©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tuexenia 14: 445–454. Göttingen 1994.

Dritter Beitrag zur synanthropen (besonders Adventiv-)Flora des Hamburger Hafens

– Vladimír Jehlík –

Zusammenfassung

Im Mai 1991 wurde eine floristische Untersuchung im Hamburger Hafen durchgeführt, hauptsächlich ausgerichtet auf die Verbreitung der Adventivpflanzen. Hiernach sind 53 Arten und Unterarten synanthroper (besonders Adventiv-)Pflanzen (einschließlich der Moose und Flechten) mit Angabe einzelner Lokalitäten angeführt. Außerdem wurde auf die Verbreitung und Struktur von Ruderal-Gesellschaften geachtet.

Die bedeutsamsten Funde synanthroper Pflanzen sind *Festuca arundinacea* ssp. *uechtritziana* (neu für Hamburg), weiter *Alyssum saxatile* (Kulturflüchtling), *Cerastium semidecandrum, Erysimum virgatum, Geranium molle, Poa bulbosa, Senecio inaequidens, S. vernalis* (alles wiederholte Funde) und *Solanum carolinense* (zweiter Fund in Hamburg). Die Frühjahrsflora des Hamburger Hafens ist an Adventivpflanzen relativ arm.

Im Gebiet des Hamburger Hafens wurden folgende Ruderal-Gesellschaften notiert: *Epilobio angustifolii-Salicetum capreae, Funarietum hygrometricae typicum* (Tab. 1) und *marchantietosum polymorphae, Herniarietum glabrae* (eine Vegetationsaufnahme) und *Saxifraga tridactylites*-Gesellschaft (Tab. 2).

Abstract

A floristic survey in the port of Hamburg (Germany) was conducted in May 1991 for the purpose of studying the distribution of adventive plants. Altogether, 53 species and subspecies of synanthropic (including bryophytes and lichens) and adventive plants have been recorded, along with their locations. The distribution and composition of ruderal plant communities was also studied.

The most significant findings of synanthropic plants include *Festuca arundinacea* subsp. *uechtritziana* (a new adventive plant for Hamburg), *Alyssum saxatile* (escaped from cultivation), *Cerastium semidecandrum, Erysimum virgatum, Geranium molle, Poa bulbosa, Senecio inaequidens, S. vernalis* (all already repeated finds), and *Solanum carolinense* (second discover in Hamburg). The spring flora of the Hamburg port is relatively poor in adventive plants.

The following ruderal plant communities have been recorded in the territory of the Hamburg port: *Epilobio angustifolii-Salicetum capreae, Funarietum hygrometricae typicum* (Table 1) and *marchantietosum polymorphae, Herniarietum glabrae* (1 relevé), and a *Saxifraga tridactylites* community (Table 2).

Einleitung

Dieser Beitrag knüpft an den ersten und zweiten Beitrag (JEHLÍK 1981, 1989) zur synantrophen Herbst- und Sommerflora des Hamburger Hafens an. Im Mai 1991 habe ich die Untersuchung der synanthropen Frühjahrsflora und Ruderalvegetation durchgeführt, was die folgenden Ergebnisse brachte.

Ergänzende ökonomisch-geographische Angaben über den Hamburger Hafen

1990 hatte der Hamburger Hafen einen Anteil von 41,5% am Güterumschlag der dreizehn größten Seehäfen der Bundesrepublik. Davon entfielen 64,3% auf Ausladungen und 35,7% auf Einladungen; der Gesamtumschlag betrug 61,360 Mill. t, wovon auf Sauggüter (= Getreide, Futtermittel und Ölsaaten), d.h. auf die bedeutendsten Diasporenquellen, 4,900 Mill. t (= 7,9% des Gesamtumschlages) entfielen (ANONYMUS 1992: 6, 16). Im Hafen erreichte der Containerverkehr in den letzten Jahren eine besonders schnelle Entwicklung.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Vegetation, Flora und Adventivpflanzen

1. Bemerkungen zur Vegetation

Im Jahre 1991 wurden im Hamburger Hafen die folgenden Ruderalpflanzen-Gesellschaften neu notiert: *Funarietum hygrometricae* Hübschm. 1957 *typicum* Jehlík 1986 (Tab. 1), *Herniarietum glabrae* (Hohenester 1960) Hejný et Jehlík 1975 des Verbandes *Polygonion avicularis* Br.-Bl. 1931 (1 Vegetationsaufnahme) und eine *Saxifraga tridactylites*-Gesellschaft des Verbandes *Alysso alyssoidis-Sedion albi* Oberd. et Th. Müller 1961 (Tab. 2). Außerdem wurden auch das *Funarietum hygrometricae marchantietosum polymorphae* Hübschm. 1957 und das *Epilobio angustifolii-Salicetum capreae* Oberd. in Oberd. et al. 1967 des Verbandes *Sambuco nigrae-Salicion capreae* Tx. et Neumann in Tx. 1950 registriert (siehe auch Kapitel 5).

