

# Die Baumwolladventivflora von Atzenbach (Baden BRD) und Issenheim (Elsass Frankreich)

Von *Werner Baumgartner*, Riehen

Manuskript eingegangen am 8. August 1974

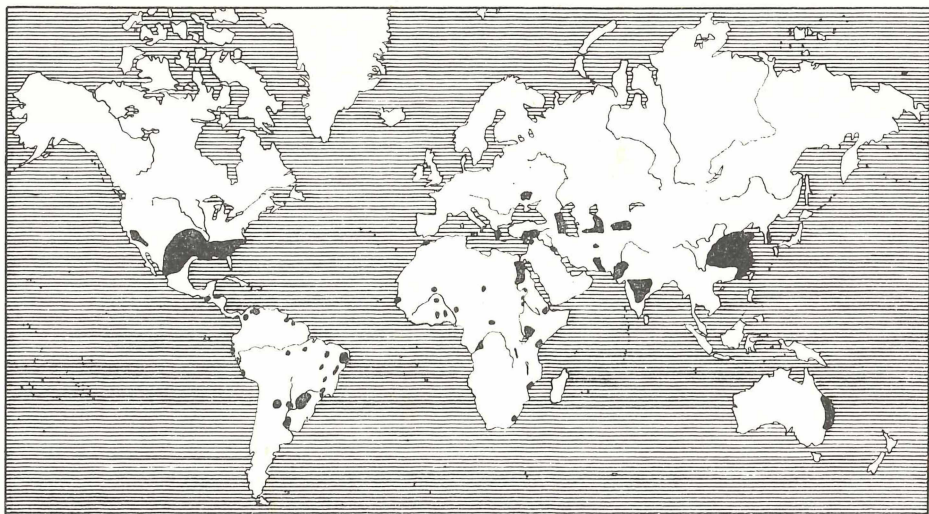
DOI: <https://doi.org/10.12685/bauhinia.1994>

Der verstorbene Herr Aellen hatte in den Jahren 1952—1959 in Atzenbach (abgek.: Atz.) und von 1959—1972 in Issenheim (abgek.: Iss.) Baumwolladventive gesammelt. An beiden Stellen wurden von den dortigen Baumwolle verarbeitenden Fabriken die Baumwollabfälle zur Kompostierung abgelagert, um dann als Düngung in der Landwirtschaft verwendet zu werden. Die bei der Verwesung entstandene Wärme begünstigte die Keimung und das Wachstum der in den Abfällen enthaltenen Unkrautsamen.

Bei diesen Exkursionen begleiteten ihn oft befreundete Gäste. 1953 und 1954 Herr Dr. Tschopp, Basel, nach Atz.; 1958 Herr Dr. Klimmek, Leer, nach Atz.; 1961 Herr Dr. Rechinger, Wien, nach Iss.; 1964 Herr Marquardt, Darmstadt, nach Iss.; 1966 Herr Dr. Annaheim, Dornach, nach Iss.; 1968 Herr Dr. Pedersen, Argentinien, nach Iss. Von 1964—1972 begleitete ich Herr Aellen regelmässig nach Iss., 1973 konnte er an den Exkursionen nicht mehr teilnehmen, da ihn ein hartnäckiges Asthmaleiden daran hinderte. Wir fuhren meist Mitte Juni, wenn die Gramineen blühend anzutreffen waren, dann Anfangs Oktober, kurz vor dem ersten Frost nach Issenheim.

Herr Aellen hatte die Absicht, diese Funde noch zu bearbeiten und zu veröffentlichen. Da er aber in den letzten Jahren mit Arbeit stark überlastet war, bat er mich, diese Arbeit zu übernehmen, falls er nicht mehr dazu kommen sollte. Frau Aellen war so freundlich, mir nach dem Tode ihres Gatten das gesamte Material zur Bearbeitung zu überlassen. Einige Arten hatte Herr Aellen zur Bestimmung an Spezialisten gesandt, *Hordeum* an Bor (London), *Bromus* an Dr. Scholz (Berlin), *Setaria* an Rominger (USA), *Bidens* an Brenkle (USA), *Dicliptera* an Moldenke (USA), *Centaurea Phyllocephala* wurde durch Herrn Dr. Huber (Basel) bestimmt. Einige *Chenopodien* hatte Herr Aellen noch selbst bestimmt, alles übrige Material war noch unbearbeitet.

