euphorbia bongalovensis*), ohne dass es damit Probleme gegeben hätte, obwohl diese Pflanze beim Rückschnitt jeweils sehr viel Milchsaft abgibt.

Reptilien scheinen für das Gift mancher Pflanzen deutlich weniger empfindlich zu sein als Säugetiere. So berichten EGGLI & AKERET (2000) von Kanareneidechsen (*Gallotia galloti*), die regelmäßig Blüten und andere Teile einer für Säuger gefährlich giftigen *Kleinia*-Art fressen, ohne dabei erkennbaren Schaden zu nehmen. In eines meiner Terrarien pflanzte ich einmal einen *Zamioculcus zamiifolia*. Dieses schwach sukkulente Aronstabgewächs aus dem südlichen Afrika produziert wie alle Araceen giftige und für uns ausgesprochen bittere Fraßschutzstoffe. Trotzdem verspeisten meine Riesen-Schildchsen (*Gerrhosaurus vallidus*) binnen weniger Tage sämtliche Blätter dieser Pflanze. Von Jemenchamäleons (*Chamaeleo calyptratus*) ist bekannt, dass sie oft die Blätter

von Benjamin-Feigen (*Ficus benjamina*) fressen, obwohl auch diese Pflanzen einen bitteren und für uns giftigen Milchsaft produzieren. Sowohl die Schildchsen als auch die Chamäleons beeindruckt diese Bitterstoffe aber offensichtlich wenig.

Klapperschlangen-Terrarien

Im trockenen Südwesten der USA und in Nord-Mexiko lebt eine ganze Reihe klein bleibender Klapperschlangen (*Crotalus* spp.), die auch im Terrarium gut haltbar sind. Im Lebensraum dieser Giftschlangen findet man eine große Anzahl unterschiedlicher Sukkulenten. Am bekanntesten sind sicherlich die Kakteen. Neben großwüchsigen Arten wie dem Saguaro (*Carnegiea gigantea*), der Charakterpflanze der Sonora-Wüste, oder *Pachyocereus pringley* aus Baja California, gedeihen hier auch viele Arten, die sich mehr oder weniger gut für die Pflege im Terrarium eignen. Es sind dies insbesondere Arten der Gattungen *Echinocereus*, *Ferrocactus* oder *Mammillaria*. Ebenfalls



Im 160 cm langen Wüstenterrarium für Niederkalifornische Klapperschlangen (*Crotalus enyo*) wurde mit großen, roten Steinen und eingefärbtem Mörtel eine Felslandschaft gestaltet. Zwischen den Steinen gedeihen Kakteen (*Ferrocactus townsendianus*, *F. wislizeni*) und eine Agave (*Agave toumeyana*) im kiesigen Bodengrund. Direkt über den Sukkulenten sorgt eine 150 W HQI-Lampe für ausreichend Licht.

E.N.T.

Terrarientechnik

...immer der Natur auf der Spur!







Sie möchten Ihr Terrarium art- und biotopgerecht bepflanzen? Wir beraten Sie gern und führen ganzjährig eine große Auswahl an verschiedenen Terrarienpflanzen für verschiedene Klimazonen. Wir helfen Ihnen bei Auswahl, Bepflanzung und Pflege Ihrer pflanzlichen Terrarienbewohner. Sprechen Sie uns an!



- Terrarienbau
- Terrarientechnik
- Lichttechnik
- Klimatechnik
- Beregnungsanlagen
- Mess- und Regeltechnik
- Selbstbaubedarf
- Biotopgerechte Einrichtung
- Terrarienpflanzen
- Futtertiere
- Ergänzugsfuttermittel

WWW.TERRARIENTECHNIK.DE

E.N.T. Terrarientechnik • Rudolf-Diesel-Str.6 • 46459 Rees Tel.:02851-965-880



Eine Reihe von Kakteen und Agaven wie diese *Agave parryi* aus den nordamerikanischen Hochlandwüsten eignen sich hervorragend zur Bepflanzung von Freilandterrarien. Ist der Boden durch einen hohen Kies- und Sandanteil gut drainiert, sind sie winterhart und ertragen mehrmonatige Frostperioden mit Schnee und Eis.

recht artenreich sind in diesen Wüsten die Agaven vertreten. Auch hier gibt es sehr große Arten wie *Agave deserti*, aber auch eine Reihe klein bleibender Formen wie z. B. *A. lechugilla* aus der Chihuahuawüste, *A. toumeyana* aus der nördlichen Sonora-Wüste oder *A. utahensis* aus der Mohave-Wüste (GENTRY 1982).

