

Adventive aus Saatgutimporten im Salzwedeler Stadtgebiet

Günter Brennenstuhl

Handels- und Verkehrsknotenpunkte, Umschlagplätze für Schüttgüter und die Ablagerungen der Rückstände aus der Woll-, Ölfrucht- und Getreideverarbeitung erwecken seit langem das Interesse der Botaniker. Ist an solchen Orten doch immer mit bemerkenswerten Funden zu rechnen, und so manche Erstnachweise adventiver Arten sind hier getätigt worden. Entsprechend umfangreich ist die Literatur zu diesem Gebiet. Über Adventive aus Getreideimporten haben z. B. HENKER & KLEMM (1979), HENKER (1980) und GUTTE (1983) berichtet. Während diese Autoren die Adventivflora aufgelassener Schweinemastanlagen in Waldgebieten beschreiben, werden bei ILLIG (1974) die adventiven Arten in der Umgebung eines Großsilos aufgeführt. Damit vergleichbar sind die Beobachtungen des Verfassers, die ab 1977 auf dem Betriebsgelände des damaligen VEB Saat- und Pflanzgut Salzwedel vorgenommen wurden.

Das im Stadtgebiet von Salzwedel gelegene Untersuchungsgebiet (MTB 3132/4 Salzwedel), von Wohnbebauung und einigen Gärten umgeben, wurde von der Bahnstrecke Salzwedel – Diesdorf tangiert und besaß ein Anschlussgleis. Der zugängliche Außenbereich des Betriebsgeländes umfasste ca. 2 ha. Er wurde gleichzeitig vom VEB Kohlehandel mit Lagerhalle und großer, erst 1979 mit Betonplatten belegter Freifläche genutzt. Durch die Versiegelung wurde das potenzielle Besiedlungsareal erheblich verringert. Es verblieben lediglich die Randbereiche und ungenutzte Flächen an der Lagerhalle und entlang eines befestigten Weges. Das Bahngelände wurde jährlich im Frühjahr mit Herbiziden behandelt, mitunter im Sommer zusätzlich mechanisch entkrautet. Im übrigen Terrain waren Störungen durch Fahrzeuge und die Zwischenlagerung von Kies, Baumaterial u.ä. zu verzeichnen.

Um 1990 stellten beide Firmen ihre Tätigkeit ein. Das Untersuchungsgebiet wurde bald darauf in einen Parkplatz eines neu errichteten Einkaufsmarktes umgewandelt. Randbereiche entlang der inzwischen abgestellten Bahnlinie blieben jedoch erhalten und sind erst 2003 vom innerstädtischen Straßenneubau vereinnahmt worden, so dass der Fundort heute als erloschen gelten kann.

Der Verfasser suchte das Gelände erstmals am 16.10.1977 auf. In den Folgejahren wurde die Fläche in unregelmäßigen Abständen begangen. Eine derartig üppig entwickelte und artenreiche Adventivflora wie 1977 konnte aber zu keinem weiteren Zeitpunkt festgestellt werden. Die Massenfaltung von *Amaranthus retroflexus*, verschiedener Chenopodiaceen u.a. Arten beruhte darauf, dass entlang des Anschlussgleises die Rückstände aus dem Reinigungsprozess – hauptsächlich Spelzen, Getreidekörner und die Diasporen der Begleitflora – in einer dicken Schicht verkippt worden waren. Im Folgejahr erfolgten nochmals Ablagerungen, die aber in Fäulnis übergingen und nur wenigen robusten Arten Entwicklungsmöglichkeiten boten. Danach gelangte neues Diasporenmaterial lediglich bei Entladearbeiten auf das Gelände. Nachträglich vorgenommene Recherchen haben ergeben, dass das angelieferte, ungereinigte Saatgut sehr unterschiedlicher Herkunft war. In den 1960er Jahren wurden hauptsächlich Luzerne und verschiedene Kleearten aus Vermehrungskulturen auf dem Balkan, in Italien und Frankreich für die Aussaat im Inland vorbereitet. Später kamen noch Getreide, Ölfrüchte und Zuckerrüben hinzu. Dieses ebenfalls in Auslandsvermehrungen erzeugte Saatgut gelangte hauptsächlich aus der ehemaligen Sowjetunion und den südosteuropäischen Ländern nach Salzwedel.

