

Die Adventivflora des Rheinhafens Basel-Kleinhüningen in den Jahren 1950–1971

Von *Werner Baumgartner*, Riehen

1950 wurde ich zum ersten Mal auf die Adventivflora des Rheinhafens Basel-Kleinhüningen aufmerksam. Die Pflanzen werden vorwiegend mit Saaten eingeschleppt, die in loser Schüttung transportiert werden (Gerste, Hafer, Weizen, Mais, Roggen, Sorgho, Leinsaat), nur selten mit Wolle oder Baumwolle. Sie wurden zur Hauptsache auf den Lagerarealen, an den Hafenböschungen am Westquai (Becken I) und am Nordquai (Becken II), gefunden. In den Geleiseanlagen keimten sie auch reichlich, kamen aber, da diese periodisch mit Herbiciden gespritzt wurden, nur selten zur Entfaltung.

Eine Zusammenstellung über die Einfuhren aus Übersee, die sich auf die «Jahresstatistik des Aussenhandels der Schweiz», Bd. I, 1970, stützt, gibt einen Überblick über die Länder, aus denen diese Güter eingeführt wurden (in % der Gesamteinfuhren aus Übersee).

<i>Weizen:</i>		<i>Gerste:</i>		<i>Hafer:</i>	
Canada	56 %	USA	94,4%	Argentinien	31,7%
USA	40 %	Canada	5,4%	Australien	30,7%
Argentinien	2,5%	Australien	0,2%	Canada	19,9%
Australien	1,4%			USA	17,7%
USSR	0,1%				
<i>Lein, Hanf, Raps, Sesam:</i>		<i>Sorgum, Hirse:</i>		<i>Roggen:</i>	
USA	67 %	Argentinien	89,7%	Argentinien	100 %
Canada	24 %	Rep. Südafrika	4,3%		
China	6,7%	USA	3,8%		
USSR	1,3%	Australien	1,6%		
Rumänien	0,3%	China	0,4%		
Marokko	0,3%	Marokko	0,2%		
Nigeria	0,2%				
Guatemala	0,1%				
Libanon	0,1%				

Der verstorbene Herr Dr. A. Binz, Kustos an der Botanischen Anstalt in Basel, hatte die Freundlichkeit, mir die ersten Funde zu bestimmen (1955). Sein Nachfolger, Herr Dr. H. Huber, bestimmte mir die 1956–58 gesammelten Pflanzen. 1963 lernte ich Herrn P. Aellen kennen, der mir die Möglichkeit bot, zwei Jahre (1967–69) bei ihm als Assistent zu arbeiten. Dabei hatte ich Gelegenheit, seine umfangreichenden Sammlungen von Adventivpflanzen aus der Zeit vor 1950 kennenzulernen. Herr Aellen war so freundlich, mir die Chenopodiaceen der vorliegenden Liste zu bestimmen. Er stellte mir auch zahlreiche Bücher aus seiner Bibliothek zur Verfügung und war auch sonst immer bereit, mir bei schwierigen Bestimmungen behilflich zu sein. Für seine Unterstützung möchte ich ihm bestens danken.

Liste der festgestellten Arten

G r a m i n e a e

Phalaris canariensis L. 1965.

Andropogon halepensis (L.) Brot. 1958, 59, 70. An 2 Stellen seit 1958 eingebürgert.

Sorghum caffrorum (Retz.) P. B. 1950, 68, 70, 71.

Panicum miliaceum L. 1971.

— *capillare* L. 1965, 67, 68, 71. 1968 und 1971 massenhaft, besonders den Bahngleisen entlang.

— *Crus-galli* L. (*Echinochloa Crus-galli* P. B.) 1966, 67, 71.

— *colonum* L. (*E. colonum* Link) 1969.

— *sanguinale* L. (*Digitaria sanguinalis* Scop.) 1969, 71.

— *Ischaemum* Schreber (*D. Ischaemum* Muhlenb.) 1959, 70, 71.

