

Merkblatt Artenschutz 24

Blasses Knabenkraut *Orchis pallens* L.

Das Verschwinden durchsonnter Wälder und eine ungünstige Beweidung alpiner Bergwiesen führt zu einem starken Rückgang des seltenen Blassen Knabenkrauts. In Kooperation mit der Berglandwirtschaft wird versucht, die Orchidee vor dem Aussterben zu retten. Ein großes Problem ist das Zuwachsen der Vorkommensgebiete mit Adlerfarn und Gehölzen.

Familie: Orchideengewächse (Orchidaceae)



Typisch hellgelbe Blüten eines kleinwüchsigen Exemplars des Blassen Knabenkrauts (Foto: Gabriela Schneider).

Beschreibung

Das Blasses Knabenkraut gehört zu den wenigen heimischen Orchideenarten mit hellgelben Blüten. Die breite, seicht dreilappige und samtig behaarte Lippe der ungezeichneten

Blüten ist etwas dunkler gefärbt. Die Blüte ist nach hinten in einen kurzen, aufwärts gerichteten Sporn ausgezogen. Die äußeren Blütenblätter sind nach hinten zurückgeschlagen, während die anderen Blütenblätter helmartig angeordnet sind. Die Einzelblüten stehen in einem länglich eiförmigen, 3–9 cm langen Blütenstand. Im Hügelland kann die Art bis zu 35 cm hoch werden, in Berglagen bleiben die Pflanzen meist kleiner und werden kaum 12–20 cm groß.

Verwechslungsmöglichkeiten bestehen im blühenden Zustand nur mit der gelben Form des Holunder-Knabenkrautes. Dieses besitzt im Gegensatz zu *Orchis pallens* aber eine ungeteilte Blütenlippe mit gekerbtem Rand, einen hohlen, beblätterten Stängel und eine etwas satter gelbe bis rotviolette Blütenfarbe mit rötlicher Zeichnung. Ohne Blüte ist *Orchis pallens* bisher nicht zweifelsfrei vom Männlichen Knabenkraut (*Orchis mascula*) zu unterscheiden, mit dem es häufig gemeinsam auftritt und sogar Hybridformen bildet.

Biologie und Ökologie

Die Blütezeit ist mit 2–3 Wochen relativ kurz und reicht je nach Höhenlage von Mitte April bis Mitte Mai. In den Berglagen finden sich bis Anfang Juni blühende Exemplare.

Diese Orchideenart gehört zu den Nektartäuschblumen, die ihre Ähnlichkeit zu nektarreichen Blumen nutzen, um Blütenbestäuber

anzulocken, produzieren selber jedoch keinen Nektar. Fehlen die nektarreichen Begleitpflanzen, fallen zunehmend weniger Insekten auf diesen Trick herein, was möglicherweise die geringe Bestäubungsrate, als auch den geringen Fruchtansatz (KÜNKELE et al. 1998) erklären könnte.

Die Samenreife erfolgt erst im Juli–August. Die Samen sind mit unter 0,5 mm Länge und maximal 0,2 mm Breite winzig und enthalten keine Energiereserven, die dem Sämling bei der Etablierung am neuen Wuchsort helfen würden. Die Keimung gelingt daher nur in Symbiose mit einem Pilz, der die notwendigen Nährstoffe zur Verfügung stellt.

Typisch für *Orchis pallens* sind zwei rundliche, hodenförmige Wurzelknollen, von denen sich der wissenschaftliche Name der Gattung *Orchis* ableitet. In ihnen werden über den Winter Nährstoffe für den frühen Austrieb direkt nach der Schneeschmelze gespeichert. Nach der Blüte stirbt die ältere Wurzelknolle ab, während sich eine neue Tochterknolle entwickelt. Aus dieser bildet sich im

Herbst eine kleine Blattrosette, die an der Erdoberfläche überwintert, um im Folgejahr zu blühen.

Orchis pallens ist eine Art lichter, warmexponierter Kalkbuchen- und Edellaubwälder der tieferen und mittleren Lagen. Die früher übliche Mittel- und Niederwaldwirtschaft, bei der die Gehölze regelmäßig bodennah abgesägt wurden, kam ihrem Lichtbedürfnis sehr entgegen.

