

**Rezente Bestandsentwicklung (sub-)mediterraner Pflanzenarten:
 Die Verbreitung des Ohnsporns (*Aceras anthropophorum* [L.] AIT.) im Nahegebiet
 (Flora von Rheinland-Pfalz)**

MATTHIAS KROPF

Kurzfassung

Die Beobachtungen zum Auftreten des Ohnsporns (*Aceras anthropophorum*) im Nahegebiet nach 1970 bis heute werden inklusive zweier Neu-Nachweise zusammengestellt. Anhand pflanzensoziologischer Aufnahmen werden die Wuchsorte, die überwiegend in ehemalg weinbaulich genutzten Flächen liegen, als durch Saum-Arten geprägte Halbtrockenrasen-Gesellschaften charakterisiert. Die Ausbreitung des submediterranen *Aceras anthropophorum* wird mit den Arealentwicklungen anderer Orchideenarten sowie der Situation in anderen Gegenden Deutschlands vergleichend diskutiert. Neben klimatischen Einflüssen haben die Nutzungsaufgabe der Weinbauflächen sowie landespflegerische Maßnahmen zur Offenhaltung dieser Flächen eine herausragende Bedeutung für die positive Bestandsentwicklung von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet.

Abstract

Recent spreading of (sub-) Mediterranean plant species: the distribution of the Man Orchid (*Aceras anthropophorum* [L.] AIT) in the Nahe river region (Flora of Rhineland-Palatinate)

Observations of the Man Orchid (*Aceras anthropophorum*) in the Nahe river region from 1970 to date are compiled. Two recent discoveries of the species are added. Based on phytosociological methods the habitats of *Aceras anthropophorum* in vineyard fallows are characterized as Mesobrometum erecti often interspersed with Origanealia species. The spreading out of *Aceras anthropophorum* is discussed in the context of the recent development of distribution ranges of other (sub-) Mediterranean orchids in Germany. Beside the role of climatic factors on the distribution patterns of the species changes in land use and conservation activities in the vineyard fallows of the Nahe river region are of great importance for the observed positive tendencies.

Inhalt

1. Einleitung.....	93
2. Verbreitung von <i>Aceras anthropophorum</i> im Nahegebiet	94
3. Charakterisierung der Wuchsorte von <i>Aceras anthropophorum</i> im Nahegebiet.	97
4. Diskussion der Verbreitungs- und Bestandssituation von <i>Aceras anthropophorum</i>	99
5. Danksagung	100
6. Schriftenverzeichnis	100

1. Einleitung

Vor allem während der letzten 10-30 Jahre gibt es vermehrt Hinweise auf ein zunehmendes Vorkommen wärmeliebender, insbesondere (sub-)mediterraner Arten in verschiedenen Regionen Mitteleuropas. Diese Beobach-

tung trifft sowohl auf die heimische Flora als auch auf die Fauna zu. Grundsätzlich gemeinsam ist zahlreichen Arbeiten, die das „plötzliche Auftreten“ wärmeliebender Arten beschreiben, daß selten konkrete Ursachen für die entsprechenden Beobachtungen benannt werden können. Häufig wird die insgesamt

überdurchschnittlich warme Witterung vor allem der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts als eine potentielle Erklärung herangezogen, zumal sich einige Jahre dieser Dekade durch verschiedene Wärme-Rekorde auszeichnen. Die sehr unterschiedlichen Lebenszyklen der Organismen lassen allerdings nicht zwingend vermuten, daß die genannten Wärme-Rekorde immer in dieselbe Richtung wirken und dabei beispielsweise eine Ausbreitung der Arten fördern.

Bei einer Betrachtung der heimischen (sub-) mediterranen Orchideenarten muss zum Beispiel berücksichtigt werden, dass diese in der Regel bereits im Herbst eine Blattrosette austreiben. Damit sind für die Entwicklung der Orchideen-Populationen nicht in erster Linie sommerliche Temperatur-Maxima, sondern vor allem die Witterungsbedingungen (Temperatur und Niederschläge) während der Wintermonate von entscheidender Bedeutung (vgl. z.B. WELLS & COX 1991, BOCKHACKER 1995 publ. 1996, SCHUMACHER et al. 1998). Darüber hinaus müssen den Arten geeignete Lebensräume zur Verfügung stehen. In einigen klimatisch begünstigten Regionen Deutschlands, die traditionell eine Weinbauliche Bewirtschaftung zulassen, zeichnet sich in den letzten Jahrzehnten in Folge der Nutzungsaufgabe eine Zunahme der Halbtrockenrasen-Standorten ab. Stellenweise werden solche ehemals Weinbaulich genutzten Flächen durch Maßnahmen der Landschaftspflege gezielt als Halbtrockenrasen entwickelt, um den Arten des Mesobrometum bzw. des Mesobromion erecti einen potentiellen Lebensraum bieten zu können. Hierzu gehören zu einem vergleichsweise großen Anteil heimische Arten aus der Familie der Orchideen.

Für ein konkretes Beispiel, den submediterranen Ohnsporn (*Aceras anthropophorum* [L.] AIT.; Abb. 1), soll im Folgenden die Verbreitung und Bestandsentwicklung im Nahegebiet aufgezeigt und im Vergleich mit anderen wärmeliebenden Orchideenarten diskutiert werden.

