

Echeveria krahonii (Crassulaceae), eine neue bolivianische Art

Von Myron Kimnach

Im Mai 2005 erhielt ich einen Spross einer noch nicht identifizierten bolivianischen Echeveria von *Helmut Regnat* aus Ottobrunn, Deutschland. *Herr Regnat* ist Spezialist der Crassulaceen der Neuen Welt, von denen er mir bereits zahlreiche Arten geschickt hat. Einige Jahre zuvor stellte er sieben DVD's her, die Reproduktionen aller Originalbeschreibungen und Illustrationen der Crassulaceen der Neuen Welt umfassten und sendete sie mir. Diese Unterstützung war für mich bei meinen Studien der Gattung Echeveria von so großem Vorteil, dass ich 1995 eine neue Art nach ihm benannte: *E. helmutiana* aus Oaxaca, Mexiko.



Abb. 1 Echeveria krahonii im Cañon de Incahuasi, Bolivien. / Echeveria krahonii in the Cañon de Incahuasi, Bolivia.

Die bolivianische Echeveria jedoch hatte *Regnat* von *Wolfgang Krahn*, Stuttgart, erhalten, den ich erstmals 1965 traf, als er den Botanischen Garten der University of California, Berkeley, besuchte. Ich war damals auch als Besucher dort, denn ich hatte diese Institution drei Jahre zuvor Richtung Huntington Botanical Garden verlassen. Es war *Paul Hutchison*, der mich damals mit *Wolfgang* bekannt machte. Im Vorjahr hatten beide zusammen eine Pflanzenexkursion entlang der Straße Leimebamba - Balsas im nördlichen Peru unternommen. Was waren wir jung damals! Es war 34 Jahre später, 1999, als ich *Wolfgang* das nächste Mal traf - bei meiner ersten Teilnahme am EPIG-Treffen in Würzburg. Um diese Zeit führte *Wolfgang Krahn* zahlreiche Expeditionen in Peru und Bolivien durch. 2004 - teilweise interessiert an epiphytischen Kakteen - besuchte er die Typlokalität von *Acanthorhopsis incahuasina* *Cárdenas* (*Cárdenas* 1952) - heute zumeist als Synonym von *Pfeiffera monacantha* (*Grisebach*) *Heath* angesehen - im Cañon de Incahuasi, südliches Bolivien. Dabei fand er die neue Echeveria zahlreich an staubigen Felsen entlang der Straße wachsend, begleitet von *Pfeiffera*, aber auch *Lepismium lumbricoides*, zahlreichen Bromelien (einschließlich *Tillandsia australis*, *Pitcairnia cardenasii*, *Aechmea* und *Fosterella*), einem hängenden, gelbblütigen *Cleistocactus*, aber auch Begonien, Gesnerien und Peperomien. Er wurde begleitet von seiner Frau *Carmen Krahn* und von *Raul Lara*, einem früheren Schüler des bolivianischen Botanikers *Martin Cárdenas*.

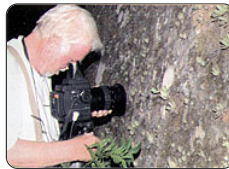


Abb. 2 Wolfgang Krahn fotografiert Echeveria krahonii am Standort. / Wolfgang Krahn photographing Echeveria krahonii in habitat.

Im Juli 2007 blühte diese Pflanze bei mir. Obwohl ich glaube, dass diese Art hinreichend verschieden ist, um eine Erstbeschreibung zu rechtfertigen, sollte ich betonen, dass die Echeveria-Arten in Südamerika dabei sind, eine schnellere Evolution zu durchlaufen als dies in Mexiko der Fall ist. Dieses hat wohl eine ungewöhnliche Variabilität zur Folge. Als Beispiel dafür können zwei venezolanische Arten herangezogen werden: *E. recurvata*, welche *Uhl* (1992 a) als nahezu stamlos bis strauichig und mit Blüten, die von gelb bis orange variieren, beschrieben hat, und *E. bicolor* (*Uhl* 1992 b), der heute zahlreiche Arten besser als Synonyme zuzuordnen sind. Ich habe eine ganze Anzahl von Echeveria-Aufsammlungen aus Bolivien studiert und sie schienen mir nicht unterscheidbar genug, um beschrieben zu werden, aber es gab auch solche, bei denen es schwierig war, sie irgendeiner beschriebenen Art zuzuordnen. Zwei, die ich beschrieben habe, sind *E. bakeri* und *E. decumbens* (letztere ursprünglich in Peru gefunden, aber kürzlich auch von *Brian Bates* in Bolivien entdeckt) - derzeit sollten sie als verschiedene Arten mit voneinander getrennten Vorkommensarealen angesehen werden, zwar ähnlich, aber dennoch eigene Echeveria-Arten. Gründlichere Feldarbeit wird zweifelsohne dazu beitragen, Klarheit in die Verwandtschaftsbeziehungen zu bringen.

