

Die Orchidee des Jahres 2013 – das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea* HUDS.)

Werner HAHN, Jürgen PASSIN und Peter STEINFELD

Keywords:

Orchidaceae; *Orchis purpurea*, Orchid of the year 2013, *Orchis* ×*hybrida*, *Orchis* ×*angusticruris*, ×*Orchiaceras melsheimeri*, ×*Orchiaceras bispurium*, *Orchis militaris* × *Orchis purpurea* × *Orchis simia*, flora of Germany.

Zusammenfassung/Summary:

HAHN, W., PASSIN, J. & P. STEINFELD (2013): Die Orchidee des Jahres 2013 – das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea* HUDS.).– Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 30 (1): 4-36.

Die von den Arbeitskreisen Heimische Orchideen der BRD zur Orchidee des Jahres 2013 gewählte Art, *Orchis purpurea*, wird in diesem Beitrag vorgestellt. Es wird hierbei auf folgende, artbezogen thematisierte Punkte eingegangen: Systematische Stellung, Synonyme, Beschreibung und Ökologie, Volksnamen, Bestäuberbiologie, Variabilität, Hybridisierung, Gesamtareal, Verbreitung in der BRD, spezifische Bestandssituation in den einzelnen Bundesländern, Schutz. Die Bebilderung und zwei Verbreitungskarten vervollständigen diesen Artikel.

This article introduces *Orchis purpurea*, the species chosen as orchid of the year 2013 by the Arbeitskreise Heimische Orchideen of the Federal Republic of Germany. The following species-specific, thematized points are highlighted: systematic position, synonyms, description and ecology, common name, pollinator biology, variability, hybridization, total area, proliferation in the Federal Republic of Germany, specific situation of populations in individual federal states, protection. Illustrations and two proliferation maps complete this article.

Die systematische Stellung von *Orchis purpurea* HUDS. 1762 im natürlichen System der Pflanzen

Im System der Botanik nimmt *Orchis purpurea* die folgende Position ein:

Stamm: Angiospermen
Klasse: Monokotyledonen
Ordnung: Asparagales
Familie: Orchideen (Orchidaceae)
Unterfamilie: Orchidoideae
Tribus: Orchideae
Untertribus: Orchidinae
Gattung: *Orchis* (Knabenkräuter)
Art: *Orchis purpurea* (Purpur-Knabenkraut)

Die Synonyme von *Orchis purpurea* HUDS. 1762

Die heute als gültig erachtete Erstbeschreibung erfolgte 1762 durch HUDSON in seiner *Flora Anglica* ed. 1.:334 & 335 (1762).

William HUDSON (* 1730 in Kendal; † 23. Mai 1793) war einer der ersten britischen Botaniker und Mykologen, welcher der Linné'schen Systematik folgten. Er publizierte u.a. umfassende Werke über heimische Pilze. Sein offizielles botanisches Autorenkürzel lautet „Huds.“. Sein wichtigstes Werk, die *Flora anglica*, erschien 1762. Ein Jahr zuvor, am 5. November 1761, wurde er Fellow of Royal Society. Ihm zu Ehren wurde die Gattung *Hudsonia* L. der Pflanzenfamilie der Zistrosengewächse (*Cistaceae*) benannt.

Linnaeus hatte in seinem 9 Jahre zuvor erschienenen Standardwerk „*Species plantarum*“ *Orchis purpurea* nicht mit aufgenommen, da er *Orchis purpurea* für eine (oder 2?) Varianten von *Orchis militaris* hielt, die seinerseits unbenannt blieben. Eine detaillierte und präzise Dokumentation der Nomenklaturgeschichte von *Orchis purpurea* entwirft BAUMANN (2012).

Laut IPGNI (siehe Literaturverzeichnis) sind bisher folgende Synonyme bekannt geworden:

- Orchis fuscata* PALL., Reise Russ. Reich. 2: 124 (1773)
Orchis fusca JACQ., Fl. Austriac. 4: 4 (1776)
Orchis moravica JACQ., Icon. Pl. Rar. 1: t. 182 (1785)
Orchis brachiata GILIB., Exerc. Phyt. 2: 477 (1792), opus utique oppr.
Orchis militaris HORNEM. in G.C.OEDER & auct. suc. (eds.), Fl. Dan.: t. 1277 (1806), sensu auct.
Strateuma grandis SALISB., Trans. Hort. Soc. London 1: 290 (1812)
Orchis militaris var. *fusca* (JACQ.) {a|Tinant{a|, Fl. Luxemb.: 438 (1836)
Orchis jacquinii GODR., Fl. Lorraine 3: 33 (1844)
Orchis maxima K.KOCH, Linnaea 19: 14 (1846)
Orchis purpurea var. *moravica* (JACQ.) RECH. F., Icon. Fl. Germ. Helv. 13-14: 31 (1851)
Orchis fusca var. *idiocrana* C. MORREN, Belgique Hort. 2: 213 (1852)
Orchis fusca var. *obcordata* WIRTG., Fl. Preuss. Rheinprov.: 421 (1857)
Orchis fusca var. *rotundata* WIRTG., Fl. Preuss. Rheinprov.: 421 (1857)
Orchis fusca var. *triangularis* WIRTG., Fl. Preuss. Rheinprov.: 421 (1857)
Orchis ×hybrida var. *jacquinii* (GODR.) NYMAN, Consp. Fl. Eur.: 690 (1882)
Orchis purpurea f. *angustiloba* LEIMBACH in H.Potonié, Ill. Fl., ed. 3: 140 (1887)
Orchis purpurea f. *incisiloba* LEIMBACH in H.Potonié, Ill. Fl., ed. 3: 140 (1887)
Orchis purpurea f. *monstrosa* LEIMBACH in H.Potonié, Ill. Fl., ed. 3: 140 (1887)
Orchis purpurea var. *moravica* (JACQ.) LEIMBACH in H.Potonié, Ill. Fl., ed. 3: 140 (1887)
Orchis purpurea f. *obtusiloba* LEIMBACH in H.Potonié, Ill. Fl., ed. 3: 140 (1887)
Orchis purpurea f. *rotundiloba* LEIMBACH in H.Potonié, Ill. Fl., ed. 3: 140 (1887)
Orchis purpurea subsp. *moravica* (JACQ.) K. RICHT., Pl. Eur. 1: 267 (1890)
Orchis purpurea var. *eliasii* SENNEN & PAU, Exsicc. (Fl. Hisp.) 1903: 143 (1903)
Orchis purpurea var. *tyraica* ZAPAL., Consp. Fl. Gallic. Crit. 1: 203 (1906)

Orchis purpurea var. *amediaestina* E.G. CAMUS, Monogr. Orchid.: 128 (1908)

Orchis purpurea var. *parallela* E.G. CAMUS, Monogr. Orchid.: 128 (1908)

Orchis purpurea var. *spatulata* E.G. CAMUS, Monogr. Orchid.: 128 (1908)

Orchis purpurea f. *acutilobata* RUPPERT, Verh. Naturhist. Vereines Preuss. Rheinl. Westphalens 1924: 174 (1924)

Orchis purpurea f. *ruppertiana* SOÓ, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 28 (1927)

Orchis purpurea f. *triangularis* (WIRTG.) SOÓ, Bot. Arch. 23: 46 (1928)

Orchis lokiana H. BAUMANN, Mitt. Arbeitskreis Heimische Orchid. Baden-Württemberg 14: 244 (1982)

Orchis purpurea subsp. *lokiana* (H. BAUMANN) H. BAUMANN & R. LORENZ, J. Eur. Orch. 37: 729 (2005)



Abb. 1: Massenbestand von *Orchis purpurea* über Muschelkalk am Rande der Querfurter Platte (Sachsen-Anhalt), 18.05.2005 [K. HEYDE].