In Abb. 1 sind die Anbauggebiete der Baumwolle dargestellt. Über die wichtigsten Baumwollexportländer und ihren mengenmässigen Anteil gibt Abb. 2 Aufschluss. Die weltweite Verschleppung der Unkräuter hat zur Folge, dass die Unkrautgesellschaften immer homogener werden, 71 % der gefundenen Arten kom-



### Die Baumwollanbauggebiete der Erde

|           |           |
|-----------|-----------|
| USA       | 877 600 t |
| UdSSR     | 554 400 t |
| Mexiko    | 315 880 t |
| VAR       | 269 310 t |
| Brasilien | 247 550 t |
| Türkei    | 223 990 t |
| Pakistan  | 208 960 t |
| Sudan     | 183 470 t |
| Nicaragua | 104 970 t |
| Syrien    | 99 650 t  |

Die wichtigsten Ausfuhrländer für Baumwolle und ihr Anteil am Weltexport. (1968)

men sowohl im afro-asiatischen wie im amerikanischen Baumwoll-Anbaugebiet vor. 17 % kommen im amerikanischen Anbaugebiet nicht vor, es sind die Arten:

*Dichanthium annulatum*  
*Digitaria nuda*  
*Cenchrus biflorus*  
*Crypsis alopecuroides*  
*Phleum exaratum*  
*Dinebra retroflexa*  
*Lophochloa berythea*  
*Poa infirma*  
*Bromus danthoniae*  
*Eremopyrum buonapartis*  
*Secale montanum*  
*Rumex dentatus*  
— *palustris*  
*Polygonum arenarium*  
— *calcatum*  
— *lanigerum*  
*Chenopodium urbicum*  
— *strictum*  
*Atriplex heterosperma*  
— *tatarica*  
*Suaeda fruticosa*  
*Aerva lanata*

*Stellaria graminea*  
*Myosoton aquaticum*  
*Herniaria hirsuta*  
*Ranunculus cornutus*  
*Roemeria hybrida*  
*Coronopus squamatus*  
*Medicago intertexta*  
*Trifolium tomentosum*  
*Frankenia pulverulenta*  
*Epilobium collinum*  
*Torillis tenella*  
*Heliotropium supinum*  
— *delosum*  
— *lasiocarpum*  
*Solanum luteum*  
*Veronica syriaca*  
*Vaillantia hispida*  
*Bryonia dioeca*  
*Cucumis prophetarum*  
*Anthemis altissima*  
*Artemisia verlotorum*  
*Centaurea phyllocephala*

12 % kommen nur im amerikanischen Anbaugebiet vor:

*Cenchrus echinatus*  
*Chloris chloridea*  
— *latisquamea*  
— *submutica*  
*Leptochloa uninervia*  
*Eragrostis diffusa*  
— *mexicana*  
*Hordeum pusillum*  
*Elymus canadensis*  
*Cyperus tenuifolius*  
*Chenopodium borbasioides*  
— *leptophyllum*  
*Amaranthus dubius*  
— *quitensis*

— *standleyanus*  
— *tamariscinus*  
*Alternanthera ficoidea*  
— *halinifolia*  
*Lepidium austrinum*  
*Sida spinosa*  
*Malvastrum scoparium*  
*Physalis angulata*  
— *pubescens*  
*Dicliptera spinulosa*  
— *vahlana*  
*Acanthospermum humile*  
*Tagetes minutus*  
*Dyssodia papposa*

