

Kulturerfahrungen mit *Cryptocoryne dewitii* N. Jacobsen, einer endemischen Art aus Papua-Neuguinea

Stefan Reitel, Hamburg

Über die 1971 von Paul Katik gesammelte und von Jacobsen (1977) beschriebene *Cryptocoryne dewitii* N. Jacobsen hatte man viele Jahre nur wenige Informationen, da kein lebendes Pflanzenmaterial zur Verfügung stand. Im Juli 2009 konnte schließlich Takashige Idei (2010) diese Art bei Kiunga (Western District) am mittleren Abschnitt des Fly River in Papua-Neuguinea wiederentdecken und erstmalig lebende Exemplare und den natürlichen Standort dieser Art in Wort und Bild vorstellen. Nachfolgend wird über die Kulturerfahrungen mit *Cryptocoryne dewitii* berichtet.

Auf dem Treffen der European *Cryptocoryne* Society (ECS) in Göttingen im Oktober 2009 erhielt

ich von Takashige Idei nach seinem Vortrag über die Wiederentdeckung von *Cryptocoryne dewitii* eine Jungpflanze dieser Art. Aufgrund der Informationen im Vortrag erschien mir die Verwendung von Buchenlauberde als angebracht. Ich verwende grundsätzlich nur Buchenlauberde, die zuvor mindestens zwei Wochen in Umkehrosmosewasser bei wöchentlichem Wasserwechsel gewässert wurde. Durch die Wässerung können die in der Buchenlauberde befindlichen verfallenden Substanzen leicht entfernt werden.

Mein Exemplar von *Cryptocoryne dewitii* kultivierte ich zunächst submers in reiner Buchenlauberde und Umkehrosmosewasser in einer mit einem Deckel abgedeckten 5-Liter-Plastikbox.





Wenn die Pflanze eine Spatha bildet und daher Platz nach oben benötigt, verwende ich statt des Deckels eine weitere 5 Liter-Plastikbox, die ich mit der offenen Seite auf die vorhandene Box stelle. Die Temperatur liegt zwischen ca. 22 und 27 °C (Raumheizung und Wärmeabgabe durch Leuchtstoffröhren). Als Beleuchtung dient eine T8-Leuchtstoffröhre von 36 Watt mit einem Reflektor, wobei die Leuchtstoffröhre einen Abstand zu den Blättern der Pflanze von ca. 25 cm hat und insgesamt eine Fläche von 130 cm x 50 cm beleuchtet. Die Beleuchtungsdauer variere ich im Jahresverlauf etwas, sie liegt zwischen 11 und 13 Stunden pro Tag. *Cryptocoryne dewitii* kommt somit mit relativ wenig Licht aus.

Links außen:

Aus dem Wasser herausgewachsene *Cryptocoryne dewitii*.

Links:

Junges submerses Exemplar von *Cryptocoryne dewitii* mit erstem Blütenstand.

Fotos: S. Reitel

Links:

Vorderseite der Spatha von *Cryptocoryne dewitii*.

Mitte:

Rückseite der Spatha von *Cryptocoryne dewitii*.

Rechts:

Linke Seite der Spatha von *Cryptocoryne dewitii*.

Fotos: S. Reitel

Einen Dünger habe ich nicht zugegeben, da die Düngung durch die Zersetzung der Buchenlauberde erfolgt. Nach ungefähr 6 Monaten entwickelte sich die erste Spatha. Im Laufe der Zeit wurde mein Exemplar größer und wuchs teilweise über die Wasseroberfläche hinaus (semi-emerse Bedingungen). Weitere Spathen folgten in den nächsten Monaten. Meine Pflanze hat meist um die 10 Blätter (bisher maximal 12 Blätter), wobei die Blattspreiten eine Länge bis 9 cm und eine Breite bis 4 cm erreichen. Die emersen wie auch die submers gebildeten Blattspreiten meiner *Cryptocoryne dewitii* sind alle



nur schwach bullös, die Blattränder sind leicht gewellt. Die Spathaspreiten meines Exemplars sind weiß bis leicht purpurn gefärbt; sie haben eine schwach ausgeprägte Kragenzone, die breit ist und weit heraufreicht. Der obere spiralig gedrehte Teil der Spathaspreiten ist mit deutlichen Auswüchsen versehen, während der Rand der Spathaspreiten im Bereich der Kragenzone nur wenige dieser Auswüchse aufweist. Nach ungefähr 11 Monaten begann die Pflanze zeitgleich zwei Ausläufer (Stolonen) zu bilden, die jeweils in einer Jungpflanze endeten. Die bei anderen *Cryptocoryne*-Arten bekannte Bildung von Ausläuferketten konnte ich auch bei dieser Art beobachten. Nach über einem Jahr der Kultur düngte ich die Pflanze erstmals durch die Zugabe von neuer Buchenlauberde.