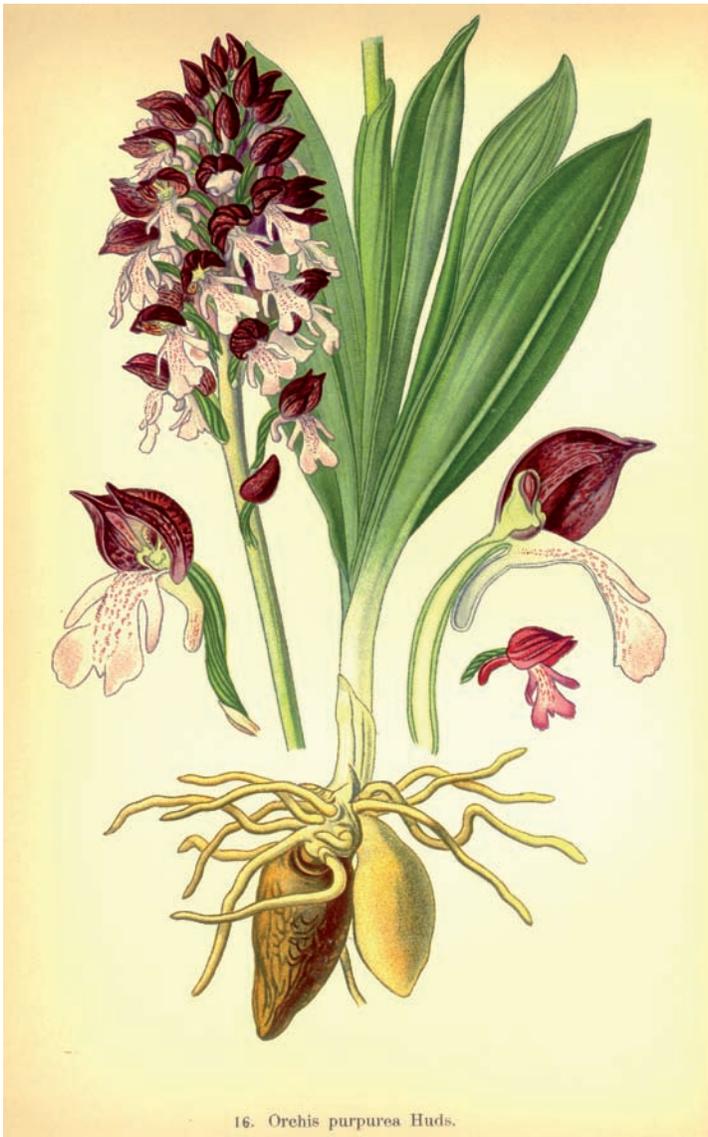
Beschreibung und Ökologie

Das Purpur-Knabenkraut gehört zu den stattlichsten heimischen Orchideenarten. Die Pflanze kann über 70 cm hoch werden und ist dank ihres auffälligen Blütenstandes (bis 15-20 cm lang) im Gelände kaum zu übersehen. Bereits im zeitigen Frühjahr wächst am Erdboden ihre kräftige Blattrosette heran, aus der sich dann der Blütenstand am Stängel empor schiebt. Je nach Höhenlage steht die Purpurorchis dann von Ende April bis Mitte Juni in voller Blüte. *Orchis purpurea* wächst in ihrem Areal in Höhen bis zu 2000 m ü.d.M., in der BRD bis 850 m ü.d.M. (BLATT, KRETZSCHMAR 2005: 616). Nach HAEUPLER & MURR (2000) besiedelt *Orchis purpurea* in Deutschland eine Vielfalt an Lebensräumen: Ulmen-Eschen-Eichen-Auenwälder (Alno-Ulmion p. p.), Trockenhang-Kalk-Buchenwälder auf Rendzinen (Cephalanthero-Fagenion), wärmeliebende Eichenmischwälder (*Quercetalia pubescentis*), Trespen-Halbtrockenrasen (*Bromion erecti*, z. B. am Oberrhein) und wärmebedürftige Blutstorchenschnabel-Säume (*Geranion sanguini*). Nach ELLENBERG (1979) ist *Orchis purpurea* eine Halbschattenpflanze und Wärmezeiger, verträgt trockene und frische Böden und ist Wechselfeuchtheiter.

Eine Besonderheit bildet im Mittelrheingebiet und in Unterfranken die Besiedlung von *Acer monspessulanum*-Hainen. In der Mediterraneis werden auch Garriguen- und Phryganagesellschaften, sowie im Hügelland und in höheren Lagen, extensive Wiesen und Weiden als Lebensraum angenommen. Die Art findet man im gesamten Areal fast nur auf kalkhaltigen und basischen Böden. Der pH-Wert der Wuchsorte liegt nach Angaben von SUNDERMANN (1980: 147) zwischen 7,5 und 8,7, also im deutlich basischen Bereich.

Volksnamen von *Orchis purpurea* HUDS. 1762

Azerbeidschan: Purpur söhləb
Tschechien: Vstavač nachový
Deutschland: Purpur-Knabenkraut
England: Lady Orchid
Spanien: Orquídea púrpura
Frankreich: Orchis pourpré
Serbien: Bahorowa pihawka
Italien: Orchide maggiore
Ungarn: Bíboros kosbor
Niederlande: Purperorchis
Polen: Storczyk purpurowy
русский: Ятрышник пурпурный
Slowenien: krlatnordeča kukavica
Kroatien: grimizni ka'cun, bakreni ka'cun, crnkastocrveni ka'cun, ka'cun krilasti
Türkei: tukuk salebi



16. *Orehis purpurea* Huds.

Abb. 2: Tafel 16 aus „Abbildungen der in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Grundformen der Orchideen-Arten“, von Walter MÜLLER (Gera), Text von Dr. F. KRÄNZLIN (Berlin), R. FRIEDLÄNDER & Sohn, 1904, Berlin. Original Legende: Tafel 16. Gesamtbild in natürl. Größe und 3 Blüten, davon 1 in natürl. Größe, die beiden anderen vergrößert, 1 davon im Längsschnitt.



Abb. 3: *Orchis purpurea* in einem subkontinental geprägten Halbtrockenrasen im Östlichen Harzvorland (Sachsen-Anhalt), 01.05.2009 [M. BULAU].



Abb. 4: *Orchis purpurea* im freigestellten Biotop am „Ockenheimer Hömchen“, Nahegebiet (Rhd.-Pfalz), 04.05.2011 [W. HAHN].

Ergänzungen zur Bestäuberbiologie

A.V. FATERYGA (in litt. 2013) hat die bisher bekannt gewordenen Bestäubernachweise zusammengestellt. Danach konnten folgende Taxa als effektive Bestäuber von *Orchis purpurea* nachgewiesen werden: *Andrena cussariensis* MOR., *Andrena dor-*

sata KIRBY, *Andrena flavipes* PANZ., *Andrena haemorrhoea* F., *Andrena nitida* MÜLLER; Halictidae: *Evylaeus bicallosus* (MOR.), *Evylaeus calceatus* (SCOP.), *Halictus cochleareitarsis* DOURS, *Halictus quadricinctus* (L.), *Halictus senilis* EVERSM., *Halictus patellatus* MOR., *Seladonia perkinsi* (BLÜTHGEN), *Seladonia tumulorum* (L.); Megachilidae: *Osmia*

caerulescens (L.), *Osmia aurulenta* (PANZ.), *Osmia rufa* (L.), *Osmia rufohirta* LATR., *Osmia viridana* MOR.; Apidae: *Eucera nigrescens* PÉREZ, *Nomada* sp., *Apis mellifera* L.



Abb. 5: *Cetonia aurata* (Gewöhnlicher Rosenkäfer) als Bestäuber von *Orchis purpurea* am Rande der Querfurter Platte (Sachsen-Anhalt), 19.05.2005 [K. HEYDE].

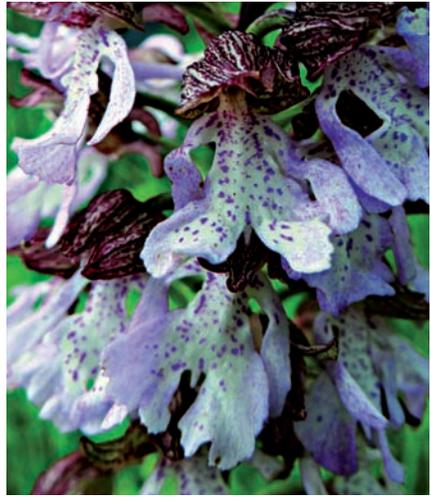


Abb. 7: Einzelblüten von *Orchis purpurea*, Guttenberg, Nahegebiet (Rhld.-Pfalz), 24.05.2013 [W. HAHN].



Abb. 6a (oben) + 6b (unten): Zufallsbesuch? einer Langhornbiene (*Eucera* spec.) auf *Orchis purpurea*, Gresse en Vercors (Frankreich), 28.05.2008 [J. CLAESSENS].



Abb. 8: Einzelblüte von *Orchis purpurea*, Nettetal bei Ochtendung, Maifeld (Rhld.-Pfalz), 09.05.1988 [J. PASSIN].



Abb. 9: *Orchis purpurea*, weiße Form mit gelblich grünem Helm, Nahetal b. Brauweiler (Rhld.-Pfalz), 04.05.2011 [W. HAHN].

Variabilität

Orchideen zeigen allgemein eine bemerkenswerte Variationsfähigkeit. Besonders veränderlich erweist sich hierbei *Orchis purpurea*, die eine Vielzahl erbfester Abwandlungen hervorbringt. Diese betreffen die Färbung der Blüte und vor allem die Form der Blütenlippe.

Das Farbenspektrum des Labellums reicht von dunkelpurpurn über hellrosa bis reinweiß (vgl. AHO Sachsen Anhalt e.V. (2011), S. 365-372). Die Kelchblätter (Sepalen), die zusammen mit den seitlichen Kronblättern (Petalen) einen Helm bilden, variieren ebenfalls in ihrem Farbenspiel.



Abb. 10: *Orchis purpurea*, weiße Form mit lachs-farbenem Helm, Bliestal b. Rheinheim (Saarland), 06.05.2011 [P. STEINFELD].

RUPPERT (1938) umschreibt es als „grünlichrosa mit rotbraunen Linien, Punkten und dunkelbrauner Spitze; braun-schwarz mit olivgrüner Make-lung und sogar ganz schwarz“. Bei albinotischen Exemplaren sind die Perigonblätter meist grünlichweiß oder gelblich grün. Sehr selten können sie auch lachsfarben sein.

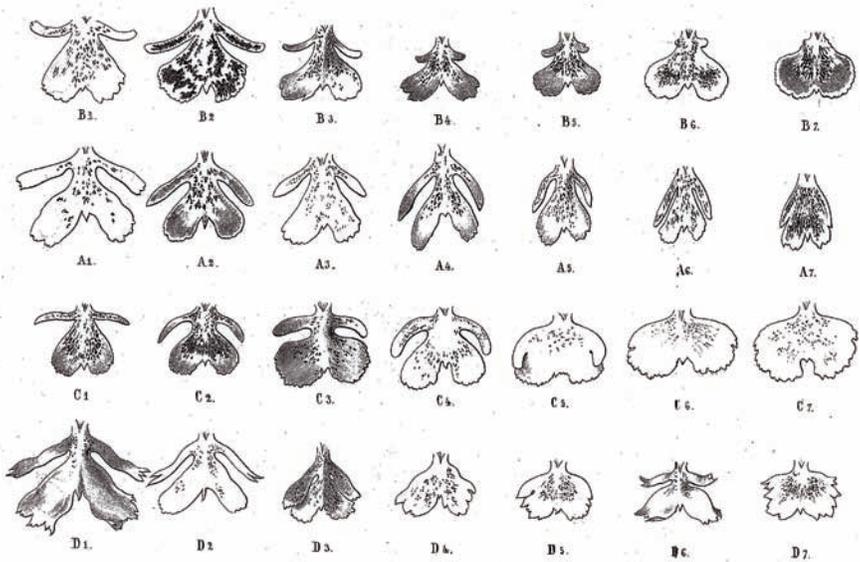


Abb. 11: *Orchis purpurea*, Blütenskizzen des Trierer Arztes H. ROSBACH (1857).

