

Bemerkungen über zwei heimische Pflanzen, die bisher nicht für die in Standardlisten zur hessischen Flora genannt werden – *Dactylorhiza praetermissa* im hessischen Westerwald und *Knautia arvensis* var. *taunica* bei Oberreifenberg

Heinz Kalheber

Zusammenfassung: Seit den 1940er Jahren ist ein Vorkommen der bisher nicht für Hessen genannten *Dactylorhiza praetermissa* im Westerwald bei Barig-Selbenhausen bekannt. Die taxonomische Bedeutung der aus dem Taunus beschriebenen und hier weiterhin vorkommenden *Knautia arvensis* var. *taunica* ist zu klären.

Comments on two native plants currently not listed as Hessian flora – *Dactylorhiza praetermissa* in the Hessian Westerwald area and *Knautia arvensis* var. *taunica* in the Oberreifenberg area.

Summary: An occurrence of *Dactylorhiza praetermissa*, which has not been listed to date for Hesse, has been known in the Westerwald area near Barig-Selbenhausen since the 1940s. The taxonomic significance of the occurrence of *Knautia arvensis* var. *taunica* in the Taunus needs to be resolved.

Heinz Kalheber, Rheinbergstraße 1, 65594 Runkel; hh.kalheber@t-online.de

Dactylorhiza praetermissa

Nachdem 2018 das Naturschutzgebiet „Steinbruch Neudorf bei Barig-Selbenhausen“ ausgewiesen wurde, erscheint es an der Zeit, über das dort seit den 1940er Jahren bekannte Vorkommen von *Dactylorhiza praetermissa* in Hessen zu berichten. Das Vorkommen wurde zwischen 1940 und 1944 von Karl Spahn, dem damaligen Schulrat des Oberlahnkreises, entdeckt. Er legte bei seinen Visitationen der Volksschulen die Wege zwischen den Orten, die er besuchte, zu Fuß zurück und benutzte Feld- und Waldwege als Abkürzungen. Dabei erwarb sich der studierte Botaniker hervorragende Kenntnisse der heimischen Flora. Bei einem solchen Gang von Barig-Selbenhausen nach Reichenborn oder umgekehrt hatte er die Pflanzen entdeckt. Die Fundstelle gehört heute zur Gemeinde Merenberg. In den heimatkundlichen Beilagen „Land und Leute im Oberlahnkreis“ des „Weilburger Tagblatts“, die in monatlichem Abstand erschienen, publizierte er zwischen 1959 bis 1968 insgesamt 69 kurze Artikel über interessante Pflanzen im Kreisgebiet (Ludwig 1975). Im Sommer 1961 besuchte der Verfasser zusammen mit Karl Spahn und Ottmar Kramer aus Löhnberg die Fundstelle (5415/41, ca. 3443365/5599563). Karl Spahn wollte wissen, ob wir diese Orchidee kennen. Wir kannten sie nicht. Bei einem 2. Besuch 1966 (ebenfalls mit Karl Spahn, Ottmar Kramer und einem weiteren Herrn) umfasste der Bestand ca. 30–40

blühende Pflanzen, die auf sumpfigem Untergrund und an Wegrändern wuchsen. Dabei erfuhr ich von einem 2. Standort, „weiter oben“, der mir später gezeigt wurde (5415/41, ca. 3443327/5599624). Noch später, in den frühen 90er Jahren, kam ich durch Gert Sorg (Braunfels) und Ottmar Kramer (Löhnberg) wieder in Berührung mit dem „Knabenkraut“, um die Zuordnung der Population zu klären. Da ich bei keinem der Besuche Herbarbelege irgendwelcher Pflanzen gesammelt habe, existieren in meinen Tagebüchern keine genaueren Aufzeichnungen über die Besuche.

Gert Sorg und Ottmar Kramer hatten herausgefunden, dass die Population der *D. praetermissa* sehr nahe stand. Ersterer bemühte sich in der Folgezeit um eine eindeutige Beantwortung der Frage, ob *D. praetermissa* oder eine Hybridpopulation vorlag. Da eine Klärung der Frage anhand der vorliegenden Literatur nicht abschließend möglich war, regte der Verfasser an, Kontakt zu Karl Peter Buttler aufzunehmen, der beiden durch sein Orchideenbuch (Buttler 1986) bekannt war.