## Liste der festgestellten Arten

### G r a m i n e a e

- Dichanthium annulatum* (Forsk.) Stapf. (*Andropogon annulatus* Forsk.) Atz.: 1953.
- Sorghum halepense* (L.) Pers. Atz.: 1952. Iss.: 1960, 71.
- Brachiaria eruciformis* (Sm.) Griseb. Iss.: 1966.
- Digitaria borbonica* Desv. Atz.: 1953.
- *ciliaris* (Retz.) Koel. Iss.: 1971.
- *nuda* Schum. Iss.: 1971.
- — *subsp. senegalensis* Henr. Iss.: 1967.
- *sanguinalis* (L.) Scop. Atz.: 1952, 55, 61. Iss.: 1965, 66, 67, 68, 70, 71, 73.
- Echinochloa colonum* (L.) Link Atz.: 1952, 53. Iss.: 1961, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 73.
- *crus-galli* (L.) P. B. Atz.: 1952. Iss.: 1963, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 73.
- — *var. frumentacea* (Roxb.) W. F. Wight. Iss.: 1965.
- Panicum miliaceum* L. Iss.: 1968.
- *repens* L. Iss.: 1967.
- Rhynchelytrum repens* (Willd.) C. E. Hubb. (*Tricholaena rosea* Nees) Iss.: 1965.
- Setaria adhaerans* (Forsk.) Chiov. Atz.: 1959. Iss.: 1964, 65, 66, 67, 68, 71, 72, 73.
- *verticillata* (L.) P. B. Atz.: 1952, 53, 54. Iss.: 1960, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73.
- Cenchrus biflorus* Roxb. (*C. barbatus* Schum.) Iss.: 1965.
- *brownii* Roem. et Schult. Iss.: 1965.
- *echinatus* L. Atz.: 1952, 53, 59. Iss.: 1965, 70.
- *pauciflorus* Benth. Atz.: 1952.
- Phalaris brachystachys* Link. Atz.: 1953. Iss.: 1964.
- *canariensis* L. Iss.: 1968.
- *minor* Retz. Iss.: 1965, 68.
- *paradoxa* L. Iss.: 1968.
- Typhoides arundinacea* (L.) Moench (*Phalaris arundinacea* L.) Iss.: 1971.
- Crypsis alopecuroides* (Pill. et Mitterp.) Schrad. (*Heleochloa alopecuroides* (Pill. et Mitterp.) Host. Iss.: 1966.
- Phleum exaratum* Griseb. (*P. graceum* Boiss. et Heldr.) Atz.: 1953.
- *pratense* L. Atz.: 1953.
- Alopecurus myosuroides* Huds. Atz.: 1954.
- Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. Iss.: 1961, 64, 66, 68, 70.
- Agrostis tenuis* Sibth. Iss.: 1968, 69.
- Holcus lanatus* L. Iss.: 1969.
- Avena fatua* L. Iss.: 1964, 66.
- *sativa* L. Atz.: 1953.
- Cynodon dactylon* (L.) Pers. Iss.: 1965, 66, 68, 70, 73.
- Chloris chloridea* (Presl) Hitchc. Iss.: 1964, 65, 73.
- *barbata* Sw. (*C. inflata* Link) Iss.: 1970.
- *latisquamea* Nash. Iss.: 1970.
- *radiata* (L.) Sw. Iss.: 1965, 70.
- *submutica* H. B. K. Iss.: 1965, 67, 70.

