Mainzer naturwiss. Archiv	37	S. 119–125	2 Abb., 1 Tab.	Mainz 1999

Ein Vorkommen des Kleinen Vogelfußes (*Ornithopus perpusillus* L.) an der mittleren Nahe

MATTHIAS KROPF

Kurzfassung

Ein Vorkommen des Kleinen Vogelfußes (*Ornithopus perpusillus* L.) auf dem Harsten bei Niederhausen an der Nahe (TK 6112/4) wird vorgestellt (Flora von Rheinland-Pfalz). Die Art konnte hier in einem Kleinschmielen-Rasen (Thero-Airion-Gesellschaft: Sedo-Scleranthetea) neu nachgewiesen werden. Bei extensiver Schaf-Beweidung zeigt sich der Standort über die letzten vier Jahre hinweg in einem stabilen Zustand.

Abstract

A habitat of *Ornithopus perpusillus* L. in the middle Nahe river region

The habitat of *Ornithopus perpusillus* L. on the Harsten near Niederhausen at the Nahe river (TK 6112/4) is presented (Flora of Rhineland-Palatinate). This species was found in a Thero-Airion-Association (Sedo-Scleranthetea). The habitat is of stable structure in consequence of extensive sheep grazing in the last years.

Inhalt

1. Einleitung: Verbreitung von *Ornithopus perpusillus* L. in Rheinland-Pfalz 119
2. Status von *Ornithopus perpusillus* L. im Nahegebiet 120
3. Das Vorkommen von *Ornithopus perpusillus* L. auf dem Harsten 121
4. *Ornithopus perpusillus* L. als Charakterart des Thero-Airion Tx. 1951 122
4.1 Allgemeine Betrachtung 122
4.2 Das Thero-Airion am Harsten 122
5. Bestandssituation in den letzten Jahren 123
6. Danksagung 124
7. Schriftenverzeichnis 124

1. Einleitung: Verbreitung von *Ornithopus perpusillus* L. in Rheinland-Pfalz

Der Kleine Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) tritt als subatlantische Art in der Bundesrepublik Deutschland vor allem im Norden verbreitet auf, wohingegen in Mittel- und Süddeutschland weite Regionen nicht besiedelt werden (vgl. MEUSEL et al. 1965, HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989). Zu diesen nicht oder nur sehr sporadisch besiedelten Regionen zählt beispielsweise das Rheinische Schiefergebirge, so daß in Rheinland-Pfalz eine regionale Verbreitungsgrenze konstatiert werden kann:

In Rheinland-Pfalz kommt *Ornithopus perpusillus* (Abb. 1) vornehmlich in den südlichen Landesteilen verbreitet vor (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989, LANG & WOLFF 1993) und besiedelt zudem angrenzende Regionen des Saarlandes (SAUER 1993) sowie des Oberrheingebietes von Baden-Württemberg (VOGGESBERGER 1992). Darüber hinaus sind nach HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) in Rheinland-Pfalz lediglich einzelne Fundorte dieses Schmetterlingsblütlers aus der Eifel, am nördlichen Mittelrhein (vgl. auch SCHUMACHER 1995) und dem Raum Trier bekannt. Damit zeigt sich im Süden von Rheinland-Pfalz eine regionale Verbreitungsgrenze mit West-Ost-Erstreckung entlang des Oberen Naheberglandes, des Nordpfälzer Berglandes und des Nordrandes des Pfälzer Waldes. Nördlich dieser Grenze fehlt die Art bis an die Mosel (bei Trier).



Abb. 1: Der Kleine Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) am Harsten. Das Photo zeigt die charakteristisch gekrümmten Hülsenfrüchte des Kleinen Vogelfußes, die zur Namensgebung der Pflanze geführt haben (griech.: órnis, órnithos = Vogel; pous = Fuß).