Nachdem Karl Peter Buttler mit Gert Sorg und Ottmar Kramer den Standort besucht hatte, führten Karl Peter Buttler mit Gert Sorg 2004–2009 an beiden Populationen Messungen¹ an Blättern, Blütenständen und Einzelblüten durch. Dabei stellte sich heraus, dass die Pflanzen des oberen und des unteren Standortes tendenziell ein wenig verschieden waren. Beide Populationen fielen aber in die Variationsbreite von *D. praetermissa*. Es konnte nur ausgeschlossen werden, dass es sich um die Hybride *D. fuchsii* × *D. incarnata* handelte. Zahlreiche Fotografien einzelner Pflanzen, Blütenstände und Blüten (vergrößerte Ausschnitte) wurden Spezialisten zur Verfügung gestellt. Wolfgang Eccarius, Helmut Presser und Wolfgang Stern sprachen sich für die Art aus, Dieter Wenker hielt *D. maculata* [s.l.] × *D. majalis* für möglich.

Von denen, die sich für die Zugehörigkeit zu dem Hybriden ausgesprochen haben, wurde häufig das Argument vorgebracht, dass *D. praetermissa* als atlantische Art im Westerwald nicht vorkommen könne. Dabei wurde nicht beachtet, dass andere ozeanisch verbreitete Arten, wie *Narthecium ossifragum*, *Osmunda regalis* und *Carex binervis* die Ostgrenze ihrer Verbreitungsgebiete auch im Westerwald haben oder hatten.

Zur Absicherung der Bestimmung wollte man Chromosomenzahl sowie Nukleotidsequenz des ITS² und einzelner Gene bestimmen. Volker Wissemann (Universität Gießen) erklärte sich 2013 bereit, die ITS-Untersuchungen in seinem Institut vorzunehmen. Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Limburg-Weilburg erteilte die Genehmigung zur Entnahme einer Pflanze, die seit 2013 im botanischen Garten der Universität Gießen kultiviert wird. Leider konnte eine Chromosomenzählung zunächst nicht durchgeführt werden, da die Bewurzelung der Pflanze dies nicht zuließ. Allerdings konnte aus den Blättern der kultivierten Pflanze die DNA gewonnen werden.

Nachdem eine Zuordnung der Population mit Hilfe von genetischen Markern bisher nicht möglich war, blieb nur die Möglichkeit, Detailfotografien und Messungen der Pflanzen aus dem Steinbruch bei Barig-Selbenhausen mit denen anderer *D.-praetermissa*-Populationen zu vergleichen. Es stellte sich heraus, dass sich die westhessischen Pflanzen nicht von Pflanzen aus Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und dem

¹ Die Messergebnisse sind leider nicht verfügbar und könnten sich im Nachlass von Karl Peter Buttler im Zentrum für Biodokumentation in Schiffweiler befinden.

² Internal Transcribed Spacer: Hoch konservierte Abschnitte der DNA (gDNA, rDNA) beiderseits der 5,8S-rRNA-Gen-Region liegende Nukleotidsequenzen (transkribierte Abstandshalter).

Saarland unterscheiden. Zum Vergleich herangezogen wurden Kreutz (2002: 76–77) für Pflanzen aus dem Saarland und der Eifel, Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen (2011: 86–93) für Pflanzen aus Niedersachsen sowie Arbeitskreis Heimische Orchideen Nordrhein-Westfalen (2001: 156–161) für Pflanzen aus Nordrhein-Westfalen. Eine Ansalbung des seit den 1940er Jahren bekannten Westerwälder Vorkommens erscheint unwahrscheinlich. Gegen eine spontane Entstehung einer Hybride unter Beteiligung von *D. incarnata* spricht, dass *D. incarnata* in Westhessen nicht bekannt ist (Blatt 2020). Für *D. praetermissa* wird eine allopolyploide Entstehung aus *D. fuchsii* und *D. incarnata* angenommen (Hedrén 1996).

