

Spätblühende Sippen von *Orchis ustulata* L.

Von W. Wucherpfennig, Dietersheim

Das Brandknabenkraut (*Orchis ustulata* L.) ist über weite Teile Bayerns verbreitet (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990; ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN 1992), wenn auch nirgends häufig und in den letzten Jahrzehnten stark zurückgehend. Anders als viele andere Orchideen ist die Art sehr wenig variabel und immer auf den ersten Blick eindeutig bestimmbar. Die Pflanzen sind (für eine *Orchis*) klein und zierlich, im Mittel 15–20 cm (maximal 30–35 cm) hoch und wachsen bevorzugt in Halbtrockenrasen (Mesobrometen). In geschützten Lagen mit Weinbauklima beginnt die Blüte Anfang Mai oder sogar schon Ende April, um im Alpenvorland auf 700–800 m Höhe Ende Juni bis Anfang Juli auszuklingen; in höheren Berglagen (*Orchis ustulata* erreicht in Bayern 1900 m) verschiebt sich die Blütezeit entsprechend.

Schon lange ist bekannt, daß es neben der „normalen“ vernalen Sippe Pflanzen gibt, die erst im Hoch- oder Spätsommer blühen. NEUMANN (1905) beobachtete als Erster derartige Pflanzen in Südbaden, die später von ZIMMERMANN (1910) als „*Orchis ustulatus* L. *biflorens*“ bezeichnet wurden. Spätere Meldungen stammen von DANESCH (1962) für die Schweiz, GUMPRECHT (1981) für Südbaden, TIMPE (1987, 1989) für das Burgenland und die Steiermark sowie LANG (1989) für Südengland. Aus Südbayern liegen einige bisher unpublizierte Beobachtungen vor:

8034/4 Pupplinger Au, ca. 580 m; 20.7./15.8.1968 und 2.8.1970 (W. Wucherpfennig), 3. 9. 1978 (P. Müller). – 8334/4 Jachenau, 800 m, 30. 8. 1986 (P. Müller). – 8336/2 Wallberg, ca. 1600 m, 4.8.1989 (W. Wucherpfennig). – 8531/2 Schwarzenbachtal, ca. 860 m, 30. 7. 1989 (P. Müller & W. Wucherpfennig).

1988 wurde die spätblühende Sippe dann vom KÜMPEL formal an Hand von Material aus Thüringen beschrieben als *Orchis ustulata* L. var. *aestivalis* Kämpel.

Alle Beobachter sind sich einig über folgende Merkmale der aestivalen Sippe:

- die Pflanzen sind größer (bis 60 cm) mit kräftigerem Stengel;
- der Blütenstand ist länger, lockerer und spitz (die vernalen Sippe hat einen stumpf-abgerundeten Blütenstand);
- die Blütenzahl ist größer (bis 80);
- die Blütezeit liegt etwa 2 Monate später, d. h. zwischen Abblühen der vernalen und Aufblühen der aestivalen Sippe klafft eine Lücke von einem Monat.

Widersprüchlich sind dagegen die Meldungen über die Vergesellschaftung beider Sippen miteinander. TIMPE (1987), KÜMPEL (1988) und LANG (1989) geben an, daß an Standorten der aestivalen Sippe die vernalen fehlt bzw. Mischbestände selten sind (KÜMPEL & MRKVICKA 1990), während GUMPRECHT (1981) im Oberrheingebiet die aestivale Sippe „immer in der Nähe“ der vernalen beobachtet hat.

1990 wurde die aestivale Sippe in den Rang einer Unterart erhoben: *Orchis ustulata* L. subsp. *aestivalis* (Kämpel) Kämpel & Mrkvicka, gekoppelt mit biometrischer Analyse und ausführlicher Beschreibung. Unter Benutzung der Daten vom KÜMPEL & MRKVICKA (1990) läßt sich folgender differentialdiagnostischer Schlüssel konstruieren:

	subsp. <i>aestivalis</i>	subsp. <i>ustulata</i>
	(sensu KÜMPEL & MRKVICKA)	
Habitus	kräftig, bis 82 cm (im Mittel: 28.8 cm) hoch	niedrig, bis 35 cm (im Mittel: 20.4 cm) hoch
Blätter	aufwärts gerichtet und am Stengel verteilt, wesentlich länger und schmaler	waagrecht gebreitet als basale Rosette
Blütenstand	breit zylindrisch, spitz	zylindrisch, überwiegend stumpf
Duft	sehr schwach, zitronenartig	mäßig bis stark, honigartig
Sepalhelm	offener, Sepalspitzen nach außen gebogen	geschlossen

Phänologische Daten

Bildung der Blattrosette:	März–April	November–Februar
Blütentrieb wächst hoch:	Ende Mai–Juni	April
Blüte:	Juli–August	Mai (–Juni)
Samenreife und Einziehen:	Ende August–September	Mitte–Ende Juli

Beide Sippen besitzen mit $2n = 42$ die gleiche Chromosomenzahl (MRKVICKA 1991), sie unterscheiden sich aber in Art und Effektivität ihrer Bestäuber. Während die vernale Sippe mit sehr mäßigem Erfolg durch die Raupenfliege *Echinomyia magnicornis* bestäubt wird (VÖTH 1984), fungiert als Bestäuber der aestivalen Sippe der Bockkäfer *Leptura livida* (MRKVICKA 1991) und bewirkt einen Fruchtansatz von bis zu 75% (KÜMPEL & MRKVICKA 1990; s.a. REINEKE & RIETDORF 1991). Nach KÜMPEL & MRKVICKA (1990) bevorzugt die aestivale Sippe deutlich feuchtere, oft hochgrasige Standorte und meidet heiße und trockene Lagen.