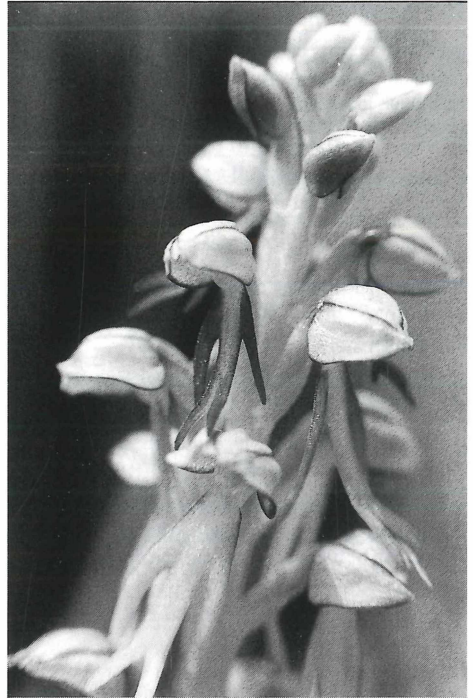


Abb. 1: *Aceras anthropophorum* (L.) AITON. Die Aufnahme der Blüten zeigt die einem Menschen ähnliche Gestalt der Lippe, auf die das Epitheton (griechisch: ánthropos = Mensch; phérein = tragen) Bezug nimmt.

2. Verbreitung von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet

Historische Vorkommen von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet sind nicht belegt. So finden sich beispielsweise in den Arbeiten von SCHULTZ (1846), WIRTGEN (1857), SCHULTZ (1861), DOSCH & SCRIBA (1888), REICHENAU (1900), GEISENHEYNER (1903) keine Angaben zu Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet. Als BLAUFUSS (1981) von drei neu entdeckten Wuchsorten aus dem Kreis Bad Kreuznach berichtet, zweifelt er denn auch die Natürlichkeit des Auftretens von *Aceras anthropophorum* an. Einer der drei Wuchsorte ist das Naturschutzgebiet (NSG) Wingertsberg bei Brauweiler (TK 6110/4), wo die Art nach Angabe von Herrn E. Peitz etwa 1970 zum ersten Mal beobachtet wurde. Dieses Vorkommen ist nach BLAUFUSS (1981, S.147) „nicht

indigen“. Obwohl laut PEITZ (1984a) *Aceras anthropophorum* im NSG Wingertsberg nicht anthropogen eingebracht wurde (im Gegensatz zu einer Vielzahl anderer Arten!), bleiben berechnete Zweifel (vgl. BLAUFUSS & REICHERT 1992).

Neben diesem von seiner Herkunft zweifelhaften Vorkommen berichtet BLAUFUSS (1981) von zwei weiteren Wuchsorten, die 1975 von Herrn U. Heseler beobachtet wurden (TK 6210/4, TK 6211/1): „Auch die Ursprünglichkeit der Vorkommen bei Merxheim und Oberreidenbach ist fraglich“ (BLAUFUSS 1981: 147). Alle drei *Aceras anthropophorum*-Wuchsorte werden dennoch später beispielsweise bei PEITZ (1984b) und SALKOWSKI (1985) als Angaben übernommen und entsprechend kartographisch dargestellt. Eine weitere Fundmeldung von dem Gangelsberg/Hockersfels bei Duchroth (TK 6212/1) von Herrn E. Peitz aus dem Jahr 1979 (vgl. PEITZ 1984b) bleibt in späteren Jahren trotz umfangreicher vegetationskundlicher Studien in diesem Gebiet unbestätigt (MERZ 1993, ERZ 1994, ERZ et al. 1997a). Die Angabe ist auch bei KOHNS et al. (1990) als nicht-aktueller Rasterpunkt dargestellt.

Ein zusätzlicher Rasterpunkt von *Aceras anthropophorum* bei SALKOWSKI (1985) für den Quadranten 6113/3 der Topographischen Karte von Bad Kreuznach nimmt Bezug auf die Erwähnungen bei BLAUFUSS (1982; pers. Mitt. von Herrn H.-E. Salkowski 1997). Da BLAUFUSS (1982) die Art allerdings lediglich für den „Kreis Bad Kreuznach“ angibt (S. 85, S. 94), bezieht er sich sehr wahrscheinlich auf die drei Wuchsorte, die er bereits 1981 veröffentlicht hatte und die im Kreisgebiet liegen (vgl. BLAUFUSS 1981). Somit muß der Rasterpunkt für die TK 6113/3 aus SALKOWSKI (1985) bzw. KOHNS et al. (1990) entfallen, wie es bereits in BLAUFUSS & REICHERT (1992) geschehen ist.

Neben den bisher genannten Nachweisen aus den 70er Jahren, die von ihrer Herkunft ungeklärt blieben, gab es in der jüngeren Vergangenheit weitere Fundmeldungen von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet. So wurden zwei Vorkommen in den 80er Jahren bzw. 1990 im südlichen Teil des Untersuchungsge-

bietes im Glantal entdeckt (TK 6214/4, TK 6311/2; vgl. KOHNS et al. 1990, NEUMANN 1991, BLAUFUSS & REICHERT 1992, BLAUFUSS 1994): Herr H. Baus fand im Jahre 1985 am Freckelsberg zwischen Meisenheim und Breitenheim (TK 6211/4) etwa 30 Exemplare von *Aceras anthropophorum* (BLAUFUSS 1994). Und Herr H. Neumann beobachtete 1990 während einer Vorbegehung für eine Kartierungsexkursion des Arbeitskreises Heimischer Orchideen (AHO) etwa 10 Exemplare in einem ehemaligen Weinbauhang bei Odenbach (NEUMANN 1991). Mit den bisher genannten Funden ist der Stand der kartographischen Darstellung bei KOHNS et al. (1990) erreicht.