Zu dem Vorkommen bei Barig-Selbenhausen äußerte sich Buttler in einem bemerkenswerten Brief vom 23. 5. 2013 an Gert Sorg, in dem er seine grundsätzlichen Ansichten formuliert: „Generell ist die Frage der Zuordnung der Westerwälder Pflanzen fast eine wissenschaftstheoretische. Lassen sich überhaupt alte und neue stabilisierte Hybriden morphologisch trennen? Herr Wenker erweckt den Eindruck, doch ich bezweifle das. Sollten alte und neue stabilisierte Hybriden verschiedene Namen erhalten? Anders gefragt: Macht es Sinn, zurückliegende und rezente Hybridisierungen unterschiedlich zu bewerten? Ich tendiere dazu, diese Frage mit Nein zu beantworten. Denn hybridogene Sippen wie *D. praetermissa* sind wahrscheinlich nicht monotyp aus einem Kreuzungsereignis hervorgegangen, sondern polytyp aus mehreren, wobei die verschiedenen Lokalpopulationen, wenn sie in Kontakt kamen, neue Typen hervorgebracht haben. *D. praetermissa* besitzt eine beachtliche Variationsbreite, und alle Varianten werden ohne Zögern zur Art gestellt, wenn sie nur innerhalb des Areals wachsen. Die Bemerkungen von Herrn Wenker deuten in dieselbe Richtung, wenn er von etwas anderen Ausbildungsformen bei den verschiedenen Lokalsippen spricht. Er plädiert wahrscheinlich nur deshalb für einen rezenten Bastard, weil der Westerwald außerhalb des akzeptierten Areals der *D. praetermissa* liegt und das der Lehrmeinung in der Orchideenszene widerspricht. Dass es Fernverbreitung geben kann, lässt er außen vor.

Vielleicht sollte man den Fall mehr pragmatisch angehen, um den Pflanzen einen Namen zu geben. Dann bleiben 2 Möglichkeiten. Entweder fasst man *D. praetermissa* weit, wie von Herrn Eccarius vorgeschlagen, und schließt die Pflanzen in *D. praetermissa* ein, ohne auf das Alter und die Genese der Population einzugehen, die sowieso nicht bekannt sind. Oder man bevorzugt die Hybridhypothese, dann könnte die Population zu *D. maculata* × *D. majalis* gestellt werden. Daraus folgt sofort ein weiteres Problem: welcher Elter ist mit *maculata* gemeint, s. str. oder s. l.? Nimmt man an, dass die Population vor Ort entstanden ist, dann war wohl *D. fuchsii* beteiligt, für die Hybride steht dann das Binom *D. ×braunii*. Die Hybride mit *D. maculata* s. str. als Elter heißt *D. ×dinglensis*.

Die Unsicherheit der Benennung bei der Hybridhypothese korrespondiert mit dem Nachteil in der Naturschutzpraxis, dass Hybriden weniger angesehen sind. Unter der Abwägung all dieser Aspekte ist es aus meiner Sicht die günstigste Lösung, die Pflanzen zu *D. praetermissa* zu stellen. Die Lokalpopulation ist jedenfalls erhaltenswert, da sollte die Benennung nicht überbewertet werden. Falls es weitere Untersuchungen gibt, die zu neuen Erkenntnissen führen, kann die Benennung später angepasst werden.“

Um das Zentrum des unteren Vorkommens vor Verbuschung zu bewahren, wurde von Karl Peter Buttler dem Forstamt Weilburg der Vorschlag unterbreitet, eine jährliche Mahd durchzuführen. Als sich herausstellte, dass das feuchte Hangquellmoor gerne von

Wildschweinen aufgesucht wurde, die sich dort suhlten und dabei Orchideen auswählten und die Knollen fraßen, wurde vereinbart, eine relativ kleine Fläche durch einen Zaun zu schützen, den das Forstamt Weilburg dann auch errichtete. Schon bald zeigte sich jedoch, dass sich hochwüchsige Stauden (*Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis* s. l. und *Cirsium*-Arten) ausbreiteten und die Anzahl der Orchideen abnahm. Karl Peter Buttler schlug deshalb vor, das eingezäunte Gelände zweimal im Jahr zu mähen, einmal im April und ein zweites Mal Ende Oktober. Leider wurde die vom Forstamt zugesagte Pflege nicht konsequent umgesetzt, was zur Folge hatte, dass das untere Vorkommen seit 2015 erloschen ist.