In die folgende Zusammenstellung wurden nur Adventive, Neophyten und weitere, für die Salzwedeler Flora bemerkenswerte Arten aufgenommen. Nachgewiesene Kulturpflanzen (Getreide, Ölfrüchte und Futterpflanzen) und ubiquitäre Ruderal- und Segetalarten sind nicht berücksichtigt worden. Soweit möglich, ergänzen Angaben zur Beständigkeit auf der untersuchten Fläche und Anmerkungen zur Verbreitung im Kreisgebiet (= Altkreis Salzwedel/AKS) die Ausführungen.

Abutilon theophrasti MEDIK.: 1977, 1978 und 1982 wenige Exemplare im ungestörten Randbereich, fruchtend; sonst im Gebiet erst ein Nachweis auf einem Zuckerrübenacker (1992).

Ambrosia artemisiifolia L.: 1977 und 1982 wenige Pflanzen entlang des befestigten Weges; im AKS keine weiteren Nachweise.

Ambrosia trifida L.: 1977 wenige Exemplare im nördlichen Randbereich, fruchtend; weitere Nachweise im AKS fehlen.

Anthriscus caucalis M. BIEB.: Ab 1977 in wechselnder Individuenzahl nachgewiesen; im AKS in den letzten 20 Jahren stark in Ausbreitung begriffen, an alten Sauerfutter-Silos oft Massenbestände.

Atriplex sagittata BORKW.: 1977 und später hauptsächlich entlang des Gleiskörpers, meist zahlreich; im AKS zerstreute Vorkommen.

Atriplex oblongifolia W. et K.: Ab 1977 an mehreren Stellen gesellig und beständig; im AKS mit Ausbreitungstendenz, oft aber nur ephemere.

Bassia scoparia (L.) A. J. SCOTT: 1977 bis 1986 im Bereich der Gleisanlagen, zunächst stark in Ausbreitung, dann verschwindend; im AKS keine weiteren Nachweise.

Chenopodium glaucum L.: 1982 wenige Pflanzen, unbeständig; im AKS zerstreute Vorkommen (Salzstellen, Düngelagerplätze u.ä.).

Chenopodium hybridum L.: Hauptsächlich 1977/78 reiche Bestände auf den verkippten Rückständen; im AKS zerstreut vorkommend.

Chenopodium rubrum L.: 1977/78 individuenreiche Bestände auf den Reinigungsrückständen, danach rückläufig; im AKS zerstreut auf Salzstellen, Düngelagerplätzen u.ä. vorkommend.

Cichorium intybus L.: Ab 1982 beobachtet, sich auf dem Gelände stark ausbreitend und bis 2003 behauptend; im AKS mit zerstreuten Vorkommen.

Corispermum leptopterum (ASCHERS.) ILJIN: 1982, 1986 und 1992 wenige Exemplare auf frischen Kiesablagerungen, im AKS und darüber hinaus mit Kieslieferungen aus der Grube Heidberg bei Leetze mehrfach nachgewiesen, aber überall meist nur vorübergehend.

Clematis vitalba L.: Ab 1991 eine fertile Pflanze an der Lagerhalle; die synanthrope Ausbreitung im AKS ist zwar seit über 30 Jahren zu beobachten, blieb aber bisher auf zerstreute Vorkommen in Siedlungsgebieten beschränkt.

Conium maculatum L.: 1981 wenige Pflanzen; im AKS selten und meist unbeständig.

Datura stramonium L.: 1977 und 1982 mit wenigen Exemplaren vertreten, Samenreife erlangend; im AKS nur selten nachgewiesen, meist hortifug und ephemere.

Datura stramonium var. *tatula* (L.) TORR: 1977 und 1982 in wenigen Exemplaren; sonst im AKS noch nicht beobachtet.