In höheren Lagen ab etwa 900–1000 m wechselt die Pflanze ihren Lebensraum und ist nicht mehr an Waldstandorte gebunden. Sie besiedelt extensiv beweidete Treppen- und Blaugrasrasen. Steile, stärker abgeweidete Stellen mit offenen Bodenstellen werden bevorzugt. Unterbeweidung oder ausbleibenden Weidepflege führt durch aufkommende Gehölze und Aderfarn zu einer Verschattung und zum Zusammenbruch der Populationen (SCHNEIDER 2001 & 2007).

Obwohl die Individuen ein Alter von mehreren Jahrzehnten erreichen können, sind starke Populationschwankungen typisch für die Bestände. Eine Ursache sind Reaktionen auf wechselnde

Wetterbedingungen: So sind junge Blütentriebe trockenheits- und spätfrostempfindlich und auch im Herbst können früh einsetzende Frostereignisse zu einem Absterben der Überwinterungsrosetten führen.

Das Blasse Knabenkraut ist eng an basenreiche Standorte gebunden. Sie wächst auf frischen, eher nährstoffarmen Standorten, während extrem magere und trockene Böden nicht besiedelt werden. Bei zu hohem Nährstoffangebot wird die Art schnell von anderen Pflanzen überwachsen.

Schutzstatus und internationale Verantwortung

Da 10–33 % des weltweiten Vorkommens in Deutschland liegen, hat die Bundesrepublik eine große Verantwortung für die Erhaltung dieser seltenen Orchideenart. *Orchis pallens* ist durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt (FLORAWEB 2009). In Bayern ist ein Großteil der Wuchsorte zusätzlich durch den Art. 13d des Bay. Naturschutzgesetzes geschützt.

Gefährdung und Bestandsentwicklung

In seinem gesamten Verbreitungsgebiet zeigt das Blasse Knabenkraut eine deutlich rückläufige Bestandsentwicklung.

In Deutschland kam es v. a. zwischen 1970–1990 zu starken Bestandsrückgängen. Während *Orchis pallens* in Deutschland aufgrund ihrer noch relativ stabilen Vorkommen in Thüringen und Baden-Württemberg „nur“ als „gefährdet“ gilt (FLORAWEB 2009), muss in Sachsen-Anhalt und Bayern bereits von einer „starken Gefährdung“ ausgegangen werden. In den meisten Regionen Bayerns



Lebensraum von *Orchis pallens* im Spitzinggebiet (Landkreis Miesbach). Durch Beweidung entstehen offene Bodenstellen, auf denen sich die Orchidee ansiedeln kann (Foto: Andreas Zehm).

steht die Art am Rand des Aussterbens (AHLMER & SCHEUERER 2003). Auch in den Alpen und im vorgelagerten Hügelland finden sich nur noch letzte Vorkommen. Die deutlichen Bestandseinbrüche im Verbreitungsschwerpunkt bei Miesbach (SCHNEIDER 2007) machen aber auch hier in absehbarer Zeit wohl eine Neueinstufung notwendig

Gefährdungsursachen

- Generell ist die Art durch ihre Seltenheit und die geringe Vermehrungsrate gefährdet.
- Hohe Empfindlichkeit gegenüber Spät- und Frühfrösten sowie zu starker Trockenheit (PRESSER 1985).
- Zunehmende Bodenbeschattung durch Aufgabe der Mittelwaldbewirtschaftung und Umwandlung in (nadelholzreichen) Hochwald.
- Ausbleiben einer natürlichen Walddynamik mit Lichtungen.
- Oberflächliche Bodenversauerung durch schwer abbaubare Nadelstreu.
- Förderung konkurrenzstärkerer Pflanzen durch Nährstoffeinträge – unter anderem aus der Luft.
- Da Dachse und vor allem Wildschweine die Knollen ausgraben und fressen kommt es zum Ausfall kompletter Bestände.
- Drohender Rückzug der Almwirtschaft aus dem Niederalmbereich und unzureichende Rentabilität der Almbewirtschaftung auch in den Hochlagen.
- Aufforstung aufgegebenen Almflächen mit Fichte (vor allem zwischen 1960 bis 1990).
- Intensivierung der Almwirtschaft (v. a. 1980er Jahre).
- Durch ausbleibende Behirtung, unzureichende Weidepflege und nicht optimales Weidemanagement ungleichmäßige Nutzung der Almen mit Schwerpunkten im Bereich der Hütten.
- Durch zu extensive Beweidung



Nachdem der erste Austrieb des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) im Juni entfernt wurde ist Beweidung hilfreich, um das Wiederaufkommen der Farnwedel zu verringern (Foto: Gabriela Schneider).

