

Vorkommen und Vergesellschaftung der Osterluzei im Landkreis Parchim

W. KINTZEL, Slate

1. Herkunft und ökologische Ansprüche

Die Osterluzei (*Aristolochia clematitis*) ist ein verschlepptes submediterranes Florenelement, sie ist nach OBERDORFER (1994) sogar in Südwestdeutschland ziemlich selten, eingebürgert in Weinbergen, im Saum der Rebärten, an Wegen und Mauern, im Gebüsch auf mäßig trockenem, nährstoff- und basenreichem, lockerem, mehr oder weniger humosem Böden. Der stickstoffliebende Wurzelkriechpionier ist wärmeliebend.

FUKAREK & HENKER (1983) typisieren die Osterluzei für Mecklenburg-Vorpommern als kulturabhängige (Status N 3) und verwilderte (F 4) Sippe, die absichtlich eingeführt und kultiviert wurde. Als Einführungszeit geben sie die Zeit nach 1500 (Diese Jahreszahl wird uns mit dem Lübzer Vorkommen noch beschäftigen!) an, also ist die Osterluzei mit dem Status T 3 ein Neophyt. Man kann sie als Kulturbegleiter und Kulturrelikt bezeichnen.

2. Bedeutung als Heilpflanze

Die Osterluzei wurde bereits im Altertum als Heilpflanze genutzt. Die gesamte Pflanze, vor allem aber Wurzel und Samen, enthalten ein aus zwei Verbindungen bestehendes Aristolochiasäure-Gemisch (Phenanthrengrundgerüst mit einer Nitrogruppe). Eine Vergiftung zeigt sich in Erbrechen sowie in Magen- und Darmbeschwerden. Es kommt auch zu Blutdrucksenkung und zur Pulsbeschleunigung. Bei starker Vergiftung kann Atemlähmung zum Tod führen. Vergiftungen mit der Pflanze sind allerdings kaum zu befürchten und auch nicht bekannt.

Die Osterluzei wurde zur Wundbehandlung und auch bei chronischen Geschwüren verwendet. Innerlich wirkt sie bei Menstruationsbeschwerden, bei Rheuma und Arthritis. Sie wurde zur Einleitung der Geburt (Namen!) verwendet, galt daher aber auch als Abtreibungsmittel, wodurch leicht Vergiftungen möglich waren. Die giftige Osterluzei ist heute in der Pharmazie infolge möglicher Kanzerogenität obsolet.

Der griechische Gattungsname *Aristolochia* setzt sich zusammen aus den Worten "aristos" für das Beste und "lockheia" für Geburt. Er weist somit auf die Verwendung der Pflanze als Mittel zur Geburtsförderung hin. Die deutsche Bezeichnung der Pflanze ist aus dem griechischen Gattungsnamen entstanden. Der Artnamen "clematitis" stammt von dem griechischen Wort "klema" für Ranke und bezieht sich auf die Wuchsform der Osterluzei. (Angaben aus dem Internet)

3. Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Verbreitungsatlas Ostdeutschlands (BENKERT et al. 1996) gibt für Mecklenburg-Vorpommern 11 Quadranten an, in denen die Art vorkommt.

FUKAREK/HENKER (1983) weisen darauf hin, dass die Osterluzei im gesamten jetzigen Bundesland sehr zerstreut vorkommt, als ursprüngliche Heilpflanze verwildert ist, sich aber z. T. sehr lange hält. Als Beispiel geben sie Spyker auf Rügen mit (jetzt) wenigstens 140 Jahren. Zu ergänzen wären aus dem Landkreis Parchim: Sülten mindestens 110 Jahre (HENKER 1961), Burow 100 Jahre (DAHNIKE 1958), Lübz 90 Jahre (PRIES 1908, DAHNIKE 1958), in Parchim 50 Jahre (DAHNIKE 1967). Die Jahre wurden aus den Angaben der älteren Floristen und den heutigen (Jahr 2000) bestätigten Wiederfunden berechnet (für Lübz u. Burow W. KINTZEL, für Sülten R. LUDWIG, für Parchim C. MÖLLER).