Neben den wahrscheinlich angesalbten *Aceras anthropophorum*-Pflanzen, die Herr H. Horn 1991 einmalig im NSG Rochusfeld an der Nunkirche bei Sargenroth (TK 6011/3) fand (vgl. BLAUFUSS & REICHERT 1992) und die hier nicht weiter kommentiert werden sollen, wurden in den 90er Jahren nach dem Erscheinen der umfangreichen „Flora des Nahesgebietes und Rheinhessens“ (BLAUFUSS & REICHERT 1992) weitere Vorkommen im Untersuchungsgebiet bekannt: Herr H. Faus (pers. Mitt. 1995) wies die Art 1992 in einem ehemaligen Weinberg im Guldenbachtal nach (TK 6013/3). Frau S. Erz fand *Aceras anthropophorum* 1995 an insgesamt drei Stellen – gleichfalls in ehemals weinbaulich genutzten Flächen – in den Trockenhängen oberhalb Callbach (TK 6212/3; ERZ et al. 1997b, siehe auch WOLFF & LANG 1998). Ebenfalls 1995 entdeckten Herr H. Horn und Herr R. Fritsch ein Vorkommen bei Kim (TK 6210/2; AHO-Kartierung; pers. Mitt. 2003). Nach HOFFMANN (1995 publ. 1996) beobachtete Herr H. Roth wiederum 1995 ein Vorkommen mit 20-30 Exemplaren von *Aceras anthropophorum* in einem ehemaligen Weinberg bei Alsenz (TK 6213/3; siehe auch LANG & WOLFF 1997, allerdings mit fehlerhafter Quadranten-Angabe).

Ein weiterer bisher unveröffentlichter Nachweis von *Aceras anthropophorum* aus dem Jahr 1995 gelang dem Autor am Gütenheller Rech bei Sponheim (TK 6112/1). Hier konnte allerdings nur ein einzelnes blühendes Exem-

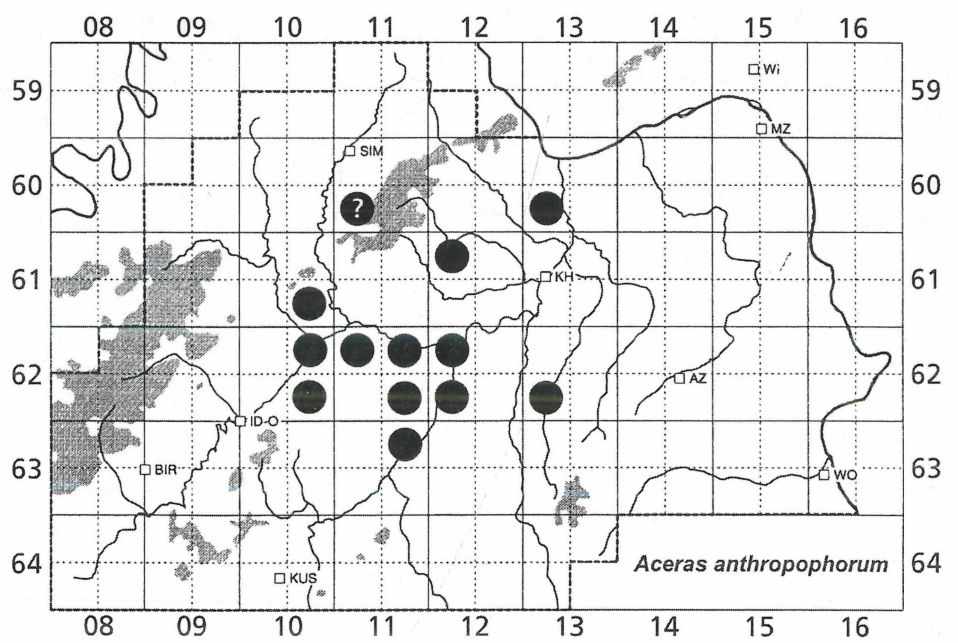
plar gefunden werden, welches in darauffolgenden Jahren, zuletzt auch 2002, nicht wieder beobachtet werden konnte. In diesem Bereich gibt es aber beispielsweise ebenfalls 1995 entdeckte Vorkommen der Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum*; siehe KROPF & ERZ 1995 publ. 1996), die letztjährig noch Bestand hatten.

Der aktuellste Neu-Nachweis gelang dem Autor auf einer AHO-Pflegefläche „In der Am-schel“ am Domberg bei Bad Sobernheim im Jahr 2001 (TK 6211/2). Hier wurden zwei blühende Pflanzen gefunden, von denen im letzten und in diesem Jahr zumindest ein Exemplar erneut blühte. Die Pflegefläche, ein ehemaliger Weinberg, steht seit 1993 unter regelmäßiger Beobachtung, wird von der AHO-Regionalgruppe Rheinhessen/Nahe häufig in Zusammenarbeit mit dem NABU-Bad Kreuznach gepflegt und lieferte bereits für die Abhandlungen zur Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) sowie der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) eine pflanzensoziologische Aufnahme, die den Wuchsort als

Halbtrockenrasen-Gesellschaft charakterisiert (KROPF & ERZ 1995 publ. 1996, KROPF 1996). Die Wahrscheinlichkeit einer spontanen Besiedlung dieses Gebietes durch *Aceras anthropophorum* ist sehr hoch einzuschätzen.