Seit 2015 besteht nur noch die „obere“ Population auf einem unbefestigten Fahrweg, der vom Jagdpächter und von Jugendlichen befahren wird, von letzteren um im dahinterliegenden, stillgelegten Steinbruch mit Lagerfeuern und Zelten zu feiern. Dabei wurden gelegentlich Orchideen überfahren. Gravierender waren aber auch hier die Schäden durch Wildschweine. Aus diesem Grund wurde das Zentrum dieses Standortes durch ein Holzgatter geschützt. Nach den Erfahrungen mit dem unteren Standort ist auch hier eine zweimalige Mahd unverzichtbar, eine Ende März oder im April und eine zweite Ende Oktober. Schnell wuchernde Stauden (s. o.) sollten im Zusammenhang mit der zweiten Mahd an der Ausbreitung gehindert und die bisher nur vereinzelt vorkommenden Lupinen sollten ausgegraben werden.

Einem Bericht von Ulrike Sauer im Weilburger Tageblatt vom 27. 10. 2016 konnte man entnehmen, dass sich die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) um die Ausweisung eines NSG in Merenberg bemüht habe und der Gemeindevorstand von Merenberg bereits der Ausweisung zugestimmt habe. Inzwischen ist das Schutzgebiet ausgewiesen. Die Fläche des unteren Standortes ist nicht in dem Naturschutzgebiet enthalten.

Über die Bestandsgröße des oberen *D.-praetermissa*-Bestands gibt es Aufzeichnungen über die letzten Jahre, nicht nur von Gert Sorg, sondern auch von Wolfgang Ehmke, der mehrfach (auch zusammen mit Jutta Haas) das Gebiet besucht hat. Die Beobachtungen, von denen hier nur die aus dem letzten Jahrzehnt wiedergegeben werden, zeigen, dass die Anzahl der blühenden Pflanzen stark schwankt, was auch bei anderen Orchideen-Arten des Westerwaldes festgestellt wurde, zum Beispiel von *Cephalanthera longifolia* am Heidenhäuschen (Gemarkung Waldbronn; 5514/21, 3435514/5595192).

Tab. 1: Anzahl der blühenden *Dactylorhiza-praetermissa*-Exemplare im Steinbruch bei Selbenhausen. – Number of flowering *D. praetermissa* in a quarry near Selbenhausen.

	obere Population	untere Population	erfasst durch
1966	?	ca. 40	Heinz Kalheber
2013	7	6	Gert Sorg
2014	5	1	Gert Sorg
2015	7	0	Gert Sorg
2016	18	0	Gert Sorg
2017	24/26	0	Gert Sorg/Wolfgang Ehmke
2018	18	0	Wolfgang Ehmke
2019	5	0	Gert Sorg/Heinz Kalheber
2020	5	0	Gert Sorg & al.



Abb. 1: *Dactylorhiza praetermissa* bei Selbenhausen; Thomas Gregor 20. 8. 2018.



Abb. 2: *Dactylorhiza praetermissa* bei Selbenhausen; Thomas Gregor 20. 8. 2018.

***Knautia arvensis* var. *taunica* Szabó**

Die Publikation der genannten Sippe (Szabó 1934) aus dem Taunus blieb in Deutschland unbeachtet. Das lag wohl daran, dass sie in einer ungarischen Zeitschrift erschien. Dort heißt es: *Planta subramosa, foliis in inferiore parte caulis contractis (modo K. silvaticae). Caulis setosus. Folia elongato lanceolata, (inferiora usque 22 cm longa, 2,5 cm lata) papyracea, tenua, supra decalvata oliveo-viridia, infra glauca, ad nervos setosa in petiolum setosum decurrentia, lyrata-pinidipartita, laciniis elongatis, angustis, terminalis exaltato elongata. Capitulum mediocre, lilacinum. Germania. Taunus, in cacumen, mtis G. Feldberg (leg. A. de Degen 1932).*



Abb. 3: *Knautia arvensis* var. *taunica*; Heinz Kalheber 11-807a (FR).