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern*

MTB/Q	Fundort/Fundumstand	Jahr	Gewährsmann
1446/2	ohne Fundort, in Geländeliste angestrichen	~1980?	KNAPP
1447/1	Schloß Spyker	1984	FISCHER 1993
2137/3	Baumgarten, an einer Hecke	2000	HENKER
2143/1	Verchen, im Ort an einer Hecke	1980	FUNK
2236/3	ohne Fundort, in Geländeliste angestrichen	~1980?	HENKER, SLUSCHNY
2236/4	Sülten bei Brüel, um 1980 HENKER	1999	LUDWIG u. KINTZEL
2236/4	Sternberg, an einer Hecke	2000	LUDWIG

2337/2	Neu Woserin bei Dobbertin, 1972 DUTY	2000	KOCH u. KINTZEL
2441/4	ohne Fundort, in Geländeliste angestrichen	~1980?	VOIGTLÄNDER, BOCK
2531/4	ohne Fundort, in Geländeliste angestrichen	1986	BERG u. REHBEIN
2537/3	Parchim, Bebelstr./Fichtestr.	1999	MÖLLER
2538/1	Lübz, Stiftsweg	2000	KINTZEL
2538/3	Burow, am Kirchhof	2000	KINTZEL
2550/4	Brüssow	1984	HENKER
2631/1	ohne Fundort, in Geländeliste angestrichen	~1980?	FUKAREK

*Ich danke Frau Maria HUSE für die Übermittlung der Daten aus der Fundortkartei Greifswald vielemals!

4. Vorkommen und Vergesellschaftung im Landkreis Parchim

Zur Zeit sind die folgenden Vorkommen bekannt:

a) Stiftsweg Lübz (2538/1)

An der Südseite des ehemaligen Stiftes in Lübz, besonders am E-W verlaufender Weg in eine Gartenanlage, hier beiderseitig wachsend, wird von den Gartenbesitzern von Zeit zu Zeit abgemäht, da der Weg allmählich zuzuwachsen droht und außerdem "Dei Plant farft bannich gel". Ist auch in einen Garten und Hühnerhof eingedrungen, bildet dort horstweise Dominanzbestände, scheint von den Hühnern nicht gefressen zu werden.

Das Vorkommen ist seit 1908 durch PRIES (vgl. DAHNKE 1958) überliefert. Es besteht die Vermutung, dass dieses Vorkommen weitaus älter ist. Um 1505 befanden sich am jetzigen Standort Weingärten, rührt es schon daher? Wahrscheinlicher ist ein anderer Zusammenhang: Auf einem Hügel wurde im Jahre 1633 eine Stiftskirche mit einem Witwenstift (für 8 Witwen vom Adel, 4 aus dem Bürgertum und 8 "arme Witwen einfachen Standes") erbaut. Offensichtlich befand sich in der Nähe des heutigen Standortes ein Garten mit Heilkräutern, u. a. mit der Osterluzei. Wurde die Osterluzei auch als Abtreibungsmittel von den Witwen genutzt?

b) Alter Kirchhof Burow (2538/3)

An der Südseite der alten Kirchhofsmauer am Köstersteig, ein ehemaliger Weg, den der Lehrer ("Köster") von der Schule zur Kirche benutzte, jetzt völlig zugewachsen, seit 1897 durch LÜBSTORF (vgl. DAHNKE 1955) bekannt.

c) Parchim (2537/3)

"In Parchim nicht mehr" (DAHNKE 1930). Allerdings dann 1952 von DAHNKE in einem Garten der Fichtestr. wieder aufgefunden (DAHNKE 1955). Hier befand sich früher eine Gärtnerei. C. MÖLLER ging 1999 diesen Hinweisen nach und fand zwischen der Bebelstr. und der Fichtestr. an einem Weg und an Gartenzäunen die Art.

d) Vorkommen südlich von Neu Woserin (MTB 2337/4)

