

Die Adventivflora des Rheinhafens Basel-Kleinhüningen in den Jahren 1972–1984

W. Baumgartner, Riehen

Manuskript eingegangen am 1. Dezember 1984

Die nachfolgend mitgeteilten Beobachtungen schliessen an diejenigen aus den Jahren 1950–1971 an, die früher in dieser Zeitschrift veröffentlicht wurden (BAUMGARTNER 1973).

In der Berichtsperiode hat sich im Hafen einiges geändert. Stückgüter werden heute vorwiegend in Containern transportiert. Die Saaten (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais, Hirse, Sorgho, Lein und Soja) werden jedoch immer noch in loser Schüttung transportiert. Die meisten Adventiven keimen auch dort, wo diese Saaten umgeschlagen werden, bei den Getreidebunkern, in den Geleisen davor und den Hafentböschungen, besonders am Westquai bei der Schweizerischen Reederei und beim Becken II, bei der Firma Rhenus. Bei Rhenus ist vor einigen Jahren ein Teil der Hafentböschung betoniert worden, 1984 hat auch die Schweizerische Reederei ihre Hafentböschung am Westquai betoniert; damit verschwinden die ergiebigsten Fundstellen.

Da die Kohle- und Koks-Einfuhren in den letzten Jahren stark zurückgegangen sind, wurden in den freigewordenen Arealen häufig andere Güter (Bleche, Roh-eisen, Baumstämme und Schrott) gelagert. Besonders in den ehemaligen Kohlelagerplätzen der Firmen Satram und Neptun im Becken II waren ab und zu interessante Funde zu machen.

Anhand der «Jahresstatistik des Aussenhandels der Schweiz» für die Jahre 1972–1980 wurde die folgende Tabelle zusammengestellt, die einen Überblick gibt über die mengenmässige Verteilung der Importe von Getreide und anderen Saaten auf die einzelnen Herkunftsländer (in % der Gesamteinfuhren aus Übersee).

Die Tabelle zeigt deutlich: Über 90% der Saat-Einfuhren aus Übersee kommen aus Amerika, es überrascht deshalb nicht, dass Adventive aus Amerika zahlreich vertreten sind; sie sind in der Liste mit * gekennzeichnet.

*Landweise Aufgliederung der schweizerischen Einfuhren von Getreide und anderen Saaten 1972–1980
(in % der Gesamteinfuhren aus Übersee)*

Land	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Mais	Hirse Sorghum	Lein	Soja
Argentinien	3,55	13,71	1,56	29,33	7,56	72,17	13,55	1,14
Brasilien					0,04	0,58		6,62
Guatemala							0,28	
Honduras							0,01	
Kanada	47,85	74,7	52,69	34,69	0,02	0,06	66,71	0,36
Mexiko			3,64		0,02			
Nicaragua							0,53	
Nicaragua					0,01	0,01		
Uruguay					0,01	0,01		
USA	47,78	11,59	29,31	27,88	91,47	25,96	8,57	82,92
Amerika	99,18	100	87,2	91,9	99,12	98,78	89,65	91,04
Afghanistan							0,06	
China						0,31	4	0,05
Indien								0,08
Iran						0,01		
Libanon							0,05	
Thailand								0,01
Asien						0,32	4,11	0,14
Ägypten								0,12
Äthiopien								0,02
Angola					0,4			
Elfenbeinküste								0,3
Kamerun								0,72
Kenia								0,13
Malawi								0,08
Marokko						0,19	0,34	
Mosambique					0,4			
Nigeria								6,65
Sierra Leone								0,1
Senegal						0,01		
Südafrika			0,09	3	0,08	0,05		0,51
Sudan						0,5	0,19	
Tansania								0,01
Togo								0,18
Afrika			0,09	3	0,88	0,75	0,53	8,82
Australien	0,82		12,71	5,1		0,15	5,71	

Liste der festgestellten Arten
(Nomenklatur, soweit möglich, nach «Flora Europaea»)

