©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

Mauritiana (Altenburg) 12 (1989) 2, S. 323—327

Neue Wildpflanzenarten im Altenburger Gartenbau

Klaus Strumpf

In allen Kulturpflanzenbeständen treten Wildpflanzen auf, die allgemein als „Unkräuter" oder „Ungräser" bezeichnet werden, weil sie den Kulturpflanzen in bezug auf Licht, Wasser Nährstoffe und Standraum Konkurrenz machen, manche sind Reservoir oder Überhälter für Krankheiten und Schädlinge (Kohlhernie, Stengelälchen, Mehltau, in Gewächshäusern besonders Weiße Fliege und Spinnmilben). Verständlich ist deshalb, daß von jeher versucht wurde, diese lästigen Konkurrenten in Kulturpflanzenbeständen kurzzuhalten, früher nur mit mechanischen Mitteln, heute überwiegend durch chemische Unkrautbekämpfung. Dadurch erreichte man in vielen Fällen unkrautfreie Bestände, mußte aber einsehen, daß ein gewisser natürlicher, artenreicher Unkrautbestand kaum Ertragseinbußen bringt, dagegen aber ökologische Bedeutung hat durch zusätzlichen Bodenschutz und Erhaltung der Nützlingsfauna. Einige Unkräuter sind inzwischen sehr selten geworden, besonders solche, die an extensive Bewirtschaftung (Kalkäcker) oder an bestimmte Kulturen (Lein) gebunden sind, so daß man sich Gedanken über ihren Schutz macht. Auch heutige „Unkräuter" können sich eines Tages als Kultur- oder Heilpflanzen entpuppen bzw. bei der Züchtung solcher brauchbar sein, wobei besonders Resistenzeigenschaften der Wildpflanzen von Bedeutung sind. Andererseits sind einzelne Unkrautarten durch Herbizidanwendung so gefördert worden (geringe Empfindlichkeit und Ausschaltung von konkurrierenden Arten), daß sie als „Problemunkräuter" in fast artenreinen Massenbeständen mehr Nachteile bieten als ein natürlicher, mechanisch regulierter Unkrautbestand.

Die Flora und Vegetation eines Gebietes hängen von drei Faktorenkomplexen ab, dem geologisch-bodenkundlichen, dem klimatischen bzw. mikroklimatischen und der Wirtschaftsweise des Menschen. Während die beiden ersten sich nur in größeren Zeiträumen stärker verändern, hat sich die Veränderung der menschlichen Wirtschaftsweise immer mehr beschleunigt und ist in der Periode der wissenschaftlich-technischen Revolution nach dem Kriege so rasant geworden, daß eine Anpassung von Flora und Fauna nicht mehr möglich ist. Folge ist ein Florenwandel in allen industrialisierten Ländern, der natürlich einen Wandel der Fauna nach sich zieht. Durch Eutrophierung und Ruderalisierung der Landschaft kommt es zu einer Zunahme nährstoffbedürftiger, konkurrenzstarker Arten und Gesellschaften, die konkurrenzschwache zurückdrängen.

Das Gebiet um Altenburg hat eine Flora von ungefähr 950 Arten, etwa 150 Arten sind in den letzten zwei Jahrhunderten ausgestorben, aber ebensoviel aus anderen Gebieten eingewandert und angesiedelt. Etwa 200 Arten sind durch Seltenheit in unserem Gebiet gefährdet. Geographisch liegt das Gebiet an der Grenze der Leipziger Tieflandsbucht zum Lößhügelland, im Norden ist es überwiegend Industriegebiet, im Süden Agrarlandschaft, Höhenlage 150—300 m, Niederschlag durchschnittlich 600 mm. Es umfaßt etwa 500 km². Die Einwanderung von Pflanzen erfolgt überwiegend von Norden nach Süden.

