

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

Von *Werner Baumgartner*, Riehen

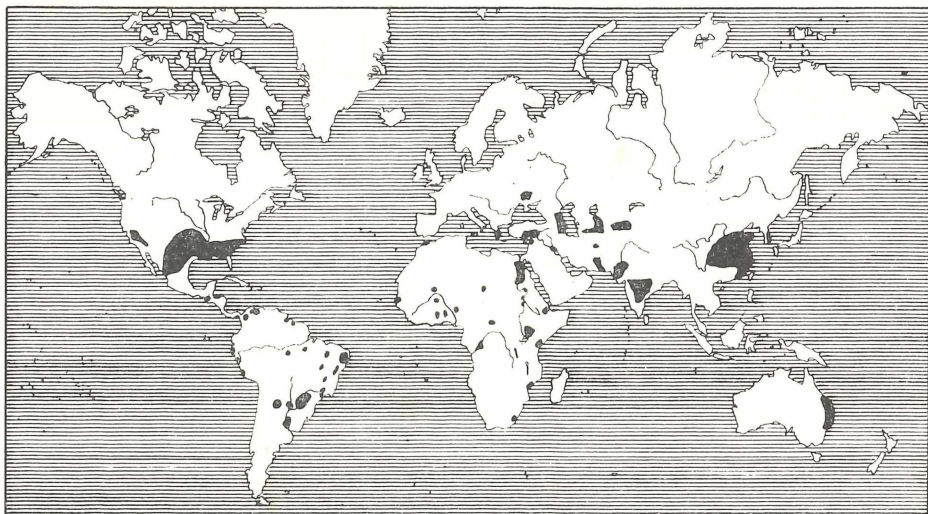
Manuskript eingegangen am 8. August 1974

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 Baumwollanbauegebiete 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.
- *ruvragum* 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.
- *borbasoides* 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.

Frankeniaceae

Frankenia pulverulenta L. Iss.: 1965.

Onagraceae

Epilobium collinum Gmel. Iss.: 1969.

Umbelliferae

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.

Primulaceae

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

Boraginaceae

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.

Labiatae

Lamium album L. Iss.: 1972.

Marrubium vulgare L. Iss.: 1961.

Mentha × gentilis L. (M. arvensis × spicata) Atz.: 1953.

Solanaceae

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bauhinia](#)

Jahr/Year: 1973-1976

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Baumgartner Werner

Artikel/Article: [Die Baumwolladventivflora von Atzenbach \(Baden BRD\) und Issenheim \(Eisass Frankreich\) 119-129](#)