Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6: 1035-1043

Die Sumpf-Siegwurz *(Gladiolus palustris* GAUDIN) wieder in Rheinland-Pfalz

von Heiko Himmler

Kurzfassung

Gladiolus palustris GAUDIN, der in Rheinland-Pfalz als ausgestorben galt, wurde im Juni 1992 wiederentdeckt. Die frühere Verbreitung sowie standörtliches und soziologisches Verhalten werden beschrieben und diskutiert. Es wird kurz über die ersten Maßnahmen zum Schutz der Art berichtet.

Abstract

***Gladiolus palustris* GAUDIN growing again in Rhineland-Palatinate**

Gladiolus palustris GAUDIN reputed to be extinct in Rhineland-Palatinate was redescovered in June of 1992. The former habitat, the present site and its plant community are described and discussed. A brief report on first steps taken to protect the species is given.

Einleitung

In einem vorderpfälzischen Naturschutzgebiet wurde im Juni 1992 die in Rheinland-Pfalz als ausgestorben geltende Sumpf-Siegwurz *(Gladiolus palustris* GAUDIN) wiedergefunden. Der Bestand umfaßte 19 blühende und rund 25 sterile Exemplare. Eine genaue Fundortangabe muß als Gründen des Naturschutzes unterbleiben.

2. Allgemeines zur Ökologie und Soziologie von *Gladiolus palustris*

Gladiolus palustris gilt als Charakterart des Verbandes Molinion caeruleae (Pfeifengraswiesen) und kommt nach OBERDORFER (1983a) innerhalb des Allio-suaveolentis-Molinietum caeruleae (Duftlauch-Pfeifengraswiese) und des Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae (Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese) vor. Beide Gesellschaften sind auf warme Tieflagen mit kalkhaltigen Böden beschränkt. Die Duftlauch-Pfeifengraswiese ist im Alpenvorland ausgebildet und kommt im Oberrheingebiet nur selten im Mittelelsaß vor, während die Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese für entsprechende, extensiv bewirtschaftete Standorte der Oberrheinebene typisch ist. Bezüglich des Wasserhaushaltes ist sie als wechselfeucht zu beurteilen. Die Standorte der Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese sind zu intensiver Nutzung als Fettwiesen und Äcker geeignet, weshalb die Gesellschaft stark zurückgegangen ist.

Abb. 1: Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*). Blütenstand. Foto: Verf.

Aber auch trockenere Standorte können von *Gladiolus palustris* besiedelt werden. So wird er in Bayern in Kalk-Magerrasen des Verbandes Mesobromion erecti angetroffen (KORNECK in litt.).

Gladiolus palustris ist süd- bis mitteleuropäisch verbreitet. Nach OBERDORFER (1983b) benötigt er wechselfeuchte, milde Tonböden; dem entspricht die Angabe von ELLENBERG (1991), wonach die Art meist auf kalkhaltiges Substrat hinweist. HEGI (1939) hingegen nennt für *Gladiolus palustris* Begleitarten, die den Schwerpunkt ihres Vorkommens auf schwach sauren, kalkarmen Böden besitzen, so *Gentiana pneumonanthe* und *Selinum carvifolia*, und resümiert (S. 401): »Die eigentlichen Bedingungen des Vorkommens von *G. paluster* sind indes bis jetzt noch keineswegs klargestellt.« Von entscheidender Bedeutung ist sicher eine extensive Nutzung der von *Gladiolus palustris* besiedelten Wiesen, da die Pflanze erst im Juni zur Blüte gelangt und eine Mahd vor dem Hochsommer nicht verträgt.

In Baden-Württemberg kommt die Art noch im Bodensee-Gebiet vor. Hier wächst sie, wie auch an dem letzten verbliebenen elsässischen Standort im Raum Selestat, im Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae, fehlt aber im dortigen Allio suaveolentis-Molinietum (vgl. PHILIPPI 1960).