Poaceae

- Phalaris canariensis* L. 1981, 83.
Sorghum halepense (L.) Pers. – Am Bahndamm an der Grenzstrasse und der Hafenböschung am Westquai eingebürgert.
– *caffrorum* (Retz.) P. Beauv. 1973, 74, 75, 77, 81.
– *bicolor* (L.) Moench 1973, 79.
* *Panicum capillare* L. 1972, 73, 74, 78, 83, 84.
* – *dichotomiflorum* Michx. 1972, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv. 1972, 75, 77, 79.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. – Eingebürgert, besonders zahlreich am Westquai.
– *ischaemum* (Schreber) Muhl. 1973, 74, 78, 80, 83, 84.
Setaria verticillata (L.) P. Beauv. 1973, 74, 76, 77, 79.
* – *geniculata* (Lam.) P. Beauv. – Seit 1968 beim Becken II und an der Hafenböschung bei Rhenus II, ein kleinerer Bestand, der in Ausdehnung begriffen ist.
* – *faberii* Herrm. 1972, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84. – Nach den Untersuchungen von JEHLIK (1978) wird *S. faberii* mit Sojabohnen aus den USA eingeschleppt.
* *Leptochloa uninervia* (Presl) Hitchc. & Case 1978.
Cynodon dactylon (L.) Pers. – Die 3 Bestände konnten sich bis heute behaupten.
Eleusine indica (L.) Gaertn. 1964, 79, 82, 84.
* – *tristachya* (Lam.) Lam. 1981.
Avena sativa L. 1972.
Deschampsia flexuosa (L.) Trin. – Der Bestand an der Hafenböschung beim ehemaligen Gaswerk hat sich bis heute gehalten.
Eragrostis pilosa (L.) P. Beauv. 1979, 83.
* – *pectinacea* (Michx.) Nees 1984.
– *cilianensis* (All.) F. T. Hubbard 1972, 73, 82.
– *minor* Host – An zahlreichen Stellen eingebürgert.
* – *neomexicana* Vasey 1972, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 82.
Echinaria capitata (L.) Desf. 1978.
Bromus rigidus Roth – Die in der ersten Fundliste (BAUMGARTNER 1973) als *B. diandrus* Roth aufgeführte Species wurde nachträglich durch Herrn Klaus Ammann (Bot. Inst. der Universität Bern) überprüft. Wie er mir mit Brief vom 17. 9. 1973 mitteilte, handelt es sich um *B. rigidus* Roth. Nach seinen Ausführungen können die beiden eng verwandten Species nur nach der Form des Kallus sicher getrennt werden. Ich möchte Herrn Ammann für seine Bemühungen in dieser Sache noch meinen Dank aussprechen.
Lolium temulentum L. 1973.
– *rigidum* Gaud. 1972, 75, 76, 78, 79, 80, 81.
Aegilops cylindrica Host. 1974, 75, 76, 77, 78, 81.

Cyperaceae

Carex vulpina L. 1984.

Juncaceae

**Juncus tenuis* Willd. 1980.

Cannabaceae

Humulus lupulus L. 1984. 2 Standorte an der linken Uferböschung der Wiese, ca. 100 m vor der Mündung in den Rhein.

Cannabis sativa L. 1973.

Polygonaceae

Polygonum nepalense Meisn. 1957. In meiner Liste von 1973 nicht aufgeführt, da ich sie damals noch nicht bestimmen konnte.

*– *ramosissimum* Michx. 1972.

*– *pensylvanicum* L. 1982.

Fagopyrum esculentum Moench 1977.

Chenopodiaceae

Chenopodium botrys L. Alljährlich auf dem Areal von Neptun II.

*– *ambrosioides* L. 1984.

– *rubrum* L. 1976, 78, 79.

– *urbicum* L. 1979.

– *pumilio* R. Br. 1979, 82.

Atriplex tatarica L. 1981.

Kochia scoparia (L.) Schrader 1980, 81, 82, 83, 84.

Salsola kali L. subsp. *ruthenica* (Iljin) Soó 1972, 73, 76, 77, 78, 81, 83, 84.

Amaranthaceae

Amaranthus bouchonii Thell. 1984.

*– *albus* L. 1973.

*– *dubius* Mart. 1982.

*– *spinosus* L. 1972, 82.

– *patulus* Bertol. 1973, 76, 81.

– *viridis* L. 1975.

*– *australis* (A. Gray) Sauer 1982, 83.

- *– *tamariscina* (Nutt.) Wood. 1979, 82.
- *– *palmeri* S. Wats. 1973, 75, 77, 78, 82, 84.
- *– *standleyanus* Parodi 1979.

Caryophyllaceae

- Silene gallica* L. 1978, 80, 81, 82, 83, 84.
- *conica* L. 1978.
- *conoidea* L. 1981.
- Myosoton aquaticum* (L.) Moench 1974.
- Cerastium semidecandrum* L. 1974, 81.
- Spergula arvensis* L. 1977.
- Spergularia rubra* (L.) J. & C. Presl 1973, 81.
- Herniaria glabra* L. – Alljährlich in den Lagerarealen der Firma Neptun im Becken II.
- *hirsuta* L. 1978.
- Scleranthus annuus* L. 1981, 83 – Zahlreich im Kohlenareal der Firma Satram.

Ranunculaceae

- Consolida regalis* S. F. Gray 1973.
- Ranunculus sardous* Crantz 1978, 82.
- *arvensis* L. 1972.

