

## ***Cryptocoryne* × *purpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* N. Jacobsen, Bastmeijer & Y. Sasaki (Araceae), eine neue Hybridvarietät aus Kalimantan**

Niels Jacobsen, Kopenhagen (DK), Jan D. Bastmeijer, Emmen (NL)  
und Yuji Sasaki, Kumamoto (Japan)

Übersetzung Josef Bogner, Gersthofen

### **Summary**

*Cryptocoryne* × *purpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* N. Jacobsen, Bastmeijer & Y. Sasaki is a new variety found in South Kalimantan. The leaf blade is cordate, brown purple, flat to somewhat bullate. The spathe is 10-20 cm long, the limb 3-6 cm long, ovate and long acuminate, somewhat rugose, shiny bright red, sometimes dark red; the collar/collar zone is distinct, somewhat narrow, dotted towards the opening.

### **Beschreibung**

***Cryptocoryne* × *purpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* N. Jacobsen, Bastmeijer & Y. Sasaki, nothovar. nov.**

(*C. cordata* Griffith var. *zonata* (De Wit) N. Jacobsen × *C. griffithii* Schott)

Folia 15-25 cm longa, lamina cordata, brunneo-purpurea, nonnihil bullata. Spatha 10-20 cm longa, limbus 3-6 cm longus, ovatus, longe acuminatus, nonnihil rugulosus, ruber vividus nitidus, interdum atro-ruber; zona collaris manifesta, nonnihil angusta, aperturam versus punctata. Numerus chromosomatum:  $2n = 51$ .

Typus: Sasaki Nr. sp. 2, Indonesia, Kalimantan, ca. 60 km nördlich von Sampit, Sg. Lawak. Originalaufsammlung 23. Mai 1999, Exemplar kultiviert in Kopenhagen, April 2002 (L, Holotypus).

Rhizom dünn, oft mit langen Internodien; Ausläufer lang und dünn; Niederblätter nur bei blühenden Pflanzen vorhanden. Blätter 15-25 cm

lang, Blattspreite herzförmig, mit braunpurpurner Färbung auf der Oberseite, heller auf der Unterseite, 5-12 cm lang und 2-6 cm breit, flach bis etwas bullös; Blattstiel 10-15 cm lang, am längsten bei dauernd submers wachsenden Exemplaren. Spatha 10-12 cm lang, der obere Teil außen purpurngrün, der untere Teil weiß. Pedunkulus 1-3 cm lang; Kessel 1,5-2,0 cm lang, innen purpurn gefleckt in der oberen Hälfte, Verschlussklappe weiß; Röhre 8-12 cm lang, außen purpurn getönt im oberen Teil; Spathaspreite 3-6 cm lang, eiförmig, lang zugespitzt (acuminat), etwas runzelig, glänzend, leuchtend rot, manchmal dunkelrot; Kragen bzw. Kragenzone deutlich, etwas eng, dunkelrot, aber nach unten zur Öffnung der Röhre hin in Punkte übergehend. Spadix mit etwa 6 dunkelgrünen, deutlich runzeligen weiblichen Blüten; Narben elliptisch bis ausgerandet (emarginat); Duftkörper unregelmäßig rundlich, gelb; männliche Blüten 30-40, glatt; Appendix dicht



Blühende Pflanze von *Cryptocoryne x purpurea* nothovar. *borneoensis* am natürlichen Standort

Foto: Yuji Sasaki

purpurn gefleckt. Chromosomen:  $2n = 51$  (Belegexemplar in C).

## Verbreitung

*Cryptocoryne x purpurea* nothovar. *borneoensis* ist aus zwei Gebieten im südlichen Kalimantan bekannt und in einer Region sind auch die beiden Eltern gefunden worden. Bei dem Fundort im Sg. Koru kommen beide Eltern vor und auch die Hybride wächst im gleichen Fluss, während im Sg. Lawak nur die Hybride gefunden werden konnte.

## Standort

*Cryptocoryne x purpurea* nothovar. *borneoensis* kommt im schlammigen Boden in kleinen Flüssen und Bächen mit ziemlich langsam fließendem Wasser vor.

## Bemerkungen

Borneo ist sehr interessant vom aquaristischen Standpunkt, weil es auf dieser Insel vier Hauptzentren für Labyrinthfische gibt und die *Cryptocorynen* von dort auch sehr unterschiedlich sind. Das große Gebiet und die wenigen,

verschiedenen Berichte von Kalimantan lassen vermuten, dass da noch immer Neufunde gemacht werden können.

Es gibt frühere Berichte von *Cryptocoryne* ×*purpurea* aus dem südlichen Kalimantan, aber es ist kein dokumentiertes Material bekannt geworden, zumindest haben wir keines gesehen.

