Vorkommen und Vergesellschaftung der Staudenknöterich-Arten in den Dörfern südlich von Parchim

W. KINTZEL, Slate

1. Vorbemerkungen

Die vorliegende Zusammenstellung geht auf eine Anregung von H. WOLLERT (Teterow) zurück, der sich wegen des bisherigen Fehlens von Vegetationsaufnahmen in seinem Exkursionsgebiet mit der Vergesellschaftung von **Reynoutria japonica** und **R. sachalinensis** in der Vegetationsperiode 2000 beschäftigen wollte und mich bat, dies vergleichsweise in meinem Exkursionsgebiet zu tun. Herrn Dr. H. WOLLERT danke ich für Literaturhinweise und für die kritische Diskussion!

2. Untersuchungsgebiet und Methodik

Als Untersuchungsgebiet wurden 43 Dörfer bzw. Ortsteile (s. Tab. 1) und deren Umgebung aus dem südlichen Teil des Landkreises Parchim ausgewählt. Das Untersuchungsgebiet wird (von Ost nach West) durch den Quaßliner Mühlbach, den Gehlsbach, die Elde und das bewaldete Sonnenbergmassiv begrenzt. Die Kreisgrenze zu Ludwigslust und die Landesgrenze zu Brandenburg schließen das Gebiet nach Süden hin ab.

Methodik: Im September 2000 erfolgten Begehungen der Dörfer und gezielte Beobachtungsgänge zu Ruderalplätzen, Ablagerungen von Pflanzenmaterial, Waldrändern bzw. Bachrändern in der Umgebung der Dörfer. Ein Kontrollgang entlang der Dorfstraße, um in die Vorgärten und Hofplätze zu schauen, ein weiterer um das Dorf herum, um die Gärten und anliegende Biotope zu erkunden, ergaben in etwa einer Stunde Zeitaufwand - variiert je nach Dorfgröße - das vorliegende Beobachtungsmaterial.

Vegetationsaufnahmen wurden nur dann angefertigt, wenn der Autor der Meinung war, dass sich ein typisches Reynoutria-Gebüsch ausgebildet hat. Standorte mit wenigen Exemplaren wurden also nicht berücksichtigt. WOLLERT (briefl. 9. 7. 2000) schlug vor, einen ca. 50 cm breiten Rand des Bestandes, in dem meist noch Arten der Umgebung vorkommen, nicht einzubeziehen, dem Vorschlag wurde nachgekommen. Für die Bestimmung der Moose danke ich Herrn Pharmazierat Dr. C. L. Klemm!

3. Status der Reynoutria-Arten in Mecklenburg-Vorpommern

Beide Arten sind neuerdings Zierpflanzen. Besonders der Sachalin-Knöterich ist in Vorgärten in meinem Beobachtunsggebiet fast liebevoll mit einem Steinkreis oder vorgefertigten, hölzernen Beeteinfassungen umgeben. Die Dorfbewohner, die ich danach fragte, sagten mir, dass der "Baumbusstrauch (so nannten sie ihn) sehr dekorativ "sei. Nach verschiedenen Angaben in der Literatur ist der Japan-Staudenknöterich auch als Viehfutter verwendet worden. In meinem Beobachtungsgebiet konnte mir das aber keiner bestätigen.

Für beide Arten gelten nach FUKAREK/HENKER (1983) die folgende Statusangaben: Beide Staudenknöterich-Arten sind ungefährdet, wobei der J. St. eine Ausbreitungstendenz besitzt. Bezüglich des Grades der Naturalisation haben sie den Status N2, das bedeutet einen festen Platz in der naturnahen Vegetation, sie würden beim Aufhören des menschlichen Einwirkung Bestandteil der Flora in M-V bleiben. Hinsichtlich der Einwanderungsform gehören sie zum F 4-Typ, sind also absichtlich eingeführt und kultiviert worden. Mit dem Typus T 3 gelten sie als Neophyt, Erstnachweis beider Arten in M-V in Rostock durch FISCH & KRAUSE 1879 (zit. nach FUKAREK & HENKER 1983). Die Heimat der beiden Arten ist unterschiedlich. Während der J. St. aus Ostasien stammt, ist die ursprüngliche Heimat vom S.-St. Südsachalin.