Seit vielen Jahren halte und züchte ich Niederkalifornische Klapperschlangen (*Crotalus enyo*). Wie bei meinen anderen Tieren versuche ich auch hier, möglichst Pflanzen aus dem natürlichen Verbreitungsgebiet ins Terrarium zu setzen oder, wo dies nicht möglich ist, zumindest nahe verwandte Arten zu wählen.

Meine Zuchtgruppe von *C. enyo* (drei Männchen und ein Weibchen) pflege ich in einem 70 cm hohen Wüstenterrarium mit einer Grundfläche von 160 x 70 cm. Da das Becken am Boden eines Kellerraumes steht, konnte ich es mir erlauben, eine ziemlich schwergewichtige Einrichtung aufzubauen. Ich fuhr hierfür in die Schweizer Alpen und brachte mir eine La-

dung dunkelroter Porphyrsteine unterschiedlicher Größe mit. Aus diesen Felsbrocken mauerte ich mit Hilfe von rotbraun eingefärbtem Mörtel (1 Teil Weißzement + 3 Teile feiner Quarzsand + einige dutzend Gramm Zementpigment „Bayerferrox“) eine massive Rück- und Seitenwand. Mit weiteren, lose eingebrachten Steinen strukturierte ich das Terrarium und baute von vorne einsehbar Verstecke für die Schlangen. Zwischen die Steine füllte ich ein grobes, leicht lehmhaltiges Kies-Sand-Gemisch („Reptile Desert Ground“ von MS-Reptilien).

In dieses durchlässige, mineralische Substrat wurden zwei Kakteen (*Ferocactus townsendianus* und *F. wislizeni*) sowie eine Agave (*Agave toumeyana*) ausgepflanzt. *Agave toumeyana* ist eine Art, die in Mitteleuropa winterhart ist, sofern der Boden sehr kiesig/sandig und somit waserdurchlässig ist und man ihr insbesondere in der kalten Jahreszeit einen gewissen Nässeschutz bieten kann (KÜMMEL & KLÜGLING 1987). Das Exemplar im Klapp-

perschlangen-Terrarium ist ein Ableger einer Pflanze in meinem Steingarten mit winterharten Sukkulenten. Neben diversen Agaven, die ich teilweise selbst aus Samen gezogen habe, wachsen hier auch Kakteen, Yuccas und xerophytische Gräser – alles Pflanzen, die sich hervorragend für die Bepflanzung eines Wüsten-Freilandterrariums für nordamerikanische Tiere eignen würden. Leider fehlte mir bisher die Zeit, den Sukkulentengarten entsprechend umzugestalten.

Bei den Kakteen wählte ich für das Klapperschlangen-Terrarium bewusst kugelförmige Arten ohne dichte Bedornung. Im Gegensatz zu säulenförmigen Formen neigen Kugelkakteen weniger zum Vergeilen, und die schwache Bedornung verhindert, dass sich die Pflanzen selbst allzu stark beschatten. So gedeiht *F. townsendianus* bereits seit über 15 Jahren im Terrarium, ohne Anzeichen einer Vergeilung. Die zweite *Ferocactus*-Art pflege ich zwar noch nicht so lange, aber auch diesem Exemplar scheint es gut zu gehen. Trotz kühler Überwinterung hat aber noch keine der Kakteen im Terrarium geblüht. Dazu ist wohl das Licht trotz starker Beleuchtung (zwei 38-W-Leuchtstoffröhren/T8 und ein 150-W-HQI-Strahler „Daylight“) doch noch zu schwach. Die Kakteen wurden direkt im Strahlungsbereich der HQI-Lampe platziert, die Agave etwas seitlich davon.

In einem anderen Terrarium für *C. enyo* versuchte ich vor einiger Zeit, einen leicht säulenförmigen Kaktus (*Echinocereus* sp.) zu pflegen. Um für ausreichend Licht zu sorgen, platzierte ich die Pflanze im Strahlungsbereich einer 80-W-HQL-Pflanzenleuchte. Bereits nach wenigen Wochen zeigte diese Pflanze eine deutliche Veränderung in ihrer Wuchsform. Einerseits wurden die Triebe deutlich länger, was auf ein Vergeilen aufgrund mangelnder Lichtverhältnisse schließen ließ. Gleichzeitig wurde aber die Bedornung deutlich dichter, was normalerweise anzeigen würde, dass der Kaktus versucht, sich vor allzu starker Strahlung zu schützen. Wie dieses doch eher gegensätzliche Verhalten zu deuten ist, kann ich nicht ganz nachvollziehen. Vielleicht hängt dies mit der Lichtfarbe der HQL-Lampe oder dem Anteil an ultravioletter Strahlung (UV) zusammen.