Das Reisen im südlichen Kalimantan hat sich als sehr schwierig herausgestellt, aber mit Hilfe der lokalen Bewohner brachten unsere Fahrten gute Ergebnisse. Aufgrund der sehr schlechten Straßen brauchten wir (Y. Sasaki und Begleiter) im Mai 1999 zwei Wochen für eine Tour, um ein Gebiet von Sampit bis Banjarmasin zu untersuchen. Es handelt sich hier um die Gegend, in der die Hybridvarietät *borneoensis* vorkommt, die eine leuchtend rote Spathaspreite aufweist; sie wurde sowohl im Sg. Lawak (*Cryptocoryne* sp. 2) als auch im Sg. Koru (*C.* sp. 3a) gefunden. Jedoch ist auch *Cryptocoryne cordata* var. *zonata*, die eine gelbe Spathaspreite besitzt, im Jahre 1999 im Sg. Koru festgestellt worden. Die Blätter der beiden Pflanzen im Sg. Koru sehen sehr ähnlich aus und es war verwirrend, die beiden ohne Blütenstände auseinander zu halten.

Deshalb führten wir (Y. Sasaki und Begleiter) im Jahre 2002 eine weitere Untersuchung des Wassers des Sg. Koru durch. Es war sehr überraschend und aufregend, nicht nur die Hybridvarietät *borneoensis* und *Cryptocoryne cordata* var. *zonata* blühend anzutreffen, sondern auch *C. griffithii*, und noch eine andere Pflanze innerhalb einer Flusslänge von gerade 1 km, die der Hybridvarietät *borneoensis* mit ihrer heller roten Spathaspreite und der breiten Kragenzzone ähnelt. Bei dieser Pflanze könnte es sich um eine weitere Form der Hybridvarietät *borneoensis* handeln. Die neuen Entdeckungen, wie diese aus dem Sg. Koru, sind verblüffend, und gleichzeitig erzeugen sie einen Enthusiasmus für diese mysteriösen Pflanzen, die so ähnlich, aber doch verschieden sind.

Es ist zu wünschen, dass dieser interessante Fluss in Zukunft nicht so stark zur Gewinnung von Kulturland in Anspruch genommen wird, so dass weiterhin das geheime Leben der dort vorkommenden *Cryptocorynen* aufgedeckt werden kann.

*Cryptocoryne* ×*purpurea* von der Malaiischen Halbinsel wird seit vielen Jahren als eine Hybride zwischen *C. griffithii* ( $2n = 34$ ) und *C. cordata* var. *cordata* ( $2n = 34$ ) betrachtet, weil sie einen vollkommen sterilen Pollen aufweist. Die neue Pflanze vom Sg. Lawak im südlichen Kalimantan hat auch einen sterilen Pollen, aber sie erweist sich als triploid und wird deshalb als eine Hybride zwischen der diploiden *C. griffithii* und der tetraploiden *C. cordata* var. *zonata* angesehen.

Die nothovar. *borneoensis* unterscheidet sich von der nothovar. *purpurea* durch die dunklere, glänzend rote Färbung der Spathaspreite, den etwas engeren Kragen bzw. Kragenzzone, die zur Röhre hin punktiert ist, sowie durch die in der oberen Hälfte gefleckte Wand des Kessels und den rot gefleckten Appendix.

## Danksagung

Wir danken Frau Anne-Marie Ramsdal für die Zählung der Chromosomen und Frau Charlotte Schoemacker und Herrn Helmut Roessler für die Übersetzung der Diagnose ins Lateinische sowie Herrn Hidekazu Morisaki für die Übertragung des japanischen Textes ins Englische.

***Cryptocoryne xpurpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* N. Jacobsen, Bastmeijer & Y. Sasaki (Araceae), a new hybrid variety from Kalimantan**

By Niels Jacobsen, Copenhagen, Denmark, Jan D. Bastmeijer, Emmen, The Netherlands, Yuji Sasaki, Kumamoto, Japan

**Summary**

*Cryptocoryne xpurpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* N. Jacobsen, Bastmeijer & Y. Sasaki is new variety found in South Kalimantan. The leaf blade is cordate, brown purple, flat to somewhat bullate. The spathe is 10-20 cm long, the limb 3-6 cm long, ovate and long acuminate, somewhat rugose, shiny bright red, sometimes dark red; the collar/collar zone is distinct, somewhat narrow, dotted towards the opening.

**Description**

***Cryptocoryne xpurpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* N. Jacobsen, Bastmeijer & Y. Sasaki**

Aqua-Planta 27: 152-154 (2002).