- *virgata* Sw. Atz.: 1959. Iss.: 1964, 65, 73.
- Dinebra retroflexa* (Forsk.) Panz. Iss.: 1959, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73.
- Eleusine indica* (L.) Pers. Atz.: 1953. Iss.: 1961, 65, 68, 70, 73.
- Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. B. Atz.: 1952. Iss.: 1965, 70.
- Leptochloa filiformis* (Lam.) P. B. Atz.: 1953. Iss.: 1968.
- *uninervia* (Presl) Hitchc. et Chase. Iss.: 1970.
- Eragrostis ciliaris* (L.) R. Br. Iss.: 1965, 68, 70, 71, 73.
- *diffusa* Buckl. Iss.: 1968.
- *megastachya* (Koel.) Link Atz.: 1952, 53. Iss.: 1965, 68, 71, 73.
- *mexicana* (Hornem.) Link Iss.: 1959, 65.
- *pilosa* (L.) P. B. Iss.: 1973.
- *poaeoides* P. B. (E. minor Host) Iss.: 1966, 68.
- Lophochloa berythea* (Boiss. et Blanche) Bor Iss.: 1964, 65, 70.
- *phleoides* (Vill.) Rchb. (*Koeleria phleoides* (Vill.) Pers.) Iss.: 1961, 66.
- Sclerochloa dura* (L.) P. B. Iss.: 1966, 67, 69.
- Poa annua* L. Atz.: 1953. Iss.: 1961, 65, 68, 70.
- *compressa* L. Iss.: 1962.
- *infirmia* H. B. K. Iss.: 1969.
- *nemoralis* L. Atz.: 1953. Iss.: 1970.
- *pratensis* L. Atz.: 1953. Iss.: 1966, 70, 71.
- *trivalis* L. Iss.: 1965, 66, 71.
- Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. Iss.: 1964, 65, 67.
- Catapodium rigidum* (L.) C. E. Hubb. (*Scleropoa rigida* (L.) Griseb.) Iss.: 1966.
- Bromus arvensis* L. Iss.: 1961.
- *danthoniae* Trin. Atz.: 1953. Iss.: 1966, 70.
- *japonicus* Thunb. Iss.: 1961, 65, 67, 68.
- *lanceolatus* Roth var. *lanuginosus* (Poir.) Dinsm. Iss.: 1961, 65, 66, 68, 69, 70, 71.
- — var. *lanceolatus* Iss.: 1968.
- *mollis* L. Iss.: 1961.
- *madritensis* L. Iss.: 1968.
- *rigidus* Roth Iss.: 1968, 69, 70.
- *scoparius* L. var. *scoparius* Atz.: 1953. Iss.: 1965, 67, 68, 70.
- — *villigiumis* Maire et Weil. Iss.: 1961, 65, 67, 68.
- *secalinus* L. Iss.: 1961.
- *sterilis* L. Atz.: 1953. Iss.: 1967.
- *tectorum* L. Atz.: 1953. Iss.: 1966, 70.
- *unioloides* H. B. K. Atz.: 1952. Iss.: 1961, 64, 66.
- Lolium multiflorum* Lam. Iss.: 1966, 64.
- — subsp. *gaudini* (Parl.) Asch. et Graebn. Iss.: 1964, 66, 69.
- *rigidum* Gaud. Iss.: 1961, 65, 70.
- *subulatum* Vis. Iss.: 1966.
- *temulentum* L. Atz.: 1952. Iss.: 1965.
- Monerma cylindrica* (Willd.) Coss. et Dur. (*Lepturus cylindricus* (Willd.) Trin. Iss.: 1966.
- Agropyron repens* (L.) P. B. Atz.: 1953. Iss.: 1959, 68, 71.
- Eremopyrum buonapartis* (Spreng.) Nevski var. *buonapartis* Iss.: 1966.

- — var. *sublanuginosum* (Drob.) Meld. Atz.: 1953. Iss.: 1966, 68.
- Secale montanum* Guss. Atz.: 1953.
- Triticum vulgare* Vill. Iss.: 1961.
- *turgidum* L. Iss.: 1966, 70.
- Hordeum geniculatum* All. (*H. hystrix* Roth) Atz.: 1953. Iss.: 1964, 66, 67, 70.
- *glaucum* Steud. (*H. stebbinsii* Cov.) Iss.: 1961, 64, 66, 67, 69, 70, 71.
- *leporinum* Link Iss.: 1959, 61, 64, 66, 69.
- *marinum* Huds. Iss.: 1961.
- *pusillum* Nutt. Atz.: 1952.
- Elymus canadensis* L. (*Roegneria canadensis* (L.) Hyl.) Iss.: 1960.

### Cyperaceae

- Cyperus tenuifolius* (Steud.) Dandy Iss.: 1968.

