

Blütenbiologische Besonderheiten: Die Glockenrebe

Cobaea scandens – Polemoniaceae

Die Gattung *Cobaea* umfasst ca. 18 Arten. Es handelt sich um ausdauernde Kletterpflanzen des tropischen Amerika. *C. scandens* stammt aus Mexiko und ist in mehrfacher Hinsicht ein ausgesprochen dankbares Objekt für die Didaktik der Botanik: An ihr lassen sich blütenbiologische Besonderheiten wie die so genannte Dichogamie, aber auch die Strategien einer Kletterpflanze gut studieren bzw. demonstrieren.

Standort im Garten: Gruppe 12;
Blütenbiologische Gruppe.

Blütenbiologie

Die Blüten der Glockenrebe, deren Stiele bis zu 25 cm lang werden, stehen einzeln in den Blattachseln. Sie verändern sowohl Farbe als auch Geruch während ihrer relativ langen Blütezeit. Nach dem Aufblühen sind sie grünlich gefärbt. Ihr Geruch wird zu diesem Zeitpunkt als dumpf-süßlich und eher unangenehm beschrieben. Mit zunehmendem Alter wechselt die Färbung in violett, der Geruch wird angenehm honigartig.

An Glockenreben-Blüten lässt sich das Phänomen der **Dichogamie** beobachten. Darunter versteht man die zeitlich getrennte Reifung von Staubblättern und Narben. Bei der Glockenrebe werden die Staubblätter, also die männlichen Blütenorgane, vor dem weiblichen Blütenorgan (=Narbe) reif, in diesem Fall spricht man von Vormännlichkeit (Proterandrie). Durch diese zeitlich versetzt reifenden Geschlechtsorgane wird eine Selbstbestäubung (Autogamie) und damit Inzucht vermieden. Eine Fremdbestäubung wird dadurch gefördert oder sogar erzwungen.

Bestäubungsbiologisch gehört die Glockenrebe zu den **Fledermausblumen** (Chiropterophile). Dieser Bestäubungstyp ist weitestgehend auf die Tropen beschränkt. Hier haben sich bestimmte Fledermausarten bezüglich ihres Nahrungsspektrums auf Pollen und Nektar spezialisiert. Die Tiere machen keinen Winterschlaf und sind deshalb auf ein ganzjährig ausgeglichenes Blütenangebot angewiesen. Charakteristisch für Fledermausblumen sind expo-

nierte, robuste Blüten, die gut angefliegen werden können und die vergleichsweise schweren Bestäuber "ertragen" können. Aufgrund der nachtaktiven Lebensweise sind Fledermäuse als Bestäuber nicht einfach nachzuweisen. Oft sind Krallenspurten an den Blüten ein sicheres Indiz. Die Glockenrebe repräsentiert innerhalb der Fledermausblumen den häufig zu findenden Typus der "Glockenblumen".

Cobaea scandens bildet im Botanischen Garten Früchte aus, die aber wegen der späten Blütezeit vor dem Frost nicht ausreifen können. Vielleicht steht die Fruchtbildung im Zusammenhang mit dem Vorhandensein verschiedener Fledermausarten im Garten. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass hier Insekten als Bestäuber tätig sind.

Sensible Kletterer

Das gefiederte Blatt der Glockenrebe endet in einer gegabelten Ranke, deren jedes Ende mit einem Haken versehen ist. Er lässt eine einmal erfasste Kletterhilfe nicht mehr los, bis sich die Pflanze sicher darin verankert hat. Daher hat sie zusätzlich den Namen "Krallenwinde". *Cobaea scandens* reagiert äußerst sensibel auf mechanische Reize – innerhalb weniger Minuten nach der entsprechenden Berührung einer Ranke kann man schon beobachten, wie sie sich krümmt.

Im Botanischen Garten der Universität Wien wird *Cobaea scandens* im Freiland einjährig kultiviert. Im Botanischen Garten der Universität Graz ist ein Exemplar im temperaten Haus gepflanzt, das auf Grund des kräftigen Wachstums immer wieder stark zurückgeschnitten werden muss.

B. Knickmann 2008, überarb. 2012