

Zur spontanen Flora der Innenstadt von Kopenhagen

Some remarks on the spontaneous flora of the city of Copenhagen

Dietmar Brandes

Die Flora des Stadtzentrums von Kopenhagen (ca. 1,5 Mio Einwohner) wurde im Sommer 2006 im Rahmen vergleichender Untersuchungen von Altstädten in Mitteleuropa kartiert. Dabei wurden die öffentlich zugänglichen Flächen in der dicht bebauten Innenstadt zwischen Vester Voldgade, Norre Voldgade und Gothersgade erfasst. Die Bausubstanz des Stadtzentrums ist weitgehend historisch, der Versiegelungsgrad ist sehr hoch (vgl. Abb.). Zudem erfolgt eine konsequente Bekämpfung mit Herbiziden, so dass der spontanen Flora nur sehr wenig Lebensmöglichkeiten bleiben. Da im dicht bebauten Stadtzentrum auch nur verhältnismäßig wenige Bäume gepflanzt sind, ist auch der Anteil von Gehölzjungwuchs gering. Die Kartierung liefert nur eine Momentaufnahme, die Tendenzen belegt, die für Vergleiche (z. B. BRANDES 1995) jedoch sehr hilfreich sind.



Der hohe Versiegelungsgrad des Bodens ist für die Innenstadt von Kopenhagen charakteristisch.

Ausdauernde Arten spielten praktisch keine Rolle, am häufigsten waren weitverbreitete Arten der Klasse Stellarietea, allen voran *Stellaria media*. *Hordeum murinum* und selbst *Conyza canadensis* fanden sich nur zerstreut. Die wichtigsten Lebensräume für Pflanzen sind Pflasterfugen (insbesondere bei Kleinpflaster), Bereiche unmittelbar vor Hausmauern sowie die Kirchhöfe. Insgesamt weist die spontane Flora der Innenstadt von Kopenhagen damit den Grundstock der Flora mitteleuropäischer Altstädte auf, wenn auch Besonderheiten im Bereich der krautigen Arten zu fehlen scheinen.

Im Zentrum wurden die folgenden Arten notiert:

<i>Achillea millefolium</i> agg.	<i>Leontodon autumnalis</i>
<i>Aethusa cynapium</i> (sehr wenig)	<i>Lolium perenne</i>
<i>Agrostis tenuis</i>	<i>Matricaria discoidea</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Mycelis muralis</i> (selten)
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Paulownia tomentosa</i> juv.
<i>Bellis perennis</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Polygonum aviculare</i> agg.
<i>Chenopodium album</i>	<i>Puccinellia distans</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Conyza candensis</i> (selten)	<i>Sagina procumbens</i>
<i>Cymbalaria muralis</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Elymus repens</i>	<i>Secale cereale</i>
<i>Epilobium</i> cf. <i>montanum</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Erigeron acris</i>	<i>Sisymbrium officinale</i>
<i>Euphorbia peplus</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Fallopia convovulus</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Taraxacum officinale</i> agg.
<i>Ficus carica</i> juv.	<i>Trifolium perforatum</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Galinsoga ciliata</i>	<i>Tussilago farfara</i> (selten)
<i>Geranium pusillum</i>	<i>Ulmus glabra</i> juv.
<i>Geum urbanum</i>	<i>Urtica dioica</i> (selten)
<i>Hordeum murinum</i>	<i>Veronica arvensis</i>

*Plantago major* in einer Pflasterfuge*Sagina procumbens* und *Poa annua*



Matricaria discoidea und *Plantago major*



Fraxinus excelsior juv. und *Matricaria discoidea*



Senecio vulgaris



Taraxacum vulgare agg.