Die naturnahe und halbnatürliche Vegetation im Hamburger Hafen und besonders aus seinen Randgebieten (Auen- und Ufervegetation) hat PREISINGER (1991) eingehend untersucht, der sich mit dieser Problematik schon früher vor allem vom Standpunkt der angewandten Ökologie beschäftigte (vgl. PREISINGER 1989, SEELIG & PREISINGER 1989).

Weiter führe ich einige kurze Bemerkungen zu den ausgewählten Ruderalpflanzen-Gesellschaften des Hamburger Hafens an, die im Mai 1991 notiert wurden:
In den Gleisanlagen der Hafenbahnhöfe und auf den Rampen der Hafenbecken finden wir zerstreut „Rasen" des Mooses *Funaria hygrometrica*, die zur Pioniergesellschaft *Funarietum hygrometricae* Hübschm. 1957 *typicum* Jehlík 1986 (siehe Tab. 1) gehören. Die Bestände besiedeln sandschlackige bis schlackig-sandige, schotterige, durchlässige, salzreichere anthropogene Substrate. Die Rhizosphäre der Moosschichte dringt bis zu einer Tiefe von 1 cm ein.

Tab. 1: *Funarietum hygrometricae* Hübschm. 1957 *typicum* Jehlík 1986

Nr. der Aufnahme		1	2
Datum 1991		16/5	18/5
Aufnahmefläche (m^2)		0,7	1,8
E_0-Deckung (%)		70	80
E_1-Deckung (%)		10	20
Artenzahl		9	16
E_0	Funarion hygrometricae, Funarietalia hygrometricae et Funarietea hygrometricae		
	Funaria hygrometrica (Optimum)	4.3	4.3
	Bryum argenteum	+	1.1
	Ceratodon purpureus	2.1	2.2
	Begleiter		
	Bryum caespiticium	.	1.1
	Leptobryum pyriforme	.	+
E_1	Arenaria serpyllifolia	+.2	1.2
	Taraxacum sect. Ruderalia	1.2	2.2
	Arabidopsis thaliana	.	2.1
	Artemisia vulgaris	.	r
	Cerastium holosteoides	r.2	.
	Conyza canadensis	1.2	.
	Dactylis glomerata	.	+.2
	Epilobium angustifolium	.	2.1
	Poa annua	1.2	.
	Poa compressa	.	+.2
	Poa pratensis	(+.2)	1.2
	Potentilla recta	r.2	.
	Rumex acetosella	.	+.2
	Senecio vulgaris	(r)	r
	Trifolium repens	.	r.2

Lokalitäten: Hamburger Hafen: 1. Haupthafenbahnhof Hamburg Süd. 2. Baakenhafen.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Auf gelbem, feinem feuchtem Sand, in der Rhizosphäre mit Humus angereichert, wurde am Gehsteig der Straße Reiherdamm vor dem Gebäude der Hapag Lloyd ein Bestand des *Herniarietum glabrae* in einem 3 m langen unc ca. 30 cm breiten Streifen notiert (17. Mai 1991):

Aufnahmefläche: 1 m^2; E_1-Deckung: 85%; E_0-Deckung: 5%; Artenzahl: 10.
E_1: *Herniaria glabra* 4.3, *Bromus* cf. *mollis* (steril) 1.1, *Capsella bursa-pastoris* +, *Cerastium holosteoides* 1.2, *Erophila verna* s.l. +, *Lolium perenne* 1.2, *Rumex acetosella* 1.2, *Senecio vulgaris* +, *Taraxacum* sect. Ruderalia 2.2;
E_0: *Ceratodon purpureus* 1.1.

In den Gleisanlagen der Hafenbahnhöfe (Zwischengleisflächen), auf den Rampen der Hafenbecken und auf ähnlichen Standorten kommt zerstreut eine *Saxifraga tridactylites*-Gesellschaft vor (siehe Tab. 2), manchmal im Kontakt mit dem *Funarietum hygrometricae typicum*. Auf feuchten, meistens durchlässig sandigen bis schlackig schotterigen, nicht zu humosen Substraten finden wir 2–15 cm hohe Pionierbestände von *Saxifraga tridactylites* zusammen mit weiteren Frühlingstherophyten wie *Arenaria serpyllifolia, Veronica arvensis, Cerastium semidecandrum.* Soziologisch hat unsere Gesellschaft enge Beziehungen zum *Saxifrago tridactylitis-Poetum compressae* (Kreh 1945) Géhu et Leriq 1957 (vgl. KORNECK in OBERDORFER 1978: 62–63), dem sie sich aber nur schwer einordnen läßt. Die Gesellschaft ist auch von anderen Lokalitäten in Deutschland bekannt (vgl. SPRINGER 1991 u.a.).

