

Die Flora im 100-m-Umkreis des Berliner Hauptbahnhofs

Exkursionsnotizen zur Ruderalvegetation Berlins

Dietmar Brandes

Der 2006 fertig gestellte Berliner Hauptbahnhof ist der größte Kreuzungsbahnhof Europas. Er entstand an der Stadtbahn im Bereich zwischen Humboldthafen und dem abgetragenen Lehrter Stadtbahnhof. Obwohl der Aufwuchs auf den Gleisen des neuen Hauptbahnhofs nur minimal ist und somit keinerlei floristische Attraktion besitzt, stellt doch die unmittelbare Umgebung des neuen Hauptbahnhofs ein lohnendes Exkursionsziel dar. Warum? Auf minimaler Fläche, nämlich im Umkreis von 100 m, findet sich für Berlin typische Stadtflora und -vegetation in frühen Sukzessionsphasen mit zahlreichen Psammophyten und den regionalen Besonderheiten *Chenopodium botrys* und *Parietaria pennsylvanica*.



Abb. 1: Blick auf die Südfront des Hauptbahnhofs Berlin am Washingtonplatz.

Schütterere Stellarietea-Bestände bestimmen den Aspekt der noch ungenutzten Sandflächen in der unmittelbaren Umgebung des Bahnhofs insbesondere an seiner Westseite. In den offenen Flächen finden sich zahlreiche wärmeliebende Arten der Verbände Salsolion, Sisymbriion sowie der Ordnung Sisymbrietalia zusammen.



Abb. 2: *Bassia scoparia* ssp. *densiflora* (AC bzw. VC Salsolion).

Eine Wärmezahl von 7 (nach Ellenberg et al. 2001) erreichen die folgenden Taxa:

Amaranthus retroflexus, *Atriplex oblongifolia*, *Atriplex sagittata*, *Chenopodium botrys*,
Chenopodium strictum, *Corispermum leptopterum*, *Hordeum murinum*, *Iva xanthifolia*
Lactuca serriola, *Lepidium densiflorum*, *Psyllium arenarium*, *Salsola kali* ssp.
ruthenica sowie *Setaria glauca*.

Arten mit hoher Kontinentalitätszahl (7 oder höher) nach Ellenberg et al. (2001) sind *Atriplex sagittata*, *Bromus tectorum*, *Chenopodium strictum*, *Iva xanthifolia*, *Lactuca serriola*, *Lepidium densiflorum*, *Salsola kali* ssp. *ruthenica* und *Sisymbrium loeselii*.



Abb. 3: *Corispermum leptopterum* (Mitte) mit *Artemisia vulgaris* und *Chenopodium botrys* (rechts) im Schutz eines Bauzauns.

Wichtigste Art bezüglich der Individuenzahlen ist *Conyza canadensis*, ein weit verbreiteter Neophyt aus Nordamerika. Insgesamt fanden sich Anfang Juli 2008 die folgenden Stellarietea-Arten:

Amaranthus retroflexus, *Anthriscus caucalis*, *Apera spica-venti*, *Atriplex oblongifolia*, *Atriplex sagittata*, *Bassia scoparia*, *Bromus hordeaceus* ssp. *hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Chenopodium botrys*, *Chenopodium strictum*, *Conyza canadensis*, *Corispermum leptopterum*, *Datura stramonium*, *Hordeum murinum*, *Iva xanthifolia*, *Lactuca serriola*, *Lepidium densiflorum*, *Lepidium ruderales*, *Psyllium arenarium*, *Salsola kali* ssp. *ruthenica*, *Senecio viscosus*, *Setaria glauca*, *Setaria viridis*, *Sisymbrium loeselii*, *Solanum nigrum* sowie *Sonchus oleraceus*.



Abb. 4: *Conyza canadensis* (Ordnungskennart der Sisymbrietalia).

Abb. 5: *Psyllium arenarium* (Assoziations- bzw. Verbandskennart des Salsolion).



Abb. 6: *Chenopodium botrys* (AC Chaenorhino-Chenopodietum botryos Sukopp 1971).



Abb. 7: Chaenorhino-Chenopodietum botryos Sukopp 1971 auf zerkleinertem Bauschutt.