Die Änderung der Wirtschaftsweise beeinflußt die gesamte Landschaft, am meisten natürlich die landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzflächen und hat starke Auswirkungen auf deren Wildpflanzenbestand. Auf den landwirtschaftlichen Flächen hat sich eine kleine Auswahl von Problemunkräutern stark ausgebreitet. Im Gartenbau liegen die Verhältnisse etwas anders: Die viel größere Vielfalt an Böden, Erden, Substraten, die differenzierteren kleinklimatischen Bedingungen durch Überbauen mit Glas oder Folie, der pro Flächeneinheit größere Einsatz von Wasser, Dünger und Bioziden haben dazu geführt, daß viele Arten aus der veränderten Flora des Gebietes versuchen, sich auf gärtnerischen Nutzflächen anzusiedeln. Einige davon haben alle Aussichten, hier auch zu Problemunkräutern zu werden, viele Arten treten aber vorerst nur sporadisch auf. Natürlich können Gartenbaubetriebe auch Ausgangspunkt für Ver-

©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

breitung von Arten in bestehende Pflanzengesellschaften sein, man denke nur an zahlreiche verwilderte Zierpflanzen.

Als spezielle Ursachen für das Auftreten neuer Wildpflanzenarten im Gartenbau sind zu nennen:

1. Auslese von herbizidtoleranten Arten durch die chemische Unkrautbekämpfung bzw. Förderung von Arten durch Ausschaltung der Konkurrenz, z. B. bei Fuchsschwanz, Berufskraut, Finger- und Borstenhirsen, *Sedum*-Arten, Lebermoos.

2. Verwendung stark organischer Substrate aus Rindenabfällen, Niedermoortorf, Klärschlamm, Müllkompost usw., deren zentralisierte Verarbeitung in bezirklichen Düngestoffbetrieben und die Verteilung der Produkte über viele Gartenbaubetriebe eines größeren Gebietes. Als Sonderfall treten bei der Verwendung von Torfmoos (*Sphagnum*) in Kulturen von Anthurien, Bromelien, Orchideen Arten der Hochmoorflora als Unkräuter auf; sie bleiben aber auf diese Kulturen beschränkt und können sich nicht weiter ausbreiten wegen ihrer ganz speziellen Ansprüche.

3. Relativ hohe Wasser- und Düngergaben, aber auch Verwendung von sehr nährstoffarmen und sorptionsschwachen Substraten. In Gewächshäusern und besonders unter Folie kommt es oft zu ausgesprochenen Mastexemplaren von ungewöhnlicher Größe, z. B. meterhohe *Setaria verticillata* oder *Digitaria sanguinalis*. Aber auch im Freiland an sehr nährstoffreichen Stellen wurden Riesenexemplare gefunden, z. B. auf Erdhaufen *Atriplex nitens* mit 2 m Höhe und 1,5 m Breiten, „Stammdurchmesser" von 3 cm, dieser ist völlig verholzt. *Conyza canadensis* kann mannshoch werden, auf herbizidbehandelten Ruderalstellen wachsen aber auch nur Kümmerexemplare von wenigen Zentimetern Höhe mit nur einer einzigen Blüte. Durch hohe Temperatur und Luftfeuchtigkeit ändert sich oft der Habitus stark, und es können Arten lästig werden, die im Freiland den Winter (*Oxalis debilis*) oder die geringere Luftfeuchtigkeit nicht überstehen (*Cardamine hirsuta* f. *umbrosa*).

Folgende Arten[1]) wurden in den letzten Jahren in Gartenbaubetrieben in und um Altenburg als Neuauftreten beobachtet (in Klammern wird bei Neophyten des Altenburger Gebietes das Jahr der ersten Beobachtung im Gebiet angegeben):

1: Arten in Gewächshäusern und Folienhäusern:

Amaranthus retroflexus Zurückgebogener Fuchsschwanz bildet unter Glas und Folie oft schlanke, leicht überhängende Blütenstände, tritt seit 1930 ganz vereinzelt im Gebiet auf, in Massen im Freiland seit den 1970er Jahren.
Amaranthus lividus Aufsteigender Fuchsschwanz, Grünlicher Amarant, hochwachsend in Pflanzenbeständen oder als niedrige Trittpflanze auf Gewächshauswegen, ist seit 1930 nachgewiesen.
Calystegia sepium Zaunwinde ist in Rosen-Kulturen sehr lästig als Wurzelunkraut; sie wird auch bevorzugt von Spinnmilben befallen.
Cardamine hirsuta Viermänniges Schaumkraut (1980) hat im Gewächshaus wenig Bedeutung, aber seine f. *umbrosa* (ANDRZ)TUREZ ist schon längere Zeit (Jahr unbekannt) oft in Massenbeständen bei hoher Luftfeuchtigkeit besonders unter Folie verbreitet.
Chenopodium ficifolium Feigenblättriger Gänsefuß (1981) und *Chenopodium foliosum* Durchblätterter Erdbeerspinat (1983) treten vorläufig noch vereinzelt auf.
Digitaria sanguinalis Blutrote Fingerhirse (1890) wächst in Strelitzien-Kulturen zu Riesenexemplaren heran.
Echinochloa colonum (L.) LINK (det. GUTTE) wurde einmal in Rosen gefunden.
Epilobium adenocaulon Drüsiges Weidenröschen (1971) hat sich in den letzten Jahren im Gebiet ganz stark ausgebreitet und dringt auch in die Gewächshäuser ein.
Epilobium montanum Berg-Weidenröschen und *Epilobium roseum* Rosenrotes Weidenröschen treten vereinzelt auf.
Oxalis corniculata Gehörnter Sauerklee (um 1930) ist besonders in niedriger, bodenbedeckender rotblättriger Form sehr schwer zu jäten.
Oxalis dillenii Dillenius-Sauerklee wurde 1986 erstmals beobachtet.
Oxalis debilis H. B. K. var. *corymbosa* (DC.)LOURT. (seit wann?), eine großblättrige Art

[1]) Nomenklatur nach ROTHMALER [3]; Autoren wurden nur bei Arten angeführt, die dort nicht aufgeschlüsselt sind. Für Unterstützung bei der Bestimmung von *Oxalis* und *Cardamine* danke ich Herrn Dr. GUTTE, Leipzig, und Herrn Dr. HENKER, Neukloster.

©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

mit Unmengen von Brutzwiebeln am Kopf von rübenartigen Wurzeln kann in Dauerkulturen zu Massenbeständen führen. Im Freiland dauert die Art nur am Rande von Gewächshäusern aus, wo im Winter Strohballen als Frostschutz aufgebaut sind.
Oxalis latifolia H.B.K. (seit wann?) hat etwas eckige Einzelblätter und Brutzwiebeln an kurzen Ausläufern, ähnelt sonst *O. debilis*, überwintert im Freien auch nur an geschützten Stellen.
Puccinellia distans Salzschwaden (1971 GUTTE), bisher als Neubürger auf Düngerplätzen und an Straßenrändern beobachtet, dringt jetzt auch in Gewächshäuser ein und könnte zum Problemunkraut werden.
Rorippa sylvestris Wilde Sumpfkresse als Wurzelunkraut ist kaum zu bekämpfen, da es unter Wegeplatten und Betonkanten wurzelt. *Rorippa palustris* als Samenunkraut bringt weniger Probleme.
Setaria verticillata Quirlige Borstenhirse, Klebgras bildet Mastexemplare in Kulturen von Rosen und Strelitzien; erster Nachweis im Gebiet 1890.
Stachys palustris Sumpf-Ziest ist durch rübenartige Stolonen schwer bekämpfbar.

Lästige Unkräuter sind ferner verschiedene Farnarten, die aus gärtnerischer Kultur verwildert sind (*Adiantum, Pteris*), verschiedene Laubmoose, die auf Rindensubstraten dichte Beläge bilden, und Lebermoose (*Marchantia, Lunularia, Riccia*), auf die hier aber nicht näher eingegangen werden soll.

Von den Arten, die ganz speziell auf *Sphagnum*-Substrat auftreten und mit diesem eingeschleppt sind und nicht oder nicht mehr in der heimischen Flora der freien Landschaft auftreten, seien genannt:
Comarum palustre Sumpf-Blutauge (vor 1900 heimisch)
Hydrocotyle vulgaris Wassernabel (geht jetzt auch vereinzelt auf torfhaltige Anzuchtflächen des Freilandes über, z. B. in solche von Rhododendron).
Deschampsia flexuosa Drahtschmiele
Viola palustris Sumpf-Veilchen (Einzelnachweis 1890)
Auch aus der heimischen Flora sind bekannt:
Polygonum minus Kleiner Knöterich
Galium spec., wohl *palustre*, aber nur vegetativ und deshalb bisher noch nicht genau bestimmt.
Athyrium filix-femina Frauenfarn
Dryopteris carthusiana Dorniger Wurmfarn