Das Vorkommen wurde im August 1972 von J. DUTY entdeckt, es liegt heute (2000) in einer ca. 25 - 30 Jahre alten Fichtenkultur nördlich eines kleinen Waldsees. H. KOCH und W. KINTZEL fanden im August 2000 7 kleinere, isolierte Reliktorkommen von ca. 1 bis 12 m², die sehr stark von den umgebenden Fichten bedrängt werden. Es ist sicherlich nur eine Frage der Zeit ist, bis die Baumkronen der Fichten den Boden so beschatten werden, dass das Lichtminimum der Osterluzei unterschritten wird und das Vorkommen erlischt. Ursprünglich war hier ein Kiefernforst, wie auch der Vergleich mit der Vegetationsaufnahme von 1972 zeigt (Handschriftliches Manuskript von J. DUTY). J. DUTY notierte bei der Osterluzei eine Wuchshöhe bis 1,5 m. Wenige Jahre nach der Vegetationsaufnahme von DUTY muß der Kiefernforst abgetrieben worden sein und an seine Stelle wurden Fichten gepflanzt. Rätsel: Wie kam die Osterluzei in den Wald?

e) Sternberg (2236/4)

In einer Gartenanlage an einer Hecke ca. 10 Exemplare im Jahr 2000 von R. LUDWIG gefunden, der Standort wurde in den 50-er Jahren von HENKER u. LUDWIG entdeckt. DAHNKE (1955): "Außerdem fand ich die Art in Sternberg." Gleicher Standort?

f) Kirchberg Sülten (2236/4)

An der Südseite des ehemaligen Küstergartens wächst die Osterluzei am Zaun und in die Koppel hinein. Ihr Hauptvorkommen hat sie an einem kleinen Abhang. Das Vorkommen wird an den Seiten durch Gebüsch (Schlehe, Pfaffenhütchen) begrenzt, in die sie aber noch eindringt (s. Aufnahme 3, Tab. 2). Vereinzelt tritt die Osterluzei auch an dem N-S - verlaufenden Zaun von Garten und Koppel

auf. Nach den Angaben des dort wohnenden Lehrers KÖSTER fressen die Kühe die Osterluzei nicht. Dieses Vorkommen ist seit 1893 durch MEYER (vgl. HENKER 1961) bekannt.

Vergesellschaftung: OBERDORFER (1994), der darauf hinweist, daß **Aristolochia** ziemlich selten ist, führt sie für vor allem für das Urtico-Aegopodietum auf, weist auch auf das Vorkommen im Querco-Ulmetum hin und nennt sie selten im Geranio-Allietum. Die mitgeteilten Aufnahmen aus dem Landkreis Parchim sind mit rund der Hälfte dem Urtico-Aegopodietum zuzurechnen (Tab. 1). **Urtica dioica** mit einer Stetigkeit von 100 % und **Aegopodium podagraria** mit 87,5 % sprechen dafür.

Tab. 1: Aristolochia clematidis im Urtico-Aegopodietum podagrariae

Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8
Größe in m ²	20	12	10	10	6	3	2	20
Deckung in %	100	85	100	95	100	100	85	98
Exposition	-	SSE	-	-	-	-	-	-
Neigung in Grad	-	15	-	-	-	-	-	-
Artenzahl	11	13	14	12	10	9	9	8

Aristolochia clematidis	5	4	4	4	4	3	2	2
--------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

KC Galio-Urticetea dioicae

Urtica dioica	+	+	+	+	2	1	3	2
Galium aparine	+	+	+	.	.	.	.	+
Lamium album	+	+	+	.	.	.	.	.

OC Glechometalia/VC Aegopodion

Aegopodium podagraria	+	2	2	3	+	+	r	.
Glechoma hederacea	.	.	.	.	.	.	.	.
Dactylis glomerata	.	.	r	.	.	.	.	.

Begleiter

Convolvulus arvensis	+	+	+	+	+	.	.	.
Taraxacum officinale	+	+	+	+	.	.	+	.
Chelidonium majus	+	1	r	.	.	.	.	r
Poa pratensis	r	r	+	.	+	.	.	.
Elytrigia repens	.	+	+	.	+	+	+	.
Hordeum murinum	.	.	.	.	+	2	3	.
Str. Sambucus nigra	.	.	.	.	1	2	.	.
Geranium pusillum	.	.	.	.	+	.	+	.
Lolium perenne	.	.	.	+	.	.	2	.
Anthriscus sylvestris	+	.	r	.	.	.	.	.
Bromus tectorum	+	.	r	.	.	.	.	.
Rubus spec.	r	+	.	.	.	.	.	.