(*C. cordata* Griffith var. *zonata* (De Wit) N. Jacobsen × *C. griffithii* Schott)

Rhizome slender, often with long internodes; runners long, slender; cataphylls only present in flowering specimens. Leaves 15-25 cm long, lamina cordate with a brown purple colour, lower surface paler, 5-12 cm long, 2-6 cm broad, surface smooth to somewhat bullate; petiole 10-15 cm long, longest in continuously submerged specimens. Spathe 10-20 cm long, the upper part purplish green on the outside, lower part white; peduncle 1-3 cm; kettle 1.5-2.0 cm long, inside purple spotted in the upper half, flap white; tube 8-12 cm long, outside purple tinged in the upper part; limb 3-6 cm long, ovate, long acuminate, somewhat rugose, shiny bright red, sometimes dark red; collar/collar zone distinct, somewhat narrow, dark red but turning into dots downwards into the opening. Spadix with about 6 dark green distinctly rugose female flowers, stigmas elliptic to emarginated; olfactory bodies irregularly rounded, yellow; male flowers 30-40, smooth, apex of the spadix densely purple spotted. Chromosome number:  $2n = 51$  (Vaucher at C).

Type: Sasaki no. sp. 2, Indonesia, Kalimantan, ca. 60 km N of Sampit, Sg. Lawak. Original collection: 23 May 1999, specimen cultivated in Copenhagen, April 2002 (L, holotype).

**Distribution**

*Cryptocoryne xpurpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* is found in two places in southern Kalimantan, in a region where the two parent species also are found. At the locality at Sg. Koru both parents and the hybrid are found growing in the same area in the river, while in Sg. Lawak only the hybrid has been reported.

**Habitat**

*Cryptocoryne xpurpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* is found on muddy ground in small rivers and streams with rather slow running water.

**Notes**

Seen from an aquatic point of view Borneo is very interesting, as there are e.g. four main centres for Labyrinth fish on the island, and the *Cryptocoryne* reported from there are also very different. The large area and the few diverse reports from Kalimantan suggest that there are still new discoveries to be made.

There had previously been reports of *C. ×purpurea* from southern Kalimantan, but no documented material has been known to us.

Travelling in southern Kalimantan proved to be very difficult, but with good help from the local people the trips had successful results. It took a 2 week round trip (Y. Sasaki & Co.) with extremely punishing roads in the exploration of the area from Sampit to Banjarmasin in May 1999. This is the area where nothovar. *borneoensis*, with the bright purple spathe, was found both at the Sg. Lawak (*Cryptocoryne* sp. 2), and at Sg. Koru (*Cryptocoryne* sp. 3a). However, *Cryptocoryne cordata* var. *zonata*, with the yellow limb of the spathe, was also found at Sg. Koru in 1999. The leaves of the two plants at Sg. Koru looked very much alike, and it was confusing trying to tell the two apart without flowers.

Therefore a renewed survey of the Sg. Koru waters was undertaken in 2002 (by Y. Sasaki & Co.). It was thus very surprising and exciting that not only were the nothovar. *borneoensis* and *C. cordata* var. *zonata* found flowering, but also *C. griffithii*, and yet another plant resembling nothovar. *borneoensis* with a lighter red limb of the spathe, and a broad collar zone were found within a river stretch of just 1 km. This latter plant could be another form of nothovar. *borneoensis*. The new discoveries like those of Sg. Koru are surprising, and at the same time create an enthusiasm for these mysterious plants that are both so alike and yet so different.

It is to be wished that there will not be so much reclamation to this very interesting river in the future, so that it may reveal some more of the secret life of the *Cryptocoryne* living there.

*Cryptocoryne ×purpurea* from the southern Malay peninsula has for many years been considered to be a hybrid between *C. griffithii* (2n=34) and *C. cordata* var. *cordata* (2n=34), because it has completely sterile pollen. The new plant from Sg. Lawak in southern Kalimantan also has sterile pollen, but turns out to be a triploid, and is therefore considered to be a hybrid between the diploid *C. griffithii* and the tetraploid *C. cordata* var. *zonata*.

Nothovar. *borneoensis* differs from nothovar. *purpurea* in the darker, shiny red colour of the limb of the spathe, the more narrow collar/collar zone that becomes spotted downwards into the tube, the kettle wall which is spotted in the upper half, and a red spotted sterile appendix of the spadix.

### **Acknowledgement**

We would like to thank Mrs. Anne-Marie Ramsdal for making the chromosome count, and Mrs. Charlotte Schoemacker and Mr. Helmut Roessler for the translation of the Latin diagnose, and Mr. Hidekazu Morisaki for translating the Japanese text into English.

### **References**

Jacobsen, N., J.D. Bastmeijer & Y. Sasaki, 2002. *Cryptocoryne ×purpurea* Ridley nothovar. *borneoensis* N. Jacobsen, Bastmeijer & Y. Sasaki (Araceae), eine neue Hybridvarietät aus Kalimantan. - Aqua-Planta 27: 152-154.