— *laevifolium* Hack. 1964, 65. — Südafrika.

— *dichotomiflorum* Michaux 1958, 63, 65, 66, 70.

— — *var. geniculatum* (Wood) Fern. 1970.

Setaria verticillata (L.) P. B. 1964, 65, 67, 70, 71.

— *geniculata* (Lam.) P. B. (*S. gracilis* H. B. K.) 1964, 68, 69, 71. 1971 zahlreich. — Trop. Amerika.

— *Faberii* Herrm. 1964, 66, 70, 71. Diese, in China beheimatete und in den östlichen USA eingebürgerte Art könnte auch an anderen Stellen vorkommen; sie kann leicht mit *S. viridis* (L.) P. B. verwechselt werden; sie unterscheidet sich von dieser durch den robusten Wuchs, die nickende Ähre, die grösseren Ährchen (2,8—3 mm) und die zahlreicheren Borsten (3—6 unter jedem Ährchen).

— *italica* (L.) P. B. 1957.

Brachiaria platyphylla (Griseb.) Nash 1969, 70. — Trop. Amerika.

Cynodon Dactylon (L.) Pers. 1956, 68, 71. An 3 Stellen seit 1958 eingebürgert; die Art hat sich seither über eine Fläche von über 100 m² ausgebreitet und die meisten anderen Arten verdrängt.

Beckmannia syzigachne (Steud.) Fern. 1958.

Eleusine indica (L.) Gaertn. 1958, 67.

— *tristachya* (Lam.) Kunth 1970. — Trop. Afrika.

Alopecurus myosuroides Huds. 1965, 70, 71.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf. 1964.

Avena fatua L. 1957, 67, 68, 69, 71.

— *byzantina* C. Koch 1957, 65.

Aira caryophyllea L. 1958.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin. 1958. Ein grösserer Bestand an der Hafenböschung beim Gaswerk.

Eragrostis virescens Presl 1957, 58. — Südamerika.

— *parviflora* (R. Br.) Trin. 1967. — Australien.

— *minor* Host (*E. poaeoides* P. B.) 1957, 64, 68, 69, 70, 71.

— *megastachya* (Koeler) Link 1957, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71.

— *neomexicana* Vasey 1965, 66, 67, 68, 69, 70, 71. Diese Art aus dem tropischen Amerika kommt im Hafen in den letzten Jahren immer zahlreicher vor. 1971 auf dem Gaswerkareal entlang der Südquaistrasse, ein grösserer Bestand von über 100 Exemplaren. Es ist anzunehmen, dass sie auch an anderen Stellen

- vorkommen wird. Sie fällt durch ihre Höhe (bis 130 cm) und durch die grosse, bis 40 cm lange Rispe auf.
- Briza minor* L. 1964.
- Vulpia Myuros* (L.) Gmel. 1959, 69, 71.
- Festuca loliacea* Curt. (*F. pratensis* × *Lolium perenne*) 1958.
- Bromus catharticus* Vahl (*B. unioloides* H. B. K.) 1961, 71. — Trop. Amerika.
- *inermis* Leys. An der Hafenböschung bei Rhenus II ein grösserer Bestand seit 1958.
- *diandrus* Roth 1958.
- *secalinus* L. 1970.
- Agropyron pectiniforme* Roem. et Schult. 1955.
- Lolium temulentum* L. 1958.
- *rigidum* Gaud. 1958, 70.

Cyperaceae

- Cyperus flavus* (Vahl) Nees 1958.

Commelinaceae

- Commelina communis* L. 1957.

Juncaceae

- Juncus tenuis* Willd. 1968, 70, 71.

Moraceae

- Humulus Lupulus* L. 1958.

Polygonaceae

- Rumex triangulivalvis* (Dans.) Rech. 1959. — Nordamerika.
- *maritimus* L. 1958, 65.
- Polygonum serrulatum* Lag. 1964.
- *arenarium* Waldst. et Kit. 1958.
- Fagopyrum sagittatum* Gilib. 1958, 64, 71.