Chenopodium album



Cymbalaria muralis

<http://www.ruderal-vegetation.de/epub/Kopenhagen.pdf>

Verwildernde krautige Zierpflanzen spielten gegenüber dem Trend im Kerngebiet Mitteleuropa bis auf *Cymbalaria muralis* keine Rolle. Umso bemerkenswerter sind die Vorkommen von juvenilen Individuen von *Ficus carica* und *Paulownia tomentosa*. Im Gegensatz zu diesen beiden Arten scheint *Ailanthus altissima* bereits in allen Altersstufen subsontan vorzukommen.



Ficus carica auf dem Kirchhof der Helligåndskirken (Heiliggeistkirche)



Ailanthus altissima



Paulownia tomentosa

An den Rändern der Altstadt fanden sich zusätzlich:

<http://www.ruderal-vegetation.de/epub/Kopenhagen.pdf>

Acer pseudoplatanus juv.
Atriplex patula
Betula pendula
Bromus inermis
Bromus sterilis
Bromus tectorum
Cirsium arvense
Dactylis glomerata
Descurainia sophia
Epilobium angustifolium
Equisetum arvense
Lepidium ruderales
Malva sylvestris

Melilotus albus
Parietaria judaica (!)
Plantago lanceolata
Poa compressa
Poa pratensis
Populus tremula juv.
Rumex obtusifolius
Salix caprea
Sambucus nigra
Solidago gigantea
Taraxacum officinale agg.
Urtica dioica



Parietaria judaica und *Malva sylvestris* im Halbschatten einer Ligusterhecke (Bryghusgade)

In Nähe der Nationalbibliothek fand sich - ebenso wie auf dem Hauptbahnhof - die *Conyza canadensis*-*Bromus tectorum*-Gesellschaft, eine für schwach ruderalisierte Sandflächen von Verkehrsanlagen typische Pflanzengesellschaft.

<http://www.ruderal-vegetation.de/epub/Kopenhagen.pdf>

Im ‚Freistaat‘ Christiania, der zum Stadtteil Christianshavn gehört, hat die spontane Vegetation wesentlich mehr Lebensraum. So wurden hier bei einem kurzen Besuch die folgenden Arten der Klasse Artemisietea s.l. gefunden:

Aegopodium podagraria
Arctium minus
Arctium tomentosum
Artemisia vulgaris
Ballota nigra
Calystegia sepium
Carduus crispus
Cirsium arvense
Elymus repens

Fallopia japonica
Galium aparine
Geum urbanum
Lamium album
Lapsana communis
Malva sylvestris
Rumex crispus
Rumex obtusifolius
Urtica dioica



Artemisia vulgaris in Christiania



Arctium tomentosum in Christiania

Auch die überwiegend therophytischen Arten der Klasse Stellarietea sind wesentlich stärker vertreten:

Atriplex patula
Bromus sterilis
Chenopodium album
Conyza canadensis
Euphorbia peplus
Hordeum murinum

Sisymbrium officinale
Sonchus arvensis
Sonchus oleraceus
Stellaria media agg.
Tripleurospermum perforatum
Urtica urens



Tripleurospermum perforatum und *Buddleja davidii* im mechanischen Schutz eines Zauns in Christiania

An Trittplanzen fanden sich *Poa annua*, *Polygonum aviculare* agg., *Matricaria discoidea*, *Plantago major* und *Lolium perenne*. Häufige Grünlandarten sind *Taraxacum officinale* agg. und *Dactylis glomerata*. Initialstadien von ruderalen Gebüschern waren von *Sambucus nigra*, *Acer pseudoplatanus* juv., *Buddleja davidii* und *Humulus lupulus* aufgebaut.

Literatur:

BRANDES, D. (1995): Flora of old town centres in Europe. – In: H. SUKOPP, N. NUMATA & A. HUBER (eds.): Urban ecology as the basis of urban planning. – The Hague, p. 49-58.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Dietmar Brandes, Arbeitsgruppe für Vegetationsökologie, Institut für Pflanzenbiologie
Technische Universität Braunschweig, 38106 Braunschweig
d.brandes@tu-bs.de