3. Bestandsentwicklung in der Vorderpfalz

Die einzigen sicheren Fundortangaben für *Gladiolus palustris* aus früherer Zeit beziehen sich innerhalb des heutigen Rheinland-Pfalz auf die Vorderpfalz.

Obwohl wechelfeuchte Streuwiesen, die *Gladiolus palustris* ideale Lebensbedingungen bieten, während des vorigen Jahrhunderts in diesem Raum verbreitet waren, ist doch die Art immer recht selten gewesen. SCHULTZ (1846, S. 457) nennt folgende Fundorte: »Etwas sumpfige mit Schilf oder Riedgras und Binsen bewachsene, oder auch nur feuchte Wiesen auf der Rheinfläche, bei Forst, Wachenheim, Friedelsheim, Dannstadt, Schauernheim häufig, Fussgönnheim und Maxdorf! und noch einzeln bis unterhalb Maxdorf! gegen Eppstein.« Es ergibt sich daraus ein dreieckig geformtes Verbreitungsgebiet vom mittleren Haardtrand bis Frankenthal und Schifferstadt.

1863 mußte SCHULTZ bereits einen Rückgang von *Gladiolus palustris* konstatieren. Danach besiedelte die Art (S.241): »kalkhaltiges Diluvium des Rheinthals, früher häufig, nun nur noch vereinzelt zwischen Forst und Friedelsheim, aber noch ziemlich häufig an verschiedenen Stellen von Schifferstadt bis Maxdorf und Eppstein, mit *Orchis palustris, Gentiana utriculosa, Schoenus nigricans* u. s. w.« Diese Angaben zur Vergesellschaftung können auf ein früheres Vorkommen von *Gladiolus palustris* in Kalkflachmooren des Verbandes Caricion davallianae hinweisen. Diese Standorte können wie das Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae im Sommer oberflächlich austrocknen, sind aber insgesamt nasser.

GEORGII (1894) teilt *Gladiolus palustris* lediglich für »Heide- und Moorwiesen« (S. 43) bei Schifferstadt mit. Diese Angabe bezieht sich offensichtlich auf das »Dannstadter Gräberfeld«, wo Feuchtwiesen und trockene Rasengesellschaften auf Grabhügeln der Latènezeit und der Hallstadtperiode in engem Kontakt stehen. Offenbar war *Gladiolus palustris* nicht auf die Feuchtstandorte beschränkt.

Gerade im Raum Schifferstadt muß zu dieser Zeit ein rascher Rückgang der Feuchtwiesenflora erfolgt sein. So schreibt LAUTERBORN (1903, S. 46/47) über den Bereich des »Dannstadter Gräberfeldes«: »Auf den feuchten dünnberasten Naturwiesen, (die früher eine viel größere Ausdehnung hatten) kamen einst Pflanzen wie *Gladiolus paluster, Gentiana utriculosa, Orchis laxiflora, Iris sibirica* . . . in Menge vor. Leider ist seit Jahren die Pflanzenwelt dieser Lokalität auf das höchste bedroht; einzelne Arten, wie *Gladiolus paluster* scheinen bereits völlig wegkultiviert zu sein und für einige andere steht das Aussterben nahe bevor. Der Grund für diese Erscheinung ist vor allem darin zu suchen, dass die Besitzer der Wiesen die beim Mähen mit der Mähmaschine hinderlichen Grabhügel einebnen, deren Erde über das feuchte Gelände ausstreuen und so die ursprüngliche Flora beider Standorte vernichten.« Allgemein habe zuletzt, so LAUTERBORN, »die Vernichtung immer reissendere Fortschritte gemacht.« Er empfiehlt das »Dannstadter Gräberfeld« wegen dessen Flora des besonderen Schutzes. Bemerkenswert ist die Charakterisierung des Standortes von *Gladiolus palustris* als »feuchte dünnberaste Naturwiesen«, was erneut auf das Vorhandensein von Kalkflachmooren hinweist.