Tab. 2: *Saxifraga tridactylites*-Gesellschaft

	Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	Stetigkeit
	Datum 1991	16/5	16/5	17/5	20/5	20/5	
	Aufnahmefläche (m^2)	3	4	5	6	10	
	Exposition	NW	NW	–	–	–	
	Neigung (°)	5	5	0	0	0	
	E_1-Deckung (%)	70	75	70	70	70	
	E_0-Deckung (%)	10	15	5	15	10	
	Artenzahl	11	11	10	12	11	
E_1	Alysso alyssoidis-Sedion albi						
	Saxifraga tridactylites (Opt.)	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	V
	Sedo-Scleranthetea et Sedo-Sclerathetalia						
	Arenaria serpyllifolia	+	1.1	+	2.2	+	V
	Veronica arvensis	+	+	.	.	1.1	III
	Begleiter						
	Conyza canadensis	+	+	+	+	+	V
	Taraxacum sect. Ruderalia	2.2	1.2	2.2	1.2	+.2	V
	Cerastium semidecandrum	.	.	+	.	+	II
	Senecio viscosus juv.	.	.	+	.	+	II
	Calamagrostis epigejos	.	1.2	.	.	.	I
	Carex hirta	.	+.2	.	.	.	I
	Cerastium holosteoides	.	.	.	+.2	.	I
	Epilobium adenocaulon	.	r	.	.	.	I
	Bromus cf. tectorum (steril)	r	.	.	.	.	I
	Lepidium virginicum	.	.	+	.	.	I
	Lolium perenne	.	.	.	+	.	I
	Poa annua	+	.	.	.	.	I
	Poa compressa	.	.	.	1.1	.	I
	Poa pratensis juv.	.	.	.	.	+	I
	Reseda lutea	.	.	.	1.2	.	I
	Tragopogon spec.	.	.	.	r.2	.	I
E_0	Bryum argenteum	+	+	1.1	+	1.1	V
	Ceratodon purpureus	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	V
	Funaria hygrometrica	.	1.1	+	1.1	.	III
	Bryum caespiticium	+	.	.	.	+	II
	Pohlia nutans	1.1	.	.	.	.	I

Lokalitäten: Hamburger Hafen: 1.–2. Hafenbahnhof Hohe Schaar, Peripherie. 3. Indiahafen, Gleisanlage. 4. Rangierbahnhof beim Baakenhafen, Gleisanlage. 5. Haupthafenbahnhof Hamburg Süd, Gleisanlage.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

2. Bemerkungen zur synanthropen (besonders Adventiv-)Flora

Die Frühjahrsflora des Hamburger Hafens ist relativ arm an Adventivpflanzen. Am bedeutsamsten ist der erste Fund in Hamburg von *Festuca arundinacea* Schreber ssp. *uechtritziana* (Wiesb.) Hegi. Von den wiederholten Funden kann man vor allem auf *Alyssum saxatile* L. (Kulturflüchtling), *Cerastium semidecandrum* L., *Erysimum virgatum* Roth, *Geranium molle* L., *Poa bulbosa* L., *Senecio inaequidens* DC., *S. vernalis* Waldst. et Kit. (wahrscheinlich eine bedeutende alte Art des östlichen Weges der Adventivpflanzen sensu JEHLÍK & HEJNÝ 1974) and *Solanum carolinense* L. (zweiter Fund im Hamburger Hafen) aufmerksam machen.

Im Jahre 1989 wurde die „Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Freien und Hansestadt Hamburg und näherer Umgebung" von F.W.C. MANG herausgegeben, die den floristischen Aspekt (jedoch nicht die komplette Flora) darstellt. In ihr wird auch auf die im Hamburger Hafen eingebürgerten Pflanzen eingegangen (S. 87–96). Einige Angaben sind nicht genau; es fehlen Hinweise auf die Literatur. Auch sind nicht alle Adventivpflanzen erfaßt. Diese Arbeit kann aber als Grundlage zu weiteren Untersuchungen benutzt werden, die sich in Zukunft auf beglaubigte Erkenntnisse und die Revidierung der Herbarbelege aller Botaniker stützen, die sich an der Untersuchung der Flora des Verkehrs- und Handelszentrums Hamburg beteiligt haben. Über die Bedeutung der Elbhäfen (einschließlich des Hamburger Hafens) für die Ausbreitung fremder Unkräuter in die Umgebung informierte bereits JEHLÍK (1992). Der Flora und Vegetation niedersächsischer Binnenhäfen sind die Arbeiten von BRANDES (1989) und BRANDES & GRIESE (1991: 111–117) gewidmet.

Aufgrund der wiederholten Untersuchungen im Hamburger Hafen im Herbst (JEHLÍK 1981), im Sommer (JEHLÍK 1989) und im Frühjahr (dieser Beitrag) kann man zusammenfassen, daß für die Untersuchung von Adventivpflanzen aus Übersee, ähnlich wie in den weiteren Elbhäfen, die beste Zeit im Herbst ist, da die Mehrheit von überseeischen Adventivpflanzen erst in der zweiten Hälfte des Sommers keimt und sich unter mitteleuropäischen Bedingungen bis Anfang Herbst entwickelt.