Zusammen mit Karl Peter Buttler, Anneliese Müller-Ebert, Gabriele Himpel und anderen suchte der Verfasser, der schon vorher mit Wolfgang Ludwig am Großen Feldberg vergeblich gesucht hatte, am 23. 7. 2011 in den Oberreifenberger Wiesen (5716/4) nach der Sippe. Dort wurden Pflanzen an verschiedenen feuchten Stellen gefunden, die der Beschreibung Szabós weitgehend entsprachen, allerdings noch kräftiger waren. Die Stängel waren weit bogig aufsteigend und lagen ein großes Stück am Boden. Im Herbarium Senckenbergianum (FR) sind die Belege Heinz Kalheber 11-791a–d (vollständige Pflanze), Heinz Kalheber 11-802 (blühender Stängel), Heinz Kalheber 11-807a–c (vollständige Pflanze) vorhanden. Die Bemühungen von Karl Peter Buttler, im Herbar Árpát von Degen (in BP) eine Typuspflanze zu finden, waren erfolglos. Den Sammlungsteil des Herbarium Degen, der sich in Košice (KO) befindet, konnte er leider nicht mehr einsehen. Den Verbleib der Sammlung von Zoltán Szabó konnten wir leider nicht ausfindig machen. Im Taunus deckt sich das Vorkommen der „var. *taunica*“ weitgehend mit dem von *Campanula baumgartenii*. Das sollte auch ein Anlass sein, zu überprüfen, ob die var. *taunica* eine eigenständige Sippe ist oder als Synonym der formenreichen *Knautia arvensis* (wie von Buttler & al. 2018 vorgeschlagen) oder eventuell *K. gracilis* zugeordnet werden kann.

Danksagung

Ich danke Gert Sorg (Braunfels), der mir seine Unterlagen bereitwillig zur Verfügung gestellt hat.

Literatur

- Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsens 2011: 30 Jahre AHO – Niedersachsen. – Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen, Hannover. 124 Seiten.
- Arbeitskreis Heimische Orchideen Nordrhein-Westfalen 2001: Die Orchideen Nordrhein-Westfalens. – Arbeitskreis Heimische Orchideen Nordrhein-Westfalen, Kerpen. 335 Seiten.
- Blatt H. R. 2020: Orchideen in Hessen. 2. Ausgabe. – Arbeitskreis Heimische Orchideen Hessen, Friedberg-Dorheim & Lautertal-Elmshausen. 384 Seiten.
- Buttler K. P. 1986: Orchideen. Die wildwachsenden Arten und Unterarten Europas, Vorderasiens und Nordafrikas. – Mosaik, München. 287 Seiten.
- Buttler K. P., M. Thieme & Mitarbeiter 2018: Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen, Version 10. Frankfurt am Main, August 2018. – <http://www.kp-buttler.de>.
- Hedrn M. 1996: Genetic differentiation, polyploidization and hybridization in Northern European *Dactylorhiza*: Evidence from allozyme markers. – Pl. Syst. Evol. **201**, 31–55, Vienna.
- Kreutz C. A. J. 2002: Feldführer Deutsche Orchideen. – Kreutz, Landgraaf. 216 Seiten.
- Ludwig W. 1975: Schriftenverzeichnis zur hessischen Pflanzenwelt 1958-1969. – Schriftenreihe Inst. Natursch. Darmstadt **11(1)**, 1–67, Darmstadt.
- Szabó Z. 1934: Ujabb adatok Nyugat- és Dél európa Knautiáinak ismeretéhez. Nouvelles données à la connaissance des *Knautia* de l'ouest et du sud de l'Europe. – Botan. Közlemények **31(3–4)**, 109–141, Budapest.