Verwilderte Vorkommen: Für beide Arten werden Ufer und frische bis feuchte Säume reicherer Gebüsche und Wälder sowie feuchte Ruderalstellen (Müll) angegeben. Während **R. sachalinensis** für M-V als zerstreut genannt wird, gilt **R. japonica** für den Westen unseres Bundeslandes als "verbreitet" und für den Osten als "zerstreut" (ROTHMALER 1996).

Bisherige Verbreitung im Landkreis Parchim: 1929 erwähnt DAHNKE die beiden R. Arten noch nicht, während er 1932 schreibt: "R. sachalinensis. Eine bei Klinken (nahe den Seetannen) verwilderte Pflanze ist vermutlich diese Art." 1955 faßt er seine Beobachtungen so zusammen: "Sachalin-K. Bei Parchim früher gebaut. Bei Klinken bei den Seetannen seit langen Jahren beobachtet. Japanischer K.. - Verwildert leicht und ist schwer wieder auszurotten." Später (1967) gibt DAHNKE für 1955 verwilderte Vorkommen in den Dörfern Spornitz und Marnitz sowie ein Vorkommen an einem Soll

bei Neuhof bekannt. Im Jahre 2000 untersuchte W. KINTZEL auf dem MTB Marnitz rund 90 Sölle, fand aber nur an einem Soll den J. Staudenknöterich.

Für den Altkreis Lübz gibt DAHNKE (1958) den J. Staudenknöterich als "angepflanzt und halbverwildert" an, in diesem Zusammenhang nennt er die Stadt Lübz und die Dörfer Altenlinden, Augzin, Below, Broock, Plauerhagen.

4. Vorkommen in den Dörfern südlich von Parchim im Jahre 2000

In der Tab. 1 sind die gegenwärtigen erfaßt. Dabei soll zwischen angepflanzt und verwildert unterschieden werden, wobei es dazwischen eine fließende Grenze gibt, die subjektiv durch den Beobachter belastet ist. Als verwildert wurden immer Vorkommen in der freien Natur sowie in unbebauten Gärten oder verlassenen Gehöften - die selbstverständlich auf einen früheren Anbau zurückgehen - bzw. am Dorfrand angesehen. Die Anzahl, z. B. 2x, bedeutet immer, dass in diesem Fall an zwei verschiedenen Stellen (Gehöften) die betreffende Art gefunden wurde. Mehrere Vorkommen auf einem Gehöft wurden als ein Vorkommen gewertet.

Tab. 1: Vorkommen der Staudenknöterich-Arten in den Dörfern und ihrer Umgebung

140.1.	, or nonmitte act o		r Staudenki		Sachalin-Staudenknöterich						
MTB/O	Dorfname	Dorf	Dorf	Umgebung	Dorf	Dorf	Umgebung				
1,112,	201111111	angepflanzt		verwildert	angepflanzt		verwildert				
2636/4	Barkow	-	-	-	1x	-	-				
2638/2	Darß	2x	-	-	9x						
2737/1	Drefahl	1x	1x	-	1x	1x	-				
2638/3	Drenkow	1x	-	-	-	-	-				
2636/3	Granzin	-	-	-	-	-	-				
2737/2	Griebow	-	-	-	-	-	-				
2636/2	Godems	-	-	-	8x	4x	-				
2637/2	Groß Pankow	-	-	1x	4x	2x	-				
2636/4	Herzfeld Alt	-	-	-	3x	-	-				
2636/4	Herzfeld Neu	-	-	-	-	-	-				
2637/3	Hof Jarchow	-	-	1x	-	-	X				
2636/4	Karrenzin	-	2x	1x	2x	1 x	-				
2636/2	Kiekindemark	-	1x	-	-	-	-				
2638/1	Klein Pankow	2x	2x	-	2x	2x	-				
2637/3	Leppin	-	-	-	1x	-	-				
2637/4	Malow	-	1x	-	1x	-	-				
2637/4	Marnitz	3x	1x	1x	7x	3x	X				
2637/3	Meierstorf	-	-	-	4x	-	-				
2737/2	Mentin	1x	-	-	2x	1x	-				
2637/4	Mooster	-	-	-	-	-	-				
2537/4	Neuburg	1x	1x	-	-	1x	-				
2536/4	Neuklockow	1x	-	-	1x	-	-				
2737/1	Pampin	3x	-	-	3x	-	-				
2737/1	Platschow	-	-	-	-	-	-				
2637/3	Poitendorf	2x	1x	-	-	-	-				
2637/3	Poltnitz Dorf	-	1x	-	-	-	-				
2637/3	Poltnitz Hof	-	1x	-	1x	2x	-				
2636/1	Primank	-	1x	-	1x	-	-				
2638/2	Quaßlin	-	-	-	3x	1	-				
2638/1	Redlin	-	-	-	3x	1x	-				
2636/3	Repzin Siggelkow	- 4	- 2x	-	- 5x	- 1	-				
2637/2		4x		- 4 w		1x	-				
2637/1 2636/1	Slate Steinbeck	4x	3x	4x	9x	-	-				
2636/1 2636/1	Stolpe	_	- v	_	1x	-	_				
2636/4	Stresendorf	_	X	_	1 A	_	_				
2637/4	Suckow	_	3x	_	1x	1x	_				
2637/4 2637/1	Tessenow	_	3x 1x	_	1x 1x	1 \(\Lambda \)	-				
403//1	1 CSSCHOW	-	1 X		1 Å						