3. Erläuterungen zu den floristischen Angaben

Die Lokalitäten synanthroper Pflanzen und Pflanzengesellschaften im Hamburger Hafen sind nach ANONYMUS (1987: 14–51, Hafenübersichtskarte und Karten 1–14) geordnet (die eingeklammerten Zahlen vor den einzelnen floristischen Angaben bestimmen die Lage auf den erwähnten Karten des Hafens 1–14). Vor den floristischen Angaben der neu eingereihten Arten ist kurz nach neuester Literatur die Verbreitung auf der Erde angeführt. Dann folgen Angaben über das Vorkommen in Deutschland – bei der Auswahl der Arten für diesen Beitrag wurde der „Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland" (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988) berücksichtigt – bzw. direkt in Hamburg und Umgebung aufgrund neuester Literatur (vor allem HEGI, ROTHMALER et al. 1976, weiter SCHMIDT 1890, MEYER 1955, MANG 1989). Die Begriffe Archaeophyt und Neophyt verwende ich wie ROTHMALER et al. (1976: 17).

Die botanische Nomenklatur folgt größtenteils TUTIN et al. (1964–1980), GLEASON (1958), evtl. auch neuesten speziellen Arbeiten. Herbarbelege für den größten Teil der bedeutendsten Funde von Adventivpflanzen sind im Herbarium JEHLÍK in Průhonice bei Praha aufbewahrt. Hinter den floristischen Angaben aus den einzelnen Lokalitäten wird in Klammern die Menge des Vorkommens angegeben, und zwar entweder direkt die Zahl der festgestellten Exemplare, oder bei reicherem Vorkommen mit Abkürzungen (e = einige Exemplare; m = mehrere Exemplare).

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

4. Artenliste mit Lokalitäten

4.1. Bryophyta und Lichenes

4.1.1. Neue Lokalitäten früher angegebener Arten (vgl. JEHLÍK 1989: 256)

Brachythecium rutabulum (Hedw.) B.S.G.

(7) Rugenberger Hafen: Rasen an der Straße Rugenberger Damm (m). (8) *Epilobio-Salicetum capreae* im Hofe des Reiherstieg-Sägewerkes im Ellerholzweg (m). Rev. J. VÁŇA.

Bryum argenteum Hedw.

(4) Baakenhafen (m); Rangierbahnhof am Baakenhafen (m). (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg Süd (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m). Rev. J. VÁŇA.

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.

(4) Baakenhafen (m); Rangierbahnhof am Baakenhafen (m). (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg Süd (m). (10) Indiahafen: Gleisanlage vor dem Schuppen 55 (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m). Rev. J. VÁŇA.

Funaria hygrometrica Hedw.

(4) Baakenhafen (m); Rangierbahnhof am Baakenhafen (m). (7) Hansaport (m). (8) Silo Neuhof-Hafengesellschaft (m). (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m). (14) Harburger Binnenhafen: alter Silo der Firma Andreas Hansen (m). Rev. J. VÁŇA.

4.1.2. Neu angegebene Arten

Bryum caespiticium Hedw.

Ursprünglich circumpolares, jetzt kosmopolites Areal. In Deutschland einheimisch. – (4) Baakenhafen (m). (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m). Det. J. VÁŇA.

Cladonia coniocraea auct.

Jetzt subkosmopolites Areal. In Deutschland einheimisch. – (8) *Epilobio-Salicetum capreae* im Hofe des Reiherstieg-Sägewerkes im Ellerholzweg (m). Det. J. LIŠKA.

Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wils.

Ursprünglich circumpolares, jetzt subkosmopolites Areal. In Deutschland einheimisch. – (4) Baakenhafen: an den Gleisen im Süden des Hafenbeckens im *Funarietum hygrometricae typicum* (m). Det. J. VÁŇA.

Marchantia polymorpha L.

Jetzt kosmopolites Areal. In Deutschland einheimisch. – (14) Harburger Binnenhafen: alter Silo der Firma Andreas Hansen (m).

Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.

Ursprünglich circumpolares, jetzt subkosmopolites Areal. In Deutschland einheimisch. – (8) *Epilobio-Salicetum capreae* im Hofe des Reiherstieg-Sägewerkes im Ellerholzweg (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m). Det. J. VÁŇA.

Polytrichum formosum Hedw.

Ursprünglich circumpolares, jetzt fast subkosmopolites Areal. In Deutschland einheimisch. – (8) *Epilobio-Salicetum capreae* im Hofe des Reiherstieg-Sägewerkes im Ellerholzweg (m). Det. J. VÁŇA.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

4.2. Höhere Pflanzen

4.2.1. Neue Lokalitäten früher angegebener Arten (vgl. JEHLÍK 1981: 85–95, 1989: 256–265)

Berteroa incana (L.) DC.

Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1911 bekannt (MANG 1989: 90). – (8) Neuhof: an der Straße gegenüber dem Silo der Neuhof-Hafengesellschaft (2 Ex.).

Carum carvi L.

(13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m).

Centaurea cyanus L.

(13) Hansa-Lagerhaus Ströh (e).

Corynephorus canescens (L.) Beauv.

(7) Griesenwerder Hafen: Gleisanlage am Stoltenkai (m).

Euphorbia cyparissias L.

(7) Waltershof: Gleisanlage im Ostteil (e). (10) Indiahafen: Gleisanlage vor dem Schuppen 55 (m).