Die voranstehend zusammengetragenen Vorkommen (Literaturangaben und Neufunde) von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet sind in Karte 1 auf der Basis von geviertelten Topographischen Karten dargestellt. Vor dem Hintergrund, dass die Art historisch nicht belegt ist und alle aufgezeigten Funde nach 1970 erfolgten, erscheint eine bemerkenswerte Arealerweiterung für diese submediterrane Orchideenart im Nahegebiet belegt.

Alle Rasterpunkte beziehen sich auf Nachweise der Orchideenart zwischen 1970 und heute (siehe Text). Der isolierte Fund im NSG Rochusfeld bei Sargenroth (Hunsrück; TK 6011/3) ist mit einem Fragezeichen gekennzeichnet, da dieser Wuchsort für die submediterranen Orchideenart unnatürlich erscheint und eine Ansalbung vermutet werden muss (vgl. BLAUFUSS & REICHERT 1992).



Karte 1: Aktuelle Verbreitung von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet.

3. Charakterisierung der Wuchsorte von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet

Zur näheren Charakterisierung der aktuellen Wuchsorte von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet wurden pflanzensoziologische Aufnahmen von fünf verschiedenen Vorkommen angefertigt. Diese Erhebungen richten sich nach der von BRAUN-BLANQUET (1964) begründeten pflanzensoziologischen Methodik unter Verwendung einer verfeinerten Skala für die Deckungswerte (vgl. WILMANN 1989). Die Pflanzennamen entsprechen der Benennung bei OBERDORFER (1994). Während die Gruppe der höheren Pflanzen vollständig erfasst wurde, sind Moos-Arten nur exemplarisch dargestellt (Namen nach FRAHM & FREY 1992).

Weitere Arten (Höhere Pflanzen):

Freckelsberg: *Geranium* spec. – 1; Wingertsberg: *Melilotus* spec. – 1, *Convolvulus arvensis* – r; Callbach I: *Lathyrus tuberosus* – 1, *Senecio erucifolius* – +; Callbach II: *Papaver dubium* –... r; Domberg I: *Helleborus foetidus* – +.

Moosarten (nur exemplarisch erfaßt):

Callbach I: *Brachythecium rutabulum*, *Plagiomnium undulatum*; Callbach II: *Eurynchium striatum*; Haselnußberg: *Homalothecium lutescens*.

Alle sieben in Tabelle 1 dargestellten Aufnahmeflächen können als mehr oder weniger stark versaumte Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobrometum erecti*) angesprochen werden. Neben *Aceras anthropophorum* tritt die Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) als weitere Assoziationscharakterart des *Mesobrometum erecti* hinzu. Sowohl die Anzahl als auch die Deckungsgrade der Charakterarten des Mesobromion-Verbandes sind insgesamt gering. Allerdings wurde auf dieses Phänomen, dass kennartenreiche Halbtrockenrasen im Nahegebiet weitestgehend fehlen und allenfalls kleinflächig typisch ausgeprägt sind, bereits von KORNECK (1974) hingewiesen. Die pflanzensoziologischen Aufnahmen stellen daher durch-aus die charakteristischen Halbtrockenrasen der ehemaligen Weinbaulagen für das Untersuchungsgebiet dar.

Alle Aufnahmen zeigen vergleichsweise artenreiche Pflanzengesellschaften, da in Flächengrößen bis 12 qm zwischen 26 und 34 Arten höherer Pflanzen nachgewiesen werden konnten. Dieser Artenreichtum ist neben dem stetigen Auftreten der Festuco-Brometea- und Brometalia erecti-Arten (z.B. *Sanguisorba minor*, *Bromus erectus*, *Euphorbia cyparissias*, *Brachypodium pinnatum*) vor allem in dem gehäuften Hinzutreten von Trifolio-Geranietea- und Origanetalia vulgaris-Arten begründet. Aus dieser Gruppe der Saum-Arten wurden insgesamt 15 Vertreter nachgewiesen, die teilweise stetig und in hohen Deckungsgraden vorkommen. Das verbreitete Auftreten von Saum-Arten sowie Ruderal- und Gehölzarten in den Halbtrockenrasen-Gesellschaften des Nahegebietes ist bereits mehrfach belegt und diskutiert worden (KORNECK 1974, MERZ 1993, ERZ 1994, ERZ 1996, KROPF & ERZ 1995 publ. 1996, KROPF 1996) und ist auf Grund der Entstehung und Nutzungsgeschichte dieser Wuchsorte zu erklären:

Die meisten der hier und in den oben genannten Arbeiten pflanzensoziologisch charakterisierten Bestände, die die Halbtrockenrasen des Nahegebietes repräsentieren, stocken auf ehemaligen Weinbauflächen (vgl. Kapitel 2). Nach der verbreiteten Aufgabe der weinbaulichen Nutzung blieben die Brachen zumeist sich selbst überlassen. Aufgrund dieser fehlenden (Folge-) Nutzung sind die Flächen in besonderem Maße Sukzessionsvorgängen unterworfen. Als ein Stadium innerhalb solcher Sukzessionsabfolgen können Halbtrockenrasen-ähnliche Pflanzengemeinschaften entstehen, da entsprechende Brachflächen zumeist in den südlich exponierten und wärmebegünstigten Hängen im Nahegebiet liegen. Als direkte Folge der Sukzessionsvorgänge sind die Halbtrockenrasen-Gesellschaften reich an Ruderal- und Gehölzarten. Die Arten dieser beiden Pflanzengruppen sind als Reste bzw. Vorboten vorangegangener bzw. nachfolgender Sukzessionsstadien zu verstehen (HARD 1976, MERZ 1993, ERZ 1994, ERZ 1996, KROPF & ERZ 1995 publ. 1996). Außerdem findet eine Mahd als typische Bewirtschaftungsform der *Bromus erectus*-reichen Mesobrometen (vgl. WILMANN 1989, OBERDORFER 1993) auf den Halbtrockenrasen des Nahe-

Tabelle 1: Sieben pflanzensoziologische Aufnahmen von fünf Vorkommen von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet. S = Strauchschicht; F = Feldschicht.