Papaveraceae

- Papaver argemone* L. 1973, 77, 80, 81.
- *hybridum* L. 1972.
- *dubium* L. 1973.

Brassicaceae

- Lepidium campestre* (L.) R. Br. 1973, 74, 80.
- *ruderales* L. 1981, 82.
- *– *virginicum* L. 1973, 84.
- *– *neglectum* Thell. 1982.
- **Coronopus didymus* (L.) Sm. 1982, 83, 84.
- Sisymbrium altissimum* L. 1973.
- *orientale* L. 1973, 74, 75, 78.
- Descurainia sophia* (L.) Webb 1972, 77, 78, 80.
- Sinapis alba* L. 1973, 74, 80.
- Brassica rapa* L. 1974, 81.
- *napus* L. 1981.
- *juncea* (L.) Czern. 1973, 74.

- Raphanus raphanistrum* L. 1975, 81, 84.
– *sativus* L. 1982, 84.
Rapistrum rugosum (L.) All. 1973, 81, 82.
Camelina microcarpa Andr. 1973, 78, 81.
Arabidopsis pumila (Stephan) N. Busch 1981.
Erysimum cheiranthioides L. 1977, 81, 84.
– *repandum* L. 1972.

Rosaceae

- Potentilla supina* L. 1973, 78, 84.

Fabaceae

- Melilotus indica* (L.) All. 1977, 80.
Cicer arietinum L. 1973.
Glycine max (L.) Merr. 1975, 76, 77, 82, 84.

Linaceae

- Linum usitatissimum* L. 1972, 73, 81, 82, 84.

Malvaceae

- * *Sida spinosa* L. 1979, 82, 83.
* *Anoda cristata* Schlecht. 1979, 81.
Abutilon theophrasti Medic. 1984.

Onagraceae

- Oenothera strigosa* (Rydb.) Mackenzie 1983.

Apiaceae

- Anthriscus caucalis* Bieb. 1984.
Scandix pecten-veneris L. 1978.
Ammi majus L. 1972, 74, 77, 81.
– *visnaga* (L.) Lam. 1973.

Buddlejaceae

Buddleja davidii Franchet – Im Hafengebiet weit verbreitet.

Convolvulaceae

**Ipomoea hederacea* Jacq. 1973, 75, 77, 79, 82.

*– *purpurea* (L.) Roth 1974.

Boraginaceae

Lappula deflexa (Wahlenb.) Garcke 1977.

Symphytum asperum Lepechin 1974.

Anchusa arvensis (L.) Bieb.

Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston 1974, 75, 82.

Echium plantagineum L. 1984.

Lamiaceae

Ballota nigra L. – Ab 1975 eine Stelle am Westquai.

**Salvia reflexa* Hornem. 1982.

Solanaceae

**Physalis pendula* Rydb. 1982.

*– *angulata* L. 1984.

Solanum rostratum Dunal 1982, 84.

Datura stramonium L. 1977, 78, 79, 80, 82, 84.

Scrophulariaceae

Antirrhinum majus L. 1980.

Misopates orontium (L.) Rafin. 1981.

Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich 1973.

Rubiaceae

Galium glaucum L. 1975.

Cucurbitaceae

**Sicyos angulatus* L. 1981.

Campanulaceae

Legousia hybrida (L.) Delarbre 1978.

Asteraceae

**Solidago canadensis* L. 1975, 79.

Callistephus chinensis (L.) Nees 1984.

**Aster lanceolatus* Willd. 1973.

– × *versicolor* Willd. 1978.

**Conyza bonariensis* (L.) Cronq. 1978.

Inula conyza DC. 1983.

**Iva xanthifolia* Nutt. 1972, 78, 81, 82, 84.

**Ambrosia artemisiifolia* L. 1972, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84. – Oft sehr zahlreich, auf den Kohlelagerplätzen.

* – *trifida* L. 1977, 78, 81, 82, 84.

**Helianthus annuus* L. 1978, 79, 81, 84.

* – *petiolaris* Nutt. 1978.

Bidens tripartita L. – Seit 1974 am östlichen Ende von Hafenbecken II, dieses Hafenende wurde 1984 ausgebaut und der Standort vernichtet.

**Galinsoga ciliata* (Rafin.) S. F. Blake 1984.

Anthemis arvensis L. 1982.

– *cotula* L. 1972.

Chrysanthemum segetum L. 1977.

Artemisia tournefortiana Reichenb. 1973, 74, 75, 76, 82.

**Senecio spartioides* Torr. & Gray 1983, 84.

Calendula officinalis L. 1975.

Carduus macrocephalus Desf. 1977.

– *nutans* L. 1975, 77.

– *tenuiflorus* Curtis 1972, 75, 77.