Digitaria ischaemum (SCHREBER) MÜHLENBG.: 1982 mehrere Pflanzen auf frischer Sandaufschüttung; im AKS zerstreut vorkommend.

Erigeron annuus (L.) PERS.: 1992 Nachweis einiger Exemplare, kontinuierlich sich ausbreitend in den verbliebenen Randbereichen; im AKS selten.



Abb. 1: *Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum* (BITTER) EDMONDS (20.09.1992).

Erucastrum gallicum (WILLD.) O. E. SCHULZ: Nur 1977 in wenigen Exemplaren nachgewiesen; sonst im AKS noch nicht beobachtet.

Geranium pyrenaicum BURM. fil.: Bereits vor 1977 entlang der Bahnlinie nachgewiesen, bis zu deren Rückbau 2003 beständig; im AKS zerstreut vorkommend und in Ausbreitung begriffen.

Iva xanthiifolia NUTT.: 1977 mit wenigen Exemplaren vertreten, fruchtend; danach im AKS mehrmals nachgewiesen, u. a. Massenbestände auf einer sanierten Deponie und nach Planierungsarbeiten in einem Salzwedeler Gewerbegebiet.

Lathyrus sylvestris L.: Ab 1991 ein Trupp am Gleiskörper; sonst selten im AKS.

Panicum miliaceum L.: 1977 zahlreich vorhanden, danach bis 1982 nur einzelne Pflanzen; darüber hinaus im AKS keine Nachweise.

Phacelia tanacetifolia BENTHAM: 1992 wenige Exemplare; im AKS selten aus Kulturen verwildert, unbeständig.

Puccinellia distans (JACQ.) PARL.: 1978 und 1984 gesellig im Gleisbereich; im AKS mehrfach nachgewiesen, u.a. an natürlichen Salzstellen und salzhaltigen Sekundärstandorten.

Rapistrum rugosum (L.) ALL.: 1984 ein Exemplar am Anschlussgleis; keine weiteren Nachweise im AKS.

Salsola kali ssp. *tragus* (L.): ČELAK.: 1977 wenige Pflanzen am Gleiskörper; im Bereich des Salzwedeler Hauptbahnhofs seit Mitte der 1980er Jahre regelmäßig beobachtet.

Setaria italica (L.) P. B.: 1977 einige Exemplare auf den Rückständen der Saatgutreinigung; weitere Nachweise im AKS fehlen.

Setaria pumila (POIRET) R. et SCH.: 1977 in wenigen Exemplaren; sonst im AKS nicht beobachtet.

Sisymbrium loeselii L.: Ab 1986 in wechselnder Individuenzahl; in den letzten Jahrzehnten im AKS mit zahlreichen Nachweisen auf frischen Ruderalstandorten, meist nur ephemere.

Solanum physalifolium var. *nitidibaccatum* (BITTER) EDMONDS: 1977 wenige Pflanzen, zusammen mit *S. nigrum* am Anschlussgleis; ein weiterer Nachweis 1992 im Salzwedeler Reitstadion (5 Exemplare, vermutlich aus Pferdefutter stammend).

Trifolium resupinatum L.: 1977 und 1978 in etlichen Exemplaren, unbeständig; mehrere Nachweise im AKS aus den 1970er Jahren erwiesen sich ebenfalls als ephemere.

Vaccaria hispanica (MILL.) RAUSCHERT: 1978 eine blühende Pflanze; im AKS nur noch ein Nachweis aus dem Jahre 1972 (ein Exemplar am Straßenrand).

Xanthium albinum (WIDDER) H. SCHOLZ: 1982 ein Exemplar im Randbereich; im AKS sehr selten, 2004 mehrere fruchtende Pflanzen auf einer Baustelle im Stadtgebiet Salzwedel (inzwischen vernichtet).