Fundort	Freckels- berg	Wingerts- berg	Callbach I	Callbach II	Haselnuß- berg	Domberg I	Domberg II
Topographische Karte/Quadrant	6211/4	6311/2	6212/3	6212/3	6013/3	6211/2	6211/2
Aufnahmejahr	1997	1997	1997	1997	1997	2001	2001
Größe [m x m]	4 x 3	4 x 3	4 x 3	4 x 3	4 x 3	3 x 3	3 x 3
Höhe über N.N.	185 m	180 m	295 m	280 m	220 m	210 m	205 m
Deckung, gesamt [%]	65	85	80	70	95	90	100
Deckung, Strauchschicht [%]	S -	-	-	-	20	-	70
Deckung, Feldschicht [%]	F 60	80	70	65	85	85	90
Deckung, Kryptogamen [%]	20	45	40	20	60	30	50
Artenzahl (Höhere Pflanzen)	30	27	34	26	31	29	27
Arten des Mesobrometum erecti							
<i>Aceras anthropophorum</i>	1	+	1	1	r	r	r
<i>Himantoglossum hircinum</i>	.	.	.	+	1	+	.
Mesobromion erecti-Arten							
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	2m	+	.	.	.
<i>Carlina vulgaris</i>	.	+	.	r	.	.	.
<i>Ononis repens</i>	.	.	.	.	.	1	.
<i>Silene vulgaris</i>	1	.	.	.	.	.	.
<i>Centaureum erythraea</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium cf. bauhinii</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Primula veris</i> ssp. <i>veris</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Orchis militaris</i>	.	.	.	.	r	.	.
Festuco-Brometea- und Brometalia erecti-Arten							
<i>Sanguisorba minor</i>	2a	1	+	1	1	1	1
<i>Bromus erectus</i>	.	3	2b	4	3	4	4
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	1	2a	.	.	2a	2a
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	.	.	.	2m	1	1
<i>Vicia angustifolia</i>	1	1	1	1	.	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	2a	.	.	.	2b	+	.
<i>Poa angustifolia</i>	2m	.	1	2m	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	2b	2a	.	.	.	.	.
<i>Centaurea scabiosa</i>	1	.	.	.	1	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	2m	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca ovina</i> agg.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	.	.	1	.	.
<i>Avena pratensis</i>	.	+	.	.	.	.	.
Trifolio-Geranietea- und Origanetalia vulgaris-Arten							
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	1	+	1	+	+	1
<i>Origanum vulgare</i>	3	2b	1	.	2b	2a	1
<i>Inula conyzia</i>	1	1	1	1	1	1	.
<i>Hypericum perforatum</i>	1	1	1	1	1	+	.
<i>Viola hirta</i>	1	1	.	.	.	1	1
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>virgaurea</i>	1	2a	+	.	.	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	.	.	1	1	1	.	.
<i>Bupleurum falcatum</i>	.	.	.	.	1	+	1
<i>Coronilla varia</i>	.	.	.	.	.	2a	1
<i>Fragaria vesca</i>	.	1	2m	.	.	.	.
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	2m	.	+	.	.
<i>Orchis purpurea</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Campanula rapunculus</i>	+	.	.	r	.	.	.
<i>Trifolium medium</i>	.	.	.	.	.	.	2a
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	.	.	r	.	.	.	.
Molinio-Arrhenatheretea-Arten							
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2m	1	2a	1	1	2a	1
<i>Galium album</i>	2m	1	1	2m	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	1	.	+	+	1	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	2m	1	1
<i>Trisetum flavescens</i>	2m	.	1	.	.	1	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	1	.	1	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	+	1	.
<i>Rumex acetosa</i>	r	.	r	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	.	.	.	+	.
Sedo-Scleranthetea-Arten							
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	1	.	.	.	1	r	.
<i>Veronica arvensis</i>	+	.	.	.	1	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	1	.	.
<i>Sedum reflexum</i>	.	.	.	.	1	.	.
<i>Achillea nobilis</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Valerianella carinata</i>	.	.	.	.	.	r	.

Tabelle 1: [Fortsetzung].

