

Vorkommen:

Echeveria harmsii wurde in Mexiko von J. N. ROSE im August 1901 kultiviert bei Amecameca im Staate Mexico aufgefunden und nach aufgesammelten Exemplaren, die im Sukkulentenhaus des U. S. Departments, of Agriculture im Juni 1902 zur Blüte gelangten, zunächst als eigene Gattung *Oliverella* beschrieben. Die Pflanze wurde seitdem noch nicht wildwachsend aufgefunden. Weil die meisten mit *Echeveria harmsii* verwandten Arten in den süd-mexikanischen Staaten Puebla und Oaxaca vorkommen, dürfte diese Art am ehesten aus dieser Region stammen.

Kultur:

Die Art ist in normaler Sukkulentenerde an hellen, leicht beschatteten Orten ohne extreme Sonneneinstrahlung bei ausreichender Bewässerung leicht zu kultivieren. Im Winter werden auch niedrigere Temperaturen bis ca. 7° C, verbunden mit mäßiger Feuchtigkeit, ertragen. Die Vermehrung erfolgt, wie bei den meisten Crassulaceae, sehr leicht durch Stamm- oder Blattstecklinge.

Nach Untersuchungen von RÜNGER (Gartenbauwissenschaft **27** (9): 279-294. 1962; Gartenwelt **63** (8): 175-176. 1963) ist *Echeveria harmsii* in Bezug auf die Blütenbildung eine Kurz-Langtag-Pflanze: Bei Temperaturen um 20° C erfolgt die Blütenbildung nach dem Wechsel von je einer Kurztagperiode (mit einer Tageslänge von weniger als 12 Stunden) zu einer Langtagperiode (mit einer Tageslänge von mehr als 12 Stunden). Unter natürlichen Lichtbedingungen erfolgt in der winterlichen Kurztagperiode zunächst eine zur Ausbildung zahlreicher Blühtriebe führende Verstärkung der Verzweigung. Mit dem Beginn der Langtagperiode im Frühjahr werden die Blühtriebe zur Blütenbildung umgestimmt, und die Pflanze kommt etwa im Juni/Juli zur Blüte.

Wegen ihrer prächtigen Blüten ist die Art sehr kulturwürdig; WALTHER (l.c.) wiederholt ausdrücklich die Aussage von ROSE, nach der es sich „um die bemerkenswerteste aller amerikanischen Crassulaceae“ handelt.

Bemerkungen:

Echeveria harmsii steht nach WALTHER (l.c.) am Ende einer Entwicklungsreihe innerhalb der Serie *Echeveria*, bei der mehrere Arten eine kurze Behaarung und mittlere bis große oder sehr große Blüten aufweisen. Die wenigblütigen Blütenstände von *Echeveria harmsii* stellen dabei ein Reduktionsstadium von Arten mit verzweigten, aus etwa fünf Blüten bestehenden Infloreszenzen dar, wie sie bei *Echeveria carminea* Alexander und *Echeveria amphoralis* E. Walther zu finden sind.

Nach WALTHER (l.c.) weist die Gattung *Echeveria* allgemein Blüten auf, die typisch für die Bestäubung durch Kolibris sind. PARRA et. al. (Amer. J. Bot. **80** (2) : 153-159. 1993) haben bei Felduntersuchungen an *Echeveria gibbiflora* DC. kürzlich festgestellt, daß diese Art an der Untersuchungsstelle tatsächlich ausschließlich von Kolibris bestäubt wurde. Die typischen Merkmale für Kolibribestäubung, die meistens zusammen auftreten und deshalb als „Kolibri-Syndrom“ bezeichnet werden, sind bei *Echeveria harmsii* besonders deutlich ausgeprägt: Intensiv rote Blüten mit langer Blütenröhre, langen Staubfäden und reicher Nektarsekretion an der Blütenbasis.

Eine Bestäubung durch Kolibris wurde auch für einige Arten der Gattung *Dudleya* (insbesondere *Dudleya arizonica* Rose und *Dudleya pulverulenta* (Nutt.) Br. & R.) angenommen (LEVIN & MULROY, Transact. San Diego Soc. Natur. Hist. **21** (3) : 57-70). Weil das typische Kolibri-Syndrom bei diesen Arten weniger deutlich ausgeprägt ist und neben Kolibris auch Insekten als Bestäuber häufig sind, wird angenommen, daß diese Arten sich erst „auf dem Weg“ zu einer vollständigeren Anpassung befinden (GRANT & GRANT, Hummingbirds and their flowers, Columbia Univ. Press, 1968). MORAN (Cact. Succ. J. US **61** (3) : 119-124. 1989) nimmt auch für die Gattung *Pachyphytum* Kolibri-Bestäubung an; diese Gattung weicht aber durch teilweise blasser Blütenfarben und kurze Blütenröhren ab, so daß sicher auch Insekten als Bestäuber in Frage kommen.

Eine der *Echeveria harmsii* ähnliche Blütenform findet sich auch bei zahlreichen Arten afrikanischer *Crassulaceae* aus den Gattungen *Bryophyllum*, *Kalanchoe*, *Cotyledon* und *Tylecodon*; hier wird eine Bestäubung aber durch die zu den Kolibris lediglich konvergenten Nektarvögel, die in der Gestalt ähnlich sind und eine vergleichbare ökologische Nische besetzen, aber nicht näher verwandt sind, angenommen, bzw. die Bestäubung durch Nektarvögel ist in einigen Fällen auch beobachtet worden (VOGEL, Bot. Archiv **1** : 197 ff. 1954).