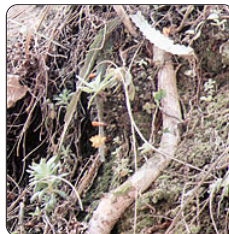


Abb. 3 Echeveria krahonii mit Pfeiffera monacantha, Cañon de Incahuasi (Foto W. Krahn). / Echeveria krahonii with Pfeiffera monacantha, Cañon de Incahuasi (Photo W. Krahn).

All diese beschriebenen Arten sind in meinem Übersichts-Beitrag zur Gattung Echeveria von 2003 enthalten (*Kimnach* 2003).

Wolfgang Krahn entdeckte zahlreiche südamerikanische Sukkulenten und andere Pflanzen. Die wahrscheinlich eindrucksvollste ist der Affenschwanz-Kaktus *Cleistocactus winteri* ssp. *colademono* (*Diers & Krahn*) *Hunt* (ursprünglich als *Hildewintera colademononis* *Diers & Krahn* beschrieben). Insofern sind fünf Arten nach ihm benannt, jeweils eine in den Gattungen *Matucana*, *Parodia*, *Tillandsia*, *Peperomia* und *Acianthera* (Orchidaceae). Ich freue mich, ihm zu Ehren eine sechste, Echeveria krahonii, zu benennen, seine erste Neuentdeckung in der Familie der Crassulaceae.



Abb. 4 E. krahonii in Kultur in Kalifornien (Foto John Trager). / E. krahonii in cultivation in California (Photo John Trager).

Echeveria krahonii Kimnach sp. nov.

Planta glabra, brevicaulis, multiprolifera; folia spathuli-linearia acuta minute cuspidata 3.5-7 mm longa ad 15-18 mm lata 3-5 mm crassa olivacea non glauca. Caules florens racemosi 15-30 cm longi; pedicelli ascendentes 1-2 mm longi; sepala late expansa vel ascendentes curva 4-11 mm longa; corolla campanulata 10-11 mm longa ca. 8 mm crassa prope basin, flavido-aurantiaca.

Bolivien: Dept. Chuquisaca: Prov. Azero: Cañon de Incahuasi, 1200 m., S 20° 00.81', W 63° 32.89', Oktober 8, 2004, *Wolfgang Krahn* 1078. HNT [Huntington Botanical Gardens] (holotype), LP [La Paz, Bolivia] (isotype).



Abb. 5 Nahaufnahme der Blätter (Foto John Trager). / Close-up of leaves (Photo John Trager).

Pflanze nahezu stammlos, kahl, reichlich Ausläufer bildend. Blätter linealisch-spatelförmig, spitz bis wenig zugespitzt, etwas konvex auf beiden Seiten, 3,5-7 cm lang, 2 cm von der Blattspitze entfernt 15-18 mm breit, ca. 10 mm breit an der Blattbasis, blass gelbgrün, nicht bläulich bereift. Blütenstängel aufsteigend bis liegend oder halb hängend, unverzweigt, 15-30 cm lang, Sprossachse 3-5 mm dick, hellrosa. Hochblätter (Brakteen) 1,5-2 cm entfernt stehend, aufrecht, elliptisch-spatelförmig, spitz bis wenig zugespitzt, 20-25 mm lang, 5-7 mm breit und 4-5 mm dick, wie die Laubblätter gefärbt. Blütenstiel aufrecht, 1-2 cm lang, ca. 2,5 mm dick, rosa, jeder mit 1-3 Brakteolen, die längsten 8-10 mm lang und ca. 2 mm breit, die 1-2 anderen 10-11 mm lang, ca. 9 mm dick an der Basis, gelblich bis orangefarben. Die epipetalen Staubblätter ca. 7 mm lang, die episepalen Staubblätter ca. 8 mm lang. Staubfäden weiß, Pollen gelb. Fruchtknoten nahezu halbkugelig, ca. 5 mm lang und dick, blass grünlich bis cremefarben, mit einem 4 mm langen kirschroten Griffel. Nektarien rosa bis cremefarben.