- steiler und abgelegener Almflächen Verbrachung und Zuwachsen mit Gehölzen (unzureichende Behirtung).
- Starke und schwer zurückzuführende Ausbreitung des Adlerfarns auf lokal unterbeweideten Almen, mit der Folge des vollständigen Rückzugs der Beweidung.
- Fehlen von qualifiziertem Almpersonal, das früher unzureichend beweidete Flächen nachpflegte.
- Hohe Verluste an fruktifizierenden Pflanzen durch zu frühe oder zu späte Beweidung (GRUBER 2009).
- Unterschreiten minimal überlebensfähiger Populationsgrößen gekoppelt mit einer zunehmenden genetischen Verfälschung der Populationen durch Hybridisierung mit der wesentlich häufigeren *Orchis mascula*.

Artenhilfsmaßnahmen

- Populationen insbesondere auch im Hinblick auf Reaktionen auf Klimaänderungen überwachen.
- Traditionelle, extensive Almbewirtschaftung finanziell und

durch lokale Vermarktungskonzepte fördern.

- Dichte, schattige Hochwälder durch eine Förderung stufig aufgebauter und fichtenarmer Laubmischwälder auflichten. Mittelwaldstrukturen fördern.
- Oberhalb 1.000 m verbuschte Wuchsorte freischneiden: Der Beschirmungsgrad sollte 5 % nicht überschreiten.
- Zu hohe Wildschwein-Populationen regulieren.
- Durch Behirtung und Lenken der Tiere eine gleichmäßige und standortgemäße Beweidung der Almen sicherstellen.
- Gehölzfreie Almflächen durch eine Verbesserung der finanziellen Förderung sichern. Aufkommenden Gehölzaufwuchs entfernen und Brachepflanzen durch ergänzende Mahd zurückdrängen.
- Adlerfarn durch 2–3maliges ausziehen oder mähen im Mai, Juli und September–Oktober sowie gezielte Beweidung zurückdrängen. Die sehr langsam verrottenen Farnwedel abtransportieren.
- In individuenarmen Populationen mit starker Präsenz von *Orchis mascula* die Effekte einer künstlichen Bestäubung erproben.

- Südhanglagen unterhalb 1.000 m durch Einzelbäume vor zu großer Austrocknung schützen (nicht mehr als 10 % Gehölzdeckung).
- Waldweide in erosionsstabilen, Lagen am Alpenrand erhalten.
- Die Wuchsorte möglichst nicht vor Juli und nicht nach September beweidet.
- Nährstoffeinträge durch Vertragsnaturschutz und Luftreinhaltung reduzieren oder verhindern.

Verbreitung

Das relativ große Vorkommensgebiet von *Orchis pallens* reicht von Nordspanien über die nördlichen Mittelmeerländer bis zur Krim und umfasst im mitteleuropäischen Teil zusätzlich die Schweiz, Tschechien, Mittel- und Süddeutschland,

Südpolen, Rumänien und Ungarn (AHO 1997; GBIF 2009). In Mitteleuropa bilden der Schweizer Jura und die Schwäbische Alb einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt. In Deutschland existieren nur Vorkommen in Baden-Württemberg, Thüringen, Nordhessen, Sachsen-Anhalt und Bayern. Neben Vorkommen im Allgäu und bei Günzburg (AHO 1992) existieren nur noch im Mangfallgebirge (SCHNEIDER 2001) größere Bestände in Bayern. Fast überall tritt die Art nur zerstreut bis selten auf.

Literatur

AHO BAYERN (1992): Verbreitungsübersicht der heimischen Orchideen in Bayern. – Berichte aus den AK Heimische Orchideen, Beiheft 3: 110–111.

AHO THÜRINGEN (1997): Orchideen in Thüringen. – 173–175, Uhlstädt.

GBIF (2009): data.gbif.org/species/15704246/.

GRUBER, A. (2009): Untersuchungen zum Einfluss der Nutzung von Almweiden auf die Vitalität der Populationen von *Orchis pallens* (L.) (Blasses Knabenkraut) im Landkreis Miesbach. – Diplomarbeit an der TU München-Weihenstephan, 93 S. + Anhang.

FLORAWEB (2009): www.floraweb.de.