ZIMMERMANN (1907) führt für *Gladiolus palustris* Wachenheim und die Bischofswiesen bei Forst auf und fährt fort (S. 9): »Bei Fussgönnheim, Dannstadt und Schifferstadt habe ich die Pflanze nie gefunden.« VOLLMANN (1914, S. 157) meldet die Art von »Wachenheim, Forst, Erpolzheim, Haßloch (früher mehr verbreitet)«. *Gladiolus palustris* scheint also zu dieser Zeit im Raum Schifferstadt verschollen gewesen zu sein. 1924 meldet ZIMMERMANN, daß *Gladiolus palustris* im »Dannstadter Gräberfeld wieder blühend aufgetreten« sei (S. 11). Ferner weist er auf den Rückgang der Art durch Intensivierung der Grünland-Nutzung hin: »*Gladiolus paluster* schmückte früher die Bischofswiesen bei Wachenheim. Er wird aber gewöhnlich vor der Blütezeit abgemäht und ist deshalb sehr schwer zu finden.« Noch vor dem ersten Weltkrieg war das »Dannstadter Gräberfeld« als Pflanzenschutzgebiet durch eine Spende des kaiserlichen Konsuls in Genf, A. LUDOWICI, in öffentlichen Besitz überführt worden; die »Beschädigung und die Hinwegnahme von Pflanzen oder Pflanzenteilen«, das Verlassen der Wege und anderes waren, so ein Warnschild am Eingang des Gebietes, bei Geld- oder Haftstrafe verboten.

In den folgenden Jahrzehnten erfolgte ein Zusammenbruch der letzten Bestände, dessen Etappen leider durch die Literatur nicht nachvollzogen werden können. Das letzte Vorkommen von *Gladiolus palustris* in Rheinland-Pfalz befand sich in dem 1940 rechtskräftig als Naturschutzgebiet ausgewiesenen »Dannstadter Gräberfeld«, wo KORNECK (1962)

noch einen kleinen Restbestand feststellte. Die meisten Streuwiesen dieses Gebietes waren zum damaligen Zeitpunkt bereits brachgefallen und zeigten eine Sukzession zu Weidengebüschen. Das »Dannstadter Gräberfeld« ist auch der einzige von STROBEL (1959) genannte Fundort; auch SCHÄFER (1963) führt die Sumpf-Siegwurz für dieses Gebiet noch auf. GALL (1968) fand *Gladiolus palustris* nicht mehr, hielt es aber für möglich, daß die Art wegen der Seltenheit am Standort von ihm übersehen wurde oder nur zufällig ausblieb; diese Hoffnung bestätigte sich nicht. Nach KORNECK (mdl. Mitt.) verschwand *Gladiolus palustris* bei Dannstadt schon wenige Jahre nach seiner Publikation infolge Grundwasserabsenkung und Eutrophierung des Standortes. Die Grabhügel waren zwischen 1926 und 1933 mehrfach im Frühjahr abgebrannt worden (vgl. KLEEBERGER 1935) und später verbuscht; der Bereich wurde zeitweise als Fasanenschutzgehölz zweckentfremdet. Insgesamt ist das gesamte Gebiet durch diese Vorgänge heute stark entwertet; JUNGBLUTH, NIEHUIS & SIMON (1987) messen ihm nur noch örtliche Bedeutung bei.

In der badischen Rheinebene liegen nach PHILIPPI (mdl. Mitt.) ältere Angaben für den Raum Kehl vor, deren Glaubwürdigkeit allerdings in Frage zu stellen sei. In Hessen ist *Gladiolus palustris* laut KORNECK seit mindestens 70 Jahren ausgestorben. Das Vorkommen in dem vorderpfälzischen Naturschutzgebiet ist somit das einzige derzeit bestehende im deutschen Teil der Oberrheinebene.

