



DIE BROMELIE

1/2001

ISSN 0724/0155



Neubeschreibung von *Billbergia issingiana*:

Die zehnte *Billbergia*-Art aus Bolivien!

Die Gattung *Billbergia* Thunb. umfasst insgesamt über 60 Arten und ihr Areal erstreckt sich von Südmexico bis nach Bolivien und Nordargentinien mit einem deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in Brasilien (Rauh 1990). Im Vergleich zu den vier anderen Andenstaaten kommen in Bolivien zwar weit weniger Bromelienarten vor, nämlich knapp 300, jedoch weist Bolivien wesentlich mehr *Billbergia*-Arten auf als diese (Peru 410 Bromelienarten / 6 *Billbergia*-Arten, Ecuador 440/3, Kolumbien 391/3 und Venezuela 364/3) (Holst 1994, Jørgensen & León-Yáñez 1999, Krömer et al. 1999). Nachdem kürzlich in der BROMELIE 1/2000 *Billbergia mohammadii* beschrieben wurde (Vásquez & Ibisch 2000), folgt nun mit der Neubeschreibung von *Billbergia issingiana* spec. nov. bereits die zehnte Art für Bolivien.

Billbergia issingiana T. Krömer & E. Gross, spec. nov.

Billbergia issingiana similis est *B. decora* et *B. cardenasii* sed ab eis praesertim sepalis longioribus (15 mm non 10-12 mm), conspicuis rubro et tubo epigynico longo differt.

TYPUS: BOLIVIA, LA PAZ: Prov. Sud Yungas, Alto Beni, Col. El Sillar, 1300 m, 15°25'S, 67°09'W, Yungas-Bergregenwald, epiphytisch, 10. September 1999, T. Krömer & A. Acebey 794 (Holotypus: LPB; Isotypus: GOET).

Pflanze ca. 90 cm hoch werdend, Blätter wenig zahlreich, eine 25 cm hohe und 4 cm breite Rosette bildend. **Scheiden** 12 cm hoch, 9 cm breit, beiderseits lepidot, am Rand glatt, hyalin. **Spreiten** ligulat, 80 cm lang, oberhalb der Scheide 4 bis 9 cm breit, bespitzt, am

Rand mit dunklen Zähnen, diese an der Basis klein und dicht stehend, im Mittelteil größer und dicht stehend, zur Spitze hin kleiner werdend und mit größerem Abstand, unterseits lepidot, oberseits verkahlend, gefleckt bis gebändert. **Infloreszenz** einfach, hängend. **Schaft** übergebogen, 65 cm lang, dicht weiß lepidot. **Schaftbrakteen** schmal-lanzettlich, die unteren aufrecht und dem Schaft anliegend, die mittleren abstehend, unterhalb der Infloreszenz gehäuft, oval, zugespitzt, rot, 10 bis 11 cm lang, 3 bis 4 cm breit, zerstreut lepidot. **Infloreszenz** bis 25 cm lang, 20 cm breit, dichtblütig, Achse weiß lepidot. **Blüten** sitzend, 10 cm lang, spreizend, spiralig angeordnet. **Florale Brakteen** sehr klein, rötlich, zugespitzt, lepidot. **Sepalen** oval, breit-zugespitzt, 15 mm lang, rot, genervt, lepidot. **Petalen** linear, zugespitzt, uhrfederartig eingerollt, 7,5 cm lang, gelbgrün, an der Basis mit zwei großen, gezähnten Ligulae. **Staubblätter** mit 6 cm langen, gelbgrünen Filamenten und 3 cm langen, dunklen Antheren; Pollen gelb. **Griffel** basal gelbgrün, sonst rot, mit drei ca. 1 cm langen, freien, papillösen, schraubig verdrehten Narbenästen. **Ovarium** 1 cm hoch, dicht lepidot, mit dunkleren Furchen. **Epigyne Röhre** 4 mm hoch. Samenanlagen oval mit kleiner aufgesetzter Spitze.