Die in Salzwedel vorgefundene, von Jahr zu Jahr wechselnde Artengarnitur und die bei ILLIG (1973) aufgeführten Funde zeichnen sich durch große Unterschiede aus. Unter den genannten Arten waren lediglich *Abutilon theophrasti*, *Vaccaria hispanica* und *Xanthium albinum* an beiden Fundorten vertreten. Das wird auf die unterschiedliche Herkunft der Kulturfrüchte und die abweichenden Standortbedingungen zurückgeführt. Durch den am Salzwedeler Fundort vorherrschenden stark sandigen bis sandig-humosen Boden ruderaler Prägung konnten kalkliebende Arten, wie in Luckau, nicht zur Entwicklung gelangen.

Die 1977 in Salzwedel beobachteten Massenbestände von *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album* und *Echinochloa crus-galli* erwiesen sich bereits bei grober Durchmusterung als heterogen, wobei neben den Arten auch nahe verwandte Sippen vermutet wurden. Das formenreiche Material konnte jedoch nicht weiter untersucht werden, da es kurz darauf durch Nachfröste weitgehend vernichtet wurde.

Die sich über einen Zeitraum von 25 Jahren erstreckenden Beobachtungen haben gezeigt, dass Beständigkeit und Ausbreitungstendenz der Adventivflora als sehr gering einzustufen sind. Obwohl die meisten Arten am Fundort zur Samenreife gelangten, konnte die Entwicklung einer neuen Generation an nur wenigen Beispielen beobachtet werden. Die Etablierung über mehrere Jahre gelang insbesondere den sich allgemein in Ausbreitung befindenden Neophyten *Atriplex sagittata*, *A. oblongifolia*, *Bassia scoparia*, *Sisymbrium loeselii* und *Erigeron annuus*. Somit führt die Verschleppung von Diasporen fremdländischer Arten, selbst wenn sie am neuen Standort reproduzieren, nicht zwangsläufig zur Neuansiedlung. Vielmehr bedarf es meistens einer längeren Adaptationsphase und günstiger Umstände, um ein fester Bestandteil unserer Flora zu werden. Finden Nachweise adventiver Arten Berücksichtigung in Verbreitungskarten, können diese lediglich als Momentaufnahme gewertet werden. Mit dem Ausbleiben des Nachschubs an Diasporen oder der Vernichtung des Fundorts sind die Nachweise dann größtenteils nur noch von historischem Interesse.

Danksagung

Den Herren Dr. H. Gäde, Quedlinburg, Dr. A. Thon, Salzwedel und G. Haase, Lüdelsen, verdanke ich die Angaben zur Provenienz des in Salzwedel aufbereiteten Saatguts. Herrn Dr. D. Benkert, Berlin, danke ich für die Durchsicht meiner Herbarbelege und die Bestätigung der Artzugehörigkeit.

Literatur

- GUTTE, P. & BIRKE, H. (1983): Neophyten in sächsischen Schweine-Waldmastanlagen. – Mitt. flor. Kart. (Halle) **9** (1/2): 48–51.
- HENKER, H. (1980): 2. Beitrag zur Adventivflora Mecklenburgs. Die Ruderalflora aufgelassener Schweine-(Wald-)Mastanlagen. – Bot. Rundbr. Bezirk Neubrandenburg (Neubrandenburg) **11**: 52–59.
- HENKER, H. & KLEMM, C.-L. (1979): Beitrag zur Adventivflora Mecklenburgs. Aufgelassene Schweine-(Wald) Mastanlagen bei Grevesmühlen und ihre Ruderalflora. – Bot. Rundbr. Bezirk Neubrandenburg (Neubrandenburg) **10**: 42–47.
- ILLIG, H. (1974): Über einige Adventive in der Luckauer Flora. – Gleditschia (Berlin) **2**: 157–159.
- ROTHMALER, W. (Begr.), SCHUBERT, R. & VENT, W. (Hrsg.) (1990): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4, Kritischer Band, 8. Aufl. – Volk und Wissen, Berlin.

Anschrift des Autors

Günter Brennenstuhl
Max-Adler-Str. 23
29410 Salzwedel