Dieses Konzept einer solchermaßen fest umrissenen subsp. *aestivalis* Kumpel & Mrkvicka wurde von REINEKE & RIETDORF (1991) heftig kritisiert, die zwei verschiedene aestivale Sippen festgestellt haben, die beide nicht völlig der Beschreibung der subsp. *aestivalis* Kumpel & Mrkvicka entsprechen. In der südlichen Oberrheinebene finden sich die spätblühenden Pflanzen immer innerhalb von Populationen der vernalen Sippe, die phänologische Entwicklung beider Sippen verläuft bis April völlig parallel. Die Unterschiede zwischen beiden zeigen sich erst dann, wenn die vernale Sippe Ende April ihre Blütenriebe hochschiebt und die aestivalen Pflanzen weiterhin (bis Ende Juni) in Ruhe verharren. Morphologisch scheinen die südbadischen Pflanzen dagegen weitgehend der Beschreibung von KÜMPEL & MRKVICKA zu entsprechen.

Neben diesen als „späte Sippe 1“ bezeichneten Pflanzen der Rheinebene gibt es nach REINEKE & RIETDORF noch eine weitere „späte Sippe 2“ der höheren Berglagen (760–1440 m), deren (höhenkorrigierte) Blütezeit zwischen vernale und „späte Sippe 1“ fällt und die auch für Bayern angegeben wird: Isarauen bei Mittenwald, 930 m. Diese stimmt im Gegensatz zur „späten Sippe 1“ mit der subsp. *aestivalis* Kumpel & Mrkvicka überein in

– zeitlich verzögertem Austrieb und

- fehlender Vergesellschaftung mit der vernalen Sippe, unterscheidet sich von der subsp. *aestivalis* jedoch durch
- dünnen, häufig hin- und hergebogenen Stengel,
- meist kurze, armbüchtige Infloreszenz, die (zumindest nach der Abbildung) stumpf ist, und
- das Vorkommen in südexponierten, schattenlosen Mesobrometen.

Zur Zeit läßt sich nicht entscheiden, ob die Merkmalsumschreibung der subsp. *aestivalis* Kämpel & Mrkvicka von den Autoren nur zu eng gefaßt wurde, so daß die örtliche Variabilität der (einen) aestivalen Sippe nicht voll erfaßt wird, oder ob es tatsächlich, wie REINEKE & RIETDORF vermuten, mehrere aestivale Sippen gibt, deren Merkmale in der Beschreibung von KÜMPEL & MRKVICKA vermischt worden sind. Es wird zukünftigen Beobachtungen vorbehalten bleiben, diese Frage zu klären.

Literatur

ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN BAYERN 1992: Verbreitungsübersicht der heimischen Orchideen in Bayern. Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid., Beiheft 3: 116 f. – DANESCH, O. & E. DANESCH 1962: Orchideen Europas – Mitteleuropa. 264 S., Bern und Stuttgart: S. 23 f. und Abb. 42. – GUMPRECHT, R. 1981: Spätblühende *Orchis ustulata*. Die Orchidee 32: 36. – KÜMPEL, H. 1988: Über eine spätblühende *Orchis ustulata*-Sippe. Haussknechtia 4: 23–24. – KÜMPEL, H. & A. MRKVICKA 1990: Untersuchungen zur Abtrennung der *Orchis ustulata* L. subsp. *aestivalis* (Kämpel) Kämpel & Mrkvicka. Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ. 22: 306–324. – LANG, D. 1989: A Guide to the Wild Orchids of Great Britain and Ireland. 2. Aufl., 233 S., Oxford und New York: S. 144. – MRKVICKA, A. Ch. 1991: Bestäuber, Chromosomenzahl und weitere Beobachtungen zu *Orchis ustulata* L. subsp. *aestivalis* (Kämpel) Kämpel & Mrkvicka. Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ. 23: 331–338. – NEUMANN, R. 1905: Übersicht der Badischen Orchidaceen. Mitt. bad. Landesver. Naturk. 201–204: 1–26. – REINEKE, D. & K. RIETDORF 1991: Zur Phänologie von *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. und *Orchis ustulata* L., Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ. 23: 521–556. – SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. 752 S. Stuttgart: 2480. – TIMPE, W. 1987: Über das Vorkommen zweier unterschiedlicher Rassen von *Orchis ustulata* in der Umgebung von Pinkafeld. Burgenländ. Heimatbl. 49: 90–93. – TIMPE, W. 1989: Orchideen im südlichen Burgenland, Aktuelles aus dem Jahre 1988. Burgenländ. Heimatbl. 51: 42–44. – VÖTH, W. 1984: *Echinomyia magnicornis* Zett., Bestäuber von *Orchis ustulata*. Die Orchidee 35: 189–192. – ZIMMERMANN, W. 1910: Neue und kritische Beobachtungen an Orchidaceen Badens. Allg. Bot. Z. 16: 110–115.

Dr. W. WUCHERPENNIG
Lerchenweg 1
W-8057 Eching