Heracleum mantegazzianum Sommier et Levier

(7) Beim Zollamt an der Straße (m). (10) Saalehafen: am Rasen in der Dessauer Straße – vielleicht mit Grassamen neu eingeschleppt (e).

Lepidium virginicum L.

Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1826 bekannt (MANG 1989: 93). – (10) Indiahafen: Gleisanlage vor dem Schuppen 55 (m).

Malus domestica Borkh.

Im Hamburger Hafen stellenweise eingebürgert. - (7) Waltershof: Burchardkai (1 Ex.); an der Straße vor dem Eurokai-See-Terminal zwischen Griesenwerder Hafen und Waltershofer Hafen (e). (9) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd (e). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (1 Ex.).

Papaver rhoeas L.

(14) Harburger Binnenhafen: alter Silo der Firma Andreas Hansen (m).

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steudel

(14) Harburger Häfen: Nordteil des Piers zwischen Seehafen 2 und 3 (e).

Prunus persica (L.) Batsch. (= *Persica vulgaris* Miller)

(7) Waltershof: Burchardkai (1 Ex.).

Reynoutria japonica Houtt.

Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1889 bekannt (MANG 1989: 95). – (7) Hansaport, an der Straße (m). (9) Veddeler Damm, an der Straße bei Schuppen 59 (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m).

Senecio inaequidens DC.

(7) Waltershof: Gleisanlagen (m).

Sisymbrium altissimum L.

Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1874 bekannt (MANG 1989: 95). – (7) Griesenwerder Hafen: Stoltenkai (e); Hansaport (m).

Sisymbrium loeselii L.

Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) nach MANG (1989: 95) erst 1893 bekannt. – (7) Griesenwerder Hafen: Stoltenkai (e).

Sisymbrium orientale L.

Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1884 bekannt (MANG 1989: 95). – (13) Rethe-Speicher (1 Ex.) – subsp. *macroloma* (A. Pomel) Dvořák.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Solanum carolinense L.

An der ersten Lokalität im Hamburger Hafen (vgl. JEHLÍK 1989: 264) ist die Pflanze verschwunden. – Neue Lokalität: (14) Hamburg-Harburg: Moorburger Straße, am Gehsteig zwischen Asphalt beim Haus der Ölfabrik Noblee & Thörl unweit des Seehafens 3 und 4, steril (12 Ex.). Sojabegleiter.

Solidago gigantea Aiton

Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1872 bekannt (MANG 1989: 96). – (7) Beim Zollamt an der Straße (m); Waltershof: im Ostteil (m). (8) Ellerholzweg (m).

4.2.2. Neue angegebene Arten

Allium schoenoprasum L.

Eurosibirisch-nordamerikanische Pflanze, in Deutschland einheimisch, stellenweise als Kulturpflanze angepflanzt und nicht selten verwildert. An der Elbe in der subsp. *schoenoprasum*, so in Hamburg (vgl. MANG 1989: 31). – (7) An der Straße vor dem Eurokai-See-Terminal zwischen Griesenwerder Hafen und Waltershofer Hafen (e).

Alyssum saxatile L. (= *Aurinia saxatilis* (L.) Desv.)

Zentraleuropäisch-mediterrane Pflanze, stellenweise auch als Zierpflanze kultiviert und gelegentlich verwildert, so in Hamburg. Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1851 bekannt (MANG 1989: 88), weiter um 1890 (vgl. SCHMIDT 1890: 13, MANG 1989: 88). – (4) Saalehafen: Dessauer Straße auf der Grundmauer gegenüber dem Lagerhaus F (ca. 20 Ex.) – in subsp. *saxatile*. Möglicherweise einst als Zierpflanze nur angepflanzt und später verwildert; heute noch im Hafen als Steinpflanze beim Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd kultiviert.

Anchusa officinalis L.

Europäische Pflanze, in Deutschland Archaeophyt, in Hamburg im Rückgang (vgl. MANG 1989: 31). – (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m).

Artemisia absinthium L.

Ursprünglich eurasiatische Pflanze, oft als Arzneipflanze kultiviert und verwildert. Eingeschleppt auch in Amerika und Neuseeland. In Deutschland Archaeophyt. Aus dem Hamburger Hafen z.B. von MEYER (1955: 113) angegeben. – (8) Neuhof: an der Straße gegenüber dem Silo der Neuhof-Hafengesellschaft (1 Ex.). (9) Veddeler Damm, an der Straße bei Schuppen 59 (e).

Barbarea stricta Andrz. in Besser

Eurasiatische Pflanze, in Deutschland einheimisch, in Hamburg selten (MANG 1989: 33). – (10) Saalehafen: Rasen an der Straße (m); bei der Hafenbrücke östlich des Spreehafens (e).

Cerastium semidecandrum L.

Europäisch-westasiatische Pflanze, in Deutschland einheimisch. Adventiv in Südafrika, Nordamerika und Südaustralien. – (7) Waltershof: Gleisanlage im Ostteil (m). (8) Kuhwerder Hafen: an der Strecke gegenüber Schuppen 69c (m). (10) Indiahafen: Gleisanlage vor Schuppen 55 (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m). Det. M. SMEJKAL.