2638/2	Wahlstorf	2x	1x	-	1x		
2636/4	Wulfsahl	2x	1x	-	-	-	-
2637/1	Zachow	2x	1x	-	3x	-	-
2736/2	Ziegendorf	-	1x	-	-	1x	-

In 25 von 42 (= 59,5 %) Dörfern konnte der Japanische Staudenknöterich festgestellt werden, während das für den Sachalin-Staudenknöterich in 28 von 42 (= 66,7 %) zutraf. Fazit: In den Dörfern ist der Sachalin-Staudenknöterich aufgrund seiner Zierwirkung häufiger, in der Umgebung der Dörfer trifft das für den Japanischen Staudenknöterich zu. Beide Arten stellen aber für die heimischen Pflanzengesellschaften in meinem Beobachtungsgebiet (noch) keine Gefahr dar. Unter dem Aspekt "neu eingewanderte Pflanzen als Naturschutzproblem" schreibt MAY (1993) zur Bekämpfung: "Auch bei Sachalinknöterich und Japanischen Staudenknöterich ist Beschattung durch Gehölze die beste und auf lange Sicht wohl auch die einzige erfolgreiche Methode. Auf mehrjährigen Schnitt reagieren die Staudenknöteriche mit verstärktem Austrieb und Wurzelbildung."

5. Vegetationsaufnahmen

5.1 Reynoutria sachalinensis-Gebüsch

Es liegen nur wenige Aufnahmen vor. Der Bestand ist von den Seiten her nicht so geschlossen, dass sich eine Krautschicht besser als beim J. St. ausbilden kann.

Tab. 2: Reynoutria sachalinensis-Gesellschaft

1 asi 21 itej nodel la sacilalitici						
Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6
Größe in m ²	100	20	12	25	10	50
Deckung in %	100	100	95	100	90	100
Artenzahl	12	8	9	7	7	6
Reynoutria sachalinensis	5	5	5	5	5	5
Urtica dioica	4	1	1	4		
Dactylis glomerata	+	+	+	+	+	
Lamium album	+	+				+
Anthriscus sylvestris	+	+				
Taraxacum officinale		+	r		+	
Arctium minus	r		r			
Poa pratensis		2			2	1
Lolium perenne		+		+		1
Artemisia vulgaris			+	+		+

Außerdem in Nr. 1: Aegopodium podagraria 2, Elytrigia repens 1, Solidago canadensis 1, Cirsium arvense +, Equisetum arvense +, Brachythecium rutabulum1; Nr. 3 Conyza canadensis +, Galium aparine +, Chelidonium majus r; Nr. 4 Bromus tectorum +, Lactuca serriola +; Nr. 5 Cerasus vulgaris B. 1, Cerasus vulgaris Str. +, Lamium purpureum +, Rosa canina +; Nr. 6 Festuca rubra 2. Herkunft der Aufnahmen