### Urticaceae

- Urtica dioeca* L. Atz.: 1954. Iss.: 1967.
- *urens* L. Iss.: 1967.

### Polygonaceae

- Rumex conglomeratus* Murr. Iss.: 1964.
- *dentatus* L. Iss.: 1961, 64, 65, 66, 68, 73.
- *obtusifolius* L. Atz.: 1953. Iss.: 1965.
- *palustris* Sm. Iss.: 1961.
- *pulcher* L. subsp. *divaricatus* (L.) Murb. Iss.: 1965.
- Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort. Atz.: 1953. Iss.: 1969.
- Polygonum avenarium* Waldst. et Kit. Iss.: 1965, 66.
- *arenastrum* Boreau (*P. aequale* Lindm.) Iss.: 1966, 67, 68.
- *aviculare* L. Atz.: 1952. Iss.: 1966, 70.
- *calcatum* Lindm. Atz.: 1952.
- *hydropiper* L. Atz.: 1953.
- *lanigerum* R. Br. Atz.: 1952.
- *lapathifolium* L. Atz.: 1953. Iss.: 1972.
- *mite* Schrank Atz.: 1952.
- *monspeliense* Thieb. Iss.: 1965, 69.
- *persicaria* L. Iss.: 1966, 67.
- *rurivagum* Jord. Iss.: 1963.
- Reynoutria japonica* Houtt. (*Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.) Iss.: 1964.

### Chenopodiaceae

- Chenopodium album* L. Atz.: 1953. Iss.: 1962, 65, 66, 67, 69.
- *borbasioides* A. Ludwig Iss.: 1969.
- *hybridum* L. Atz.: 1953. Iss.: 1965, 69, 72.
- *leptophyllum* Wats. Iss.: 1963.
- *murale* L. Atz.: 1953. Iss.: 1961, 62, 64, 66, 68, 70.
- *opulifolium* Schrad. Iss.: 1964, 68.
- *polyspermum* L. Iss.: 1964.
- *probstii* Aellen Iss.: 1966, 70, 72.
- *strictum* Roth Iss.: 1961, 64, 65.

- *urbicum* L. Atz.: 1953. Iss.: 1969, 70, 71, 73.
- *vulvaria* L. Atz.: 1952. Iss.: 1964, 65.
- Atriplex hastata* L. Atz.: 1953, 54. Iss.: 1965, 66.
- *heterosperma* Bge. Iss.: 1967.
- *patula* L. Atz.: 1952, 53. Iss.: 1960, 64, 65, 66, 67, 69, 72.
- *tatarica* L. Iss.: 1960, 65, 67, 70, 71, 73.
- Bassia hyssopifolia* (Pall.) Volk. Iss.: 1965, 66, 73.
- Kochia scorparia* (L.) Schrad. Iss.: 1965.
- Suaeda fruticosa* (L.) Forsk. Iss.: 1966.

### A m a r a n t h a c e a e

- Amaranthus albus* L. Atz.: 1952, 53. Iss.: 1959, 62, 65, 66, 68, 70, 71, 73.
- *celosioides* H. B. K. Iss.: 1962, 68, 71, 72.
- *chlorostachys* Willd. Atz.: 1953, 54, 59. Iss.: 1959, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 72.
- *dubius* Mart. Atz. 1953. Iss.: 1961, 62, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73.
- *graecizans* L. (*A. angustifolius* Lam.) Atz.: 1953. Iss.: 1959, 61, 64, 65, 66, 68.
- *lividus* L. Atz.: 1953.
- *muricatus* Gill. Atz.: 1953.
- *palmeri* S. Wats. Atz.: 1952, 53. Iss.: 1960, 62, 65, 69, 70, 73.
- *paniculatus* L. Iss.: 1973.
- *patulus* Bertol. Iss.: 1962, 64, 68, 69, 70, 73.
- *quitensis* Humb. Iss.: 1964, 66, 68, 69.
- — *stuckertianus* Thell. Atz.: 1952, 53.
- *retroflexus* L. Iss.: 1962, 65, 66, 69, 71, 73.
- *spinosus* L. Atz.: 1952, 53, 54, 59. Iss.: 1962, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71.
- *standleyanus* Parodi (*A. vulgarissimus* Speg.) Atz.: 1953. Iss.: 1962, 64, 65, 67, 73.
- *tamariscinus* Nutt. Iss.: 1970.
- *viridis* L. (*A. gracilis* Desf.) Atz.: 1952, 53, 54. Iss.: 1959, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73.
- Aerva lanata* (L.) Juss. Iss.: 1965.
- Alternanthera ficoidea* (L.) Roem. et Schult. Iss.: 1964, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73.
- *halimifolia* (Lam.) Standl. Iss.: 1965, 71.
- *pungens* Kunth (*A. repens* (L.) Steud.) Atz.: 1953. Iss.: 1965, 70, 73.