Silybum marianum (L.) Gaertn. 1972, 74, 76, 82, 84.

Centaurea cyanus L. 1975, 76.

Literatur

1973 BAUMGARTNER, W.: Die Adventivflora des Rheinhafens Basel-Kleinhüningen in den Jahren 1950–1971. *Bauhinia*, Bd. 5, S. 21–27.

1951 BINZ, A.: Ergänzungen zur Flora von Basel, V. Teil. *Verh. d. Naturf. Ges. Basel*, Bd. 62, S. 248–266.

- 1956 BINZ, A.: Ergänzungen zur Flora von Basel, VI. Teil. Verh. d. Naturf. Ges. Basel, Bd. 67, S. 176–194.
- 1971 FORSTNER, W. & HÜBL, E.: Ruderal-, Segetal- und Adventivflora von Wien. 159 S. Wien.
- 1972 GRÜLL, F.: *Artemisia tournefortiana* Reichenb., eine neue eingeschleppte Art in der Tschechoslowakei. Preslia, Bd. 44, S. 274–276.
- 1974 GRÜLL, F.: Beitrag zur Adventivflora der Stadt Brno. Zpr. Čs. Bot. Spolecn., Bd. 9, S. 35–38.
- 1974 GRÜLL, F.: *Atriplex heterosperma* Bunge und *Chenopodium probstii* Aellen, neue interessante Adventivarten in Mähren. Acta Mus. Moraviae, Bd. 59, S. 159–164.
- 1979 GRÜLL, F.: Die Pflanzengesellschaften längs der Eisenbahnstrecken und der Bahnhofobjekte im weiteren Areal der Stadt Brno. Preslia, Bd. 51, S. 129–140.
- 1979 GRÜLL, F.: Verbreitung synanthroper Pflanzenarten im Areal des Eisenbahnknotenpunktes Brno, im Vergleich mit der von Česka Trebova. Preslia, Bd. 51, S. 71–76.
- 1977 HOLM, L. G.: The World's Worst Weeds. Honolulu.
- 1978 JEHLIK, V.: Über die fortschreitende Naturalisation der Art *Setaria faberi* Herrm. in der Tschechoslowakei. Acta Bot. Slov. Acad. Sci. Slov., ser. A, Bd. 3, S. 57–64.
- 1974 JEHLIK, V. & HEJNY, S.: Main Migration Routes of Adventitious Plants in Czechoslovakia. Folia Geobot. Phytotaxon., Bd. 9, S. 241–248.
- 1969 JÖRGENSEN, P. M.: The Grain Mill Flora of Rogaland, SW Norway, 1966–1968. Blyttia, Bd. 27, S. 216–225.
- 1970 JÖRGENSEN, P. M.: Some American Species in the Adventitious Flora of Norway. Blyttia, Bd. 28, S. 21–24.
- 1969 JÖRGENSEN, P. M. & OUREN, T.: Contributions to the Norwegian Grain Mill Flora. Nytt Mag. Bot., Bd. 16, S. 123–137.
- 1970 HYLANDER, N.: Prima loca [sic!] plantarum vascularum Sueciae. – Plantae subspontaneae vel in tempore recentiore adventitiae. Supp. Svensk Bot. Tidskr., Bd. 64, S. 332.
- 1961 LOUSLEY, J. E.: A Census List of Wool Aliens found in Britain 1949–1960. Proc. Bot. Soc. British Isles, Bd. 4, S. 221–247.
- 1920 PROBST, R.: Zweiter Beitrag zur Adventiv- und Ruderalflora von Solothurn und Umgebung. Mitt. Naturf. Ges. Solothurn, Bd. 6, S. 11–49.
- 1977 REED, C. F.: Economically important foreign weeds. Agriculture Handbook no. 498, U. S. Dept. of Agriculture, Washington, D. C.
- 1972 SCHNEDLER, W.: Adventiv- und Ruderalpflanzen auf einem Müllablageplatz bei Giessen. Hess. florist. Briefe, Jg. 21, S. 40–44.
- 1979 SUOMINEN, J.: The grain immigrant flora of Finland. Acta Bot. Fenn., Bd. 111, S. 1–108.
- 1912 THELLUNG, A.: La flore adventice de Montpellier. Cherbourg.
- 1975 UOTILA, P.: Adventive plants found in 1975 by Naantali harbour, SW Finland. Luonnen Tutkija, Bd. 79, S. 149–150.
- 1976 UOTILA, P.: The *Chenopodium* species in Finland, their occurrence and means of immigration. Ann. Bot. Fenn., Bd. 13, S. 1–25.

Adresse des Auteurs:

Werner Baumgartner, Grenzacherweg 119, CH-4125 Riehen.