Diplotaxis muralis (L.) DC.

Ursprünglich wohl nordmediterran-atlantische Pflanze, heute weltweit verbreitet. In Deutschland Neophyt seit dem 18. Jahrhundert. Aus dem Hamburger Hafen z.B. 1929 angegeben (MEYER 1955: 117). – (12) Beim Rethe-Speicher, Rasen am Südende der Rethebrücke (1 Ex.).

Erysimum virgatum Roth (= *E. hieracifolium* auct.)

Eurasiatische Pflanze, im Fernen Osten und Nordamerika anscheinend eingeschleppt (ŠTĚPÁNEK 1992: 56). In Deutschland einheimisch, im Gebiet der Elbe als Stromtalpflanze verbreitet, so in Hamburg (vgl. THELLUNG in HEGI 1919: 433). – (14) Harburger Häfen: entlang der 2. Hafenstraße zwischen Seehafen 2 und 3 (m). Rev. J. ŠTĚPÁNEK.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Festuca arundinacea Schreber subsp. *uechtritziana* (Wiesb.) Hegi

Im südöstlichen Frankreich einheimisch, in Zentraleuropa eingebürgert (MARKGRAF-DANNENBERG in TUTIN et al. 1980: 133). – (7) Waltershof: Rasen bei der Gleisanlage im Ostteil (e).

Ficaria bulbifera (Marsden Jones) Holub (= *Ranunculus ficaria* L. subsp. *bulbifer* (Marsden-Jones) Lawalrée)

Eurasiatische Pflanze, in Nordamerika stellenweise eingeschleppt. In Deutschland einheimisch. – (8) Silo der Neuhof-Hafengesellschaft (e).

Geranium molle L.

Ursprünglich wahrscheinlich mediterrane Pflanze, heute weltweit verbreitet. In Deutschland Archaeophyt. – (4) Rasen in der Versmannstraße zwischen ČSPLO Elbe-Terminal und Rangierbahnhof am Baakenhafen (e). (7) Rugenberger Hafen: Rasen an der Straße Rugenberger Damm (m). (10) Saalehafen: in der Gleisanlage bei der Dessauer Straße, zusammen mit *Senecio vernalis* Waldst. et Kit. (m); Veddeler Damm, an der Straße unweit des Eisenbahnstationgebäudes Hamburg-Süd (m). Beim Rethe-Speicher, Rasen am Südende der Rethebrücke (m); Silo P. Kruse (m).

Hyoscyamus niger L.

Ursprünglich eurasiatische Pflanze, heute weltweit eingeschleppt und stellenweise eingebürgert. In Deutschland Archaeophyt. In Hamburg sehr selten, 1956 (oder Hamburger Hafen?) angegeben (vgl. MANG 1989: 42, 93). – (4) Baakenhafen, beim Schuppen 22 am südwestlichen Ende des Hafenbeckens (1 Ex.).

Lamium amplexicaule L.

Eurasiatische Pflanze, in Deutschland Archaeophyt. – (13) Hansa-Lagerhaus Ströh (m).

Myosotis stricta Link ex Roemer et Schultes

Eurasiatische Pflanze, in Deutschland einheimisch. – (7) Hansaport (m).

Papaver argemone L.

Ursprünglich mediterrane Pflanze, heute in Europa nordwärts bis Mittelschweden eingebürgert. In Deutschland Archaeophyt. – (10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd (m).

Poa bulbosa L.

Ursprünglich eurasiatische Pflanze, nach Nordamerika und Australien eingeschleppt und stellenweise eingebürgert. In Deutschland einheimisch, in Hamburg sehr selten (vgl. MANG 1989: 48, 63). – (12) Silo P. Kruse (e).

Populus alba L.

Eurasiatische Pflanze, in Norddeutschland Neophyt. Aus Hamburg zum erstenmal 1904 gemeldet (MANG 1989: 82). – (4) Versmannstraße, am Baakenhafen (1 Strauch).

Potentilla recta L.

Ursprünglich südosteuropäisch-asiatische Pflanze, anderswo eingebürgert. In Norddeutschland Neophyt, so in Hamburg (MANG 1989: 49). – (10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd, Gleisanlage, steril (e). Wahrscheinlich handelt es sich um subsp. *recta*. Det. J: SOJÁK.

Potentilla reptans L.

Eurasiatische Pflanze, in Deutschland einheimisch. – (7) Rugenberger Hafen: Rugenberger Damm, am Gehsteig (1 Ex.).

Saxifraga tridactylites L.

Europäisch-südwestasiatische Pflanze, in Deutschland einheimisch. Im Hamburger Hafen zerstreut, besonders in Gleisanlagen. – (4) Rangierbahnhof am Baakenhafen, Gleisanlage (m). (7) Waltershof: Gleisanlage im Ostteil (m); Griesenwerder Hafen: Gleisanlage am Stoltenkai (m). (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd (m). (10) Saalehafen: an der Strecke um die Dessauer Straße (m); Indiahafen: Gleisanlage vor Schuppen 55 (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (m). Und anderswo.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Senecio vernalis Waldst. et Kit.

