

# Diversität Hessischer Orchideen, ihre künstliche Anzucht, Kultur und Wiederausbringung

Julia Metzsch & Kardelen Cilgin, Christina M. Müller, Volker Wissemann

AG Spezielle Botanik, Justus-Liebig-Universität Gießen

## Einleitung

In Deutschland gibt es 60 heimische Orchideenarten.<sup>1</sup> Viele von ihnen sind selten und einige sind vom Aussterben bedroht. Auch hessische Orchideen sind betroffen. Aufgrund des Klimawandels, des Verlusts von Lebensräumen und deren Fragmentierung, sind die Populationen rückläufig. Im Zuge dieser Entwicklung, wurde das neue Projekt DivOrch (Diversität Hessischer Orchideen, ihre künstliche Anzucht und Wiederausbringung) in Kooperation mit dem HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) ins Leben gerufen. Genetische Untersuchungen, sowie Anzuchtversuche sollen die heimischen Populationen schützen und unterstützen.

## Untersuchte Arten & Methoden



*Spiranthes spiralis*



*Dactylorhiza majalis*



*Anacamptis morio*



*Neotinea ustulata*



*Cypripedium calceolus*



*Herminium monorchis*

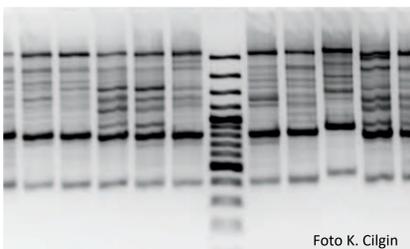


Foto K. Cilgin

Beispiel ISSR Ergebnisse der Voruntersuchung

Informationen zu den genetischen Diversitäten der Populationen

DNA Extraktion der Blätter

Genetische Analysen mit SCoT und ISSR

Analyse der genetischen Diversität und Distanz



Foto J. Metzsch

*Cypripedium calceolus* Kapsel mit Samen

Optimierung der künstlichen Anzucht

Samen sammeln und steril halten

Keimungsmedium optimieren

Kulturmedium optimieren

Danach werden die Orchideen in Substrat gepflanzt. Ziel ist es, die Jungpflanzen wieder an ihrem Naturstandort auszubringen.

## Aktueller Stand des Projekts

Blatt- und Samenmaterial wurden gesammelt. Es konnte festgestellt werden, dass an einigen Standorten zu wenig Individuen für eine Probenahme vorhanden waren. Weiterhin konnten einige Populationen auch gar nicht aufgefunden werden. Die meisten Populationen waren rückläufig. Die genetischen Analysen von *A. morio* und *D. majalis* wurden begonnen, ebenso wie die Anzuchtversuche von *N. ustulata*, *C. calceolus* und *S. spiralis*.

### Literatur:

[1]Arbeitskreis heimischer Orchideen (Hrsg.) 2005 „Die Orchideen Deutschlands“, Uhlstädt-Kirchhasel.  
[2]Abb. *Herminium monorchis*: Von Bernd Haynold - Eigenes Werk, CC BY-SA 2.5,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=237343> (für Poster zugeschnitten)