### A i z o a c e a e

- Trianthema portulacastrum* L. Iss.: 1970.

### P o r t u l a c a c e a e

- Portulaca oleracea* L. Atz.: 1953. Iss.: 1961, 65, 66.

### C a r y o p h y l l a c e a e

- Myosoton aquaticum* (L.) Moench (*Stellaria aquatica* (L.) Scop.) Iss.: 1965, 68, 69.
- Stellaria graminea* L. Atz.: 1953.
- *media* (L.) Vill. Atz.: 1953.

*Cerastium glomeratum* Thuill. Atz.: 1953.

*Herniaria hirsuta* L. Iss.: 1966.

#### Ranunculaceae

*Ranunculus cornutus* DC. Iss.: 1968.

#### Papaveraceae

*Roemeria hybrida* (L.) DC. Atz.: 1953.

#### Cruciferae

*Lepidium austrinum* Small Iss.: 1961.

— *neglectum* Thell. Atz.: 1952, 54. Iss.: 1959, 65.

— *ruderale* L. Iss.: 1959, 62, 64, 66, 68, 69, 70.

*Coronopus squamatus* (Forsk.) Asch. et Graebn. Atz.: 1952. Iss.: 1966.

*Sisymbrium officinale* (L.) Scop. Iss.: 1968, 70.

*Brassica nigra* (L.) Koch Atz.: 1953.

*Rapistum rugosum* (L.) All. Atz.: 1953, 54.

*Rorippa islandica* (Oed.) Borbas Atz.: 1953.

— *sylvestris* (L.) Bess. Atz.: 1953, 54.

*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. Iss.: 1969, 70.

*Erysimum repandum* L. Iss.: 1965.

*Euclidium syriacum* (L.) R. Br. Iss.: 1964, 65, 67.

#### Papilionaceae

*Medicago intertexta* L. var. *ciliaris* (L.) Heyn. Iss.: 1968.

— *lupulina* L. Iss.: 1966.

— *polymorpha* L. (M. *hispida* Gaertn.) Atz.: 1953. Iss.: 1959, 60, 61, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 70.

*Melilotus indicus* (L.) All. Atz.: 1952, 54. Iss.: 1959, 61.

— *officinalis* (L.) Pallas Iss.: 1973.

— *sulcatus* Desf. Iss.: 1968.

*Trifolium fragiferum* L. Iss.: 1961.

— *tomentosum* L. var. *curvisepalum* (V. Täckh.) Thieb. Atz.: 1953.

#### Geraniaceae

*Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. Atz.: 1954. Iss.: 1966, 68.

#### Zygophyllaceae

*Tribulus terrester* L. Iss.: 1962.

#### Euphorbiaceae

*Euphorbia chamaesyce* L. Iss.: 1972.

— *nutans* Lag. Atz.: 1953.

#### Aceraceae

*Acer negundo* L. Iss.: 1970.

#### Malvaceae

*Abutilon theophrasti* Medik. Iss.: 1968.

*Malva neglecta* Wallr. Atz.: 1952.