Nr. 1 Hof Jarchow, Ödland am Ende der Gutsallee zur B 321, 15. 9. 2000

Nr. 2: Hof Poltnitz, im Dorf an einem Gehöft, 18. 9. 2000

Nr. 3: Ziegendorf, Garten eines unbewohnten Gehöftes, 3. 10. 2000

Nr. 4: Marnitz, verwilderter Garten, 5. 10. 2000

Nr. 5: Groß Pankow, Gartenrand, 7. 10. 2000

Nr. 6: Groß Godems, verwilderter Garten, 6. 10. 2000

Dactylis glomerata und **Urtica dioica** sind mit hoher Stetigkeit, letztere teilweise auch mit hohem Deckungsgrad vertreten. Aufgrund der wenigen Aufnahmen sind die übrigen Pflanzen mehr oder weniger als Begleiter anzusehen, die aus den verdrängten Pflanzengesellschaften stammen.

5.2 Gesellschaft des Japan-Staudenknöterichs (Tab. 3)

Diese artenarmen Bestände sind durch die Dominanz von **R. japonica** gekennzeichnet, fast durchweg mit dem Deckungsgrad 5. Mit 76 % ist **U. dioica** als Klassencharakterart der Artemisieta eine hochstete Art, wobei das dichte Gebüsch von **R. japonica** aufgrund der vielen, kleineren Blätter - im Vergleich zu **R. sachalinensis** - einen hohen Deckungswert nicht zuläßt. Das ändert sich etwas in der niederen Krautschicht. Hier tritt die Kombination von **Ae. podagraria** (Stetigkeit 44 %) mit **Br. rutabulum** (Stetigkeit 28 %) mit höheren Deckungswerten auf.

Es zeichnen sich offensichtlich - immer unter dem Vorbehalt der nur lokal erfaßten Bestände und der wenigen Vegetationsaufnahmen - eine Kombination von **R. japonica** mit **U. dioica**, **Ae. podagraria** und **Br. rutabulum** ab (Aufnahmen Nr. 3-10). **Gl. hederacea** in Kombination mit **St. sylvaticum** (Nr. 9-14) bildet in der niederen Krautschicht eine weitere, vielleicht charakteristische Form, eventuell für Bestände im Wald. Es muß aber hier angemerkt werden, daß die angeführten Fundorte nicht im Beständesinneren liegen, sondern sich am Waldrand oder direkt neben Waldwegen befinden. Diese Bestände können offensichtlich nur dann existieren, wenn ein ausreichender Lichteinfall gegeben ist. Ähnlich könnte es mit **G. urbanum** sein, während in anderen Aufnahmen (18-25) Elemente trockener Ruderalpflanzen-Gesellschaften auftreten.

Die angeführten Arten sind sicher Florenelemente der Gesellschaften, in die **R. japonica** eingedrungen ist. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Bestände weiter entwickeln. Schattenertragende Pflanzen werden wohl im Reynoutria-Gebüsch bleiben, sicherlich auch Kletterpflanzen wie **Humulus lupulus** und Hochstauden-Florenelemente mit starkem Konkurrenzvermögen.

An Moosen wurde nur **Br. rutabulum** gefunden.

Hinsichtlich der soziologischen Einordnung von R.-Beständen gibt es sehr unterschiedliche Auffassungen. Während SCHUBERT et. al. (1995) ein Reynoutrietum japonicae Görs 1974 corr. anführen, lehnt hingegen OBERDORFER (1993) die eigenständige Gesellschaft ab und weist darauf hin, daß **Reynoutria japonica** in seiner Vergesellschaftung teilweise der Urtica-Convovulus sepium-Gesellschafts als Facies zugeordnet werden, teilweise auch Fazies im Urtico-Aegopodietum - was den vorliegenden Aufnahmen aus dem Landkreis Parchim am nächsten käme - und im Arctio-Artemisietum sowie im Dauco-Picridetum.