Chenopodiaceae

- Polycnemum majus* A. Br. 1952.
- Chenopodium Botrys* L. 1966, 67, 70, 71.
- *Berlandieri* Moq. ssp. *Zschackei* (Murr) Zobel 1964, 67.
- *missouriense* Aellen 1967, 68. 1968 auf einem Kohlenareal ziemlich reichlich, zusammen mit *Ambrosia artemisiifolia* L.
- *rubrum* L. 1957, 64, 65.
- Kochia densiflora* Turcz. 1966.
- *Scoparia* (L.) Schrader 1964, 66.
- Salsola Kali* L. ssp. *ruthenica* (Iljin) Soó 1963, 66, 70, 71. 1966 und 1970 in den Geleiseanlagen des Gaswerkes, entlang der Südquastrasse, massenhaft; 1971 nur noch vereinzelt.
- — var. *tenuifolia* (Tausch) Aellen 1956.

Amaranthaceae

- Amaranthus albus* L. 1952, 64, 68.
- *chlorostachys* Willd. 1964, 70.
- — var. *pseudoretroflexus* (Thell.) Aellen 1964, 68, 69.
- — var. *aristulatus* (Thell.) Aellen 1968.
- *chlorostachys* × *retroflexus* 1966.

- Amaranthus chlorostachys* Willd. var. *erythrostachys* $\times$ *retroflexus* 1966.
 — *patulus* Bertol. 1964, 66, 67, 70.
 — *retroflexus* L. 1964, 71.
 — — var. *Delilei* (Richter et Loret) Thell. 1964, 67.
 — *quitensis* H. B. K. 1958, 67, 68, 69.
 — *Standleyanus* Parodi (*A. vulgarissimus* Speg.) 1964, 68, 69.
 — *viridis* L. 1964, 68, 70, 71.
 — *australis* (A. Gray) Sauer 1966, 70.
 — Palmeri S. Wats. 1958, 66, 67, 70, 71.
 — *arenicola* J. M. Johnston 1967.

Caryophyllaceae

- Silene conica* L. 1960.
 — *gallica* L. 1955, 65, 66, 67, 68, 71.
 — *noctiflora* L. 1963.
 — *conoidea* L. 1956.
Tunica prolifera (L.) Scop. 1970.
Vaccaria pyramidata Medikus 1952, 65.
Dianthus deltoides L. 1960.
Sagina apetala Ard. 1970.
Spergula arvensis L. 1958, 64, 67.
Spergularia rubra (L.) Presl 1959, 69, 70, 71.
Corrigiola litoralis L. 1970.
Herniaria glabra L. 1956, 61, 67, 69, 70, 71.

Ranunculaceae

- Delphinium Consolida* L. 1958.
Ranunculus arvensis L. 1967, 68.
 — — var. *tuberculatus* DC. 1956.
Adonis aestivalis L. 1960.

Papaveraceae

- Papaver Argemone* L. 1958.
 — *dubium* L. 1958.
Roemeria hybrida (L.) DC. 1960. — Südeuropa.

Cruciferae

- Lepidium perfoliatum* L. 1958, 67.
 — *campestre* (L.) R. Br. 1953, 70.
 — *Draba* L. (*Cardaria Draba* Desv.) 1958.
 — *sativum* L. 1952.
 — *ruderales* L. 1958, 64.
 — *virginicum* L. 1952, 70.
 — *densiflorum* Schrader 1970.
Thlaspi alpestre L. ssp. *Gaudinianum* (Jordan) Greml. (*Th. silvestre* Jord.) 1953.
Sisymbrium Sophia L. (*Descurainia Sophia* Webb) 1952, 65, 67, 69.
 — *altissimum* L. 1952, 65, 67.
 — *officinale* (L.) Scop. 1953, 65.
 — *orientale* L. 1956, 64, 68.