Findort		Freckels- berg	Wingerts- berg	Callbach I	Callbach II	Haselnuß- berg	Domberg I	Domberg II
Gehölze								
<i>Prunus mahaleb</i>	S	.	.	.	.	.	.	4
<i>Rosa canina</i>	S	.	.	.	.	2b	.	.
<i>Rosa canina</i>	F	+	.	+	+	1	.	+
<i>Crataegus monogyna</i>	S	.	.	.	.	.	.	2a
<i>Crataegus monogyna</i>	F	.	.	.	r	.	.	+
<i>Prunus spinosa</i>	F	1	2b	1	2a	+	3	3
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	F	.	+	1	+	+	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	F	.	.	+	.	.	.	2a
<i>Viburnum lantana</i>	F	.	.	r	.	.	.	2a
<i>Quercus robur</i>	F	r	.	.	.	.	.	r
<i>Acer campestre</i>	F	.	.	.	.	.	.	+
<i>Clematis vitalba</i>	F	.	+	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	F	.	.	+	.	.	.	.
<i>Vitis vinifera</i> (Kulturrelikt)	F	.	.	+	+	.	.	.
Ruderalarten								
<i>Daucus carota</i>	.	.	+	1	+	1	1	1
<i>Galium aparine</i>	.	.	r	.	.	1	+	+
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	r	+
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	.	+	r	.	.	.
<i>Coryza canadensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	2a
<i>Lathyrus hirsutus</i>	.	.	2a	.	.	.	.	.
<i>Bromus sterilis</i>	.	.	.	.	.	.	1	.

gebietes i.d.R. nicht statt. Hierdurch werden die meist relativ spät in der Vegetationsperiode blühenden Saum-Arten nicht zurückgedrängt, so dass die Halbtrockenrasen der Sukzessionsstadien der ehemaligen Weinbauflächen im Gegensatz zu den traditionell gemähten Trespen-Halbtrockenrasen deutlich höhere Anteile an Arten der Säume aufweisen (HARD 1976, MERZ 1993, ERZ 1994, ERZ 1996, KROPF & ERZ 1995 publ. 1996).

4. Diskussion der Verbreitungs- und Bestandssituation von *Aceras anthropophorum*

Das grundsätzliche Phänomen der Ausbreitung (sub-) mediterraner, d.h. vergleichsweise wärmeliebender Arten erscheint - wie einleitend dargelegt - nicht neu. Tatsächlich ist für *Aceras anthropophorum* nicht nur im Nahegebiet eine solche Arealerweiterung zu konstatieren, sondern es liegen aus anderen Regionen Deutschlands vergleichbare Beobachtungen vor. So sind aus verschiedenen Regionen Hessens in den 70er und 80er Jahren des letzten Jahrhunderts neue Vorkommen der Art bekannt geworden: In Nordhessen (z.B. HEISE & RUBE 1978), im Rheingau (ZANGE & LIESS 1978) und an der nördlichen Bergstraße bei

Darmstadt (SCHLAICH 1984a,b). In Sachsen-Anhalt beispielsweise ist *Aceras anthropophorum* erst 1983 (wieder-) entdeckt worden (KALLMEYER & ZIESCHE 1996); und auch in Niedersachsen breitet sich die Orchideenart nach Norden aus (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN NIEDERSACHSEN e.V. 1994). In letztgenanntem Werk wird allerdings die Möglichkeit von Ansalbungen, die auch im Nahegebiet eine gewisse Rolle gespielt haben (vgl. Kapitel 2; BLAUFUSS 1981, BLAUFUSS & REICHERT 1992), nicht ausgeschlossen. Grundsätzlich erscheint allerdings die Entwicklung der Arealgeschichte von *Aceras anthropophorum* in Deutschland darauf hinzuweisen, dass die Witterungsbedingungen der letzten 30 Jahre diese submediterrane Orchideenart generell gefördert haben.

Eine genauere Betrachtung der Situation im Nahegebiet liefert darüber hinaus weitere Hinweise auf standörtliche Gegebenheiten, die für eine erfolgreiche Ausbreitung (sub-) mediterraner Arten der mageren Offenland-Standorte offenbar förderlich sind. Hierzu kann insbesondere die Charakterisierung der Bestandssituation verschiedener Orchideenarten exemplarisch herangezogen werden, da diese Arten neben der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) maßgeblich für eine typische Ausprägung der Trespen-Halbtrockenra-

sen in der Region sind (z.B. KORNECK 1974, OBERDORFER 1993). Außerdem sind die meisten Orchideenarten für landespflegerische und Naturschutz-Aspekte bedeutend, da sie fast ausnahmslos in den verschiedenen Roten Listen als bestandsgefährdete Arten geführt werden (KORNECK et al. 1996) und generell dem Pauschalschutz der Bundesartenschutz-Verordnung unterliegen.

Eine positive Bestandsentwicklung (Zunahme der Populationen und der Individuenzahlen) konnte in den letzten Jahren für zwei Orchideenarten basierend auf ihrer Verbreitung und Vergesellschaftung im Nahegebiet beobachtet werden: Für die Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum*; KROPF 1994, KROPF & ERZ 1995 publ. 1996) und die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*; KROPF 1996). Das vermehrte Auftreten dieser beiden Mesobrometum-Arten ist mit der Besiedlung ehemaliger Weinbaulagen im Nahegebiet korreliert und ihre Wuchsorte weisen eine charakteristische, i.d.R. sukzessionsbedingte Artenzusammensetzung mit einem hohen Anteil an Saum-Arten auf (vgl. Kapitel 3). Vorteilhaft wirkt sich zudem bei den untersuchten Orchideenarten aus, dass als Resultat einer sukzessiven Nutzungsaufgabe von Flächen in den Weinbauhängen viele unterschiedlich alte Sukzessionsstadien kleinräumig ineinander verzahnt vorkommen. In Folge dessen stehen auch bei (stark) fortschreitender Sukzession (Verbuschung bzw. Bewaldung) auf einzelnen Flächen immer wieder und zudem räumlich benachbart Offenland-Stadien für eine Besiedlung zur Verfügung. Maßnahmen der Landespflege, die das Offenhalten entsprechender Flächen verfolgen, wirken darüber hinaus den Sukzessionsvorgängen entgegen und verdichten so das Verbundsystem aus geeigneten Lebensräumen für viele thermophile Offenland-Arten.