2. Status von *Ornithopus perpusillus* L. im Nahegebiet

Die beiden einzigen aktuellen Fundort-Angaben von *Ornithopus perpusillus* für das Nahegebiet und Rheinhessen, die in der Flora von BLAUFUSS & REICHERT (1992) Erwähnung finden, sind das Steinalbgebiet (TK 6310/2) und die Quadranten 1 und 4 der Topographischen Karte 6312. Beide Angaben sind mit dem Hinweis auf die Pfalz-Kartierung versehen; dennoch finden sich im Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz (LANG & WOLFF 1993) keine Einträge an entsprechender Stelle. Vielmehr kommt nach dieser Regionalflora *Ornithopus perpusillus* erst weiter südlich vor.

BLAUFUSS & REICHERT (1992) weisen für den Bereich der mittleren Nahe allerdings auf einige Funddaten aus dem letzten Jahrhundert hin: So gab es Nachweise der Art bei Kreuznach und Fischbach (BOGENHARD nach WIRTGEN 1841) sowie im Nordpfälzer Bergland bei Meisenheim (LÖHR 1872). Darüber hinaus erwähnt GEISENHEYNER (1903) neben Meisenheim auch Oberstein als Fundort des Kleinen Vogelfußes. Insgesamt bezeichnen BLAUFUSS & REICHERT (1992: 554) *Ornithopus perpusillus* als selten, wobei sie nicht ausschließen möchten, daß dieser „hie und da übersehen" wurde.

3. Das Vorkommen von *Ornithopus perpusillus* L. auf dem Harsten

Der hier vorgestellte Fund von *Ornithopus perpusillus* auf dem Harsten bei Niederhausen an der Nahe (TK 6112/4) ist aufgrund seiner isolierten Lage bemerkenswert (vgl. Abb. 2). Das Vorkommen befindet sich nördlich der Nahe, also auf der vom im Süden von Rhein-