Die Blütenlippen lassen bei näherer Betrachtung einen beachtlichen Formenreichtum erkennen. Bei der einen Pflanze sind sie tiefgelaftet und schmal, bei der nächsten Pflanze breit oder fächerförmig ausgebreitet. Andere Individuen besitzen wiederum gestutzte Seitenlappen und einen verkehrt herzförmigen Mittellappen. Die Vielfalt an Formen erkannte schon um die Mitte des 19. Jahrhunderts u. a. der Trierer Arzt und Botaniker Heinrich ROSBACH (1814 – 1879), der im Moseltal diverse Populationen von *Orchis purpurea* eingehend studierte. Dank seiner guten Beobachtungsgabe und zeich-

nerischen Fähigkeiten konnte er detailgenaue Blütenskizzen anfertigen, um die Variationsbreite darzustellen (ROSBACH 1857, Abb. 11). Zu einem ähnlichen Ergebnis führten auch die fast zeitgleichen Untersuchungen von Philipp WIRTGEN im Koblenzer Raum, der seine Skizzen in der „Flora der preussischen Rheinprovinz“ (WIRTGEN 1857) veröffentlichte.

Aufgrund der Veränderlichkeit des Labellums wurde eine Vielzahl von Varietäten, Formen und Spielarten beschrieben bzw. benannt (REICHENBACH 1851, SCHULTZE 1894, CAMUS 1929, KELLER & SCHLECHTER



Abb. 12: *Orchis ×hybrida*, Südwestpfalz b. Zweibrücken, 07.05.2011 [P. STEINFELD].



Abb. 13: *Orchis ×hybrida*, „Gunglinger Berg“ b. Saargemünd, 08.05.1990 [P. STEINFELD].

Hybridisierung

1930/1940). Am zweckmäßigsten erscheint die von ASCHERSON & GRAEBNER (1907) vorgenommene Einteilung in „*triangularis*-Typen“ (mit dreieckigem Mittellappen) und „*obcordata*-Typen“ (mit verkehrt herzförmigem Mittellappen einschl. der „*var. moravica*“ mit fast halbmond förmigem Mittellappen), die jedoch letztendlich keine taxonomische Bedeutung haben.

Die sichere Bestimmung von Hybriden setzt gute Kenntnisse über die Elternsippen, deren arttypischen Merkmale und Variationsbreite voraus. Für eine verlässliche Aussage ist zudem eine Beurteilung der Fundsituation vor Ort unabdingbar. Um einen Gesamteindruck vom fundortspezifischen Erscheinungsbild der vorhandenen Eltern-Populationen und ihrer mutmaßlichen Bastarde zu erhalten, sollten die Beobachtungen

nach Möglichkeit über mehrere Vegetationsperioden durchgeführt werden. Langjährige Untersuchungen verringern das Risiko, einem Irrtum aufzusitzen und ggf. Fehldiagnosen zu stellen. Nicht jedes Exemplar, das sich irgendwie von den übrigen Individuen am Wuchsort unterscheidet, stellt zwangsläufig eine Kreuzungskombination dar. Oftmals handelt es sich einfach nur um interessante Varietäten oder extreme Erscheinungsformen innerhalb der Variationsbreite einer Art.

In Mitteleuropa bildet *Orchis purpurea* Hybriden mit weiteren Vertretern aus der Sektion *Orchis*. Hierzu gehören in Deutschland das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris* L.) und das Affen-Knabenkraut (*Orchis simia* LAM.). Ferner bastardiert das



Abb. 14: *Orchis ×angusticruris*, „Gipsberg“ b. Merzig (Saarland), Mai 1967 [P. HAFFNER].

Purpur-Knabenkraut, wenn auch sehr selten, mit der Puppenorchis (*Aceras anthropophorum* (L.) W.T. AITON).

Orchis ×hybrida BOENN. ex RCHB. (*Orchis militaris* × *Orchis purpurea*) zählt zu den bekanntesten Orchideenbastarden überhaupt und ist bei gemeinsamem Auftreten der beiden Elternarten fast immer zu erwarten. Nach BAUMANN (2012) handelt es sich hier um die erste natürliche Orchideenkreuzung, die als solche vermutet wurde. Die gültige Beschreibung als *Orchis ×hybrida* erfolgte durch REICHENBACH im Jahr 1830, der sie dem Münsteraner Arzt und Botaniker Clemens Maria Friedrich von BOENNINHAUSEN (1785 – 1864) widmete. Der Diagnose lagen Pflanzen aus Thüringen oder Böhmen zugrunde (BAUMANN 2012).

Dank der Vielgestaltigkeit von *Orchis purpurea* variieren auch die Kreuzungsprodukte stark. Die Bastarde stellen in der Regel relativ kräftige Pflanzen dar, die durch ihre rosaroten Blütenstände sofort ins Auge stechen. Selbst im fortgeschrittenen Knospenzustand lassen sie sich bereits anhand der typischen Färbung ziemlich gut bestimmen. Die Einzelblüten zeigen oftmals einen intermediären Charakter, können sich aber auch dem einen oder anderen Elternteil annähern.



Abb. 15: *Orchis* × *angusticurvis*, Elsass, gesammelt v. ISSLER im Jahr 1901, Aquarell: J. RUPPERT.

Orchis ×*hybrida* ist in der Lage, formenreiche Schwärme zu bilden. Die Populationen scheinen in hohem Maße fertil zu sein. KÜMPEL (2001) berichtet, dass sich die Kreuzungen bei Lebensraumveränderungen z. B. in den Steppenheidewäldern des oberen Werratales gegenüber *Orchis militaris* oder in Abschnitten des Saaleales gegenüber *Orchis purpurea* souverän behaupten. Bastardpflanzen sind zudem recht zählebig und finden sich hin und wieder auch an Stellen, wo mittlerweile eine Elternart fehlt.



Abb. 16: *Orchis* ×*angusticuris*, Glantal (Rhld.-Pfalz), 15.05.2013 [P. STEINFELD].

Orchis ×*angusticuris* FRANCH. ex ROUY (*Orchis purpurea* × *Orchis simia*) gehört zu den sehr seltenen Orchideenbastarden, da die Affenor-orchis als beteiligter Kreuzungspartner nur wenige Fundorte in Deutschland und darüber hinaus in Mitteleuropa besitzt. Beobachtungen aus Baden-Württemberg sind schon länger überliefert (KÜNKELE 1975). Eine Hybrid-Population mit wenigen Pflanzen hält sich seit Jahren am Oberrhein bei Schelingen (schriftl. Mittl. H. BAUMGARTNER, Kehl). Von dort stammen auch die entsprechenden Fotobelege im „Orchideen-Deutschlandbuch“ (AHO 2005, S. 735). Auf der elsässischen Seite wurden ebenfalls schon Bastardpflanzen gefunden (ASCHERSON & GRAEBNER 1907). Dokumentiert ist z.B. ein von ISSLER gesammeltes Exemplar, das RUPPERT im Jahr 1901 gezeichnet hat. Bei der dargestellten Pflanze dominieren die Einflüsse von *Orchis simia* (s. Abb. 15).

Neben den vereinzelt Vorkommen am Oberrhein gibt es auch Nachweise aus der saarländisch-lothringischen Grenzregion und Rheinland-Pfalz. Im Saarland tauchte die Hybride erstmals 1960 im Saargau bei Merzig auf (HAFFNER 1969 u. 1984), wo sich von Zeit zu Zeit immer wieder Einzelexemplare beobachten lassen (zuletzt bei einer Exkursion der AHO



Aceras anthropoph. x Orchis fusca
 Aufgenommen von Herrn König Max Schützler bei Freiburg
 Gezeichnet von J. Ruppert 1901
 vgl. Nachträge IV, S. 106.

Abb. 17: Vermeintliche Hybride *Aceras anthropophorum* × *Orchis purpurea*, wahrscheinlich jedoch nur eine eigentümliche Form von *Orchis purpurea*, gesammelt v. R. NEUMANN im Jahr 1901 bei Freiburg, Aquarell: J. RUPPERT.

Regionalgruppe Saar im Jahr 2009). In Rheinland-Pfalz existiert darüber hinaus eine kleine Population im Glantal bei Odenbach (Abb. 16). Ob es sich dabei um ein autochthones Vorkommen handelt, wird gelegentlich in Frage gestellt.

Im Erscheinungsbild tendiert *Orchis* \times *angusticuris* etwas mehr nach dem Purpur-Knabenkraut. Die aufwärts gekrümmten, schmälere Lippen-segmente, die teilweise auch verlängert sein können, deuten jedoch auf den Einfluss von *Orchis simia* hin. ROUY (1912) beschreibt drei Hybridformen, die aber aufgrund der Vielgestaltigkeit der Kreuzungsprodukte nicht klar zu differenzieren sind.



Abb. 18: \times *Orchiaceras melsheimeri*, Saargau b. Merchingen (Saarland), 23.05.1989 [P. KOHNS].