Bei einem Besuch bei Jan D. Bastmeijer, Emmen (NL), im Mai 2010 erhielt ich ein weiteres Exemplar von *Cryptocoryne dewitii* mit zwei sehr kleinen Jungpflanzen daran. Da ich nun mehrere Pflanzen dieser Art besaß, konnte ich verschiedene Kulturbedingungen erproben. Die neuen Pflanzen wollte ich emers und in unterschiedlich sauren Substraten kultivieren. Die große Pflanze setzte ich in einen Topf mit reiner Buchenlauberde, die ich mit etwas Lehm anreicherte. Die beiden Jungpflanzen pflanzte ich



Oben links.

Geöffneter Kessel von *Cryptocoryne dewitii*.

Oben rechts:

Männliche Blüten von *Cryptocoryne dewitii* mit Verschlussklappe und Appendix.

Unten links:

Weibliche Blüten von *Cryptocoryne dewitii*.

Unten rechts:

Semi-emers wachsende *Cryptocoryne dewitii* mit Blütenstand.

Rechts oben:

Spathaspreite von *Cryptocoryne dewitii*.

Rechts unten:

Auswüchse am oberen Teil der Spathaspreite von *Cryptocoryne dewitii*.

Fotos: S. Reitel

zusammen in einen Topf mit einem Gemisch aus 50% Buchenlauberde, 50% Seramis und etwas Lehm. Seramis ist ein Ton-Granulat, das feinkörniger als Blähton ist und als Pflanzsubstrat für Zimmerpflanzen verwendet wird. Es kann in Baumärkten, Gartencentern als auch im Internet bezogen werden. Dieses Granulat besteht aus gebrannten Tonteilchen, die laut Herstellerangabe einen pH-Wert zwischen 6,2 und 7,5, einen Salzgehalt (KCl) von weniger als 0,5 g/l aufweisen und mit Nährstoffen (Gesamtstickstoff von 3 mg/l, Phosphat von 5mg/l und

Die Pflanzen werden im Übrigen unter den gleichen oben beschriebenen Kulturbedingungen gepflegt, erhalten aber regelmäßig Zugaben eines Mineraldüngers. Die beiden kultivierten Jungpflanzen wurden rasch größer und erreichten bald die Größe der Mutterpflanze. Die emersen Exemplare haben bei mir bisher jeweils höchstens fünf Blätter, deren Blattspreiten ebenfalls nur schwach bullös, bis 9 cm lang und bis 4 cm breit sind. Die Blattränder sind auch leicht gewellt. Die Blattspreiten der in reiner Buchenlauberde submers und emers



Kaliumoxid von 100 mg/l) versetzt sind. Um eine eventuell eintretende unkontrollierbare Düngung der Pflanzen durch den in Seramis enthaltenen Dünger nach dem Einpflanzen zu verringern, wässere ich das Seramis vor der Verwendung mindestens eine Woche im Umkehrosmosewasser. Die Verwendung von Seramis ist nach meiner Erfahrung vorteilhafter als die von Sand, da das Granulat leichter und wasserdurchlässiger ist, sich nicht verdichtet und weniger anfällig für einen Algenbelag ist. Die bepflanzt Töpfe mit *Cryptocoryne dewitii* stehen in einem abgedeckten Aquarium mit ca. 2 cm leicht gedüngtem Umkehrosmosewasser.

Oben:
Emers kultivierte *Cryptocoryne dewitii* (links in Buchenlauberde, rechts in der beschriebenen Substratmischung).

Foto: S. Reitel

kultivierten Exemplare zeigen ein etwas dunkleres Grün als die Pflanzen in der oben beschriebenen Substratmischung, was wahrscheinlich an dem saureren Substrat der reinen Buchenlauberde und der dadurch besseren Verfügbarkeit der Nährstoffe und des Eisens liegt. Während die emerse Mutterpflanze bei mir noch keine neuen Jungpflanzen gebildet hat, brachte eine der erhaltenen Jungpflanzen

bereits nach sechs Monaten eine eigene Jungpflanze hervor. Geblüht haben die emersen Exemplare bei mir noch nicht.

