



Wunderschön und sehr selten: Die Lanzettblättrige Glockenblume hat ihr Hauptverbreitungsgebiet im Südwesten Deutschlands.

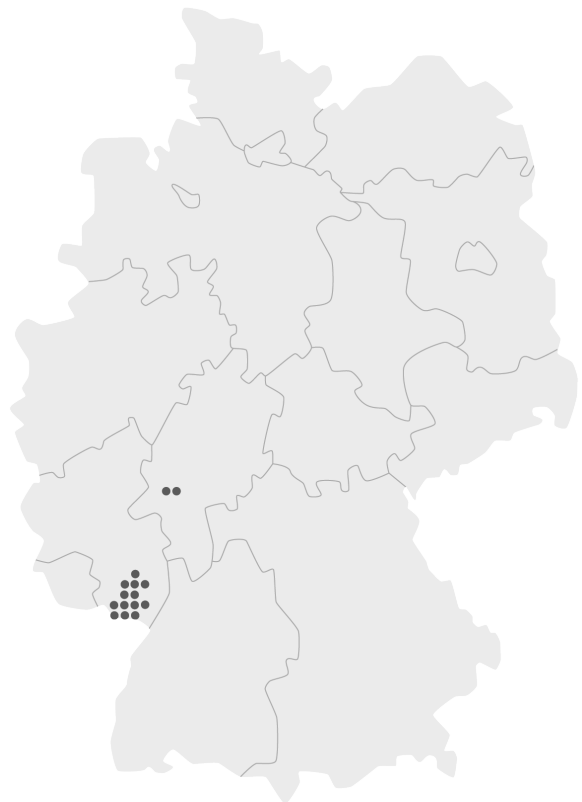
Lanzettblättrige Glockenblume

(*Campanula baumgartenii*)

Die Lanzettblättrige Glockenblume ist in Deutschland nur in zwei Regionen – im Pfälzerwald, mit einem größeren Vorkommen und im hessischen Taunus mit kleineren Beständen – zu finden, und damit ist sie von Natur aus sehr selten. Da sie aber fast nur in Deutschland vorkommt, haben wir für ihren Schutz eine besonders hohe Verantwortung.

Dabei sind viele andere Glockenblumenarten gar nicht selten bei uns. Die Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) zum Beispiel ist fast überall in Deutschland häufig, und auch in Europa weit verbreitet. Sie sieht der Lanzettblättrigen Glockenblume zum Verwechseln ähnlich. Beide haben schöne, blaue Blüten, können etwa einen halben Meter hoch werden und wachsen an ähnlichen Standorten, manchmal direkt nebeneinander. Leider sind diese beiden Arten aber nicht, wie der Name es erwarten lassen würde, einfach an den Blättern zu unterscheiden, denn die können sehr variabel ausgebildet sein. Der Unterschied ist eigentlich nur für Experten sicher zu erkennen. Allein am Wurzelwuchs sind die Arten eindeutig zu bestimmen, denn die Lanzettblättrige Glockenblume bildet Ausläufer, was die Rundblättrige nicht tut.

Allerdings wurden im Taunus immer wieder Pflanzen gefunden, bei denen die Artzugehörigkeit nicht eindeutig war. Wissenschaftler fanden heraus, dass es sich dabei um Kreuzungen der Rundblättrigen und der Lanzettblättrigen Glockenblume handelt. Bei dieser Hybridisierung zwischen zwei Arten kommt es häufig zu sterilen Nachkommen. Bestimmt hast du schon einmal vom Maultier gehört, einer Kreuzung aus Hauspferd und Esel, das normalerweise keine Nachkommen zeugen kann, also steril ist. Bei den Funden der Glockenblumen-Hybride aber sah es anders aus, denn diese Mischformen waren nicht steril. Für die Bestände der



Verbreitungskarte von *Campanula baumgartenii*. Die Punkte zeigen an, wo die Art noch nach 1980 gefunden wurde (Quelle: BfN).

Lanzettblättrigen Glockenblume könnte es zum Problem werden, wenn die Hybride sich weiter ausbreiten und damit die Lanzettblättrige Glockenblume verdrängen.