\times *Orchiaceras melsheimeri* (ROUY) P. FOURN. (*Aceras anthropophorum* \times *Orchis purpurea*) ist eine der seltensten Kreuzungskombinationen. Die Beschreibung geht auf einen Fund im „Ziegenbusch“ bei Linz am Rhein zurück, wo im Jahr 1880 erstmals ein Nachweis gelang (MELSHHEIMER 1882). Die Fundumstände und Hintergründe zur Namensgebung wurden bereits eingehend in der Arbeit von SALKOWSKI (2008) erörtert. Um die Wende des 19./20. Jahrhunderts soll die Kreuzung auch am „Schönberg“ bei Freiburg aufgetaucht sein. Hierbei dürfte es sich mit ziemlicher Sicherheit um eine Fehlbestimmung gehandelt haben. Eine vermeintliche Bastardpflanze (Finder: R. NEUMANN, S. SCHULZE 1902), die RUPPERT ebenfalls in einem Aquarell festgehalten hat, zeigt wohl doch nur eine Extremform von *Orchis purpurea* (s. Abb. 17). Fundmeldungen jüngerer Datums stammen aus dem Saarland. So soll die Hybridkombination 1984 am Wolferskopf bei Haustadt aufgetreten sein (mündl. Mittl. Th. SCHNEIDER, Merzig). Ein weiterer Fund, der mit einem Foto belegt ist, erfolgte durch P. KOHNS im Jahr 1989 bei Merchingen (Saargau). PARENT (1996) nennt überdies auch vereinzelte Vorkommen aus dem nahen Lothringen.

Im Habitus unterscheidet sich die Hybride vom Purpur-Knabenkraut durch den schmäleren, gestreckten Blütenstand. Der Einschlag von *Aceras anthropophorum* zeigt sich zudem an der tief eingeschnittenen dreispaltigen Blütenlippe und dem linealen Mittellappen mit den abspreizenden Sekundärabschnitten. Die Färbung der Blüten spiegelt hingegen den Einfluss von *Orchis purpurea* wieder. Charakteristisch sind insbesondere die dunkelpurpurnen Streifen und Flecken im Helm.

Abschließend sei erwähnt, dass es auch Hinweise auf Tripelbastarde gibt. Die Möglichkeit der Entstehung einer Dreifachhybride kann nicht ausgeschlossen werden, da z.B. *Orchis ×hybrida* fertil ist. Die Kreuzung *Aceras anthropophorum* × (*Orchis militaris* × *Orchis purpurea*) erwähnen bereits KELLER & SCHLECHTER (1930/1940). Fundmeldungen des als *×Orchiaceras bispurium* G. KELLER beschriebenen Bastardes liegen aus der Schweiz (Kant. Waadt) und Frankreich (Lothringen) vor.

Um eine weitere Poly-Hybride handelt es sich bei der Kombination *Orchis militaris* × *Orchis purpurea* × *Orchis simia*, die vermutlich im NW-Saarland bei Merzig beobachtet wurde (HAFFNER 1983 u. 1990).

Gesamtareal

Orchis purpurea ist in Europa, Kleinasien und Nordafrika von der meridionalen bis zur temperaten Zone verbreitet. Das Areal ist atlantisch-subatlantisch, zentraleuropäisch, mediterran-submediterran, pontisch-westanatolisch, taurisch und kontinental (vergl. BUTTLER 1986: 144). Es wird im Westen von Spanien, im Osten von der Krim und der westlichen anatolischen Schwarzmeerküste, im Süden von einem isolierten Areal im Atlasgebirge (subsp. bzw. var. *lokiana*) und im Norden von disjunkten Arealen in Mittel-Dänemark begrenzt. Will man die Unterart *caucasica* hinzunehmen, erweitert sich das Areal nach Osten hin bis zum Westufer des Kaspischen Meeres. Zusammenfassend kann man sagen: Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich zwischen dem 9. und 35. (*Orchis purpurea* subsp. *caucasica* bis zum 50.) Grad östlicher Länge und dem 34. und 55. Grad nördlicher Breite (siehe auch KRETZSCHMAR, ECCARIUS, DIETRICH 2007: 261). Damit unterscheidet sich *Orchis purpurea* chorologisch ganz erheblich von der genetisch eng verwandten Schwesternart *Orchis militaris*, die z.B. östlich weit nach Eurasien, fast bis zum Pazifik, vordringt. (BAUMANN & KÜNKELE, LORENZ 2006: 229; KRETZSCHMAR, ECCARIUS, DIETRICH 2007: 233).



Abb. 19: *Orchis purpurea* subsp. *caucasica*, Nordost-Türkei, südl. Maçka, 21.05.2003 [J. PASSIN].



Abb. 20: *Orchis purpurea*, Nettetetal bei Ochtendung, Maifeld (Rhld.-Pfalz), 14.05.2006 [J. PASSIN].

Verbreitung in der BRD

Von der deutschschweizerischen Landesgrenze und dem Bodenseegebiet erstreckt sich das Verbreitungsgebiet von *Orchis purpurea* in der BRD über Baden-Württemberg, Mittel- und Nordbayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-Westfalen, Süd-Niedersachsen, Thüringen sowie dem Südwesten von Sachsen-Anhalt nach Norden. In Sachsen, Brandenburg und Mecklen-

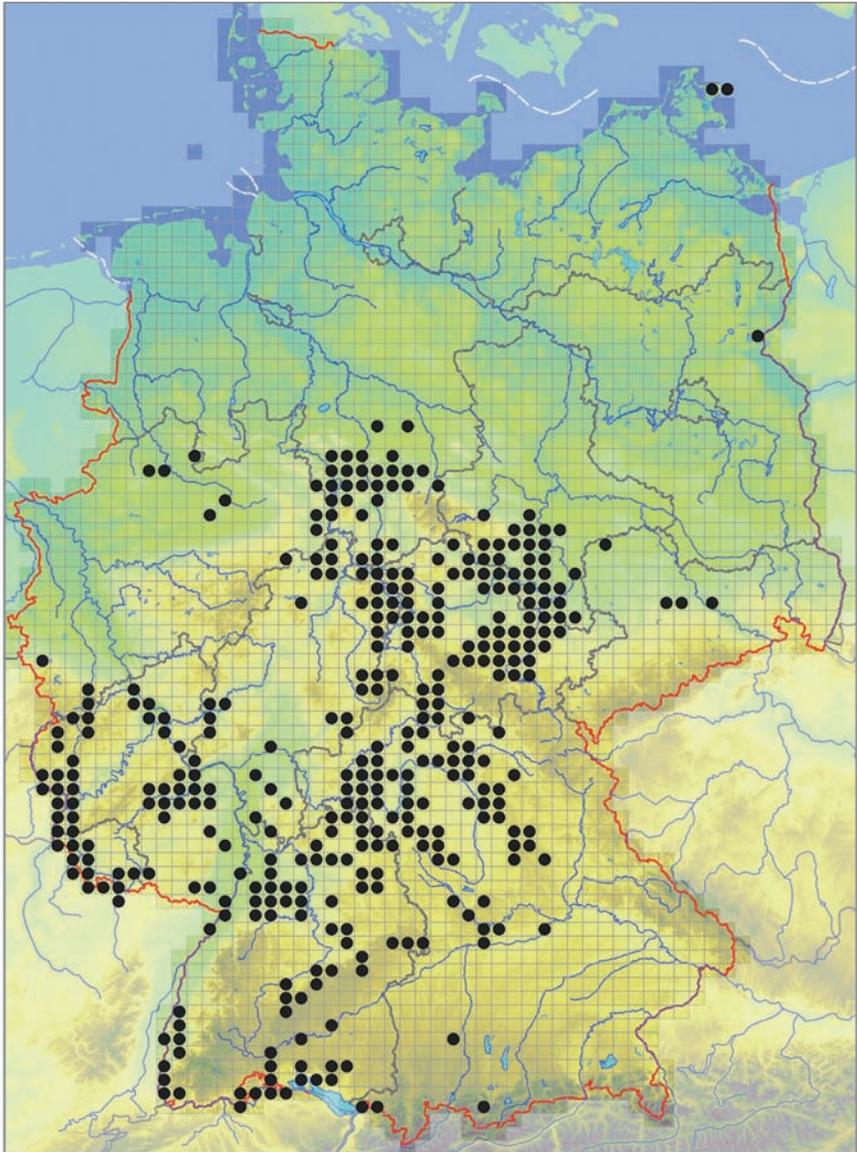
burg-Vorpommern befinden sich nur einzelne disjunkte Populationen für das Purpur-Knabenkraut. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art nur für die Kreideküste von Rügen nachgewiesen. Diese abgesprengten und vereinzelt Vorkommen im Osten und Nordosten der BRD haben eine besondere geobotanische Bedeutung und Wertigkeit, denn das Purpur-Knabenkraut erreicht dort seine nordöstliche Gesamtarealgrenze. Aufgrund der nicht zusagenden Bo-

denverhältnisse in der Moränenlandschaft Norddeutschlands fehlt die Orchidee des Jahres 2013 im Nord- und Nordwestlichen Küstengebiet mit anschließendem Tiefland (vergl.: W. STERN, Geologische Übersichtskarte und Karte der Bodenregionen, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, in: AHO Deutschlands 2005: 52-53). Im Vergleich mit der Verbreitungskarte im Deutschlandbuch (BLATT & KRETZSCHMAR 2005: 619), bezogen auf die belegten Quadranten für den Zeitraum 1980-2000, ist ein kaum abweichender Bestand an statistisch belegten Quadranten für die Orchidee des Jahres 2013 feststellbar. So sind im Deutschlandbuch 791 Quadranten belegt (alle roten Punkte), in der aktuellen Kartierung 2000 bis heute etwas über 800 Quadranten (Kartierungsstellen der Länder - AHO's sowie M. KUTSCHER, Rügen und Veröffentlichung Freistaat Sachsen). Die Verbreitungskarte (Karte 1) mit aktuellen Kartierungsnachweisen der Länder-AHO's ab dem Jahr 2000, veranschaulicht die momentane Situation von *Orchis purpurea* in der BRD. In der Darstellung der einzelnen Bundesländer ergeben sich daraus landesspezielle Gegebenheiten.