Von den anderen vier bekannten bolivianischen Echeverien kann *E. krahonii* durch ihre olivgrünen Blätter, die sich nahezu halb öffnenden Kelchblätter und die hell orange Blütenkrone unterschieden werden. Nachfolgend eine Tabelle mit einer Aufstellung der Unterscheidungsmerkmale zwischen den einzelnen Arten.

Art	<i>E. krahonii</i>	<i>E. bakeri</i>	<i>E. chilensis</i> (einschließlich <i>E. vanillei</i>)	<i>E. decumbens</i>	<i>E. whitei</i> (einschließlich <i>E. rauschii</i>)
Stamm	eher kurz, sprossend	kurz, sehr selten sprossend	buschig, verzweigend	gestreckt, sprossend	kurz, selten sprossend
Blätter	olivgrün	weiß bis graublau	bräunlich grün	grün bis bräunlich grün	grün, Ränder rötlich
Kelchblätter	nahezu kreisrund geöffnet	ein wenig geöffnet	halb geöffnet	angedrückt an die Blütenkrone	wenig öffnend
Blütenkrone	gelblich orange	orange	gelblich	rötlich orange	rot

Übersetzung: Dr. Jörg Ettelt, Dr. Matthias Hoffmann
English text see page III

Literatur

Cárdenas, M. (1952): Quelques cactacées nouvelles de Bolivie. Cactus [France] No. 34: 127.
Uhl, C.H. (1992 a): Notes on Echeveria in Venezuela. I. *E. bicolor*. Cact. Succ. J. (U.S.) 64(1): 3-6.
Uhl, C.H. (1992 b): Notes on Echeveria from Venezuela. II. *E. multicolor* sp. nov. Cact. Succ. J. (U.S.) 64(3): 120-124.
Kimmach, M. (2003): Echeveria. In: Eggli, U. (ed., 2003): Sukkulente-Lexikon 4: 105-132.



Abb. 6 Nahaufnahme des Blütenstandes (Foto John Trager). / Close-up of raceme (Photo John Trager).

Myron Kimmach, 509 Bradbury Road, Monrovia CA 91016, USA
mkimmach@aol.com

English text

Echeveria krahonii (Crassulaceae), a new Bolivian species

By Myron Kimmach

In May of 2005 I received a cutting of an unidentified Bolivian echeveria from *Helmut Regnat* of Ottobrunn, Germany. *Herr Regnat* is a specialist in New World Crassulaceae, of which he has sent me numerous species. Some years ago he created and gave me a set of seven DVDs on which he had reproduced the original descriptions and illustrations of all New World Crassulaceae. These aids were of such benefit to me in my studies of Echeveria that in 1995 I named a new species after him: *E. helmutiana*, from Oaxaca, Mexico.

Regnat had received the Bolivian echeveria from *Wolfgang Krahn* of Stuttgart, Germany, whom I met for the first time in 1965 when he was visiting the University of California Botanical Garden, Berkeley. I too was there as a visitor, having left that institution for the Huntington Botanical Gardens three years earlier. It was *Paul Hutchison* who introduced me to *Wolfgang* that day. During the previous year the two had made plant collections together along the Leimebamba-Balsas road in northern Peru. We were all so young then! It was 34 years later, in 1999, that I next saw *Wolfgang*, at my first EPIG meeting in Würzburg, Germany.

During those years, he carried out many plant explorations in Peru and Bolivia.

In 2004, being particularly interested in epiphytic cacti, he visited the type locality of *Acanthorhopsis inahuasina* Cardenas (Cárdenas 1952).—most recently considered a synonym of *Pfeiffera monacantha* (Grisebach) Heath—in the Cañon de Incahuasi, southern Bolivia, and found the echeveria growing profusely on steep cliffs along the road, accompanied by the pfeiffera, *Lepismium tumbricoides*, numerous bromeliads (including *Tillandsia australis*, *Pitcairnia cardenasii*, *Aechmea*, and *Fosterella*), a pendent, yellow-flowered cleistocactus, as well as begonias, gesneriads and peperomias. He was accompanied by his wife, *Carmen Krahn*, and *Raul Lara*, a former student of the Bolivian botanist, *Martin Cárdenas*.