Ursprünglich osteuropäisch-westasiatische Pflanze, im 18. Jahrhundert nach Westen vordringend. Wahrscheinlich eine bedeutende alte Art des östlichen Weges der Adventivarten (sensu JEHLÍK & HEJNÝ 1974). Über die Einwanderung dieser Pflanze aus dem Osten nach Mitteleuropa bringen schon BEGER, HAYEK & HEGI in HEGI 1928: 781–787, Fig. 491, konkrete Angaben, neuerdings auch MEUSEL, JÄGER et al. (1992: Text, S. 278, Karte 502b). In Deutschland Neophyt. Aus Hamburg besteht die älteste Angabe schon von 1886 (HEGI 1928: 786, 783: Fig. 491, vgl. auch MANG 1989: 95). Einige floristische Angaben aus Hamburg gab schon SCHMIDT (1890: 22) an. Im Hamburger Hafen ist die Art zerstreut vertreten. – (7) Hansaport (m); Griesenwerder Hafen: Stoltenkai (e). (8) Neuhof: an der Straße bei der Ölmühle Hamburg (1 Ex.). (10) Segelschiffhafen (m); Saalehafen: an der Strecke um die Dessauer Straße (m). (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar (1 Ex.). (14) Harburger Häfen: Seehafen 1, beim Betrieb Ibeka im Westen des Hafenbeckens (1 Ex.); entlang der 2. Hafenstraße zwischen Seehafen 2 und 3 (m). Und anderswo.

Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl

Ursprünglich wahrscheinlich eurasiatische Pflanze, heute weltweit verbreitet, in Deutschland einheimisch. – (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd (m).

Tilia euchlora C. Koch

Europäischer Zierbaum, Kulturpflanze. Aus Hamburg schon 1911 gemeldet (MANG 1989: 84). – (8) Bei den neuen Silos GHG am Reiherdamm beim Steinwerder Kanal (e).

Vicia faba L. (= *Faba vulgaris* Moench)

Kulturpflanze aus den Mittelmeerländern, oft angebaut und hier und da verschleppt und verwildert. Aus Hamburg (Hamburger Hafen?) schon 1906 gemeldet (MANG 1989: 96). – (14) Harburger Häfen: Seehafen 1, beim Betrieb Ibeka im Westen des Hafenbeckens (e).

Viola tricolor L.

Eurasiatische Pflanze, in Deutschland einheimisch. – (7) Waltershof: Gleisanlage im Ostteil (m). (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd (m). (10) Saalehafen: um die Dessauer Straße (m). Und anderswo.

5. Ruderalpflanzen-Gesellschaften

Epilobio angustifolii-Salicetum capreae Oberd. in Oberd. et al. 1967

(8) Hof des Reiherstieg-Sägewerkes im Ellerholzweg.

Funarietum hygrometricae Hübschm. 1957 *marchantietosum polymorphae* Hübschm. 1957

(14) Harburger Binnenhafen: alter Silo der Firma Andreas Hansen.

Funarietum hygrometricae Hübschm. 1957 *typicum* Jehlík 1986

Zwei Lokalitäten gibt auch JEHLÍK (1989: 265) an. – (4) Baakenhafen: Gleise im Süden des Hafenbeckens. (7) Hansaport: auf nacktem Sand mit Kalk. (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd.

Hereniarietum glabrae (Hohenester 1960) Hejný et Jehlík 1975

(9) In der Straße Reiherdamm vor dem Gebäude Hapag Lloyd.

Saxifraga tridactylites-Gesellschaft

(4) Rangierbahnhof am Baakenhafen, Gleisanlage. (9+10) Haupthafenbahnhof Hamburg-Süd. (10) Indiahafen: Gleisanlage vor Schuppen 55. (13) Hafenbahnhof Hohe Schaar.

Danksagung

Vom 15. bis 22. Mai 1991 führte ich floristische Forschungen an der Elbe im Hamburger Hafen durch. Für Gewährung eines Stipendiums danke ich der Reinhold-und-Johanna-Tüxen-Stiftung (Hannover). Für allseitige Hilfe bei den Untersuchungen der Direktion der Tschechoslowakischen Elbe-Schiffahrts-AG Hamburg. Für die Ausleihe ökonomisch-geographischer Literatur über den Hamburger Hafen bin ich besonders Herrn Ing. J. SVOBODA (stellvertretender Repräsentant des Hamburger Hanfens für die Tschechische und Slowakische Republik in Praha) zu Dank verpflichtet. Für die Bestimmung oder Revidierung einiger Pflanzen danke ich folgenden Botanikern: Dr. J. LIŠKA, CSc. (Průhonice; *Cladonia coniocraea*),

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Prof. Dr. M. SMEJKAL (Brno; *Cerastium semidecandrum*), Dr. J. SOJÁK, CSc. (Průhonice; *Potentilla recta*), Dr. J. ŠTĚPÁNEK, CSc. (Průhonice; *Erysimum virgatum*), Prof. Dr. J. VÁŇA, DrSc. (Praha; *Bryophyta*). Für die Hinweise auf neuere Literatur über die Verbreitung von *Cladonia coniocraea* bin ich Frau Dr. J. HORÁKOVÁ (Praha) verpflichtet. Für die freundliche Durchführung der Sprachrevision des Artikels danke ich herzlich Herrn Prof. Dr. H. DIERSCHKE (Göttingen) und Prof. Dr. E. BOX (Athens, USA).