Innerhalb der Bundesrepublik besitzt *Gladiolus palustris* den Schwerpunkt seiner Verbreitung im Alpenvorland (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988). In der »Roten Liste« der Bundesrepublik wurde der Gefährdungsgrad vom Status »Vom Aussterben bedroht« auf »Stark gefährdet« herabgesetzt; vermutlich, weil die wichtigsten Vorkommen mittlerweile als Naturschutzgebiete sichergestellt sind.

4. Standörtlich-soziologisches Verhalten von *Gladiolus palustris* am neu nachgewiesenen Fundort

Die Standortverhältnisse entsprechen weder den aus der Literatur zu entnehmenden Angaben noch den Bedingungen, die von den früheren vorderpfälzischen Vorkommen her bekannt sind. Diese Abnormalien drücken sich in der Vergesellschaftung aus (vgl. Aufnahme). Diesbezüglich sei auf das oben aufgeführte Zitat von HEGI (1939) hingewiesen.

Der Boden am Standort ist kalkarmer, lehmiger, stark humoser Sand. Dementsprechend treten die Kalkzeiger stark zurück, so daß die Gesellschaft des Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae kaum erkennbar wird. Vielmehr entsteht das Bild einer bodensauren Pfeifengraswiese im Übergang zur wechselfeuchten Glatthaferwiese mit typischen (Mäßig-)Säurezeigern wie *Vicia tetrasperma, Hypericum maculatum* und *Achillea ptarmica*. Seltene Arten mit Schwerpunkten ihrer Vorkommen auf kalkarmen Böden sind hier *Oenanthe peucedanifolia* und *Viola canina* ssp. *montana*. Der Gesamtaspekt mit starkem Auftreten von *Stachys officinalis* und *Succisa pratensis* entspricht ebenfalls kalkarmen Verhältnissen. Das Vorkommen des nach allen Angaben als kalkzeigend zu bewertenden *Gladiolus palustris* ist angesichts dessen sehr ungewöhnlich.

Größe der Aufnahmefläche: 150 m²
Deckungswert: 100 %
Datum: 06. 06. 1992

Veronica chamaedrys	3
Arrhenatherum elatius	2
Festuca rubra	2
Gladiolus palustris	2
Stachys officinalis	2
Succisa pratensis	2
Trisetum flavescens	2
Vicia tetrasperma	2
Achillea ptarmica	1
Agrostis capillaris	1
Ajuga reptans	1
Avena pubescens	1
Colchicum autumnale	1
Dactylis glomerata	1
Galium verum	1
Hypericum maculatum	1
Lotus uliginosus	1
Luzula campestris	1
Stellaria graminea	1
Viola canina ssp. *montana*	1
Allium vineale	+
Lysimachia vulgaris	+
Oenanthe peucedanifolia	+
Poa pratensis	+
Rumex acetosa	+
Sanguisorba officinale	+
Selinum carvifolia	+

Die Bedeutung des Kalkgehaltes des Bodens sollte aber nicht überbewertet werden. In nächster Umgebung des Standortes wachsen auf gleichermaßen kalkarmem Boden in ähnlich strukturierten Beständen weitere sogenannte »Kalkzeiger« wie *Galium boreale* und *Dianthus superbus* mit kräftigen Exemplaren in umfangreichen Beständen.

Diese Pflanzengesellschaft hatte PHILIPPI (1960, S. 151) als »azidokline Ausbildungsform des Molinietum medioeuropaeum« mit Aufnahmen aus jenem Gebiet, wo nun *Gladiolus palustris* gefunden wurde, dargestellt. Er betont das Vorkommen von *Oenanthe*

peucedanifolia, Viola canina ssp. *montana* und der oben genannten Säurezeiger. *Galium boreale* und *Dianthus superbus* gibt er mit hoher Stetigkeit an.

Wichtiger als der Kalkgehalt des Bodens scheint für das Vorkommen von *Gladiolus palustris* die Art der Nutzung zu sein. Der Standort wurde bislang von einem Pferdehalter genutzt, der insgesamt unregelmäßig und oft erstmals im August mähte. Eine Düngung erfolgte zumindest während der letzten Jahre nicht. Auf dem sandigen Boden wirkt sich zudem eine eventuelle Düngemittelzufuhr weniger stark als auf lehmigen Substraten aus.