Anmerkungen zu der spezifischen Bestandssituation in den einzelnen Bundesländern

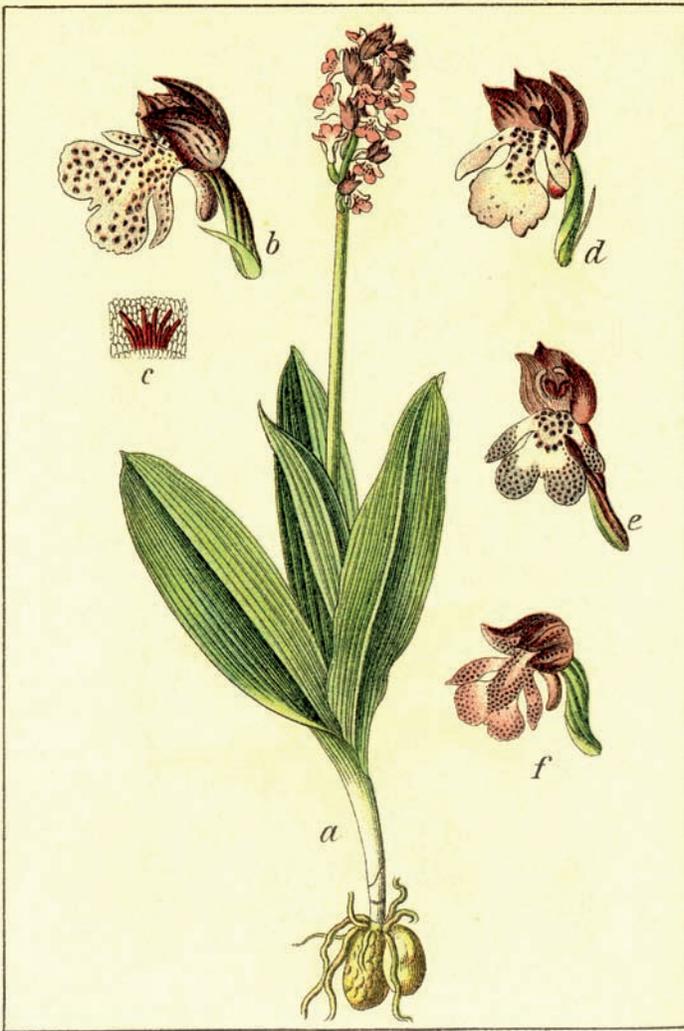
Auf Rügen (**Mecklenburg-Vorpommern**) besiedelt *Orchis purpurea* u. a. die luftfeuchten Übergangsbereiche zwischen Wald und offenem Gelände am Kreidekliff der Halbinsel Jasmund (KUTSCHER 1997: 86). Wegen der ständigen Küstenabbrüche geht der Bestand, der zumeist einzeln stehenden Pflanzen, immer mehr zurück. Erfreulicher ist die Situation auf einem Trespen-Trockenrasen außerhalb des Nationalparks Jasmund. An dieser Fundstelle breitet sich der Bestand seit 1981 auf niedrigem Niveau aus und hat auch schon zwei weitere Örtlichkeiten in der Umgebung mit Einzelpflanzen besiedelt (KUTSCHER in litt. 2012).

Aus **Brandenburg** sind wenige historische Vorkommen für *Orchis purpurea* bekannt, die letzten sicheren Nachweise liegen vor 1950 (vgl. BENKERT et al. 1996). Ein überraschender Wiederfund für Brandenburg gelang KLAEBER 1982 im Nordteil des Nationalparks Unteres Odertal bei Stolpe (MTB 3050/2) in einem kalkreichen, mittelalten Buchenwald. KLAEBER (1992: 22-24) verweist auf die Lage unweit des Naturschutzgebietes „Bielinek“ in Polen, von dem aus möglicherweise



Karte 2: Verbreitungsübersicht *Orchis purpurea* für die Bundesrepublik Deutschland; Datenbasis: Kartierungsnachweise der AHO-Bundesländer 2000-2012 sowie M. KUTSCHER, (Rügen) und Literatur Freistaat Sachsen (Fam und Samenpflanzen - Bestandssituation und Schutz ausgewählter Arten in Sachsen) in Messtischblatt-darstellung [Th. SCHNEIDER].

Tafel 10.



Dunkelrote Orchis, *Orchis purpurea*.

Abb. 21: Tafel 10 aus J. STURMS „Flora von Deutschland“, 4. Band, 2. Auflage, Verlag von K. G. LUTZ, 1905, Stuttgart. Original Legende: Taf. 10: a) Pflanze, verkl.; b und d bis f) verschiedene Blüten in nat. Gr.; c) Stück der Lippe, vergr.

die Besiedlung des Standortes auf deutscher Seite erfolgte. KONCZAK (1992: 25-26) ordnet aus pflanzensoziologischer Sicht die Fundstelle dem Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagetum balticum prov. (HOFM. 65) zu. Bedingt durch die zu starke Beschattung im Biotop sind die Standortbedingungen nur suboptimal. So meldet KLAEBER (1992) einen Gesamtbestand von ca. 70 Pflanzen, von denen jedoch alljährlich, selbst in allgemein „guten Orchideenjahren“, nur wenige Exemplare zum Blühen gelangen. Da bisher durchgeführte forstliche Pflegemaßnahmen vorerst keine Verbesserungen in Bezug auf eine Bestandsvergrößerung sowie eine bessere Blühwilligkeit bewirken, wird das einzige aktuelle brandenburgische Vorkommen von ZIMMERMANN (2009: 20) als akut gefährdet eingestuft.

Für **Sachsen** liegt die Veröffentlichung des Freistaates Sachsens „Farn und Samenpflanzen – Bestandssituation und Schutz ausgewählter Arten in Sachsen“ (2010) vor. Demnach kommt *Orchis purpurea* nach 2000 auf 4 Messtischblättern vor. Ein Vorkommen im Elbhügelland bei Meißen befindet sich im Plänergebiet bei Oberau, das durch kalkhaltige, lehmige Böden (Kalkmergel) gekennzeichnet ist. Das Gelände ist seit 1840 bekannt und wird seit

den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts durch die AG Sächsischer Botaniker beobachtet (aktuell durch die Fachgruppe »Ornithologie und Naturschutz Radebeul« des Naturschutzbundes). Im Jahr 2006 wurden in zwei Teilpopulationen insgesamt 96 Exemplare gezählt. Gefährdung, Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen für die Biotope in Sachsen werden in der Broschüre dargestellt bzw. vorge schlagen.

Für **Sachsen-Anhalt** stellt *Orchis purpurea* die häufigste *Orchis*-Art dar, die Vorkommen sind jedoch auf den Südwesten und Süden des Landes beschränkt. Sie besiedelt im Hügelland vor allem die Trockenrasen verschiedener Ausprägungen. Auch in Saumgesellschaften, Verbuchungs- und Vorwaldstadien ist die Art zu finden. Vor allem nördlich des Harzes, und mit zunehmender Entfernung zum Harzrand wird die Art zur Waldpflanze und tritt in den Halbtrockenrasen nur noch sporadisch auf. Insbesondere dort werden anspruchsvolle thermophile Laubwälder, wie eschenreiche Eichenwaldgesellschaften gerne als Lebensräume angenommen. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) verschafft hier wohl, durch den gegenüber anderen Baumarten um ca. 14 Tagen verzögerten Laubaustrieb, *Orchis purpurea* eine verlängerte Assimilationszeit (MEYSEL

in AHO Sachsen-Anhalt 2011: 365-369). Interessant ist in Sachsen-Anhalt die Tatsache, dass die Art über Muschelkalk, Zechstein und Bundsandstein gedeiht. Für das östliche Harzvorland schreibt MEYSEL von einer Arealerweiterung durch neuere nachgewiesene Vorkommen, die gelegentlich sogar individuenreich sind.