Literatur

ANONYMUS (1987): Hamburger Hafen Handbuch 1987/88. – Seehafen-Verlag, Hamburg: 252 S.
ANONYMUS (1992): Hafen Hamburg '92. – Unternehmensverband Hafen Hamburg e.V.: 45 S.
BRANDES, D. (1989): Flora und Vegetation niedersächsischer Binnenhäfen. – Braunschw. Natukundl. Schr. 3 (2): 305–334. Braunschweig.
–, GRIESE, D. (1991): Siedlungs- und Ruderalvegetation von Niedersachsen. Eine kritische Übesicht. – Braunschw. Geobot. Arb. 1991: 1–173. Braunschweig.
GLEASON, H.A. (1958): The New Britton and Brown Illustrated Flora of the Northeastern United States and adjacent Canada. Vol. 1–3. – New York.
HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (Ed.) (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 768 S.
HEGI, G. (1906–1931): Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Vol. 1–7. Ed. 1. – München. (Weiter wurden auch alle bisher herausgegebenen Bände der 2. und 3. Auflage verwendet.)
JEHLÍK, V. (1981, 1989): Beitrag zur synanthropen (besonders Adventiv-)Flora des Hamburger Hafens. Zweiter Beitrag zur sananthropen (besonders Adventiv-)Flora des Hamburger Hafens. – Tuexenia 1: 81–97, 9: 253–266. Göttingen.
– (1992): Vliv labských přístavů na šíření cizích plevelů do okolí a možnosti jeho omezování. (The Effect of Elbe Harbours on the Dispersal of Weeds into the Environment, and the Possibilities of its Control.) – Vodní Cesty a Plavba 1992/2: 37–38. Praha.
–, HEJNÝ, S. (1974): Main Migration routes of adventitious plants in Czechoslovakia. – Folia Geobot. Phytotax. 9: 241–248. Praha.
MANG, F.W.C. (1989): Artenschutzprogramm. Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Freien und Hansestadt Hamburg und näherer Umgebung. – Naturschutz u. Landschaftspfl. Hamburg 27: 1–96. Hamburg.
MEUSEL, H., JÄGER, E.J. et al. (1992): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Vol. 3. Text. Karten. – Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart, New York.
MEYER, H. (1955): Zur Adventivflora von Harburg, Wilhelmsburg und Umgebung. – Harburg. Jahrb. 5: 96–128. Hamburg-Harburg.
OBERDORFER, E. (Ed.) (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Vol. 2. Ed. 2. – Pflanzensoziologie 10 (2): 1–355. Jena.
PREISINGER, H. (1989): Effects of port use on vegetation in the Hamburg port area. – In: KUHBIER, J. et al. (Ed.): Internationaler Umweltkongreß Der Hafen – eine ökologische Herausforderung, September 1989: 188–192. Hamburg.
– (1991): Strukturanalyse und Zeigerwert der Auen- und Ufervegetation im Hamburger Hafen- und Hafenrandgebiet. – Dissert. Bot. 174: 1–296. Berlin, Stuttgart.
ROTHMALER, W., SCHUBERT, R., VENT, W., BÄSSLER, M. (1976): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und BRD. Kritischer Band. – Volk u. Wissen Volkseigen. Verlag, Berlin: 811 S.
SCHMIDT, J.J.H. (1890): Die eingeschleppten und verwilderten Pflanzen der Hamburger Flora. – Jahresber. Unterrichtsanst. Klost. St. Johann. Hamburg 18: 1–32. Hamburg.
SEELIG, A., PREISINGER, H. (1989): Kartographie und ökologische Bewertung der Vegetation im Hamburger Hafengebiet. – In: KUHBIER, J. et al. (Ed.): Internationaler Umweltkongreß Der Hafen – eine ökologische Herausforderung, September 1989: 183–185. Hamburg.
SPRINGER, S. (1991): Sedo-Scleranthetea-Gesellschaften und andere Bestände auf Rohböden im Landkreis Altötting. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 62: 159–163. München.
ŠTĚPÁNEK, (1992): Erysimum L. – In: HEJNÝ, S., SLAVÍK, B. (Ed.): Květena České republiky 3: 47–58: Praha.
TUTIN, T.G. et al. (Ed.) (1964–1980): Flora Europaea. Vol. 1–5. – University Press, Cambridge.

Dr. Vladimír Jehlík
Botanický ústav AVČR
252 43 Průhonice bei Praha
Česká republika

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: NS_14

Autor(en)/Author(s): Jehlik Vladimir

Artikel/Article: Dritter Beitrag zur synanthropen (besonders Adventiv-)Flora des Hamburger Hafens 445-454