Außerdem in Nr. 2: Cirsium arvense +, B. Fraxinus excelsior 5; Nr. 3 Plantago major r; Nr. 4 Atriplex patula r, Bromus sterilis r, Conyza canadensis r, Matricaria discoidea +, Papaver dubium r; Poa annua +; Nr. 5 Lactuca serriola r; Nr. 6 Capsella bursa-pastoris 1, Poa annua +, Trifolium repens +; Nr. 7 Polygonum aviculare r; Nr. 8 Ballota nigra 3, Cichorium intybus +, Echium vulgare r, Euphorbia helioscopia +.

Herkunft der Aufnahmen

- Nr. 1: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, SSE-Seite eines Gebäudes, Mai 2000
- Nr. 2: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, SSE-Seite eines Gartens unter einer Esche, Mai 2000
- Nr. 3: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, am Zaun an der S-Seite eines Weges, Mai 2000
- Nr. 4: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, am Zaun an der S-Seite eines Weges, Mai 2000
- Nr. 5: 2537/3 Parchim, Gartenweg u. Garagenzufahrt zwischen Bebelstr. 7-8, WSW einer Garage, Juni 2000
- Nr. 6: 2537/3 Parchim, Gartenweg u. Garagenzufahrt zwischen Bebelstr. 7-8, S-Seite eines Zauns, Juni 2000
- Nr. 7: 2537/3 Parchim, Gartenweg u. Garagenzufahrt zwischen Bebelstr. 7-8, E einer Garage, Juni 2000
- Nr. 8: 2538/3 Burow bei Lübz, S-Seite der alten Kirchhofsmauer am Köstersteig (ehemaliger Weg), Juni 2000

Die übrigen Aufnahmen sind dem Tanaceto-vulgaris-Arrhenatheretum elatioris A. Fischer 1985 und dem Himbeer-Fichtenforst zuzurechnen (Tab. 2).

Tab. 2: Aristolochia clematitidis im Tanaceto-vulgaris-Arrhenatheretum elatioris A. Fischer 1985 und im Himbeer-Fichtenforst

Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7
Größe in m ²	20	20	20	8	20	9	9
Deckung in %	100	100	85	30	50	10	15
Exposition	S	S	S	-	-	-	-
Neigung in Grad	30	30	15	-	-	-	-
Artenzahl	18	19	16	14	11	10	10

Aristolochia clematitidis	3	2	2	2	3	1	1
----------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

AC Arrhenatherum elatius	4	5	3	.	.	.	.
Artemisia vulgaris	+	+	+	.	.	.	.
Tanacetum vulgare	+	r	+	.	.	.	.
Convolvulus arvensis	+	+	.	.	.	.	.
Dactylis glomerata	+	1	2	.	.	.	.
Festuca pratensis	+	+	+	.	.	.	.
Taraxacum officinale	+	+	+	.	.	.	.

Begleiter

Achillea millefolium	1	1	2	.	.	.	.
Poa pratensis	1	1	2	.	.	.	.
Ballota nigra	+	1	+	.	.	.	.
Artemisia absinthium	+	r	r	.	.	.	.
Geranium pusillum	+	+	.	.	.	.	.
Medicago x varia	+	+	.	.	.	.	.
Centaurea scabiosa	r	r	.	.	.	.	.
Geum urbanum	r	r	.	.	.	.	.