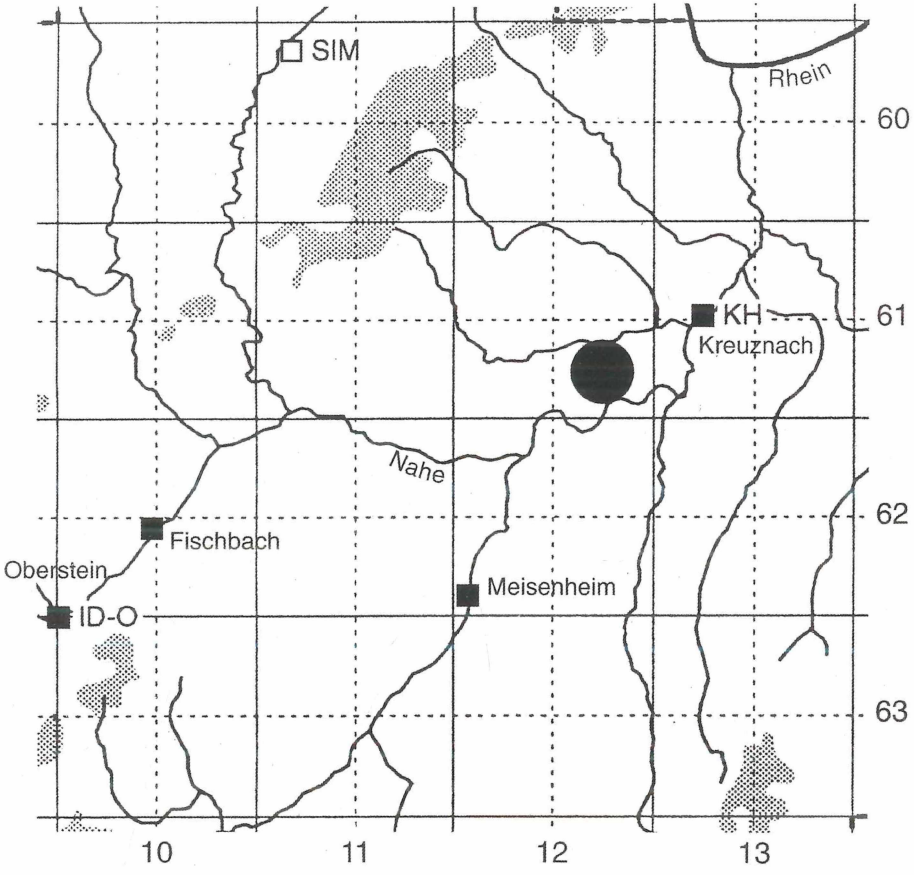


Abb. 2: Verbreitung von *Ornithopus perpusillus* im Nahegebiet: Aktueller Nachweis im Raster TK 6112/4 als ausgefüllter Rasterpunkt; Fundorte nach alten Literaturstellen als ausgefüllte Quadrate mit Ortsangabe (siehe Kapitel 2).

land-Pfalz gelegenen Hauptverbreitungsgebiet von *Ornithopus perpusillus* abgewandten Nahe-Seite. Außerdem muß die Einschätzung von BLAUFUSS & REICHERT (1992), daß die Art lediglich „hie und da übersehen" wurde, relativiert werden: In der näheren Umgebung des Harsten liegen verschiedene floristisch und vegetationskundlich sehr gut untersuchte Gebiete, von denen *Ornithopus perpusillus* aus der Literatur nicht bekannt ist, obwohl die Gebiete vergleichbare Lebensräume aufweisen. Dieses gilt beispielsweise für die verschiedenen Trockenhänge und Felsstandorte bei Schloßböckelheim (wie NSG Nahegau, Felsenberg und Heimberg), für das NSG Rotenfels, das NSG Lemberg, das geplante NSG Gangelsberg oder das NSG Hellberg (vgl. u.a. HEINZ 1937, SCHOOP 1962, HAFFNER 1969, LICHT 1971, JUNGBLUTH 1985, SCHREIBER 1988, MERZ 1993, ERZ 1994, ERZ et al. 1997a,b,c).

4. *Ornithopus perpusillus* L. als Charakterart des Thero-Airion Tx. 1951

4.1 Allgemeine Betrachtung

Ein Blick auf die Ökologie von *Ornithopus perpusillus* zeigt, daß diese Art neben ihrer „Indikator-Funktion" als Sandzeiger (OBERDORFER 1994) auch häufig auf sauren, feinerdearmen, extrem flachgründigen Böden der Felskuppen zu finden ist. Derartige Offenland-Standorte werden von therophytenreichen Pioniergesellschaften, wie den Kleinschmielen-Rasen des Verbandes Thero-Airion besiedelt (vgl. KORNECK 1974, OBERDORFER 1993). Im Saar-Nahe-Gebiet tritt besonders häufig die Assoziation des Airo caryophylleae-Festucetum ovinae Tx. 1955 auf (KORNECK 1974, OBERDORFER 1993). Dabei muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß in den Aufnahmetabellen der (Sub-)Assoziationen des Verbandes Thero-Airion bei OBERDORFER (1993: Tabelle 77 Spalte 2c, Tabelle 78), die von KORNECK im Nahegebiet und Rheinhessen aufgenommen wurden, *Ornithopus perpusillus* ausnahmslos fehlt!

4.2 Das Thero-Airion am Harsten

Tatsächlich findet sich an zahlreichen Stellen der Rhyolith-Kuppe des Harstens die kennzeichnende Kleinschmielenart *Aira caryophyllea*. Sie bildet dort zusammen mit anderen Kennarten, wie *Filago minima* oder seltener *Trifolium striatum* sowie *Scleranthus polycarpos*, charakteristischerweise relativ kleinflächig typische Formen des Airo caryophylleae-Festucetum ovinae aus.