2. Arten auf Anzuchtflächen und Erdhaufen:

Im Gegensatz zu normalen Böden sind diese Flächen stark mit organischer Substanz angereichert (Rinde, Torf), werden z. T. zeitweise mit Glas, Folie oder Schattenmatten bedeckt. Bewässerung und Düngung sind sehr intensiv.
Agrostis canina Hunds-Straußgras (1968)
Amaranthus lividus Aufsteigender Fuchsschwanz, Grünlicher Amarant
Bidens frondosa Schwarzfrüchtiger Zweizahn (1968), der sich auch außerhalb von Gartenbaubetrieben an Ufern und ruderal stark ausbreitet und heute häufiger als *Bidens tripartita* Dreiteiliger Zweizahn ist.
Chenopodium rubrum Roter Gänsefuß oft in Mastexemplaren.
Chenopodium ficifolium Feigenblättriger Gänsefuß (1981)
Chenopodium foliosum Durchblätterter Erdbeerspinat (1983)
Digitaria sanguinalis Blutrote Fingerhirse (1890)
Epilobium angustifolium Schmalblättriges Weidenröschen auf länger gelagerten Erdhaufen.
Epilobium adenocaulon Drüsiges Weidenröschen (1971) und *Epilobium montanum* Berg-Weidenröschen
Holcus lanatus Wolliges Honiggras in starken Horsten
Holcus mollis Weiches Honiggras
Molinia caerulea Pfeifengras (um 1930)

©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

Myosoton aquaticum Wasserdarm
Juncus effusus Flatter-Binse auf stark beregneten Flächen.
Juncus bulbosus Zwiebel-Binse (1890, 1985) bisher selten.
Oxalis fontana Europäischer Sauerklee (um 1890)
Oxalis dillenii Dillenius-Sauerklee (1985) noch selten.
Polygonum minus Kleiner Knöterich
Potentilla norvegica Norwegisches Fingerkraut (um 1930) bildet hier sehr starke Pflanzen.
Rumex acetosella Kleiner Sauerampfer ist durch seine Ausläufer sehr lästig.
Rumex maritimus Strand-Ampfer (um 1930)
Senecio vernalis Frühlings-Greiskraut (1935)
Senecio sylvaticus Wald-Greiskraut
Senecio viscosus Klebriges Greiskraut
Setaria verticillata Quirlige Borstenhirse (1890)
Sisymbrium altissimum Hohe Rauke (1910) hat sehr starke Rosetten.
Stellaria uliginosa Quell-Sternmiere und *Cerastium glomeratum* Knäuel-Hornkraut in Rhododendron.

3. *Auf den Freilandflächen des Gemüsebaus haben sich durch die intensive Herbizidanwendung (besonders Simazin) ausgebreitet:*

Amaranthus retroflexus Zurückgebogener Fuchsschwanz (1930)
Conyza canadensis Kanadisches Berufskraut (um 1890)
Atriplex oblongifolia Langblättrige Melde (um 1930) dringt jetzt stellenweise von Ruderalflächen her in Felder ein, z. B. in Rhabarber-Felder. Von den schon seit Jahrzehnten als Unkräuter bekannten *Galinsoga*-Arten ist im Gebiet *Galinsoga ciliata* Zottiges Knopfkraut (seit 1893) allgemein verbreitet, während *Galinsoga parviflora* Kleinblütiges Knopfkraut nur vereinzelt vorkommt, es scheint aber in Zunahme zu sein, nur einmal wurde es in einer Kultur von Schwarzwurzeln als vorherrschende Art angetroffen. Das Jahr des Erstauftretens kann wegen der früheren Verwechslung mit *G. ciliata* nicht mehr festgestellt werden.