Die pflanzensoziologische Übergangsstellung von Pfeifengraswiesen zu Glatthaferwiesen infolge frühzeitiger erfolgender Mahd ist in der Vorderpfalz mehrfach festzustellen und betrifft auch standörtlich typische Bestände des Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae. Gerade *Molinia arundinacea* verschwindet dabei schnell und wird durch typische Wiesengräser wie *Arrhenatherum elatius* und *Trisetum flavescens* ersetzt, die durch den veränderten Mahdrhythmus selektiv gefördert werden.

5. Gefährdungen und Schutzmaßnahmen

Neben der Möglichkeit einer Nutzungsintensivierung ist in erster Linie das Sinken des Grundwasserspiegels eine ernste Gefahr für den Bestand von *Gladiolus palustris*. Benachbarte Naßwiesen waren noch vor sechs Jahren alljährlich bis in den Juni überflutet; jetzt können sie zu jeder Jahreszeit trockenen Fußes durchquert werden. Gründe für das drastische Sinken des Grundwasserspiegels sind neben dem Niederschlagsmangel der letzten Jahre die übermäßige Gewinnung von Trinkwasser und insbesondere die Aufgabe der Wiesenbewässerung mit nachfolgendem Verfall der Bewässerungsanlagen. Bis vor rund 30 Jahren wurde das betreffende Gebiet im Frühjahr durch ein Grabensystem zur Steigerung der Wuchsleistung vernäßt und zum frühsommerlichen Mahdtermin wieder trockengelegt. Wechselfeuchte Verhältnisse waren dadurch am Standort von *Gladiolus palustris* gewährleistet. Das Bewässerungsverfahren mußte wegen starker Verschmutzung der Zuflüsse in das Gebiet mit industriellen Abwässern aufgegeben werden.

Die Austrocknung des sandigen Oberbodens führt zur Ausbreitung von *Calamagrostis epigeios*, ausgehend von benachbarten Pappelpflanzungen. Die fördernde Rolle des Stickstoffniederschlages aus der Luft ist sicher wesentlich. Dieses Gras bildet unduldsame Herden und gewinnt bei extensiver Grünlandnutzung zunehmend an Raum, da auf sandigen Böden seine Konkurrenzkraft am größten ist. Mittlerweile sind die *Calamagrostis*-Herden auf wenige Meter an den Bestand von *Gladiolus palustris* herangerückt. Auch weitere schutzwürdige Wiesen der Umgebung sind durch die Expansion von *Calamagrostis epigeios* akut bedroht. Vergleiche mit anderen Flächen, wo dieser Prozeß bereits länger andauert, zeigen deutlich, daß nur sehr wenige Pflanzenarten dem Konkurrenzdruck von *Calamagrostis epigeios* gewachsen sind; *Gladiolus palustris* dürfte kaum zu ihnen gehören.

Die Erhaltungsperspektive für *Gladiolus palustris* wird durch das Faktum verbessert, daß sich sein Standort im Besitz der Ortsgemeinde befindet und diese die Erhaltung der Art sichern will. Bereits vor dem Fund der Art leitete die Gemeinde im Zusammenwirken mit Landkreis und Bezirksregierung die Wiedervernässung des gesamten Wiesengebietes durch die neuerliche Instandsetzung wesentlicher Teile des Bewässerungssystemes ein, was durch die reduzierte Abwasserbelastung der Zuflüsse in das Gebiet möglich wurde. Durch das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht in Oppenheim wurden umgehend Schritte zur Sicherung der extensiven Nutzung des Standortes unternommen; mit dem Pächter der Fläche wurde Einvernehmen erreicht. Im Auftrag des Landesamtes wird derzeit ein Pflege- und Entwicklungsplan für das gesamte Naturschutzgebiet erstellt, durch dessen Umsetzung ein nachhaltiger Schutz für die zahlreichen hier vorkommenden hochgradig gefährdeten Pflanzen- und Tierarten (insbesondere Vögel, Amphibien, Insekten) zu erreichen sein wird.