Auf der Fläche, wo 1994 *Ornithopus perpusillus* gefunden werden konnte, lassen sich ebenfalls eine Reihe dieser (Verbands-)Charakterarten beobachten. Allerdings wurde dort die Assoziationscharakterart *Aira caryophyllea* in direkter Umgebung zu *Ornithopus perpusillus* nicht nachgewiesen, so daß die in Tabelle 1 dargestellte pflanzensoziologische Aufnahme lediglich als Thero-Airion-Gesellschaft angesprochen werden soll:

Als Verbandscharakterart tritt neben *Ornithopus perpusillus* der Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) individuenreich auf. Als Trennarten gegenüber einer eng verwandten Gesellschaft des Thero-Airion, dem im Nahegebiet fehlenden Airetum praecocis KRAUSCH 1967 (vgl. KORNECK 1974), kommen *Festuca ovina* agg. und *Hieracium pilosella* in mittleren Deckungsgraden vor. In der Gruppe der Klassencharakterarten finden sich – wie

für diese relativ lückig ausgeprägte Vegetationseinheit typisch – vor allem kryptogame Vertreter. Unter den Begleitern finden sich zudem weitere Arten, wie *Dicranum scoparium*, *Agrostis capillaris* oder *Hypericum perforatum*, die auf die sauren Bodenverhältnisse hindeuten.

Tabelle 1: Pflanzensoziologische Vergleichsaufnahme des *Ornithopus perpusillus*-Bestandes auf dem Harsten aus den Jahren 1994 und 1997: Thero-Airion-Gesellschaft.
Die Erstellung der Aufnahme richtet sich nach der von BRAUN-BLANQUET (1964) begründeten Methode zur Schätzung der Artmächtigkeiten. Die verwendete Aufnahme-Skala entspricht der verfeinerten Darstellung bei WILMANNS (1989).

Aufnahme-Datum		29.05.1994	12.06.1997
Größe (m x m)		3 x 3	3 x 3
Höhe (m über NN)		265	265
Deckung, gesamt (%)		80	90
Deckung, Strauchschicht (%)		5	5
Deckung, Krautschicht (%)		55	65
Deckung, Kryptogamenschicht (%)		65	75
Artenzahl der Höheren Pflanzen		8	11
Verbandscharakterarten des Thero-Airion (nach OBERDORFER 1993)			
Ornithopus perpusillus	Kleiner Vogelfuß	2b	2b
Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf	2m	2m
Trennarten gegenüber dem Airetum praecocis (nach KORNECK 1974)			
Festuca ovina agg.	Echter Schwingel	2b	3
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	2m	2b
Klassencharakterarten der Sedo-Scleranthetea (nach OBERDORFER 1993)			
Brachythecium albicans	Kurzbüchsenmoos	2b	3
Polytrichum cf. *piliferum*	Haarmützenmoos	2b	2b
Ceratodon purpureus	Hornzahnmoos	2m	2a
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	2b	1
Cladonia furcata ssp. *furcata*	Becherflechte	1	1
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis	.	+
Begleiter (nach OBERDORFER 1993)			
Dicranum scoparium	Gabelzahnmoos	2a	2a
Rosa canina	Hundsrose	2a	r
Hypnum cupressiforme s.l.	Schlafmoos	1	1
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	.	1
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch	+	.
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	.	+
Sarothamnus scoparius (S)	Besenginster	r	r
Prunus spinosa	Schlehe	.	r

5. Bestandssituation in den letzten Jahren

Das Nicht-Vorhandensein von *Aira caryophyllea*, das Auftreten der begleitenden Arten (nach OBERDORFER 1993: „Abbauende Arten") sowie von Gehölzen (*Rosa canina*, *Sarothamnus scoparius*, *Prunus spinosa*) deuten prinzipiell auf einen Abbau der Thero-Airion-Gesellschaft am genannten Standort hin (Tabelle 1).

Das Airo caryophylleae-Festucetum ovinae tritt im Nahegebiet allerdings zumeist nur unbeständig (z.B. Fehlen der Assoziationscharakterart *Aira caryophyllea*) und relativ kleinflächig auf (KORNECK 1974). In Folge der engen Verzahnung dieser Thero-Airion-Gesell-