Weitere untersuchte Herbarbelege: Dept. LA PAZ, Prov. Sud Yungas, Alto Beni, Col. El Sillar, 1100 m, 15°25'S, 67°09'W, Yungas-Bergregenwald, epiphytisch, 10. September 1999, T. Krömer & A. Acebey 795 (GOET, SEL, LPB).

Bild rechts:

Die Infloreszenz von *Billbergia issingiana*

Bild unten:

Ausschnitt aus der Infloreszenz von *Billbergia issingiana*

Fotos: Thorsten Krömer



Dept. LA PAZ: Prov. Nor Yungas, Parque Nacional Cotapata, 1300 m, 16°12'S, 67°50'W, Yungas-Bergregenwald, epiphytisch, 05. Oktober 1999, T. Krömer, A. Acebey & S. R. Gradstein 900 (GOET, SEL, LPB).

Verbreitung, Ökologie und wichtige Unterscheidungsmerkmale

Billbergia issingiana wurde vom Erstautor in Begleitung von A. Acebey bzw. A. Acebey und R.S. Gradstein 1999 im Rahmen seiner Studien zur Epiphytendiversität in den Yungas-Bergregenwäldern von La Paz entdeckt. Zunächst konnte blühendes Material an zwei Standorten im Alto Beni-Gebiet in der Nähe der Colonia El Sillar, Prov. Sud Yungas, gesammelt werden (Typuslokalität!) und später ein weiterer Beleg im Cotapata Nationalpark, Prov. Nor Yungas, zwischen Chairö und der Biologischen Station Tunquini. Darüber hinaus wurde die neue Art vor etwa 10 Jahren von Raul Lara zwischen den Ortschaften Aten und Apolo, Prov. Franz Tamayo beobachtet und fotografiert. Es handelt sich um einen endemischen Epiphyten der höheren Lagen (1100-1300 m) des immergrünen Bergregen-

waldes der Andenostkordillere im Departamento La Paz. Weitere epiphytische Bromelienarten dieser Fundorte sind: *Guzmania sphaeroidea*, *G. squarrosa*, *Mezobromelia capituligera*, *Racinaea schumanniana*, *Tillandsia engleriana*, *T. fendleri*, *T. rusbyi* und *T. tenuifolia*.

Billbergia issingiana ist den ebenfalls in Bolivien vorkommenden *B. decora* und *B. cardenasii* ähnlich, unterscheidet sich von diesen beiden jedoch in verschiedenen Merkmalen, besonders aber durch die auffälligen, 15 mm langen, roten Sepalen und die relativ lange epigyne Röhre (vergl. Tabelle 1). Die neue Art wird in Anerkennung ihres Beitrages zur Erforschung der bolivianischen Bromelien und Epiphyten im Rahmen des BIOPAT-Programmes nach Irmgard „Issing“ Präsche benannt.

Bemerkungen zur Gattung *Billbergia* in Bolivien: Dass Aufsammlungen von *Billbergia*-Belegen äußerst rar sind, belegt der Blick in die Schränke des Nationalherbares von Bolivien in La Paz: Gerade einmal die Hälfte der zehn *Billbergia*-Arten ist dort mit ein oder

Tabelle 1: Unterscheidung wichtiger Merkmale von *Billbergia decora*, *B. cardenasii* und *B. issingiana* spec. nov.

Merkmale	<i>Billbergia decora</i>	<i>Billbergia cardenasii</i>	<i>Billbergia issingiana</i> spec. nov.
Blätter	gebändert und gefleckt	?	gefleckt bis gebändert
Florale Brakteen	winzig bis fehlend	fast so lang wie das Ovar, kahl	klein lepidot
Sepalen	12 mm grünlich	10 mm orange, kahl	15 mm rot, lepidot
Petalen	grün/gelbgrün	gelb 5 cm	gelbgrün 7,5 cm
Epigyne Röhre	kurz	kurz	rel. lang (4 mm)
Ovarium	ohne Furchen	mit Furchen	mit Furchen
Verbreitung	Brasilien, Peru, Bolivien, Depto. La Paz, epiphytisch, 2400 m	Bolivien, Depto. Cochabamba?	Bolivien, Depto. La Paz, epiphytisch 1100-1300 m