Danksagung

Den Herren D. KORNECK und G. PHILIPPI danke ich für ihre wichtigen und bereitwillig mitgeteilten Informationen zu Ökologie, Soziologie und Verbreitung von *Gladiolus palustris*, den Mitarbeitern der zuständigen Gemeindeverwaltung, hier insbesondere Herrn J. BUB, weiterhin Herrn KRAUTHEIM vom Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht sowie besonders Herrn R. OTTERSTÄTTER vom BUND für ihr schnelles Handeln bei den Schutzbemühungen.

Literatur

ELLENBERG, H. (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. — Scripta Geobotanica **18**. — 248 S., Göttingen.

GALL, H.-J. (1968): Die Vegetation des Dannstädter Gräberfeldes. — Mitteilungen der Pollichia **(III) 15**: 110-162. Bad Dürkheim.

GEORGII, A. (1894): Exkursionsflora für die Rheinpfalz. — 215 S., Stuttgart.

HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. — 768 S., Stuttgart.

HEGI, G. (1939): Illustrierte Flora von Mitteleuropa **2**. — 532 S., München.

JUNGBLUTH, J., NIEHUIS, M. & L. SIMON (1987): Die Naturschutzgebiete in Rheinland-Pfalz. II. Die Planungsregion Rheinpfalz und III. Die Planungsregion Westpfalz. Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv, Beih. **8**. — 323 S., Mainz.

KLEEBERGER, K. (1935): Aus der Leidensgeschichte eines Naturschutzgebietes. — Die Pfalz am Rhein **18** (10): 219. Neustadt/Weinstr.

KORNECK, D. (1962): Die Pfeifengraswiesen und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften in der nördlichen Oberrheinebene und im Schweinfurter Trockengebiet. — Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwest-Deutschland **21** (1): 55-77. Karlsruhe.

LAUTERBORN, R. (1903): Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins. — Mitteilungen der Pollichia **19**: 42-130. Ludwigshafen.

OBERDORFER, E. (1983a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil **3**. — 455 S., Jena.

— (1983b): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. — 1051 S., Stuttgart.

PHILIPPI, G. (1960): Zur Gliederung der Pfeifengraswiesen im südlichen und mittleren Oberrheingebiet. — Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwest-Deutschland **19**: 138-187. Karlsruhe.

SCHÄFER, A. (1963): Die Pflanzenwelt in und um Ludwigshafen am Rhein. — Mitteilungen der Pollichia **(III) 10**: 5-67. Bad Dürkheim.

SCHULTZ, F. W. (1846): Flora der Pfalz. — 575 S., Nachdruck Pirmasens 1971.

— (1863): Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz. — **20.** und **21.** Jahresbericht der Pollichia: 99-319. Neustadt.

STROBEL, H. (1959): Die pflanzengeographische Gliederung der Vorderpfalz. — Mitteilungen der Pollichia **(III) 6**: 5-84. Bad Dürkheim.

VOLLMANN, F. (1914): Flora von Bayern. — 840 S., Stuttgart.

ZIMMERMANN, F. (1907): Flora der Pfalz. — 65 S., Mannheim.

— (1924): Wechsel der Flora der Pfalz in den letzten 70 Jahren. — Mitteilungen der Pollichia N. F. **4**: 1-49. Bad Dürkheim.

Manuskript eingereicht am 27. Juli 1992.

Anschrift des Autors: Heiko Himmler, Wingertstraße 26, 6800 Mannheim-24

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Himmler Heiko

Artikel/Article: Die Sumpf-Siegwurz (Gladiolus palustris GAUDIN) wieder in Rheinland-Pfalz 1035-1043