Zusammenfassend ist nach meinen Erfahrungen festzustellen, dass die Kultur von *Cryptocoryne dewitii* problemlos ist und am besten semi-emers in Buchenlauberde und Umkehrosmosewasser erfolgen sollte. Unter diesen Bedingungen ist die Art recht blühfreudig. Auch Bastmeijer (persönliche Mitteilung, 2011) machte entsprechende Kulturerfahrungen. Die Kultur dieser Art im Aquarium wurde meinem Wissen nach bisher noch nicht ausprobiert, erscheint aber aufgrund des nicht allzu niedrigen pH-Werts von 6,0 am Fundort (Idei 2010) durchaus möglich.

Danksagung

Ich danke Herrn Takashige Idei (JP), für das Exemplar von *Cryptocoryne dewitii*, Herrn Jan D. Bastmeijer, Emmen (NL), für die Zurverfügungstellung von Pflanzen und Literatur sowie für die Durchsicht des Manuskripts und Herrn Niels Jacobsen, Frederiksberg (DK), für Literatur.

Literatur

Bastmeijer, J.D. 2011. The Crypts pages. <http://www.xs4all.nl/~crypts/Cryptocoryne/index.html>.

Idei, T. 2010. Der natürliche Standort von *Cryptocoryne dewitii* N. Jacobsen (Araceae) in Papua Neuguinea. *Aqua Planta* 35 (1): 23-28.



Oben:
Am Ende des Ausläufers von der Mutterpflanze entstandene Jungpflanze von *Cryptocoryne dewitii*. An diesem Ausläufer haben sich zwei weitere Ausläufer entwickelt. Foto: S. Reitel

Experience in cultivating *Cryptocoryne dewitii* N. Jacobsen, an endemic species from Papua New Guinea

Stefan Reitel, Hamburg (Germany)

For many years one had only little information about *Cryptocoryne dewitii* N. Jacobsen collected in 1971 by Paul Katik and described by Jacobsen (1977) because no alive plants were available. In July 2009 Takashige Idei (2010) was able to rediscover this species near Kiunga (Western District) at the middle section of the Fly River in Papua New Guinea and to present living specimens and the natural habitat of this species in word and picture for the first time. In the following it will be reported of the experience in cultivating *Cryptocoryne dewitii*.

At the meeting of the European *Cryptocoryne* Society (ECS) in Göttingen (Germany) in October 2009 I got a young plant of *Cryptocoryne dewitii* from Takashige Idei after his lecture of the rediscovery of this species. Due to the information in the lecture the use of beech tree mold seemed for me appropriate. Basically I use only beech tree mold which previously soaked for at least two weeks in reverse osmosis water with weekly water changes. By the soaking the rotting substances in the beech tree mold can be easily removed.

At first I cultivated my specimen of *Cryptocoryne dewitii* submerged in pure beech tree mold and reverse osmosis water in a 5 liter plastic box covered with a lid. When the plant forms a spathe and therefore requires space above, I use in place of the lid a further 5 liter plastic box which I put with the open side on the existing box. The temperature is between about 22 and 27 °C (room heating and heat dissipation by fluorescent tubes). For lighting a T8 fluorescent tube of 36 watts with a reflector is used, whereat the fluorescent tube has a distance from the leaves of the plant by about 25 cm and lights a total area of 130 cm x 50 cm. I vary the term of illumination in the course of the year, it is between 11 and 13 hours a day. *Cryptocoryne dewitii* thus gets by with relatively little light. I have not added a fertilizer, as the fertilization takes place by the decomposition of the beech tree mold. After about 6 months the first spathe developed. Over time, my specimen got larger and grew up partly over the surface of the water (semi-emerged conditions). Further spathes followed in the coming months. My plant has usually around 10 leaves (with the current maximum of 12 leaves), whereat the leaf blades reach a length to 9 cm and a width of up to 4 cm. The emerged as well as the submerged leaf blades of my *Cryptocoryne dewitii* are only poorly bullous, the leaf margins are light undulated. The limb of the spathes of my specimen are white to slightly colored purple; they have a weak distinct collar zone which is broad and extends well up. The upper spirally twisted part of the limb of the spathes is provided with significant protuberances, while the margin of the limb of the spathes in the range of the collar zone has only a few of these protuberances. After about 11 months, the plant built simultaneously two runners (stolons), which both ended in a young plant. The well-known formation of chains of runners in other *Cryptocoryne* species could also be observed in this species. After over a year of culture, I fertilized the plant for the first time by the addition of new beech tree mold.