Isatis tinctoria L. 1957.
Eruca sativa Miller 1964.
Sinapis alba L. 1955, 67.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. 1961. Im Hafen besonders den Uferböschungen entlang; ziemlich häufig.
 — *muralis* (L.) DC. 1961.
Erucastrium gallicum (Willd.) O. E. Schulz 1965, 67.
Brassica nigra (L.) Koch 1965.
 — *Rapa* L. 1970, 71.
 — *Napus* L. 1964, 65, 71.
 — *oleracea* L. 1970, 71.
Raphanus Raphanistrum L. 1964, 67, 71.
 — *sativus* L. 1957, 68.
Rapistrum rugosum (L.) All. 1964.
Armoracia lapathifolia Gilib. 1964. An der Kranenbahn bei Neptun II seit 1964 jedes Jahr.
Erysimum cheiranthoides L. 1961, 63, 64, 65, 67.
Conringia orientalis (L.) Dumort. 1956.
Alyssum saxatile L. 1958. (Gartenflüchtling ?)
Lobularia maritima (L.) Desv. 1959.

Resedaceae

Reseda Luteola L. 1967, 70.

Papilionaceae

Medicago minima (L.) Desr. 1952.
 — *arabica* (L.) Huds. 1958.
Melilotus indica All. 1957, 64, 67.
 — *sulcata* Desf. 1961.
Trifolium arvense L. 1951.
 — *incarnatum* L. 1970.
 — *pallescens* Schreb. 1951, 65.
 — *dubium* Sibth. 1967, 69, 71.
Vicia Faba L. 1952, 66.
 — *pannonica* Crantz 1956.
 — *lutea* L. 1964.
 — *sativa* L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaud. 1958, 71.
Pisum sativum L. 1956, 57.
Lathyrus Ochrus (L.) DC. 1964.
Glycine Soja (L.) Sieb. et Zucc. (G. Max Merrill) 1951, 65, 70.
Phaseolus vulgaris L. 1956, 65.

Linaceae

Linum usitatissimum L. 1952, 67, 69.

Malvaceae

Althaea hirsuta L. 1961.
Sida spinosa L. 1967. — Trop. Amerika.
Anoda cristata (L.) Schlechtend. 1957, 61. — Trop. Amerika.

Umbelliferae

- Scandix Pecten-Veneris L. 1961.
Torilis nodosa (L.) Gaertner 1961.
Caucalis Lappula (Weber) Grande (C. platycarpus L.) 1956, 62.
— latifolia L. (Turgenia latifolia Hoffm.) 1956.
Coriandrum sativum L. 1971.
Bifora radians M. B. 1955, 65.
Apium leptophyllum (Pers.) F. Muell. 1967 — Trop. Amerika.
Ammi Visnaga (L.) Lam. 1970.
— majus L. 1962, 63, 65, 66.

Buddlejaceae

- Buddleja Davidii Franchet (B. variabilis Hemsley) 1968.

Convolvulaceae

- Ipomoea purpurea (L.) Roth 1959. — Trop. Amerika.
— hederacea (L.) Jacq. 1959, 71. — Trop. Amerika.

Boraginaceae

- Heliotropium europaeum L. 1952.
Amsinckia lycopsoides Lehm. 1953, 63. — Nordamerika.
Lappula echinata Gilib. 1953, 63.
Myosotis collina Hoffm. 1967, 71.

Labiatae

- Marrubium vulgare L. 1965.
Salvia reflexa Hornem. 1965. — Nordamerika.
— verticillata L. 1955.
Sideritis montana L. 1963.
Mentha piperita L. 1963 und seither an 2 Stellen alljährlich.

Solanaceae

- Solanum rostratum Dunal 1958. — Nordamerika.
— Lycopersicum L. 1956.
Datura Tatula L. 1967, 68.
— ferox L. 1957. — China, in Nordamerika eingeschleppt.

Scrophulariaceae

- Melampyrum barbatum Waldt. et Kit. 1957.
Rhinanthus ellipticus Hausskn. 1965.