schaft mit anderen Pflanzen-Gesellschaften ist daher zwangsläufig mit einem gewissen Anteil begleitender Arten zu rechnen. Auch auf der Kuppe des Harsten findet sich das Thero-Airion zumeist nur kleinräumig eingestreut in die dominierenden Flügelginster-Lieschgrasrasen (Genistello-Phleetum phleoidis; vgl. KORNECK 1974, KROPF 1995), so daß beispielsweise das Auftreten von *Agrostis capillaris* und *Euphorbia cyparissias* den engen räumlichen Kontakt dieser Gesellschaften anzeigt. Bemerkenswert ist vielmehr, daß sich der Anteil der begleitenden Arten in den letzten Jahren kaum verändert hat. Dieses gilt ebenso für auftretenden Gehölze. Darüber hinaus ist der *Ornithopus perpusillus*-Bestand mit einem relativ hohen Deckungsgrad über den Untersuchungszeitraum stabil (Tabelle 1).

Die Gründe hierfür sind nicht ausschließlich in den extrem flachgründigen Standortverhältnissen und der daraus resultierenden geringen Anfälligkeit der Gesellschaft gegenüber Sukzessionsvorgängen zu sehen. Vielmehr macht sich hier zudem die Umsetzung der Landespflege-Konzeption für den Harsten bemerkbar:

Der beschriebene *Ornithopus perpusillus*-Bestand sowie weite Teile der Harsten-Kuppe werden seit 1990 im Rahmen der Biotopbetreuung im Auftrag der Bezirksregierung Koblenz gepflegt. Die wesentlichen Grundlagen für die landespflegerischen Maßnahmen liefert der im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz erstellte Pflege- und Entwicklungsplan (ERZ et al. 1997b). Auf der vorgestellten Fläche wurde neben initialen Entbuschungsmaßnahmen vor allem eine extensive Schaf-Beweidung durchgeführt. Diese Maßnahmen haben zu einer konstant lückigen Vegetationsdecke und zur Nicht-Ausbreitung der Begleiter bzw. Gehölze beigetragen, so daß sich der vorgenannte *Ornithopus perpusillus*-Bestand über die letzten Jahre hinweg in einem stabilen Zustand präsentiert.

6. Danksagung

Herrn Dr. G. Mattern (Alsenz) möchte ich für die Bestimmung der Moosarten danken. Ebenso danke ich Herrn H. Thüs (Mainz) für die Ansprache der Vielgestaltigen Becherflechte. Darüber hinaus möchte ich Frau S. Kropf (Mainz) für die kritischen Anmerkungen zum Manuskript danken.

7. Schriftenverzeichnis

BLAUFUSS, A. & REICHERT, H. (1992): Die Flora des Nahegebietes und Rheinhessens. – Pollichia-Buch **26:** 1061 S. Bad Dürkheim.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. – 3. Auflage. 865 S. Wien-New York.

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., BERGER-TWELBECK, P., TWELBECK, R. & KROPF, M. (1997a): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet „Gangelsberg". – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LfUG Rheinland-Pfalz: 65 + XXX S. Oppenheim.

ERZ, S., BERGER-TWELBECK, P., TWELBECK, R. & KROPF, M. (1997b): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet „Harsten und Heitersberg". – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LfUG Rheinland-Pfalz: 53 + XX S. Oppenheim.

ERZ, S., BERGER-TWELBECK, P., TWELBECK, R. & KROPF, M. (1997c): Pflege- und Entwicklungsplan für das ge-

plante Naturschutzgebiet „Heimberg, Mühlenberg, Grieserkopf". – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LfUG Rheinland-Pfalz: 60 + XXII S. Oppenheim.

GEISENHEYNER, L. (1903): Flora von Kreuznach und dem gesamten Nahegebiet. – 2. Auflage. 328 S. Kreuznach.

HAEUPLER, H. & SCHÖNFELDER, P. [Hrsg.] (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 2. Auflage. 768 S. Stuttgart.

HAFFNER, W. (1969): Das Pflanzenkleid des Naheberglandes und des südlichen Hunsrück in ökologisch-geographischer Sicht. – Decheniana/ Beihefte **15:** 1-145. Bonn.