Auch wenn wenige Vegetationsaufnahmen vorliegen, scheint es sich doch abzuzeichnen, daß die untersuchten R.-Bestände nach KLOTZ & GUTTE (1991) zwei Gesellschaften zuzuordnen sind: dem Reynoutrio-Aegopodietum poadagrariae Klotz & Gutte 1991 und dem Reynoutrio-Artemisietum vulgaris Klotz & Gutte 1991. Die letztere Gesellschaft befindet sich - abgesehen von einer Aufnahme immer in dem Standort Dorf, während die R.-Gesellschaft mit Aegopodium podagraria sowohl im Dorf als auch in dessen Umgebung, im Bachtal und im Wald festgestellt werden konnte. Insgesamt sind das offensichtlich feuchtere Standorte, wo auch ein Moos in den Vegetationsaufnahmen zu finden ist. WOLLERT (2001) stellte bei seinen Untersuchungen in Ostmecklenburg das Reynoutrio-Aegopodietum poadagrariae Klotz & Gutte 1991 fest.

Wenn aus allen Teilen unseres Bundeslandes mehr Aufnahmematerial vorliegt, kann man über Einordnung und Eigenständigkeit genaue Aussagen treffen, die wenigen Vegetationsaufnahmen sind sicherlich für andere Beobachter aus Mecklenburg-Vorpommern nur ein Beobachtungshinweis.

SUKOPP u. SUKOPP (1988) schreiben zur Methodik bei Vegetationsaufnahmen mit R. j., daß es "ausschlaggebend ist, ob nur das Bestandesinnere oder auch die Ränder aufgenommen werden. Bei einer Art wie R. j. mit starker vegetativer Entwicklung gibt nur das Innere von voll entwickelten Beständen Aufschluß über die Konkurrenzkraft der Art."

In der Tab. 5 werden Bestandsrand und Bestandsinneres anhand von drei Aufnahmen verglichen.

Tab. 4: Reynoutria-Gesellschaft: Kerngesellschaft im Vergleich mit ihrem Saum Staudenknöterich - R. japonica mit Aufnahmen ohne ca. 50 cm breiten ca. 50 cm breiten Rand (Saum) des Bestandes

ca. 50 cm breiten Rand (Sa	iuili)			Kana (Saum) des Bestand	es		
Nr. der Aufnahme	1	2	3	Nr. der Aufnahme	1	2	3
Größe in m ²	60	30	25	Größe in m ²	60	30	25
Deckung in %	100	100	100	Deckung in %	100	100	100
Artenzahl	18	12	12	Artenzahl	5	4	4
Reynoutria japonica	5	5	5	Reynoutria japonica	5	5	5
Urtica dioica	+	1	1	Urtica dioica	+	1	1
Artemisia vulgaris	+	+	+	Artemisia vulgaris	+	+	+
Brachythecium rutabulum	+	+	•	Brachythecium rutabulum	+	+	
Phragmites australis	+			Phragmites australis	+		
Bryonia alba			+	Bryonia alba			+
Tanacetum vulgare	+	+					
Dactylis glomerata	+		+				
Anthriscus sylvestris		r	r				
Humulus lupulus	1						
Aegopodium podagraria	+						
Conyza canadensis	+						
Epilobium hirsutum	+		•				
Plantago major	+						
Poa annua	+						
Poa pratensis	+						
Polygonum aviculare	+						
Achillea millefolium	r						
Atriplex patula	r						
Silene latifolia	r						
Rubus spec.		1					
Cirsium arvense		+					
Elytrigia repens		+					
Heracleum sphondylium		+					
Lamium album		+					
Armoracia rusticana		r					
Ballota nigra			+				
Lapsana communis			+				
Physalis alkekengi			+				
Taraxacum officinale			+				
Trifolium repens			+				
Chenopodium strictum			r				
-							

Aus der Tab. 4 ist zu entnehmen, daß im Kerngebiet des Reynoutria-Bestandes nur noch ein Drittel der Pflanzenarten vorkommt, die im ca. 50 cm breiten Saum vorhanden sind.

6. Zusammenfassung

Das Fehlen von Vegetationsaufnahmen der beiden Staudenknöterich-Arten in Mecklenburg-Vorpommern war für den Autor Beweggrund, in der Umgebung seines Wohnortes 42 Dörfer und deren Umgebung nach diesen Arten abzusuchen und Vegetationsaufnahmen anzufertigen.

Das vorliegende Material des Sachalin-Staudenknöterichs ist so dürftig, daß es keine Interpretationen erlaubt.

Von den 25 Vegetationsaufnahmen des japanischen Staudenknöterichs beziehen sich 12 auf Standorte im Dorf, 7 auf die Umgebung der Dörfer, 3 sind eindeutig dem Biotop Wald zuzurechen und 3 dem Biotop Bachtal.