Plantaginaceae

- Plantago indica L. 1964.

Rubiaceae

- Asperula arvensis L. 1961.

Dipsacaceae

- Cephalaria syriaca (L.) Schrad. 1952.

Compositae

- Xanthium spinosum L. 1956, 67.
— echinatum Murray 1957, 64.

Ambrosia artemisiifolia L. (A. elatior L.) 1952, 66, 67, 68, 70, 71. 1967,
 68, 70 und 71 bei Rhenus II sehr zahlreich.
 — trifida L. 1970, 71. — Nordamerika.
 Iva xanthiifolia Nutt. 1958, 64, 65, 66, 67. — Nordamerika.
 Helianthus annuus L. 1965.
 — petiolaris Nutt. 1970, 71. — Nordamerika.
 Schkuhria advena Thell. 1968, 69. — Südamerika.
 Bidens connata Muhlenb. 1952. — Nordamerika.
 — bipinnata L. 1954. — Wärmeres Amerika.
 Galinsoga parviflora Cav. 1952. — Peru.
 Anthemis Cotula L. 1954, 64, 69, 70.
 — arvensis L. 1966.
 — austriaca Jacq. 1965.
 — tinctoria L. 1952.
 Matricaria decipiens (Fisch. et Mey.) Thell. 1969. — Orient.
 Chrysanthemum Myconis L. 1962.
 Artemisia Absinthium L. 1953, 70.
 — campestris L. 1952.
 Coreopsis tinctoria Nutt. 1963. — Nordamerika.
 Tagetes minutus L. 1958. — Südamerika.
 Carduus tenuiflorus Curt. 1960.
 — nutans L. ssp. macrocephalus (Desf.) Gugl. 1951, 65.
 — pycnocephalus L. 1964.
 Silybum Marianum (L.) Gaertn. 1967.
 Centaurea solstitialis L. 1959, 67.
 — melitensis L. 1964, 67.
 Sonchus glaucescens Jord. 1961, 67.

Zur Bestimmung wurde hauptsächlich folgende Literatur verwendet:

- | | |
|------------|---|
| 1961 | Abrams, L.: Illustrated Flora of the Pacific States, Vol. I—IV, Fourth print. Stanford. |
| 1961 | Aellen, P.: Amaranthaceae. In: Hegi: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 2. Aufl., Bd. III/2, mit Ergänzungen. München. |
| 1970 | Binz, A.: Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. 14. Aufl. von A. Becherer. Basel. |
| 1968 | Bor, N. L.: Flora of Iraq. Vol. IX. Gramineae. Baghdad. |
| 1969 | Burkart, A.: Flora ilustrada de Entre Rios. Part. II. Gramineae. Buenos Aires. |
| 1968 | Gleason, H.: The new Britton and Brown Illustrated Flora of the northeastern United States and adjacent Canada. Vol. I—III, New York. |
| 1935—1966 | Hegi, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 2. Auflage, Bd. I—V/4. München. |
| 1950 | Hitchcock, A. S.: Manual of the Grasses of the United States. 2. Ed. Washington. |
| 1955 | Meredith, D.: The Grasses and Pastures of South Africa. Parow. |
| 1946 | Parodi, L. R.: Las Especies de Sorghum cultivadas en la Argentina. Buenos Aires. |
| 1962 | Quezel, P.: et Santa, S.: Nouvelle Flore de l'Algérie. Paris. |
| 1962 | Rominger, J. M.: Taxonomy of Setaria in North America. Urbana. |
| 1914, 1923 | Schinz, H. und Keller, R.: Flora der Schweiz. 2. Teil, 3. Aufl., 1914; 1. Teil, 4. Aufl., 1923. Zürich. |
| 1964—1968 | Tutin, G. T. et al.: Flora Europaea. Vol. I, II. Cambridge. |
| 1966 | Zohary, M.: Flora Palaestina. Vol. I. Jerusalem. |