- parviflora L. Iss.: 1965.
- Malvastrum coromandelianum (L.) Garcke Atz.: 1953. Iss.: 1962, 65, 68, 69, 71, 72.
- scoparium (L'Hér.) A. Gray Iss.: 1969.
- Sida spinosa L. Iss.: 1965.
- Hibiscus trionum L. Iss.: 1968, 69.
- Gossypium hirsutum L. Atz.: 1953.

#### F r a n k e n i a c e a e

- Frankenia pulverulenta L. Iss.: 1965.

#### O n a g r a c e a e

- Epilobium collinum Gmel. Iss.: 1969.

#### U m b e l l i f e r a e

- Chaerophyllum temulentum L. Iss.: 1970, 73.
- Torilis nodosa (L.) Gaertn. Iss.: 1967, 68.
- tenella (Del.) Reichenb. fil. Atz.: 1953.
- Turgenia latifolia (L.) Hoffm. Atz.: 1954.
- Conium maculatum L. Iss.: 1970.
- Ammi visnaga (L.) Lam. Atz.: 1953. Iss.: 1969.
- Daucus carota L. Iss.: 1965.
- Foeniculum vulgare Mill. Iss.: 1965.

#### P r i m u l a c e a e

- Anagallis foemina Mill. (A. caerulea Schreb.) Iss.: 1969.

#### B o r a g i n a c e a e

- Heliotropium europaeum L. Iss.: 1966.
- dolosum De. Not. Atz.: 1952, 53.
- lasiocarpum Fisch. et May. Atz.: 1952. Iss.: 1964, 66.
- supinum L. Iss.: 1966.
- Myosotis arvensis (L.) Hill. Atz.: 1953.
- Echium vulgare L. Iss.: 1965.

#### L a b i a t a e

- Lamium album L. Iss.: 1972.
- Marrubium vulgare L. Iss.: 1961.
- Mentha × gentilis L. (M. arvensis × spicata) Atz.: 1953.

#### S o l a n a c e a e

- Physalis angulata L. Atz.: 1952. Iss.: 1965, 66, 67, 69, 70.
- angulata L. var. lanceifolia (Nees) Waterfall (P. lanceifolia Nees) Iss.: 1970.
- pubescens L. var. pubescens Atz.: 1953.
- Lycopersicon esculentum Mill. Atz.: 1952. Iss.: 1964, 65, 70.
- Solanum luteum Mill. Atz.: 1953. Iss.: 1965, 70, 71, 72.
- — subsp. alatum (Moench) Dost. Atz.: 1952, 53, 54. Iss.: 1962, 64, 65, 66.
- nigrum L. Atz.: 1952, 53, 54. Iss.: 1960, 61, 62, 65, 66, 68, 70.
- Datura stramonium L. Iss.: 1960.

## Scrophulariaceae

- Veronica agrestis* L. Atz.: 1954.  
— *beccabunga* L. Atz.: 1953.  
— *persica* Poir. Iss.: 1969.  
— *syriaca* Roem et Schult. Iss.: 1969.

## Acanthaceae

- Dicliptera spinulosa* Hochst. Iss.: 1965, 67, 70.  
— *vahlia* Nees Iss.: 1965, 68, 70, 71.

## Plantaginaceae

- Plantago lanceolata* L. Iss.: 1968.  
— *major* L. Iss.: 1966.

## Rubiaceae

- Galium aparine* L. Iss.: 1967.  
*Vaillantia hispida* L. Atz.: 1953.

## Cucurbitaceae

- Bryonia dioeca* Jacq. Iss.: 1973.  
*Cucumis prophetarum* L. Atz.: 1953.

## Campanulaceae

- Campanula rapunculoides* L. Iss.: 1973.