zwei Belegen präsent und auch die Datenbank zu der im letzten Jahr erschienenen Liste der Bromelien Boliviens (Krömer et al. 1999) beinhaltet weniger als 30 Nachweise dieser Gattung. Lediglich *B. microlepis*, *B. robertreadii*, *B. velascana* und *B. violacea* sind hier mit mindestens je vier Einträgen zu Aufsammlungen aus neuerer Zeit halbwegs ausreichend dokumentiert. Das Gros der bolivianischen *Billbergia*-Belege wurde in den Montanwäldern der Andenostkordillere in den Departamentos La Paz und Cochabamba bzw. in den Trockenwäldern des Chaco und der Chiquitanía in Santa Cruz gefunden. Einzig *B. robertreadii* konnte kürzlich im amazonischen Tieflandregenwald bei Riberalta, Depto. Beni, gesammelt werden.

Das vorhandene Wissensdefizit zur Verbreitung, Ökologie und dem Schutz der *Billbergia*-Arten Boliviens liegt sowohl in der sehr geringen Abundanz der Arten begründet als auch an der raschen Vergänglichkeit ihrer Infloreszenzen und Blüten sowie der Schwierigkeit beim Sammeln der zumeist epiphytischen Pflanzen. Die Suche nach fertilem, bestimmbarem *Billbergia*-Material sowie die Durchführung weiterer Studien gestaltet sich dementsprechend als besonders aufwendig, sollte aber mit Blick auf die extreme Seltenheit der Arten dieser interessanten Gattung unbedingt vorangetrieben werden.

Danksagung: Die Autoren danken Dr. Pierre Ibisch, Santa Cruz, für die Erstellung der lateinischen Differentialdiagnose sowie für die Durchsicht des Manuskriptes. Die Studie zur Epiphytendiversität des Erstautors wurde ermöglicht durch ein Jahresstipendium des DAAD, Bonn sowie eine Sachmittelbeihilfe der A.F.W. Schimper-Stiftung, Stuttgart.

Literatur:

Holst, B.K. 1994. Checklist of Venezuelan Bromeliaceae with notes on species distribution by state and levels of endemism. *Selbyana* 15: 132-149.

Jørgensen, P.M. & S. León-Yáñez. 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
Krömer, T., M. Kessler, B.K. Holst, H.E. Luther, E.J. Gouda, P.L. Ibisch, W. Till & R. Vásquez. 1999. Checklist of Bolivian Bromeliaceae with notes on species distribution and levels of endemism. *Selbyana* 20(2), 201- 223.

Rauh, W. 1990. Bromelien: Tillandsien u.a. kulturwürdige Bromelien. 3., neubearb. u. erw. Aufl. Ulmer, Stuttgart.

Vásquez, R. & P.L. Ibisch. 2000. Drei neue Bromelienarten aus Bolivien: *Billbergia mohammadii*, *Pitcairnia heydlauffii* und *Puya cochabambensis*. *Die Bromelie* 1/2000, 11-19.

Summary: A new species of Bromeliaceae from Bolivia is described. *Billbergia issingiana* T. Krömer & E. Gross spec. nov. is a rare epiphyte, endemic to the montane rain forest of the Andes („Yungas“), Dept. La Paz. It is related to *B. cardenasii* and *B. decora* but differs from these in various characters, especially in its conspicuous 15 mm long, red sepals and its relatively long epigynic tube. Although the number of *Billbergia* species recorded for Bolivia ascends to 10, the state of knowledge on this genus is still very low.

Adressen der Autoren:

Thorsten Krömer
Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften der Universität Göttingen,
Abt. Systematische Botanik, Untere Karspüle 2, 37073 Göttingen

Dr. Elvira Groß
Botanisches Institut der Universität Bonn,
Meckenheimer Allee 170, 53115 Bonn