HEINZ, W. (1937): Die Pflanzenwelt des „Saukopf" im Vergleich mit anderen Steppenheidevorkommen der Pfalz. – Mitteilungen des Saarpfälzischen Vereins für Naturkunde und Naturschutz Pollichia N.F. **6:** 153-172. Bad Dürkheim.

JUNGBLUTH, J.H. (1985): Die Naturschutzgebiete in Rheinland-Pfalz: I. Die Planungsregion Rheinhessen-Nahe. – Mainzer. naturw. Arch./ Beiheft **6:** 147 S. Mainz.

KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. – Schrr. Vegetationsk. [Naturschutz und Landespflege] **7:** 1-187. Bonn-Bad Godesberg.

KROPF, M. (1995): Vegetationskundlicher Vergleich von Standorten des Holunder-Knabenkrautes (*Dactylorhiza sambucina*) im Nahegebiet und der Rheinhessischen Schweiz unter Berücksichtigung von Pflege sowie Verbreitung und Gefährdung dieser Orchideenart. – Fauna & Flora Rheinland-Pfalz **8** (1): 133-145. Landau.

LANG, W. & WOLFF, P. (Hrsg.) (1993): Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihrer Randgebiete. – 444 S. Speyer.

LICHT, W. (1971): Die Vegetation des Naturschutzgebietes Lemberg/ Pfalz. – Mz. naturw. Arch. **10:** 149-194. Mainz.

LÖHR, M.J. (1872): Zusammenstellung der phanerogamischen Gefäßpflanzen aus der Grafschaft Meisenheim nach früheren Aufnahmen. – Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. Westf. **29:** 237-282. Bonn.

MERZ, T. (1993): Untersuchungen zur Vegetationsentwicklung auf Weinbergsbrachen am Gangelsberg bei Duchroth/ Landkreis Bad Kreuznach. – Mitt. Pollichia **80:** 27-245. Bad Dürkheim.

MEUSEL, H., JÄGER, E. & WEINERT, E. (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. – Band **I**: „Karten" 285 S. und „Text" 583 S. Jena.

OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – Teil **II**, 3. Auflage. 355 S. Jena-Stuttgart-New York.

OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 7. Aufl. 1050 S. Stuttgart.

SAUER, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes mit Verbreitungskarten. – Schrr. „Aus Natur und Landschaft im Saarland", Sonderband **5:** 708 S. Saarbrücken.

SCHOOP, T. (1962): Das Naturschutzgebiet „Hellberg" bei Kirn. – Dhauner Echo **13** (3/1962): 5 S. und Dhauner Echo **14** (4/1962), 5 S. Dhaun.

SCHREIBER, B. (1988): Der Artenrückgang der Spermatophyten und Pteridophyten im Nahe-Hunsrück-Gebiet – Eine pflanzengeographisch-ökologische Ursachenanalyse. – Heimatkundl. Schr.R. Landkreis Bad Kreuznach **25**, Band 2. Bad Kreuznach.

SCHUMACHER, W. [Hrsg.] (1995): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Rheinlandes (mit Anmerkungen zu ausgewählten Sippen). – Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

VOGGESBERGER, M. (1992): Fabaceae, Schmetterlingsblütler. In: SEBALD, O., SEYBOLD, S. & G. PHILIPPI [Hrsg.], Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs **3**: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Rosidae) Droseraceae bis Fabaceae. – 483 S. Stuttgart.

WILMANNS, O. (1989): Ökologische Pflanzensoziologie. – 4. Auflage. 378 S. Heidelberg.

WIRTGEN, Ph. (1841): Flora des Regierungsbezirks Koblenz. – 238 S. Koblenz.

Anschrift des Verfassers: MATTHIAS KROPF, Institut für Spezielle Botanik und Botanischer Garten der Universität Mainz, Bentzelweg 9b, D-55099 Mainz.
e-mail: kropf@mail.uni-mainz.de.

Manuskript eingegangen: 29. Januar 1999.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mainzer naturwissenschaftliches Archiv

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 37

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

Artikel/Article: Ein Vorkommen des Kleinen Vogelfußes (Ornithopus perpusillus L.) an der mittleren Nahe 119-125