Afrikanisches Savannenterrarium

Vor wenigen Monaten bekam ich unverhofft einen knapp 70 cm langen Steppenwaran (*Varanus exanthematicus*). Dieser bewohnt seither ein zuvor leer stehendes, 2,7 m langes Großterrarium mit künstlichen Felsaufbauten, Schlupfkästen, Korkröhren und Kletterästen. Sehr schnell zeigte sich, dass die Echse, im Gegensatz zu den anderen Großwaranen, die ich pflege, sehr ruhig und umgänglich ist. Selbst bei der Fütterung kommt der Waran ganz gemütlich von seinem kleinen Felsplateau herunter, auf dem er sich normalerweise sonnt, und nimmt die Nahrung recht bedächtig von der Pinzette.

Warane behandeln Terrarienbepflanzung in der Regel absolut rücksichtslos. Sie klettern über die Pflanzen, springen darauf und walzen alles, was nicht genügend stabil ist, binnen kürzester Zeit platt. Dies musste ich leider auch erfahren, als ich versuchte, in einem Terrarium für Arguswarane (*Varanus panoptes horni*) eine große Schraubenpalme (*Pandanus veitchii*) zu kultivieren (AKERET 2006). Die Pflanze überlebte nur wenige Wochen, weil sie von den großen Echsen regelmäßig als „Brücke“ zwischen zwei bevorzugten Aufenthaltsorten genutzt wurde. Heute gedeiht statt der Schraubenpalme eine rund 2 m hohe Benjamin-Feige (*Ficus benjamina*) im Arguswaran-Terrarium.

Mein Steppenwaran aber schien anders zu sein. So entschloss ich mich, einen Bepflanzungsversuch mit robusten, afrikanischen Savannenpflanzen zu starten. Ich kaufte mir zwei mittelgroße „Schwiegermutterzungen“ (Bogenhanf; *Sansevieria trifasciata* und *S. cylindrica*), eine *Ceropegia sandersonii* sowie einen *Zamioculcus zamiifolia* und setzte sie in die Pflan-



Dieser Steppenwaran (*Varanus exanthematicus*) mit einer verheilten Brandwunde auf dem Rücken bewohnt ein Großterrarium, das mit Bogenhanf (*Sansevieria cylindrica*, *S. trifasciata*), einer rankenden *Ceropegia sandersonii* und einem *Zamioculcus zamiifolia* bepflanzt wurde. Beleuchtung: 2 x 70 W HQI, diverse Leuchtstoffröhren

zenwannen des Terrariums. Um für ausreichend Licht zu sorgen, installierte ich

zusätzliche Leuchtstoffröhren direkt über den Pflanzen. So wird das Becken nun von folgenden Lichtquellen erhellt: 2 x Leuchtstoffröhren (T8) 18 W und 2 x 36 W; 2 x Leuchtstoffröhren (T5/HO) 24 W; sowie 2 x HQI 70 W. In die Felsen integrierte Heizkabel erwärmen das Felsplateau unter der „Bright Sun“, sodass der Waran hier einen geeigneten Sonnenplatz vorfindet. Bis jetzt verschont die stattliche Echse ihre Terrarienpflanzen, und ich hoffe, dass dies auch in Zukunft so bleibt.

Literatur:

- AKERET B., (2006): Bau einer Großterrarien-anlage für Warane und Hornvipern. – DRACO 26: 38–47.
– (2008): Pflanzen im Terrarium – Anleitung zur Pflege von Terrarienpflanzen, zur Gestaltung naturnaher Terrarien und Auswahl geeigneter Pflanzenarten. – Natur und Tier – Verlag, Münster, 400 S.
EGGLI U., (1994): Sukkulenten. – Ulmer Verlag, Stuttgart: 336 S.
– Et B. AKERET (2000): Gegenseitige Abhängig-

- keiten von Sukkulenten und Reptilien. – Die Sukkulentenwelt 5, Zürich: 45–48.
GENTRY, H.S. (1982): Agaves of continental North America. – The Univ. of Arizona press, Tucson: 670 S.
KÜMMEL F. Et K. KLÜGLING (1987): Winterharte Kakteen. – Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen, 215 S.
SAUER K., B. STECK, H. SCHUCHART Et H.-G. HORN, (2004): Vivarienbeleuchtung. Das richtige Licht in Aquarium und Terrarium. – Edition Chimaira, Frankfurt a. M., 287 S.