During a visit at Jan D. Bastmeijer, Emmen (the Netherlands), in May 2010, I received another specimen of *Cryptocoryne dewitii* with two very small seedlings at it. Since I have owned a number of plants of this species, I was able to test various culture conditions. I wanted to cultivate the new plants emerged and in different acid substrates. I put the big plant in a pot of pure beech tree mold which I enriched with a little clay. The two seedlings I planted together in a pot with a mixture of 50% beech tree mold, 50% Seramis and some clay. Seramis is a clay granulate which is finer than clay pebbles and is used as a planting medium for houseplants. It can be purchased in building supply stores, garden centers as well as in the internet. This granulate consists of fired clay particles which has a pH value of between 6.2 and 7.5, a salt content (KCl) of less than 0.5 g/l and is added with nutrients (total nitrogen of 3 mg/l, phosphate of 5 mg/l and potassium oxide of 100 mg/l) according to the manufacturer. To reduce a possibly occurring uncontrollable fertilization of the plants by the nutrients in Seramis after planting, I water the Seramis before use at least one week in reverse osmosis water. The use of Seramis is in my experience more advantageous than the use of sand because the granules are lighter and more water permeable, not compacted and less prone to algae covering. The planted pots of *Cryptocoryne dewitii* stand in a covered aquarium with about 2 cm of light fertilized reverse osmosis water. The plants are cultivated under the same culture conditions described above but receive regular additions of a mineral fertilizer. The two

cultivated seedlings were rapidly expanding and soon reached the size of the mother plant. At the emerged specimens have until now at most five leaves, the leaf blades are also weakly bullous, to 9 cm long and up to 4 cm wide. The leaf margins are also slightly undulated. The leaf blades of in pure beech tree mold submersed and emerged cultured specimens show a slightly darker green than the plants in the above substrate mixture, probably due to the more acidic substrate of the pure beech tree mold and the thereof increased availability of nutrients and iron. While the emergent mother plant has not yet formed new young plants, one of the resulting seedlings brought out its own young plant after six months. The emerged specimens haven't flowered at me yet.

In summary, it should be noted due to my experience, that the culture of *Cryptocoryne dewitii* is unproblematic and is best done semi-emerged in beech tree mold and reverse osmosis water. Under these conditions, the species is flowering gladly. Also Bastmeijer (personal communication, 2011) has appropriate cultural experiences. To my knowledge, the culture of this species in an aquarium hasn't been tried yet, but it seems due to the not-too-low pH of 6.0 at the locality (Idei 2010) quite possible.

Acknowledgement

I thank Mr. Takashige Idei (Japan) for the specimen of *Cryptocoryne dewitii*, Mr. Jan D. Bastmeijer, Emmen (the Netherlands), for the provision of plant and literature and for the review of the manuscript and Mr. Niels Jacobsen, Frederiksberg (Denmark), for literature.

Literature

Bastmeijer, J.D. 2011. The Crypts pages. <http://www.xs4all.nl/~crypts/Cryptocoryne/index.html>.

Idei, T. 2010. Der natürliche Standort von *Cryptocoryne dewitii* N. Jacobsen (Araceae) in Papua Neuguinea. *Aqua Planta* 35 (1): 23-28.

Legends

Page 52, left: *Cryptocoryne dewitii* growing out of the water.

Page 52, right: Young submersed specimen of *Cryptocoryne dewitii* with first inflorescence.

Page 53, left: Front of the spathe of *Cryptocoryne dewitii*.

Page 53, middle: Back of the spathe of *Cryptocoryne dewitii*.

Page 53, right: Left side of the spathe of *Cryptocoryne dewitii*.

Page 54, top left: Opened kettle of *Cryptocoryne dewitii*.

Page 54, top right: Male flowers of *Cryptocoryne dewitii* with valve and appendix.

Page 54, bottom left: Female flowers of *Cryptocoryne dewitii*.

Page 54, bottom right: Semi-emersed growing *Cryptocoryne dewitii* with inflorescence.

Page 55, top: Limb of the spathe of *Cryptocoryne dewitii*.

Page 55, bottom: Protuberances at the top of the limb of the spathe of *Cryptocoryne dewitii*.

Page 56: Emersed cultivated *Cryptocoryne dewitii* (left in beech tree mold, right in the described substrate mixture).

Page 57: At the end of the runner from the mother plant built young plant of *Cryptocoryne dewitii*. At this runner, two more runners have developed.

All photos: S. Reitel