In July of 2007 the plant flowered for me. Although I believe it is sufficiently distinct to justify its publication as a new species, I should stress that Echeveria species in South America appear to be undergoing a more rapid evolution than has occurred in Mexico, resulting in species that are unusually variable. Examples are two Venezuelan species, *E. recurvata*, which *Uhl* (Uhl 1992a) described as nearly stemless to shrubby and with flowers varying from yellow to orange, and *E. bicolor* (Uhl 1992b), under which several species now seem better included as synonyms. I have been studying a number of Echeveria collections from Bolivia that initially do not seem distinct enough to be published but which are difficult to include in any existing species. Two that I did publish are *E. bakeri* and *E. decumbens* (the latter originally discovered in Peru but recently found in Bolivia by *Brian Bates*)—for the present they should be considered as distinct species separated geographically from others, less distinct, echeveria populations. More thorough field-work will doubtless do much to clarify their interrelationships. All of these published species are treated in my 2003 summary of Echeveria (Kimmach 2003).

Wolfgang Krahn has discovered a number of South American succulents and other plants, probably the most striking being the monkey-tail cactus, *Cleistocactus winteri* ssp. *colademono* *Hunt* (originally published as *Hildewintera colademononis* *Diers & Krahn*). So far he has had five species named for him, in Matucana, *Parodia*, *Tillandsia*, *Peperomia* and *Acianthera* (Orchidaceae). I am pleased to honor him with a sixth, Echeveria krahonii, his first discovery in the Crassulaceae.

Echeveria krahonii Kimmach, sp. nov.

Planta glabra, brevicaulis, multiprolifera; folia spathuli-linearia acuta minute cuspidata 3.5-7 mm longa ad 15-18 mm lata 3-5 mm crassa olivacea non glauca. Caulis florens racemosi 15-30 cm longi; pedicelli ascendentes 1-2 mm longi; sepalia late expansa vel ascendentes curva 4-11 mm longa; corolla campanulata 10-11 mm longa ca. 8 mm crassa prope basin, flavido-aurantiaca.

Plant nearly stemless, glabrous, profusely proliferous. Leaves linear-spathulate, acute, minutely cuspidate, slightly convex on both sides, 3.5-7 cm long, 15-18 mm wide ca. 2 mm from apex, ca. 1 cm wide at base, 3-5 mm thick, pale yellowish green, not glaucous. Flowering stems ascending to horizontal or often semi-pendent, unbranched, 15-30 cm long; rachis 3-5 mm thick, light pinkish; bracts spaced 1.5-2 cm apart, ascending, elliptical-spathulate, acute, minutely cuspidate, 20-25 mm long, 5-7 mm wide, 4-5 mm thick, colored like the leaves; pedicels ascending, 1-2 cm long, ca. 2.5 mm thick, pinkish, each with 1-3 bracteoles, the largest 8-10 mm long and ca. 2 mm wide, 1 or 2 others 1.5-3 mm long; sepals widely expanded, ascending-rotate, upcurving, linear-ovate, acute, unequal, 4-11 mm long, ca. 3 mm wide near base, 1-2.5 mm thick, colored like the leaves; corolla campanulate, obscurely pentagonal, 10-11 mm long, ca. 9 mm thick near base, yellowish orange; petals ovate, abruptly acute, apices slightly recurving, 10-11 mm long, ca. 3 mm wide along basal half, inner side pale yellowish; antipetalous stamens ca. 7 mm long, antisepalous ca. 8 mm long, filaments white, pollen yellow; gynoecium nearly hemispherical, 5 mm long and thick, pale greenish cream, with the cerise style extending another 4 mm; nectaries pinkish cream.

Bolivia: Dept. Chuquisaca: Prov. Azero: Cañon de Incahuasi, 1200 m., S 20° 00.81', W 63° 32.89', October 8, 2004, *Wolfgang Krahn* 1078. HNT [Huntington Botanical Gardens] (holotype), LP [La Paz, Bolivia] (isotype).

From the other four known Bolivian echeverias, *E. krahni* can be distinguished by its olive-green leaves, nearly half-expanded sepals and pale orange corolla. Following are other differences between the species.

Species	<i>E. krahni</i>	<i>E. bakeri</i>	<i>E. chilensis</i> (including <i>E. vanvlei</i>)	<i>E. decumbens</i>	<i>E. whitei</i> (including <i>E. rauschi</i>)
Stem	rather short, profliferous	short, very rarely profliferous	shrubby, branching	sprawling, profliferous	short, rarely profliferous
Leaves	olive-green	white-glaucous	brownish green	green to brownish green	green, margins reddish
Sepals	nearly rotate	slightly expanding	half-expanded	appressed to corolla	slightly expanding
Corolla	yellowish orange	orange	yellowish	reddish orange	red

References and figures see German text.

Myron Kimnach, 509 Bradbury Road, Monrovia CA 91016, USA, mkimnach@aol.com