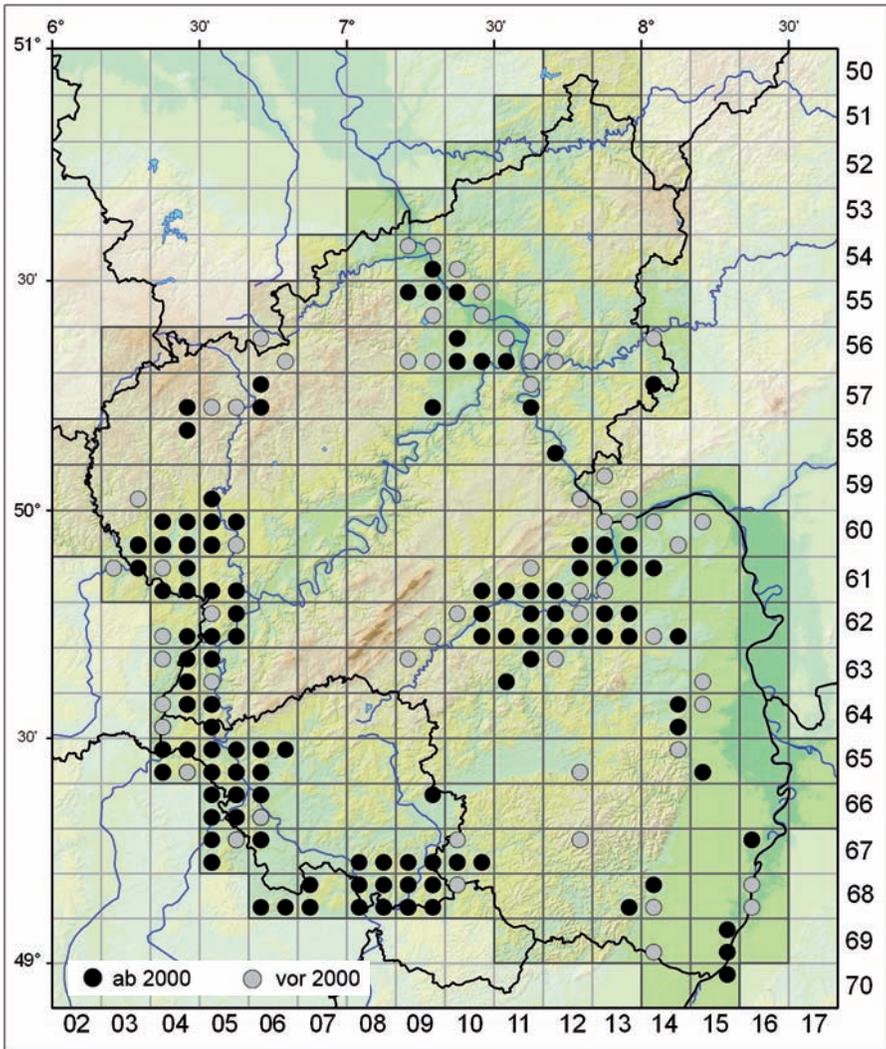
In der Publikation „Orchideen in Thüringen“ (1997: 179) werden vom AHO **Thüringen** für ihr Bundesland 106 belegte Quadranten ab 1990 für *Orchis purpurea* angegeben. Nach dem Kartierungsstand ab 2000 bis 2012 ist die Zahl der belegten Quadranten fast identisch geblieben (VOELCKEL in litt. 2012). Diese „stabilen“ Verhältnisse spiegeln sich auch in einem Artenmonitoring wieder, das vom AHO Thüringen seit 1996 durchgeführt wird. In dem „Programm zur Langzeitbeobachtung von hochgradig gefährdeten Orchideen in Thüringen“ (TÖPFER in AHO Thüringen 2011: 24-41) wurden auch an 15 Fundorten von *Orchis purpurea* Datenerhebungen durchgeführt. Nach der Auswertung der Dauerbeobachtung werden die Bestände als stabil angesehen. Eine besondere Zunahme einer Population wurde dabei in einem südexponierten lichten Laubmischwald durch gezielte Pflegeeingriffe erreicht. Es wird aber auch

auf mancherorts in Thüringen starke jährliche Schwankungen, bedingt durch Spätfröste und Frühjahrstrockenheit hingewiesen.

Die Vorkommen in **Niedersachsen** konzentrieren sich zumeist auf die Kalkgebiete des Weser-Leineberglandes. Die Art bevorzugt dort wärmeliebende Wälder auf Kalk, an trockenen und wärmebegünstigten Hängen sowie Magerwiesen (vergl.: <http://www.aho-niedersachsen.de/index.php?id=83>). Die aktuelle Kartierung ab 2000 zeigt für Niedersachsen 56 belegte Quadranten (C. SCHMEGEL in litt. 2012). 1994 werden noch 90 belegte Quadranten für 1980-1994 angegeben (AHO Niedersachsen, 1994: 152), damit ist vordergründig ein Rückgang der Bestände erkennbar. Ab 2005 nahmen die Meldungen jedoch kontinuierlich ab. Die Ursache hierfür ist wohl in erster Linie in einer geringeren Kartierungstätigkeit des AHO Niedersachsen zu suchen. Eventuell kann ein Bestandsrückgang einen zusätzlichen Beitrag geliefert haben. Dies bedarf aber noch weiterer Untersuchungen. Bei verschiedenen Feld-Begehungen in den letzten Jahren waren nach der Einschätzung von Dr. W. STERN (in litt. 2013) keine auffälligen Rückgänge zu bemerken.

In **Nordrhein-Westfalen** liegen die verbliebenen Fundorte für *Orchis purpurea* im Südwesten (Eifel), dem mittleren Norden (Westfälische Bucht/Westfälisches Tiefland) sowie im Osten (Weserbergland) des Landes. Die Art wird in der Roten Liste NRW (LANUV 2011) für die beiden letzten Landesteile als stark gefährdet, für die Eifel als gefährdet klassifiziert. Der stabilisierende Einfluss von Naturschutzmaßnahmen auf Bestände von *Orchis purpurea* wird hierbei für die Eifel erkennbar. So befinden sich mehrere Vorkommen in den Kalkmagerrasen der Nordeifel, die der extensiven Bewirtschaftung durch den Vertragsnaturschutz unterliegen. Positive Populationsentwicklungen der letzten 3-4 Jahrzehnte, speziell für die Biotope „Kuttenberg“ bei Eschweiler sowie „Hirnberg“ bei Nöthen wurden von C. KÜHNE et al. (2007: 307- 331) publiziert. Dagegen sind in Ostwestfalen durch Biotopveränderungen (z. B. Laubmischwald wurde in Nadelwaldkulturen umgewandelt) erhebliche Rückgänge festzustellen (AHO-NRW 2001: 268). In der aktuellen Kartierung für ganz NRW sind ab 2000 noch 24 Quadranten belegt (G. WESTPHAL in litt. 2012) gegenüber noch 33 belegten Quadranten in AHO-NRW (2001: 270).

Für **Rheinland-Pfalz** liegen die Schwerpunkte in der Verbreitung im Mittelrheintal, in der Kalk-Eifel, im Mosel-Saar-Bereich und im Nahe-Glan-Gebiet. Dazu kommen einige Vorkommen in der Vorderpfalz. *Orchis purpurea* siedelt hierbei wohl durchweg auf kalkhaltigen Böden, häufig auf kalkreichem Löss oder auf Muschelkalk-Untergrund. Erkennbar werden die sauren Böden des Westerwaldes, der Hocheifel, des Hunsrücks sowie des Pfälzer-Waldes vollkommen ausgespart. Dieses Verbreitungsmuster belegt schon SALKOWSKI (1985: 99) in der Literaturauswertung für Rheinland-Pfalz. Auch bei KOHNS et al. (1990: 110) sind dieselben Verbreitungsräume deutlich erkennbar. In letzterer Arbeit (Kartierungsstand bis 1990) sind noch gut 70 Quadranten für Rheinland-Pfalz belegt. Diese Zahl ist bei der Kartierungsarbeit des AHO Rheinland-Pfalz/Saarland von 2000 bis heute (Karte 2) erfreulich konstant geblieben. Es hat den Anschein, dass für *Orchis purpurea* in Rheinland-Pfalz, nach sicherlich dramatischen Rückgängen der letzten 150 Jahre, die Talsohle erreicht ist. Die Fundstellen, die heute noch vorhanden sind, liegen häufig in erfassten schutzwürdigen Biotopen oder so versteckt in der Landschaft, dass sie weitgehend der intensiven Nutzung



Karte 2: Verbreitungsübersicht *Orchis purpurea* für Rheinland-Pfalz/Saarland; Aktuelle Datenbasis: Nachweise der Kartierer 2000 - 2012 in Quadrantendarstellung [Th. SCHNEIDER].



Abb.22: *Orchis purpurea*, häufige Ausprägung der Blütenmorphologie, Nettetäl bei Ochting, Maifeld (Rhld.-Pfalz), 09.05.1988 [J. PASSIN].



Abb.23: *Orchis purpurea*, ebenfalls häufige Ausprägung der Blütenmorphologie, unteres Brohltal b. Brohl/Rhein (Rhld.-Pfalz), 07.05.2006 [J. PASSIN].

entzogen sind. In der „Roten Liste Rheinland-Pfalz“ (KORNECK, LANG, REICHERT 1985) wird die Art als gefährdet (3) eingestuft.

Auf zwei Biotope, die vom AHO Rheinland-Pfalz/Saarland u. a. wegen des Vorkommens von *Orchis purpurea* angekauft wurden, wollen wir hier näher Bezug nehmen. Der eine befindet sich in der Gemeinde Niederweis, Kreis Bitburg-Prüm, parallel zur Landstrasse L 40 von

Eisenach nach Irrel, MTB 6104 Bollendorf. Der andere befindet sich im Nahetal in der Gemeinde Bad Sobernheim, Kreis Bad Kreuznach, unweit des Feldflugplatzes „Domberg“, MTB 6211 Sobernheim.

Niederweis: Die lehmigen, tonigen Böden, die aus dem dolomitischen Grundgestein des Oberen Muschelkalks entstanden sind, sind in der Hanglage teilweise ausgewaschen, so dass oftmals das nackte Gestein

hervortritt. Der Wuchsort weist eine Höhenlage von 275 m ü.d.M. auf, die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,1° C, die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei 720 mm im Jahr (Datensammlung 1988 der OFD Koblenz). Das AHO eigene Grundstück wurde 1999 gekauft, ist 1,5 ha groß und zieht sich bergseits der L 40 auf ca. 300 m Länge und ca. 50 m Breite hin. Es ist ein Süd-Ost Steilhang, auf dem ein lichter, teilweise verbuschter Niederwald stockt. Dort wachsen etwa 100 Purpur-Knabenkräuter. Als unserem Arbeitskreis das Grundstück innerhalb einer Flurbereinigung zugeteilt wurde, war sein Zustand enorm verbesserungswürdig. Insbesondere hatte sich ein starker Unterwuchs aus Schlehen, Hasel, Weißdorn und Waldrebe gebildet. Daneben diente die Fläche zeitweise als wilde Müllkippe. Vereinzelt Pflegemaßnahmen wurden durchgeführt (Müllentfernung), brachten aber keine nennenswerte Verbesserung im Pflanzenbestand. Erst ein Großeinsatz 2009 mit mehreren vereinsfremden Hilfskräften, bei dem viel Unterholz und einige Bäume entfernt wurden, zeigte Wirkung. Die Population hat sich erholt. Von den ehemals vielen sterilen Pflanzen waren nun fast alle in Blüte. An dieser Stelle wachsen auch einige *Orchis mascula*, *Cephalanthera*

damasonium, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis* und an den Rändern wenige *Himantoglossum hircinum* (H. TANK in litt. 2013).