Himbeer-Fichtenforst

B.Picea abies	.	.	.	2	2	4	2
Picea abies juv.	.	.	.	r	+	.	.
Rubus idaeus	.	.	.	+	.	.	r
Str. Quercus robur	.	.	.	1	2	.	.
Str. Humulus lupulus	.	.	.	.	.	r	1
Str. Sambucus nigra	.	.	.	.	+	.	.
Melica uniflora	.	.	.	+	+	+	+
Glechoma hederacea	.	.	.	.	r	+	+
Dryopteris filix-mas	.	.	.	r	.	r	+
Stachys sylvatica	.	.	.	.	1	+	.
Brachythecium oedipodium	.	.	.	4	3	2	2
Plagiomnium affine	.	.	.	2	+	.	+
Plagiomnium undulatum	.	.	.	+	1	.	.
Eurhynchium praelongum	.	.	.	+	.	.	.

Außerdem in Nr. 1: Crataegus monogyna juv. r, Potentilla argentea r; Nr. 2 Anthriscus sylvestris r, Berteroa incana +, Galium mollugo +; Nr. 3 Calamagrostis epigeios 2, Plantago lanceolata +, Prunus spinosa Str. 1, Silene latifolia +, Stellaria media +; Nr. 4 Equisetum arvense r, Milium effusum +, Viburnum opulus juv. 1; Nr. 6 Stellaria media +, Ulmus glabra B. 1; Nr. 7 Stellaria media r. Artenzahl ohne Moose, Moose s. Tab. 3

Herkunft der Aufnahmen

Nr. 1-3: 2337/4 Sülten, S-Abhang am Kirchberg in der Koppel, August 2000
 Nr. 4-7: 2337/4 Neu Woserin, Fichtenforst S des Dorfes, August 2000

Aristolochia kann bei uns auch ins Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris ausstrahlen. Die Kombination von **Arrhenatherum elatius**, mit hohen Deckungswerten, mit **Artemisia vulgaris** und **Tanacetum vulgare** zeigt das an. Diese Aufnahmen sind von den Blütenpflanzen her die artenreichsten. Die Primärbedingung ist wohl immer für das Überdauern von Aristolochia, daß ein Zaun oder eine Hecke als Rankhilfe (s. Namen oben) in der Nachbarschaft vorhanden ist. Typisch ist auch immer eine Südlage an entweder Ost-West verlaufenden Wegen oder Zäunen bzw. eine Exposition am Hang in SE-SW-Lage.

Die Aufnahmen aus dem Wald bei Neu Woserin zeigen die letzten Relikte von einem ehemaligen Vorkommen. Der glückliche Umstand, daß seinerzeit J. DUTY Vegetationsaufnahmen angefertigt hat, reizt zu einem Vergleich und zeigt die floristische Verarmung des Fundortes, der wohl bald erlöschen wird.

Tab. 3: Vergleichende Vegetationsaufnahmen am gleichen Fundort

Vegetationsaufnahme vom 4. 8. 1972 durch J. DUTY		Vegetationsaufnahme vom 12. 8. 2000 durch W. KINTZEL u. H. KOCH	
B ₁ . Pinus sylvatica	4	-	.
Picea abies	3	Picea abies	2 - 4
Quercus robur	3	-	-
Fagus intermedia	+	-	-
B ₂ . Fagus sylvatica	3	-	-
Ulmus glabra	2	-	-
Betula pendula	1	-	-
Str. Sambucus nigra	3	Str. Sambucus nigra	. - +
Rubus idaeus	3	Rubus idaeus	r - +
Rubus caesius	1	-	-
Humulus lupulus	1	Humulus lupulus	r - 1
Sorbus aucuparia	1	Sorbus aucuparia	. - r
Ribes vulgare	1	-	-
Ribes uva-ursi	r	-	-
-	-	Corylus avellana	. - 1
-	-	Quercus robur	+ - 2
-	-	Ulmus glabra	. - 1
-	-	Viburnum opulus	. - 1
F₁. Aristolochia clematidis	3	Aristolochia clematidis	1 - 3
Milium effusum	2	Milium effusum	. - +
Dactylis glomerata	2	Dactylis glomerata	. - r
Calamagrostis epigeius	2	Calamagrostis epigeius	. - 2
Equisetum arvense	2	Equisetum arvense	. - 1
Dryopteris filix-mas	2	Dryopteris filix-mas	r - +
Festuca gigantea	1	-	-
Athyrium filix-femina	1	-	-
Deschampsia caespitosa	+	-	-
Carex acutiformis	+	-	-
Dryopteris dilatata	r	-	+
-	-	Urtica dioica	+
-	-	Rubus spec.	. - r
F ₂ . Deschampsia flexuosa	+	-	-
Luzula pilosa	1	-	-
Vicia cracca	+	-	-
Galium aparine	1	-	-
Ajuga reptans	+	-	-
Galeopsis trifida	r	-	-
-	-	Stachys sylvatica	. - 1
-	-	Glechoma hederacea	r - +
F ₃ . Moeringia trinerva	2	Moeringia trinerva	. - r