Literatur

BRANDES, D. (1983): Flora und Vegetation der Bahnhöfe Mitteleuropas.

Phytocoenologia 11, S. 31-115

DAHNKE, W. (1929): Flora von Parchim und Umgebung I.

Archiv d. Vereins d. Naturgeschichte in Mecklenburg, NF Bd. 4, S. 1-25

DAHNKE, W. (1932): Flora von Parchim und Umgebung III.

Archiv d. Vereins d. Naturgeschichte in Mecklenburg, NF Bd. 7, S. 3-37

DAHNKE, W. (1955): Flora des Kreises Parchim.

Herausgeber: Pädagogisches Kabinett im Kreis Parchim.

DAHNKE, W. (1958): Flora des Kreises Lübz.

Herausgeber: Pädagogisches Kreiskabinett Lübz.

DAHNKE, W: (1967): Neue kritische Flora des Kreises Parchim. II. Teil.

Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. XII, S. 52-84

DANNENBURG, A. (1995): Die Ruderalvegetation der Klasse Artemisietea vulgaris in Schleswig-Holstein.

Mitt. AG Geobotanik in Schleswig-Holstein u. Hamburg, H. 49 S. 81 ff.

FUKAREK, F. & H. HENKER (1983): Neue kritische Flora von Mecklenburg (. Teil).

Arch. Freunde Naturg. Mecklb. XXIII, S. 28-133

KASPEREK, G. (1993): Untersuchungen zur Ausbreitung von Neophyten an Flußufern und deren

Abhängigkeit von anthropogenen Standortveränderungen, am Beispiel von Rur und Inde bei Jülich (Nordrhein-Westfalen).

Diplomarbeit am Institut für Pflanzenökologie, Justus-Liebig-Universität Gießen

KASPEREK, G. (1998): Pflanzenökologische Untersuchungen im mittleren Rur-Tal (Nordrhein-

Westfalen: Vegetation und Vegetationsdynamik unter besonderer

Berücksichtigung von Fluktationen in Dauerflächen.

Archiv naturwissenschaftlicher Dissertationen, Bd. 6.

Martina Galunder-Verlag Wiehl.

KLOTZ, S. & P. GUTTE (1991): Zur Soziologie einiger urbaner Neophyten.

2. Beitrag. Hercynia N.F. 28, H. 1, S. 45-61

MAY, H. (1993): Verdrängungswettbewerb - Sind neu eingewanderte Pflanzenarten ein

Naturschutzproblem? Naturschutz heute Nr. 4 (1993), S. 37-39

ROTHMALER, W. (1996): Exkursionsflora von Deutschland.

Fischer Verlag Jena Stuttgart.

SUKOPP, H. & U. SUKOPP (1988): Reynoutria japonica Houtt, in Japan und in Europa.

Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel 98, S. 354-372

WOLLERT, H. (2001): Reynoutria-Bestände in Ostmecklenburg.

Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 35, S.

Anschrift des Verfassers:

Walter Kintzel

Forstsenator-Evers-Str. 6

19370 Slate

email: walterkintzel@aol.com

Tab. 3: Reynoutria japonica-Gesellschaft																									
Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Größe in m ²	60	60	20	50	40	60	30	30	100	60	25	50	30	20	30	30	80	25	25	30	12	20	12	10	20
Deckung in %	100	100	100	100	100	100	90	100	100	100	100	60	100	95	100	100	100	100	90	95	90	95	100	100	100
Artenzahl	8	4	5	4	6	6	4	7	8	7	6	8	3	5	3	5	4	3	5	3	5	6	6	4	4
Standort	U	U	U	U	D	D	BT	BT	D	W	W	W	U	D	D	U	U	D	D	D	D	BT	D	D	D
Reynoutria japonica	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
Urtica dioica	+	1	+	+	+	+	+	+	+	1	+		2	+	+	1	+	1	1	1			+		
Aegopodium podagraria	+	+	+	+	2	+	3	5	1	1	+		•					•					•		
Brachythecium rutabulum			1	1	1	2		4	1	1			•					•					•		
Artemisia vulgaris	+	+												+		+		+	+				r	+	+
Solidago canadensis				•					•		+		•		r		+	•			+		•		+
Conyza canadensis	r			•		r					•		•			•		•	r	+				r	
Lolium perenne				•							•		•			•	•	•	1				•	+	
Anthriscus sylvestris				•	1	+			•			+	•								+		•		
Taraxacum officinale				•					•				•								+	r	•		
Chelidonium majus				•			r	r	•				•										•		
Glechoma hederacea				•					+	+	1	2	+	+				•					•		
Stachys sylvatica				•						+	1	+				•		•					•	_ •	
Geum urbanum				•				r	•	•								•			r	4	+		
Humulus lupulus									1													+			
Rubus spec.									r													r			
Impatiens nolli-tangere			r	•						r			•					•					•		
TO 11 .			¥71		~	1001	X 7 4	4.4		-								~	100	4 37	1 - 0	_			