## Compositae

- Ageratum conyzoides* L. Iss.: 1965, 68, 73.  
*Aster salignus* Willd. Iss.: 1970.  
*Erigeron bonariensis* L. (*E. crispus* Pour.) (*Conyza bonariensis* (L.) Cronq.) Iss.: 1964, 65, 68, 70.  
— *canadensis* L. Iss.: 1973.  
*Acanthospermum humile* (Sw.) DC. Iss.: 1968.  
*Helianthus annuus* L. Atz.: 1953.  
— *tuberosus* L. Atz.: 1953.  
*Bidens pilosa* L. Atz.: 1952, 53, 59. Iss.: 1964, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73.  
— *subalternans* DC. Atz.: 1953.  
— *tripartita* L. Atz.: 1953. Iss.: 1965.  
*Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake Atz.: 1952, 53. Iss.: 1964, 66.  
— *parviflora* Cav. Atz.: 1952, 53. Iss.: 1967.  
*Tagetes minutus* L. Atz.: 1959. Iss.: 1965.  
*Dyssodia papposa* (Vent.) Hitchc. Atz.: 1953.  
*Matricaria suaveolens* (Pursh) Buch. (*M. matricarioides* (Less.) Porter) Atz.: 1952.  
Iss.: 1967, 68, 69.  
*Tripleurospermum inodorum* (L.) Schultz-Bib. Iss.: 1973.  
*Anthemis altissima* L. Iss.: 1965.  
*Artemisia annua* L. Atz.: 1952. Iss.: 1965, 70.  
— *verlotorum* Lamotte Iss.: 1965.  
— *vulgare* L. Iss.: 1967.

Senecio vulgaris L. Atz.: 1952. Iss.: 1964, 67, 68, 70.  
 Arctium minus (Hill) Bernh. Atz.: 1953.  
 Centaurea calcitrapa L. Iss.: 1973.  
 — jacea L. Iss.: 1965.  
 — Phyllocephala Boiss. Atz.: 1952.  
 Lapsana communis L. Atz.: 1953.  
 Leontodon autumnalis L. Atz.: 1953.  
 Picris echioides L. Atz.: 1954. Iss.: 1968.  
 Sonchus oleraceus L. Iss.: 1964, 66, 67, 68, 70.  
 Sonchus asper (L.) Hill Iss.: 1966, 70.

*Zur Bestimmung wurde hauptsächlich folgende Literatur verwendet:*

- 1961 Abrams, L.: Illustrated Flora of the Pacific States, Vol. I—IV, Fourth print. Stanford.  
 1972 Adams, C. D.: Flowering Plants of Jamaica. Mona.  
 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.  
 1970 Bor, N. L.: Flora Iranica. Lfg. Nr. 70. Gramineae. Graz.  
 1973 Bor, N. L.: The Grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan. Reprint. Königstein.  
 1967 Boulos L. et al.: Common Weeds in Egypt. Cairo.  
 1970 Correl, D. S. et al.: Manual of the Vascular Plants of Texas. Menasha.  
 1968 Gleason, H.: The new Britton and Brown Illustrated Flora of the north-eastern United States and adjacent Canada. Vol. I—III. New York.  
 1963 Grisebach, A. H. R.: Flora of the British West Indian Islands. Reprint. Weinheim.  
 1950 Hitchcock, A. S.: Manual of the Grasses of the United States. 2. Ed. Washington.  
 1967 Lundell, C. L. and A. A.: Flora of Texas. Vol. I—III. Menasha.  
 — Monterde, P.: Nouvelle Flore du Liban et de la Syrie. Beyrouth.  
 1968 Radford, A. E.: Manual of the Vascular Flora of the Carolinas. Chapel Hill.  
 1929 Ramis, A. I.: Bestimmungstabellen zur Flora von Ägypten. Jena.  
 1972 Small, J. K.: Manual of the Southeastern Flora. Part. I—II. Reprint. New York.  
 1956 Täckholm, V.: Student's Flora of Egypt. Cairo.  
 1973 Täckholm, V. and G.: Flora of Egypt. Vol. I—IV. Cairo.  
 1964—1972 Tutin, G. T. et al.: Flora Europaea. Vol. I—III. Cambridge.  
 1972 Wootton, E. O. and Standley, P. C.: Flora of New Mexico. Reprint.  
 1966—1972 Zohary, M.: Flora Palästina. Vol. I—II. Jerusalem.

*Adresse des Autors: W. Baumgartner, Grenzacherweg 119, CH-4125 Riehen*