Oxalis acetosella	3	-	-
-	-	Stellaria media	r - +
-	-	Picea abies juv.	r - +
M. Pleurozium schreberi	1	-	-
-	-	Brachythecium oedipodium	2 - 5
-	-	Plagiomnium affine	+ - 2
-	-	Plagiomnium undulatum	+ - 1
-	-	Eurhynchium praelongum	r - +

Für die Bestimmung der Moose danke ich Herrn Pharmazierat Dr. C. L. KLEMM!

5. Zusammenfassung

Die Osterluzei (**Aristolochia clematitis**), eine wärmeliebende Heilpflanze, kommt sehr selten in Mecklenburg-Vorpommern vor. Es werden die Vorkommen aus diesem Bundesland aufgelistet, wobei die Beschreibung der Vorkommen im Landkreis Parchim, einschließlich Vegetationsaufnahmen, im Mittelpunkt steht. Bislang waren aus Mecklenburg-Vorpommern keine Vegetationsaufnahmen dieser Art mitgeteilt worden.

Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes danke ich Herrn Dr. H. WOLLERT (Teterow)!

Literatur

BENKERT, D., F. FUKAREK u. H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen, Ostdeutschlands; Fischer Verlag Jena.

DAHNIKE, W. (1955): Flora des Kreises Parchim; Herausgeber: Pädagogisches Kabinett des Kreises Parchim.

DAHNIKE, W. (1958): Flora des Kreises Lübz; Herausgeber: Pädagogisches Kreiskabinett Lübz.

DAHNIKE, W. (1930): Flora von Parchim und Umgebung II; Archiv Freunde Naturgeschichte Mecklenburg Neue Folge 5. Band, S. 1-32

DAHNIKE, W. (1967): Neue kritische Flora des Kreises Parchim. II. Teil; Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. XIII, S. 13-86

FUKAREK, F. u. H. HENKER (1983): Neue kritische Flora von Mecklenburg (1. Teil); Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. XXIII, S. 28-133

HENKER, H. (1961): Flora um Wismar, Neukloster und Warin (Teil II); Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. VII, S. 7-139

LOSCH, F. (1997): Kräuterbuch. Unsere Heilpflanzen in Wort und Bild; Bechtermünz Verlag

OBBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora; Ulmer Verlag

SCHUBERT, R., W. HILBIG u. S. KLOTZ (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften; Mittel- und Nordostdeutschlands; Fischer Verlag Jena Stuttgart 1995.

Anschrift des Verfassers: Walter Kintzel
Forstsenator-Evers-Str. 6
19370 Slate
email: walterkintzel@aol.com

Tab. 1: Vegetationsaufnahmen mit *Aristolochia clematitis*

Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Größe in m²	20	12	10	10	6	3	2	20	8	20	20	20	20	9	9
Deckung in %	100	85	100	95	100	100	85	98	30	50	100	100	85	10	15
Exposition	-	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	S	S	S	-	-
Neigung in Grad	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	15	-	-
Artenzahl	11	13	11	12	10	9	9	8	11	9	19	19	16	9	8

<i>Aristolochia clematitis</i>	5	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	2	2	1	1
---------------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

KC Galio-Urticetea dioicae*															
Urtica dioica	+	+	+	+	2	1	3	2	+	+	.	.	.	.	.
Galium aparine	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Lamium album	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

OC Glechometalia/VC Aegopodion

Aegopodium podagraria	+	2	2	3	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Glechoma hederacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+
Dactylis glomerata	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	.	.