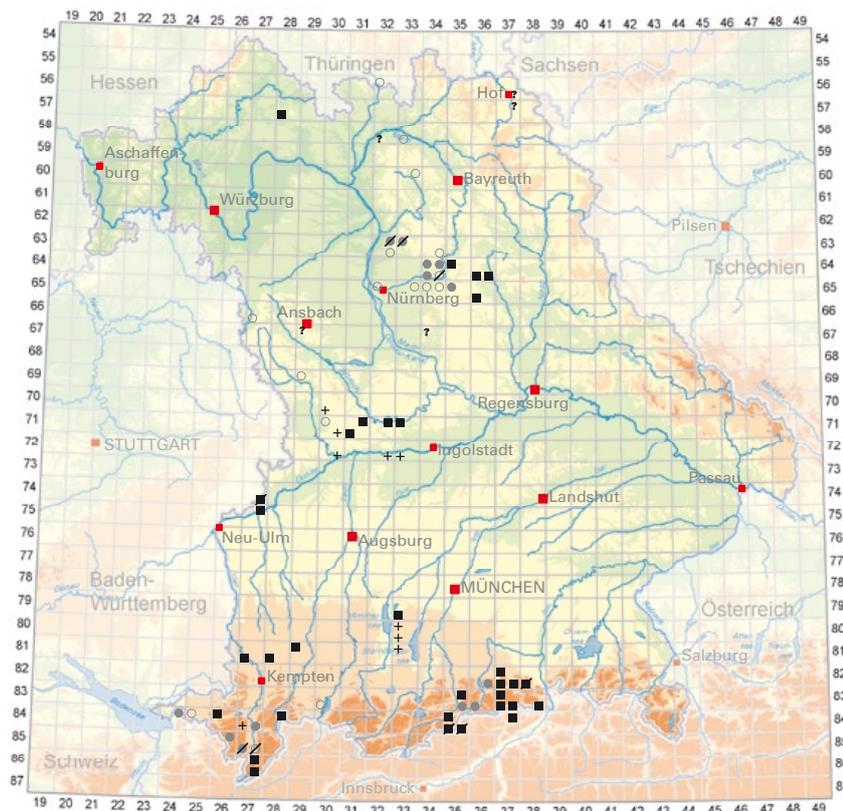
KÜNKELE, S. & BAUMANN, H. (1998): Orchidaceae – Orchideen. – In: SEBALD, O. et al.: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Band 8, Ulmer Verlag, 540 S., Stuttgart.

PRESSER, H. (1985): Blasses Knabenkraut. – In: Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. – 2. Aufl., ecomed, 375 S., Landsberg.

SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Beiträge zum Artenschutz 24: 1–372, Augsburg.

SCHNEIDER, G. (2001): Wuchsortkartierung 2001 – Artenhilfsprogramm für *Orchis pallens* (Blasses Knabenkraut) im Landkreis Miesbach. – Unveröff. Gutachten i. A. d. Bay. LfU, 178 S. Augsburg.

SCHNEIDER, G. (2007): Artenhilfsprogramm für das Blasses Knabenkraut (*Orchis pallens*) im Landkreis Miesbach – Unveröff. Gutachten i. A. d. Bay. LfU, 76 S. + Anhang, Augsburg.



Artnachweise in Bayern von:
Blasses Knabenkraut (*Orchis pallens*)

- Zeitraum nach 1990
- Zeitraum 1945–1990
- Zeitraum vor 1945
- + ausgestorben, verschollen
- ? fragliche Angabe
- falsche Angabe*
- ∕ geographische Unschärfe
- ▼ angesalbt, synanthrop, eingebürgert*

* kein Nachweis für diese Kategorie vorhanden

- 31 Blattschnitt der TK25 (Bsp. 7631)
- 76 Höhenstufen
- unter 300 m
- 300–450 m
- 450–600 m
- 600–900 m
- 900–1200 m
- über 1200 m

Quellen:
Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns,
Bayerische Artenschutzkartierung, Biotopkartierungen,
Expertenbefragung
Stand: 15.11.2009
Geobasisdaten:
© Bayerische Vermessungsverwaltung
www.geodaten.bayern.de
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
www.bkg.bund.de

Impressum

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
poststelle@lfu.bayern.de

Internet:
www.lfu.bayern.de

Autorin:
Gabriela Schneider

Bearbeiter/innen:
Dr. Andreas Zehm; Anna Gruber, Almwirtschaftlicher Verein (Miesbach)

Ansprechpartner:
Dr. Andreas Zehm (LfU, Referat 54)

Druck:
Druckerei Joh. Walch, 86179 Augsburg

Stand: Dezember 2009

Gedruckt auf Papier aus 100% Altpapier. Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.