Reynoutrio-Aegopodietum poadagrariae Klotz & Gutte 1991: Nr. 1-11 Reynoutrio-Artemisietum vulgaris Klotz & Gutte 1991: Nr. 15-25 Außerdem in Nr. 1: Humulus lupulus 1, Phragmites australis +, Po pratensis +; Nr. 5 Corylus avellana r; Nr. 8 B. Populus tremula 3; Nr. 9 Symphoricarpos albus r; Nr. 12 B. Quercus robur 4, B. Betula pendula 2, Cerastium holosteoides +, Fagus sylvatica juv. r; Nr. 14 Cirsium arvense +; Nr. 16 Helianthus tuberosus +, Calystegia sepium r; Nr. 17 Vitis vinifera 2; Nr. 19 Elytrigia repens +; Nr. 22 B. Fraxinus excelsior 2; Nr. 23 Vinca minor +, Torilis japonica r; Nr. 25 B. Alnus glutinosa 2.

Angaben zum Standort: D - Dorf; U - Umgebung des Dorfes; BT - Bachtal; W - Wald.

Herkunft der Aufnahmen:

- Nr. 1: Malow, N-Rand des Dorfes an einem Graben, 15. 9. 2000
- Nr. 2: Primank, Rand einer Koppel im Dorf, 30. 9. 2000
- Nr. 3: Slate, Waldrand E des Dorfes, 15. 9. 2000
- Nr. 4: Slate, Waldrand E des Dorfes, 15. 9. 2000
- Nr. 5: Suckow, verwilderter Garten, 22. 9. 2000
- Nr. 6: Suckow, verwilderter Garten, 22. 9. 2000
- Nr. 7: Grabenrand, Marnitz Talmühle, 5. 10. 2000
- Nr. 8: Grabenrand, Marnitz Talmühle, 5. 10. 2000
- Nr. 9: Kiekindemark, verwilderter Garten, 29. 9. 2000
- Nr. 10: Slate, am Waldweg im Sonnenberg, 17. 9. 2000
- Nr. 11: Slate, am Waldweg im Sonnenberg, 17. 9. 2000
- Nr. 12: Tessenower Buchen, ca. 0,7 km E Poitendorf, im Wald, 18. 9. 2000
- Nr. 13: SE Groß Pankow, am Rand eines Feldgehölzes, 17. 9. 2000
- Nr. 14: Stolpe, Dorfrand, verwildert, 1. 10. 2000
- Nr. 15: Slate, Dorfrand, 19. 9. 2000
- Nr. 16: Hof Jarchow, Ödland am Ende der Gutsallee zur B 321, 15. 9. 2000
- Nr. 17: Slate, Waldrand E des Dorfes, 15. 9. 2000
- Nr. 18: Wahlstorf, verlassenes Gehöft, ehemaliger Garten, 16. 9. 2000
- Nr. 19: Drefahl, Rand eines Gehöftes, 26. 9. 2000
- Nr. 20: Karrenzin, verwilderter Garten, 27. 9. 2000
- Nr. 21: Siggelkow, Straßenrand, 7. 10. 2000
- Nr. 22: Slate, am Roten Bach, 15. 10. 2000
- Nr. 23: Suckow, verwilderter Garten, 5. 10. 2000
- Nr. 24: Drefahl, Rand eines Gehöftes, 26. 9. 2000
- Nr. 25: Wahlstorf, verlassenes Gehöft, auf dem Hof, 16. 9. 2000