In diesem Zusammenhang ist die Situation von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet bezeichnend: Nach dem natürlichen und/oder anthropogen bedingten Auftreten der Art im Nahegebiet um 1970 war der Ohnsporn in der Lage eine Reihe weiterer Standorte zu besiedeln. Einmal in der Region heimisch, standen offenbar ausreichend Lebensräume für eine

insgesamt positive Bestandsentwicklung zur Verfügung. Neben einer fortschreitend dichten Besiedlung in den Gebieten des Mittleren Nahetals und des Glanggebietes bei Meisenheim, in denen die Art zuerst beobachtet wurde, wird der Ohnsporn mittlerweile vereinzelt auch in entfernter liegenden Flächen nachgewiesen. Das Potential für Fernausbreitung durch Samenflug ist bei den heimischen Orchideen durch ihren extrem kleinen, nährstofffreien Samen grundsätzlich gegeben. Darüber hinaus trifft auch für *Aceras anthropophorum* die Feststellung zu, dass Pflegemaßnahmen in ehemaligen Weinbauflächen Lebensräume für die Art bieten bzw. entwickeln. Dieses dokumentiert insbesondere der zuletzt entdeckte Wuchsort auf einer langjährigen AHO-Pflegefläche.

Zusammenfassend bleibt die Feststellung, dass auch in dem vorliegend dargelegten Fall, der Verbreitung von *Aceras anthropophorum* im Nahegebiet, ein komplexes Zusammenwirken verschiedener Faktoren für die positive Bestandsentwicklung der Art seit 1970 verantwortlich gemacht werden muss. Neben den klimatischen Rahmenbedingungen müssen hier vor allem die verbreitete Nutzungsaufgabe in den wärmebegünstigten Hanglagen sowie Maßnahmen der Landespflege zur Offenhaltung entsprechender Flächen genannt werden.

5. Danksagung

Einmal mehr möchte ich an dieser Stelle Frau Dipl.-Biol. S. Kropf für die kritische Durchsicht des Manuskriptes danken. Herrn Dr. G. Mattern (Alsenz) danke ich für die Ansprache einzelner Moose.

6. Schriftverzeichnis

- ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN NIEDERSACHSEN e.V. (1994): Orchideen in Niedersachsen. – 184 S. Bad Hersfeld.
- BLAUFUSS, A. (1981): Neuere Pflanzenfunde im unteren und mittleren Nahegebiet. – Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz 8: 146-165.
- BLAUFUSS, A. (1982): Charakteristische Pflanzengesellschaften und Pflanzen des mittleren und unteren