Die Vegetation der offenen Sandflächen gehört zumeist zum Chaenorhino-Chenopodietum botryos Sukopp 1971, einer erstmals aus Berlin beschriebenen Salsolion-Gesellschaft. Sie ist in Mitteleuropa auf warme sandige oder kiesige Sonderstandorte der Tieflagen beschränkt: Berlin (locus classicus !), Ruhrgebiet, Brno [Brünn], Nordburgenland, Bolzano [Bozen].

Tab. 1: Chaenorhino-Chenopodietum botryos Sukopp 1971

Nummer der Aufnahme	3044	3045	3046	3047	3048
Aufnahmefläche [m ²]	10	8	10	8	25
Vegetationsbedeckung [%]	20	10	15	25	15
Artenzahl	14	10	12	14	11
<u>Kenn- und Trennarten der Assoziation:</u>					
<i>Chenopodium botrys</i>	1.1	1.2	2.2	2.2	1.2
D <i>Chaenorhinum minus</i>	.	.	1.2	+	.
<u>Weitere Salsolion-Arten:</u>					
<i>Corispermum leptopterum</i>	+	+	1.1	.	.
<i>Salsola kali</i> ssp. <i>tragus</i>	(+)	.	.	.	.
<i>Psyllium arenarium</i>	.	.	.	.	2.3
<u>OC, KC u. übergreifende Sisymbrien-Arten:</u>					
<i>Conyza canadensis</i>	1.2	1.2	+°	2.3	2.3
<i>Chenopodium album</i>	1.2	1.2	1.2	+°	1°.1
<i>Senecio viscosus</i>	1.1	+	+	.	.
<i>Bromus tectorum</i>	1.2	+	1.1	.	.
<i>Hordeum murinum</i>	1.2	.	.	r	.
<i>Lepidium densiflorum</i>	2.2	.	.	.	+2
<i>Iva xanthifolia</i>	(+.2)	.	.	.	.
<i>Bromus sterilis</i>	+	.	.	.	.
<i>Solanum nigrum</i>	+	.	.	.	.
<i>Setaria viridis</i>	.	.	+	.	.
<i>Apera spica-venti</i>	.	.	.	+	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	r	.
<i>Sisymbrium loeselii</i>	.	.	.	.	+
<i>Atriplex oblongifolia</i>	.	.	.	.	r
<u>Artemisietea-Arten (insbes. Dauco-Melolotion):</u>					
<i>Berteroa incana</i>	+	.	.	+	.
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	.	+	1.2	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i> juv.	.	+	+°	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	r	.	.
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	+	.
<i>Oenothera biennis</i> juv.	.	.	.	r	.
<i>Poa compressa</i>	.	.	.	+	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	+
<u>Sonstige:</u>					
<i>Poa annua</i>	.	+2	1.2	+2	.
<i>Polygonum aviculare</i>	.	+°	.	.	+
<i>Taraxacum officinale</i> juv.	.	.	.	+	+
<i>Bidens frondosa</i>	+°	.	.	.	.
<i>Plantago major</i>	.	.	.	+	.
<i>Betula pendula</i> juv.	.	.	.	.	+

Die Sukzession der Annuellenvegetation führt häufig zu ruderalen Staudenfluren des Verbandes Dauco-Melilotion, was an den mechanisch weniger gestörten bzw. beeinflussten Rändern der zumeist abgezaunten Sandflächen gut studiert werden kann. Möglicherweise ist an den Rändern auch der Nährstoff-Eintrag der nur durchschnittlich mit Stickstoff versorgten Flächen größer und die Bodenbildung kann rascher erfolgen.



Abb. 8: *Centaurea stoebe* an einer unbefestigten Böschung des Friedrich-List-Ufers.

Wir fanden zahlreiche Arten mit Schwerpunkt in Gesellschaften der Klasse Artemisietea (incl. Agropyretalia):

Alliaria petiolata, *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Berteroa incana*, *Carduus acanthoides*, *Carduus crispus*, *Centaurea stoebe*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Daucus carota*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Echium vulgare*, *Elymus repens*, *Epilobium hirsutum*, *Erigeron annuus*, *Fallopia dumetorum*, *Helianthus cf. tuberosus*, *Linaria vulgaris*, *Malva sylvestris*, *Medicago lupulina*, *Medicago x varia*, *Melilotus albus*, *Melilotus officinalis*, *Oenothera biennis*, *Picris hieracioides*, *Poa angustifolia*, *Poa compressa*, *Reseda lutea*, *Reseda luteola*, *Rumex thyrsoflorus*, *Saponaria officinalis*, *Silene latifolia* ssp. *alba*, *Sisymbrium volgense*, *Tanacetum vulgare*, *Tussilago farfara*, *Verbascum densiflorum*, *Verbascum thapsus*.