Glockenblumen stellen eine wichtige Nahrungsquelle für eine ganze Reihe von Wildbienen dar. Ihr Nektar ist sowohl für Bienen mit langem als auch mit kurzem Rüssel zugänglich. Und nicht nur der Nektar, sondern auch der Pollen ist wichtig und dient einigen Spezialisten aus den Gruppen der Sandbienen, Scherenbienen, Sägehornbienen und weiteren als bevorzugte Nahrungsquelle. Glockenblumen haben eine besondere Strategie der Pollendarbietung: Die Blüten sind vormännlich, das heißt, die Staubblätter, die den Pollen enthalten, entlassen diesen schon bevor die Narbe fertil, also fruchtbar ist. Das verhindert eine Selbstbestäubung. Die Staubblätter öffnen sich bereits in der noch geschlossenen Knospe und entleeren den Pollen. Der fällt auf den im unteren Teil stark behaarten Griffel. Der Griffel dient jetzt als „Staubblatt“, die Wildbienen können so leichter an den Pollen gelangen. Die ersten zwängen sich auch oft schon in die noch geschlossene Blüte, um den Pollen gezielt von der Griffelbürste zu ernten. Bei der Ernte sind Wildbienen sehr effizient. Das haben Untersuchungen an der Rapunzel-Glockenblumen (*C. rapunculus*) gezeigt. Die Forscher fanden heraus, dass über 95% des Pollens für die Versorgung der Brutzellen der Bienen genutzt wird. Damit bleiben nur ca. 4% (also 4 von 100 Pollenkörnern) für die Bestäubung übrig. Ganz schön wenig, oder?

In der Blüte geht es aber auch nach der männlichen Phase spannend weiter, denn jetzt bilden sich die Haare am Griffel zurück. Noch bevor die Narbe am oberen Ende des Griffels fruchtbar wird, ist die Blüte so gut wie frei von eigenem Pollen. Denn was nicht von den Bienen geerntet wurde fällt spätestens jetzt ab. Nun kann der Pollen, der von Wildbienen oder anderen Insekten aus einer benachbarten Blüte mitgebracht wurde, auf die Narbe gelangen und die Blüte wird fremdbestäubt. Da auch in der weiblichen Phase immer noch viel Nektar produziert wird, ist der Blütenbesuch



Lanzettblättrige Glockenblume im Pfälzerwald.



Die Früchte der Lanzettblättrigen Glockenblume sind Kapseln, in denen sich die Samen befinden.



**besonders hohe
Verantwortlichkeit**



**Samen breiten sich
durch Wind aus**



**kommt in Laub- und
Niederwäldern vor**



**blüht von
Juli bis August**

durch Bestäuber gesichert. Eine ganz schön gute Strategie, die Glockenblumen da entwickelt haben.

Das finden wir im Projekt WIPs-De auch. Um den Erhalt der Lanzettblättrigen Glockenblume zu sichern, sammeln wir deshalb Samen der verschiedenen Bestände. Diese werden in Saatgutbanken (in Mainz und Osnabrück) eingelagert. Außerdem legen wir Erhaltungskulturen der hübschen Glo-

ckenblume an, damit sie auch außerhalb ihrer natürlichen Standorte von Besuchern des Botanischen Gartens bewundert werden kann. Dabei müssen wir natürlich auch ganz besonders drauf achten, dass keine Kreuzbestäubung mit der Rundblättrigen Glockenblumen stattfindet, denn die ist in unseren Botanischen Gärten viel häufiger. Wenn du wissen möchtest, wie man das machen kann, dann schau doch mal auf der Seite „Mitmachen“ bei „Kurz erklärt“ nach.

Fotos: Botanischer Garten Johannes Gutenberg-Universität Mainz (A. Schönhofer)

Quellen:

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) - Floraweb: Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. URL: <http://www.floraweb.de/>. Zugriff im April 2020.

Buttler K.P. (2002): Beitrag zur Kenntnis von *Campanula baumgartenii*. Botanik und Naturschutz in Hessen 14, 77-90. Frankfurt am Main 2002.

Nierbauer K.U., Paule J. & Zizka G. (2017): Heteroploid reticulate evolution and taxonomic status of an endemic species with bicentric geographical distribution. AoB PLANTS 9: plx002

Westrich P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.



wildwuchs.uni-mainz.de