- Nahegebietes aus ökologischer und geographischer Sicht. – Heimatkundl. Schr.-reihe Landkreis Bad Kreuznach **13**. 2. Aufl.: 172 S. + Anhang. Bad Kreuznach.
- BLAUFUSS, A. (1994): Botanische Kostbarkeiten im Bereich der Verbandsgemeinde Meisenheim. – Naheland-Kalender **1994**: 88-93.
- BLAUFUSS, A. & REICHERT, H. (1992): Die Flora des Nahegebietes und Rheinhessens. – Pollichia-Buch **26**: 1061 S. Bad Dürkheim.
- BOCKHACKER, K. (1995 publ. 1996): Beobachtungen zur Populationsentwicklung und zum Blühverhalten der Bienen-Ragwurz. – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. **12** (2) 1995: 34-47.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. – 3. Aufl., 865 S. Wien-New York.
- DOSCH, L. & SCRIBA, J. (1888): Exkursions-Flora der Blüten- und höheren Sporenpflanzen, mit besonderer Berücksichtigung des Großherzogtums Hessen und der angrenzenden Gebiete. – 3. Aufl., 616 S. Giessen.
- ERZ, S. (1994): Wechselbeziehungen zwischen Vegetation und Bodennährstoffen im Sukzessionsverlauf auf Weinbergsbrachen des Nahegebietes. – Diplomarbeit an der Universität Mainz. Fachbereich Biologie: 124 S. Unveröffentlicht.
- ERZ, S. (1996): Sukzession von Weinbergsbrachen - Einflüsse von Kalium und Phosphat sowie des Brachealters. – Naturschutz und Landschaftsplanung **28** (1): 19-25. Stuttgart.
- ERZ, S., BERGER-TWELBECK, P., TWELBECK, R. & KROPP, M. (1997a): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet „Gangelsberg“. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LfUG Rheinland-Pfalz: 65 S. + XXX S. Oppenheim.
- ERZ, S., BERGER-TWELBECK, P., TWELBECK, R. & KROPP, M. (1997b): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet „Trockenhänge bei Callbach“. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LfUG Rheinland-Pfalz: 45 S. + XVII S. Oppenheim.
- FRAHM, J.-P. & FREY, W. (1992): Moosflora. – 3. Aufl., 528 S. Stuttgart.
- GEISENHEYNER, L. (1903): Flora von Kreuznach und dem gesamten Nahegebiet unter Einschluß des linken Rheinufer von Bingen bis Mainz. – 2. Aufl., 328 S. Kreuznach.
- HARD, G. (1976): Vegetationsentwicklung auf Brachflächen. – KTBL-Schrift **195**: 1-195.
- HEISE, K. & RUBE, G. (1978): Weitere Funde von *Aceras anthropophorum* (L.) Ait. in Nordhessen. – Hess. Flor. Briefe **27** (1): 14-15.
- HOFFMANN, H. (1995 publ. 1996): Botanisch-floristischer Jahresbericht 1995. – Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz **6**: 234-244. Mayen.
- KALLMEYER, H. & ZIESCHE, H. (1996): Die Orchideen Sachsen-Anhalts. – 77 S. Jena-Stuttgart.
- KOHNS, P., NEUMANN, H., RÜCKBRODT, D., SALKOWSKI, H.-E. & STARK, CH. (1990): Orchideen in Rheinland-Pfalz und im Saarland. – 144 S. Koblenz.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **7**: 1-187.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **18**: 21-187.
- KROPP, M. (1994): Zur Verbreitung der Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum* (L.) SPRENGEL) und des Purpurknabenkrautes (*Orchis purpurea* HUDS.) im mittleren Naheraum. – Fauna Flora Rheinland Pfalz **7** (2): 463-467. Landau.
- KROPP, M. & ERZ, S. (1995 publ. 1996): Die Bocksriemenzunge (*Himantoglossum hircinum* (L.) SPRENGEL) Eine charakteristische Orchideenart der Weinbergsbrachen im Nahegebiet in Ausbreitung. – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchideen **12** (2): 17-33.
- KROPP, M. (1996): *Ophrys apifera* lebt! Eine Nachlese aus dem Nahegebiet zur Orchidee des Jahres 1995. – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchideen **13** (2): 41-51.
- LANG, W. & WOLFF, P. (1997): Sechste Nachträge zur „Flora der Pfalz - Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete“. – Mitt. Pollichia **84**: 127-143.
- MERZ, T. (1993): Untersuchungen zur Vegetationsentwicklung auf Weinbergsbrachen am Gangelsberg bei Duchroth/ Landkreis Bad Kreuznach. – Mitt. Pollichia **80**: 27-245.
- NEUMANN, H. (1991): Kartierungsexkursion des AHO Rheinland-Pfalz/Saarland. – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchideen **8** (1): 81-83.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. – 3. Aufl., 355 S. Jena-Stuttgart-New York.
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 7. Aufl., 1050 S., Stuttgart.
- PEITZ, E. (1984a): Ein alter Weinberg wird Orchideenschutzgebiet. – Die Orchidee **35** (1): 31-34.
- PEITZ, E. (1984b): Orchideen des Nahetales und der näheren Umgebung. – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchideen **1** (2): 175-182.
- REICHENAU, W. von (1900): Flora von Mainz und Umgebung. – 532 S. Mainz.
- SALKOWSKI, H.-E. (1985): Quadrantenkartierung der Orchideenstandorte in der botanischen Literatur von Rheinland-Pfalz und angrenzender Gebiete. – 160 S. Neuwied.
- SCHLAICH, N. (1984a): Ein Wiederfund von *Aceras anthropophorum* (L.) Ait. an der nördlichen Bergstraße nach 45 Jahren. – Hess. Flor. Briefe **33** (1): 7.
- SCHLAICH, N. (1984b): Ein bemerkenswerter Wiederfund nach 45 Jahren von *Aceras anthropophorum* (L.) W.T. AITON an der nördlichen Bergstraße. – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchideen **1** (1): 93.
- SCHULTZ, F. (1846): Flora der Pfalz. – 575 S. u. 35 S. Nachtrag. [Reprint 1971] Pirmasens.
- SCHULTZ, F. (1861): Botanisch-geologische Reise in's Nahethal. – Achtzehnter und neunzehnter Jahresbericht der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereins der Rheinpfalz **1861**: 128-156.
- SCHUMACHER, W., WEIS, J. & OPITZ, F. (1998): Zur Populationsentwicklung seltener und gefährdeter Orchideen in Offenlandbiotopen der Eifel während

- der letzten Jahrzehnte. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal **51**: 230-255.
- WELLS, T.C.E. & COX, R. (1991): Demographic and biological studies on *Ophrys apifera*: some results from a 10 years study. – In: WELLS, T.C.E. & WILLEMS, J.H. [eds.]: Population ecology of terrestrial orchids. – p. 47-62. SPB Academic Publishing, The Hague, The Netherlands.
- WILMANN, O. (1989): Ökologische Pflanzensoziologie. – 4. Aufl., 382 S. Heidelberg-Wiesbaden.
- WIRTGEN, P. (1857): Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angränzenden Gegenden. – 563 S. Bonn.
- WOLFF, P. & LANG, W. (1998): Siebte Nachträge zur „Flora der Pfalz - Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete“. – Mitt. Pollichia **85**: 197-218.
- ZANGE, R. & LIESS, J.R. (1978): *Aceras anthropophorum* (L.) ATT.: Ein Neufund im Rheingau. – Hess. Flor. Briefe **27** (2): 30-32.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Matthias Kropf, Institut für Botanik, Universität für Bodenkultur, Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien, Österreich.

Manuskript eingegangen: 03. Februar 2003.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mainzer naturwissenschaftliches Archiv](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Kropf Matthias

Artikel/Article: [Rezente Bestandsentwicklung \(sub-\)mediterraner Pflanzenarten: Die Verbreitung des Ohnsporns \(*Aceras anthropophorum* \[L.\] Ait.\) im Nahegebiet \(Flora von Rheinland-Pfalz\) 93-102](#)