Bad Sobernheim : Aus den Ton- und Feinsandsteinen der Nahe-Subgruppe des Rotliegenden bildeten sich tonige, sandige Böden, durchsetzt mit Konglomeraten. Im Hang finden sich flachgründige Böden mit einzelnen Gesteinsbrocken. Mögliche frühere Lössdecken sind längst abgetragen. Der Wuchsort weist eine Höhenlage von 180 m ü.d.M. auf, die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,6 ° C, die Niederschlagsmenge liegt bei 540 mm im Jahr (Datensammlung 1988 der OFD Koblenz). Das seit 2002 AHO eigene Grundstück bildet zusammen mit mehreren Pachtflächen eine Einheit von ca. 3 ha. Es ist ein Nord-West Hang, mittel- bis steilhängig, Halbtrockenrasen, der früher als Weide genutzt wurde. Auf der Fläche stehen vereinzelt sehr alte Obstbäume und viele Gehölzinseln aus Schlehe, Weißdorn und Hartriegel. Etwa 100 Purpur-Knabenkräuter und einige Bocksriemenzungen wachsen hier. Auch diese Fläche konnten wir in einem Flurbereinigungsverfahren erwerben. Hier setzte schon 2003 die Biotoppflege ein, indem massenhaft insbesondere die Schlehen und Anflug von Waldbäumen entfernt

wurden. In den letzten Jahren wird die gesamte Fläche gemäht mit Abtrag des Mähguts. Heute zeigt sich eine einschürige Wiese mit kleinen Gehölzinseln (Wildrosen) und den alten Obstbäumen. Die Orchideen haben sich sehr gut entwickelt, dazu blühen jetzt viele Wiesenblumen. In 2012 gab es leider einen starken Rückgang der blühenden Pflanzen durch Kahlfröste im Februar. (H. TANK in litt. 2013).

Gleichwohl mag es hier und dort im Land auch noch Verluste geben, und sei es auch nur auf ganz natürliche

Art und Weise. So haben wir z. B. im Mittelrheintal und unterem Ahrtal, wo *Orchis purpurea* öfters mit *Orchis militaris* zusammen im Biotop steht (oder besser stand), die Tatsache, dass sich Hybridpopulationen (*Orchis* × *hybrida*) bilden und die reinen *Orchis purpurea*'s langsam verschwinden (vergl. auch HAHN, PASSIN & SALKOWSKI 2006: 224-230).

Für *Orchis purpurea* im Saarland gibt es Vorkommen in folgenden Landesteilen zu vermelden. Die Art findet sich zerstreut in den Muschelkalkgebieten im norwestlichen Saar-



Abb. 24: Biotopaspekt des „Orchideen Buchenwaldes“ mit *Orchis purpurea*, Nettetal bei Ochtendung, Maifeld (Rhld.-Pfalz), 30.05.2013 [J. PASSIN].

land (Saar-Nied-Gau) und im Südost-Saarland (Bliesgau). Sie wächst in etwas tiefgründigeren Halbtrockenrasen, im Saum wärmeliebender Gebüsche und in lichten Wäldern. Nach HAFFNER (1968) zeigt *Orchis purpurea* die größte Vitalität in Pflanzengesellschaften, die dem Berberitzen-Verband (Berberidion) angehören. Sie gilt im Saarland derzeit als nicht gefährdet (SCHNEIDER et al. 2008).

Auf der veröffentlichten Verbreitungskarte des AHO **Hessen** (1983: 103) ist unschwer zu erkennen, dass *Orchis purpurea* überwiegend in Nord-, Ost- und vor allem in Nordost-hessen ihre Fundstellen hat. Für das südliche Hessen gibt HAAS (2009: 55-69) nur 2 Biotope mit blühenden Pflanzen an, die jedoch der Pflege unterliegen. Bei den Kartierungsnachweisen zwischen 1975 bis 1983 werden 62 belegte Quadranten angegeben. Aktuell ab 2000 bis heute sind es fast 60 belegte Quadranten (HEINRICH in litt. 2012). Das deutet auf stabile Verhältnisse in Hessen hin, die Verluste scheinen sich in Grenzen zu halten.

Eine explizite Darstellung von *Orchis purpurea*, verbunden mit dem Abdruck einer aktuellen Verbreitungskarte für **Baden-Württemberg**, gibt H. BAUMANN (2012: 739-758).

Gemäß H. BAUMANN bringt hierbei die Verbreitungskarte die aktuellen Rückgänge nur unzureichend zum Ausdruck, sondern täuscht vielmehr ein zu gut bestücktes Areal vor. Das Hauptverbreitungsgebiet von *Orchis purpurea* für Baden-Württemberg liegt am Oberrhein, dem Bodenseegebiet sowie in den mittleren und nördlichen Gäulandschaften. Im Schwarzwald und Odenwald fehlt die Art (KÜNKELE 1998: 388).

Die Biotopansprüche „Lichte Laubwälder, Waldränder, Gebüsche, nur auf Kalk, wärmeliebend“ decken sich in **Bayern** mit vielen anderen Bundesländern in der BRD (AHO Bayern 2006: 146-147). In Bayern beschränken sich die Vorkommen der seltenen Art fast vollständig auf die Mittelgebirge in Nord- und Nordwestbayern, also hauptsächlich auf die trockenwarmen Kalkgebiete Frankens und Unterfrankens. In Südbayern fehlen größtenteils geeignete Biotope, sodass nur punktuelle Vorkommen (Bodenseegebiet) mit sehr wenigen Exemplaren existieren (<http://www.aho-bayern.de>). H. PRESSER (2000: 70) bewertet das fast vollständige Fehlen der Art südlich der Donau mit der Begründung, dass *Orchis purpurea* möglicherweise Gebiete mit häufigen und ergiebigen Niederschlägen, wie den Alpenstaubereich, meidet.

Schutz:

Wie bekannt, steht *Orchis purpurea*, wie alle wildwachsenden Orchideen in Deutschland, unter Naturschutz. Die Pflanzen dürfen weder ausgegraben, gepflückt oder sonst irgendwie beschädigt werden. Will man ihre Bestände auf Dauer sichern, bedeutet Orchideenschutz aber zugleich, für den Erhalt ihrer Lebensräume zu sorgen. Wie die Vergangenheit leider öfters gezeigt hat, ist es mit der reinen Ausweisung von Schutzgebieten nicht getan. Insbesondere Offenland-Biotope brauchen spezielle Pflege- und Entwicklungspläne. Nur so kann eine zunehmende Verbuschung und Verfilzung verhindert werden. Auch die verschiedenen Waldbiotope sind entsprechend zu beachten. Sie profitieren am ehesten von schonenden und nachhaltigen Bewirtschaftungsmethoden und einem für *Orchis purpurea* zusagendem Lichtmanagement.

Danksagung:

Für die Überlassung der Kartierungsdaten 2000 - 2012 danken wir den Kartierungsstellen der Länder - AHO's sowie M. KUTSCHER (Mecklenburg-Vorpommern, Rügen). Eingeschlossen sind hierbei natürlich die vielen Personen, die durch ihre Kartierungsarbeit diese

Daten zusammengetragen haben. Die Erstellung der Verbreitungskarten übernahm in bewährter Weise dankend Th. SCHNEIDER (Merzig). Für Hinweise auf- und Bereitstellung von Literatur sind wir R. EMMRICH (Thalheim), H.-E. SALKOWSKI (Vallendar), G. WESTPHAL (Hattingen) sowie F. ZIMMERMANN (Rehfelde) zu Dank verpflichtet. Schlussendlich danken wir M. BULAU (Borgesdorf), J. CLAESSENS (AW Geulle), P. HAFNER † (Merzig), K. HEYDE (Leipzig) sowie P. KOHNS † (Wasserliesch) für die Überlassung von Bildmaterial.

Literatur:

- AHO BAYERN (2006): Verbreitungsübersicht der Orchideen in Bayern. 3.Auflage.– Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. Beih. 7.
- AHO NIEDERSACHSEN e. V. (1994): Orchideen in Niedersachsen.– Bad Hersfeld.
- AHO NORDRHEIN-WESTFALEN des BUND e.V. (2001): Die Orchideen Nordrhein-Westfalens.– Selbstverlag.
- AHO SACHSEN ANHALT e.V. (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt. Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz.– Löbejün.
- AHO THÜRINGEN e. V. (1997): Orchideen in Thüringen.– Eisenach.
- ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN (Hrsg.) (2005): Die Orchideen Deutschlands.– Uhlstädt-Kirchhasel.
- ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER (1907): Synopsis der Mitteleuropäischen Flora. 3. Bd. Orchidaceae: 612-925; Leipzig.