Begleiter

Arrhenatherum elatius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	5	3	.	.
Achillea millefolium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.
Poa pratensis	r	r	+	.	+	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.
Ballota nigra	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	+	1	+	.	.
Artemisia vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
Artemisia absinthium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.
Festuca rubra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
Taraxacum officinale	+	+	+	+	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.
Tanacetum vulgare	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+	.	.
Convolvulus arvensis	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
Geranium pusillum	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.
Medicago x varia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.

Centaurea scabiosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.
Geum urbanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.
B.Picea abies	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	4	2
Str. Quercus robur	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.
Melica uniflora	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+
Dryopteris filix-mas	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	+
Stachys sylvatica	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.
Picea abies juv.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.
Humulus lupulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1
Rubus idaeus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r
Str. Sambucus nigra	.	.	.	.	1	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Stellaria media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r
Hordeum murinum	.	.	.	.	+	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.
Elytrigia repens	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Chelidonium majus	+	1	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
Anthriscus sylvestris	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
Bromus tectorum	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus spec.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lolium perenne	.	.	.	+	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.

***in Anlehnung an SCHUBERT et al 1995**

Außerdem in Nr. 2: Cirsium arvense +, B. Fraxinus excelsior 5; Nr. 3 Plantago major r; Nr. 4 Atriplex patula r, Bromus sterilis r, Conyza canadensis r, Matricaria discoidea +, Papaver dubium r; Poa annua +; Nr. 5 Lactuca serriola r; Nr. 6 Capsella bursa-pastoris 1, Poa annua +, Trifolium repens +; Nr. 7 Polygonum aviculare r; Nr. 8 Cichorium intybus +, Echium vulgare r, Euphorbia helioscopia +; Nr. 9 Equisetum arvense r, Milium effusum +, Viburnum opulus juv. 1; Nr. 11 Crataegus monogyna juv. r, Potentilla argentea r; Nr. 12 Berteroa incana +, Galium mollugo +; Nr. 13 Calamagrostis epigeios 2, Plantago lanceolata +, Prunus spinosa Str. 1, Silene latifolia +; Nr. 14 Ulmus glabra B. 1.

Artenzahl ohne Moose, Moose s. Tab. 2

Herkunft der Aufnahmen

Nr. 1: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, SSE-Seite eines Gebäudes, Mai 2000

Nr. 2: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, SSE-Seite eines Gartens unter einer Esche, Mai 2000

Nr. 3: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, am Zaun an der S-Seite eines Weges, Mai 2000

Nr. 4: 2538/1 Lübz, Stiftsweg, am Zaun an der S-Seite eines Weges, Mai 2000

Nr. 5: 2537/3 Parchim, Gartenweg u. Garagenzufahrt zwischen Bebelstr. 7-8, WSW einer Garage, Juni 2000

Nr. 6: 2537/3 Parchim, Gartenweg u. Garagenzufahrt zwischen Bebelstr. 7-8, S-Seite eines Zauns, Juni 2000

- Nr. 7: 2537/3 Parchim, Gartenweg u. Garagenzufahrt zwischen Bebelstr. 7-8, E einer Garage, Juni 2000
Nr. 8: 2538/3 Burow bei Lübz, S-Seite der alten Kirchhofsmauer am Köstersteig (ehemaliger Weg), Juni 2000
Nr. 9: 2337/4 Neu Woserin, Fichtenforst S des Dorfes, August 2000
Nr. 10: 2337/4 Neu Woserin, Fichtenforst S des Dorfes, August 2000
Nr. 11: 2236/4 Sülten, S-Abhang am Kirchberg in der Koppel, August 2000
Nr. 12: 2236/4 Sülten, S-Abhang am Kirchberg in der Koppel, August 2000
Nr. 13: 2236/4 Sülten, S-Abhang am Kirchberg in der Koppel, August 2000
Nr. 14: 2337/4 Neu Woserin, Fichtenforst S des Dorfes, August
Nr. 15: 2337/4 Neu Woserin, Fichtenforst S des Dorfes, August