4. *Neue Unkrautarten der Freilandflächen des Zierpflanzenbaus und auf Blumenrabatten sind:*

Amaranthus bouchonii Bouchons Fuchsschwanz konnte 1987 erstmals in Chrysanthemen-Kultur beobachtet werden. Die anderen Amarant-Arten sind häufig anzutreffen (s. o.).
Cardamine hirsuta Viermänniges Schaumkraut (1980)
Digitaria sanguinalis Blutrote Fingerhirse (1890)
Oxalis fontana Europäischer Sauerklee (1890)
Oxalis corniculata Gehörnter Sauerklee mit Gartenformen (um 1930).
Potentilla norvegica Norwegisches Fingerkraut
Rorippa sylvestris Wilde Sumpfkresse
Veronica serpyllifolia Quendelblättriger Ehrenpreis
Veronica peregrina Fremder Ehrenpreis (1985) nur selten.
Veronica filiformis Faden-Ehrenpreis (1968) in Massen in Rasenflächen.
Myosurus minimus Mäuseschwänzchen wurde einmal in Massen in einem Baumschulquartier nach Herbizidanwendung gefunden.
Claytonia perfoliata Donn Durchwachsene Claytonie (1961), als Baumschulunkraut in Holstein bekannt, schafft bei uns wegen geringerer Luftfeuchtigkeit den Übergang von schattiger Hecke zum Freiland nicht.
Claytonia sibirica L. Sibirische Claytonie (1986) scheint an schattigen Stellen in Ausbreitung zu sein und könnte zum Unkraut werden.

©Mauritianum, Naturkundliches Museum Altenburg

5. *Ruderalflächen (Komposthaufen, Materiallager, Wege, Ödland) in Gartenbaubetrieben werden meist stark mit Herbiziden behandelt, so daß es zur Auslese wenig empfindlicher Arten kommt:*

Amaranthus retroflexus und *A. lividus* (s. o.)
Atriplex nitens Glanz-Melde (1936)
Chenopodium rubrum Roter Gänsefuß
Chenopodium glaucum Graugrüner Gänsefuß
Conyza canadensis Kanadisches Berufskraut (1980)
Descurainia sophia Sophienrauke
Digitaria ischaemum Kahle Fingerhirse (1981)
Geranium robertianum Ruprechtskraut
Juncus bufonis Kröten-Binse
Juncus tenius Zarte Binse
Lepidium ruderale Schutt-Kresse
Phytolacca acinosa Roxb. Asiatische Kermesbeere (1968)
Puccinellia distans Salzschwaden (1971 Gutte)
Sedum acre Scharfer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare Milder Mauerpfeffer
Sedum reflexum Felsen-Fetthenne
Sisymbrium altissimum Hohe Rauke (1910)
Sisymbrium loeselli Lösels Rauke (1971 Gutte)
Marchantia polymorpha L. Brunnenlebermoos stark verbreitet.
Lunularia cruciata (L.)dum. Mondbechermoos ist selten auf Ruderalflächen und auch im Gewächshaus.

Literatur

[1] Gutte, P. (1971): Die Vegetation der Aschehalde Rositz bei Altenburg. Abh. Ber. Naturkundl. Mus. Mauritianum Altenburg, **7**, 7—16
[2] Fentzke, J.; Hildebrandt, H.; Kirste, E.; Thierfelder, F. (1929—1942): Artenkartei zur Flora um Altenburg. (im Mauritianum Altenburg)
[3] Rothmaler, W.; Schubert, R.; Vent, W.; Bässler, M. (1982): Exkursionsflora für das Gebiet der DDR und der BRD. Band 4: Kritischer Band. Berlin
[4] Schultze, A. (1892): Die Phanerogamenflora um Altenburg. Zweiter Teil. Mitt. Osterl., NF, **5**, 476—490
[5] Stoy, R.; Schultze, A. (1888): Die Phanerogamenflora um Altenburg. Mitt. Osterl., NF, **4**, 58—73
[6] Strumpf, K. (1969): Flora von Altenburg unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung des Artenbestandes von 1768—1968. Abh. Ber. Naturkundl. Mus. Mauritianum Altenburg, **6**, 93—161
[7] Strumpf, K. (1987): Flora von Altenburg 1986/87 und Ergebnis des Florenwandels in einer Industrie-Agrar-Landschaft. Manuskript

Eingegangen am 15. 10. 1987

Dipl.-Gärtner Klaus Strumpf, Am Anger 11, Altenburg, DDR-7400

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mauritiana

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 12_1987_1

Autor(en)/Author(s): Strumpf Klaus

Artikel/Article: Neue Wildpflanzenarten im Altenburger Gartenbau 323-327