- BAUMANN, H. (2012): Das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea* Huds.) – die Orchidee des Jahres 2013.– J. Eur. Orch. 44 (4): 739-758.–Stuttgart.
- BAUMANN, H., KÜNKELE, S. & R. LORENZ (2006): Orchideen Europas mit angrenzenden Gebieten.– Ulmer Naturführer, Stuttgart.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen).– G. Fischer, Jena. Stuttgart, Lübeck, Ulm, 615 S.
- BLATT, H., GRUBE, A. & SCHULZ, H. (1983): Verbreitung und Gefährdung der Orchideen in Hessen. 2. überarbeitete Auflage.– Frankfurt a. M.
- BLATT, H. & H. KRETZSCHMAR (2005): Verbreitungskarte *Orchis purpurea*: 619.- in: ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN (Hrsg.). Die Orchideen Deutschlands.– Uhlstädt-Kirchhasel.
- BLATT, H. & H. KRETZSCHMAR (2005): Vertikale Verbreitung *Orchis purpurea*: 616.- in: ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN (Hrsg.). Die Orchideen Deutschlands.– Uhlstädt-Kirchhasel.
- BUTTLER, K.P. (1986): Orchideen. Die wildwachsenden Arten und Unterarten Europas, Vorderasiens und Nordafrikas.– Mosaik Verlag, München.
- CAMUS, E.G. (1929): Iconographie des orchidées d'Europe et du bassin méditerranéen.– Text u. Tafelband; Paris.
- FREISTAAT SACHSEN (2010): Farn und Samenpflanzen – Bestandssituation und Schutz ausgewählter Arten in Sachsen.– Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 152 S.
- HAAS, M. (2009): Zur Verbreitung und Gefährdung der Orchideen im südlichen Hessen – Erläuterung der Bestandsentwicklung der Orchideenarten im südlichen Hessen sowie ihre Bewertung hinsichtlich ihrer Gefährdung.– 30 Jahre Arbeitskrs. Heim. Orchid.Hessen: 55-69.
- HAFFNER, P. (1968): Zwei Vegetationsprofile aus dem Muschelkalkgebiet zwischen Merzig und Merchingen.– Faun.-floristisch. Notizen a. d. Saarland, Jg. 2 (1): 15-20, Saarbrücken.
- HAFFNER, P. (1969): Aus der Orchideenflora des Saarlandes.– Faun.-flor. Not. a.d. Saarl. 2 (2):9-15; Saarbrücken.
- HAFFNER, P. (1983): Aus der Orchideenflora des Saarlandes.– Faun.-flor. Not. a.d. Saarl. 15 (2):203-209; Saarbrücken.
- HAFFNER, P. (1984): Aus der Orchideenflora des Saarlandes.– Saarheimat 28 (4):82-83; Saarbrücken.
- HAFFNER, P. (1990): Das Affen-Knabenkraut *Orchis simia* LAM. in Lothringen und im Saarland. – Saarheimat 34 (1/2):8-9; Saarbrücken.
- HAHN, W., PASSIN, J. & H.-E. SALKOWSKI (2006): Historie und Gegenwart der wildwachsenden Orchideen im Mittelrheintal und angrenzenden Gebieten – ein Abgleich zwischen Herbarbelegen, Literaturzitaten und aktuellen Kartierungsnachweisen.– Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. Beih. 6: 70-300.
- KELLER, G & R. SCHLECHTER (1930/1940): Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. Bd. 2.– Berlin-Dahlem.
- KLAEBER, W. (1992): *Orchis purpurea* HUDS. wieder in Brandenburg.– Mitteilungen des Arbeitskreises "Heimische Orchideen" Brandenburg, Band 1: 22-24.
- KOHN, P., NEUMANN, H., RÜCKBRODT, D., SALKOWSKI, H.-E. & C. STARK (1990): Verbreitung und Gefährdung der Orchideen in Rheinland-Pfalz und im Saarland; AHO RHEINLAND-PFALZ/SAARLAND e. V. (Hrsg.).– Koblenz.
- KONCZAK, P. (1992): Versuch einer pflanzensoziologischen Einordnung des Vorkommens der *Orchis purpurea* HUDS. in Ost-Brandenburg.– Mitteilungen des Arbeitskreises "Heimische Orchideen" Brandenburg, Band 1: 25-26.

- KORNECK, D., LANG, W. & H. REICHERT (1988): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. 3. Auflage, Stand 31.12.1985.– Ministerium für Umwelt und Gesundheit, Grünstadt.
- KRETZSCHMAR, H., ECCARIUS, W. & H. DIETRICH (2007): Die Orchideengattungen *Anacamptis*, *Orchis*, *Neotinea*. Phylogenie, Taxonomie, Morphologie, Biologie, Verbreitung, Ökologie, Hybridisation.– Echino Media Verlag, Bad Hersfeld.
- KÜHNE, C., KAM, H., LEX, C., METZMACHER, A., FUCHS, H., OPITZ, F., SCHUBERT, W. & W. SCHUMACHER (2007): Populationsgrößen und –entwicklung seltener und gefährdeter Orchideen auf Vertragsnaturschutzflächen in der Eifel und ausgewählten Gebieten im Hochsauerland.– Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal e. V., Heft 60: 307-331.
- KÜMPEL, H. (2001): Orchideen-Hybriden in Ostdeutschland – eine Übersicht.– Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 18(2): 7-42 (publ. 2002); Friedberg.
- KÜNKELE, S. (1975): Zusammenstellung der Vorkommen von Orchideenbastarden in Baden-Württemberg.– Mittl.Bl. Arbeitskrs. Heim. Orch. Baden-Württ. 7 (2): 26-76; Stuttgart.
- KÜNKELE, S. (1998): *Orchis purpurea* – Verbreitung in Baden-Württemberg: 388.– In: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 8, Ulmer, Stuttgart.
- KUTSCHER, M. (1997): Die Orchideen der Insel Rügen.– Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 14(1): 83-101.
- LANUV Fachbericht 36 (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Band 1: Pflanzen und Pilze, 536 S.– Recklinghausen.
- MELSHEIMER, M. (1882): *Orchis purpurea* × *anthropophora*.– Ver. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinl. Westf., Jg. 39, Corr.-Bl.: 105-106; Bonn.
- MEYSEL, F. (2011): *Orchis purpurea* HUDS.: 365-369.- in: AHO SACHSEN-ANHALT e. V. Orchideen in Sachsen-Anhalt; Verbreitung, Ökologie, Gefährdung, Schutz.– Quedlinburg.
- PARENT, G.H. (1996): Matériaux pour un catalogue de la flore Lorraine. Note 1: Les Orchidées. Bull. S.H.N.M. 47: 119-204; Metz.
- PRESSER, H. (2000): Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. Variabilität, Biotope, Gefährdung.– Ecomed, Landsberg/Lech.
- REICHENBACH, H. G. (1851): Die Orchideen der deutschen Flora nebst denen des übrigen Europa, des ganzen russischen Reiches und Algiers als ein Versuch einer Orchideographie Europas.– Leipzig.
- ROSBACH, H. (1857): Über einige Formverschiedenheiten der *Orchis fusca* JACQ.– Ver. Naturhist. Ver. preuss. Rheinlande u. Westf. 14: 166-172, Taf. XII; Bonn.
- ROUY, G. (1912): Flore de France.– Bd. 13; Paris.
- RUPPERT, J. (1938): Die Orchideen des Saarlandes. – Mitt. Pollichia NF 7: 169-229; Bad Dürkheim.
- SALKOWSKI, H.-E. (1985): Quadrantenkartierung der Orchideenstandorte in der botanischen Literatur von Rheinland-Pfalz und angrenzender Gebiete; Neuwied.
- SALKOWSKI, H.-E. (2008): Die Orchideenbelege im Herbarium des Marcellus MELSHEIMER (1827-1920).– Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 25 (2): 4-37; Koblenz.
- SCHNEIDER, Th., WOLFF, P., CASPARI, St. et al. (2008): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) des Saarlandes. 3. Fassung - in Rote Listen gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes, Atlantenreihe Bd. 4: 23-120, Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Saarbrücken.
- SCHULZE, M. (1894): Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz.– Gera.
- SCHULZE, M. (1902): Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz“ (IV).– Mittl. d. Thüring. Bot. Ver. 17: 37-75; Weimar.

STERN, W. (2005): Geologische Übersichtskarte und Karte der Bodenregionen, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover: 52-53.- in: ARBEITSKREISE HEIMISCHE ORCHIDEEN (Hrsg.). Die Orchideen Deutschlands.– Uhlstädt-Kirchhasel.

SUNDERMANN, H. (1980): Europäische und mediterrane Orchideen. 3. Auflage.– Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.

TÖPFER, O., (2011): Das Fundortmonitoring, ein Programm zur Langzeitbeobachtung von hochgradig gefährdeten Orchideen in Thüringen: 24-41.– in: AHO Thüringen, Sonder-Rundbrief 5.

WIRTGEN, PH. (1857): Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angrenzenden Gegenden.– 563 S. mit Taf. II, Bonn.

ZIMMERMANN, F. (2009): Verbreitung und Gefährdungssituation der heimischen Orchideen (Orchidaceae) in Brandenburg, Teil 2: vom Aussterben bedrohte Arten.– Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 18(1): 19-31.

Internetquellen:

<http://www.orchideen-deutschlands.de/orchidee-des-jahres-2013>

<http://www.aho-bayern.de>

http://www.aho-hessen.de/orchidee_des_jahres_2013.shtml

<http://www.aho-niedersachsen.de/index.php?id=83>

<http://www.aho-nrw.de/>

<http://aho-rps.eifellinks.net/>

<http://www.aho-thuringen.de/>

Anschriften der Verfasser:

Werner HAHN, Auf der Bitz 11, D-56077 Koblenz

e-Mail: hahn-werner@t-online.de

Jürgen PASSIN, Hofgarten 3, D-56729 Langenfeld

e-Mail: juergen-passin@web.de

Peter STEINFELD, Distelweg 14, D-66500 Hornbach

e-Mail: p.steinfeld@deutschepost.de