Abb. 9: *Verbascum densiflorum*.

Unter den Artemisietea-Arten finden sich mit *Centaurea stoebe*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Helianthus tuberosus*, *Oenothera biennis*, *Reseda luteola* und *Rumex thyrsiflorus* deutlich weniger Wärmezeiger. Auch die Anzahl der Kontinentalitätszeiger mit $K \geq 7$ ist nur noch gering: *Berteroa incana*, *Elymus repens*, *Rumex thyrsiflorus* und *Sisymbrium volgense*. Zu anderen pflanzensoziologischen Klassen gehörend wurden die folgenden Ruderalpflanzen im weiteren Sinne notiert:

Bidens frondosa, *Chaenorhinum minus*, *Epilobium angustifolium*, *Parietaria pennsylvanica*, *Persicaria lapathifolia*, *Rubus idaeus* sowie *Solanum dulcamara* (Apophyt!).

An Trittpflanzen sahen wir *Herniaria glabra*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa annua* und *Polygonum aviculare*.



Abb. 10: „Balmvegetation“ unter der aufgeständerten Stadtbahn mit *Juglans regia*, *Solanum nigrum* und *Parietaria pennsylvanica*.

Für den humusarmen Sand bezeichnend ist das Auftreten zahlreicher Sandtrockenrasenarten wie *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia campestris*, *Carex hirta*, *Corynaphorus canescens*, *Petrorhagia prolifera*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Sedum acre* oder *Trifolium arvense*.

Eingestreut finden sich Grünlandarten mit sehr breiter standörtlicher Amplitude: *Dactylis glomerata*, *Hypericum perforatum*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale* agg. und *Trifolium repens*.

Keimlinge von anemochoren Gehölzarten treten bereits in sehr frühen Besiedlungsphasen auf: *Acer negundo*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Ailanthus altissima*, *Alnus glutinosa* (in Nähe zur Ufermauer des Humboldthafens), *Betula pendula* (*Betula x aurata* ?), *Clematis vitalba*, *Populus x canadensis*., *Robinia pseudoacacia* und *Salix caprea*. Die vor allem von Vögeln ausgebreiteten Arten *Juglans regia*, *Mahonia aquifolia*, *Prunus avium* könnten auch rypochor mit dem Substrat eingebracht worden sein, ebenso wie *Populus alba*.



Abb. 11: Jungpflanze von *Robinia pseudoacacia*, einer für städtische Habitate typischen Baumart.

Sicher wird die Ruderalvegetation im Umkreis des imposanten Bahnhofs als nicht repräsentativ eingestuft, sicher können die Flächen in naher Zukunft angemessener genutzt werden. Eine artenreiche Stadtflora wird man im Sinne der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ der Bundesregierung nur dann erhalten können, wenn man der spontanen Vegetation immer wieder – an unterschiedlichen Orten und zeitlich befristet - Raum zur Entwicklung gibt. Hierfür ist die Umgebung des neuen Hauptbahnhofs Berlin ein gutes (wenn auch möglicherweise unbeabsichtigtes) Beispiel.

Eine kleine stadtoökologische Exkursion im unmittelbaren Umfeld des Bahnhofs wird hiermit ausdrücklich angeregt, vielleicht haben Sie bei einem Reisetrip nach/von Berlin etwas Zeit übrig?

Literatur:

ELLENBERG, H., H. E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH & W. WERNER (2001): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 3. Aufl. – Göttingen. 261 S. (Scripta Geobotanica, 18)

SUKOPP, H. (1971): Beiträge zur Ökologie von *Chenopodium botrys* L. I. Verbreitung und Vergesellschaftung. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, 108: 3-25.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Dietmar Brandes, Arbeitsgruppe für Vegetationsökologie
Institut für Pflanzenbiologie der TU Braunschweig
D. 38029 Braunschweig
d.brandes@tu-bs.de