

5. Braunschweiger Kolloquium [Phytodiversität von Städten] 31.10. - 2.11.2003

Virtuelle Exkursion zur Stadtflora von Braunschweig

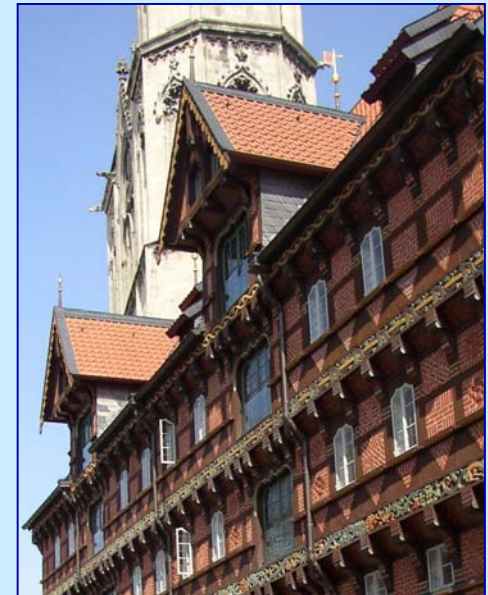
Prof. Dr. Dietmar Brandes

Technische Universität Braunschweig Institut für Pflanzenbiologie
Arbeitsgruppe Vegetationsökologie und experimentelle Pflanzensoziologie

I. Braunschweig



- Stadt der Forschung
- 239.000 Einwohner
- Fläche: 192 km²



II. 350 Jahre Erforschung der Phytodiversität in Braunschweig

- Die botanische Erforschung - also die Erforschung der Phytodiversität - des heutigen Stadtgebietes von Braunschweig begann während des 30jährigen Krieges vor über 350 Jahren.
- Sie hat damit eine der längsten Traditionen in Mitteleuropa.
- Für Niedersachsen markiert sie nicht nur den Beginn der Geobotanik (Floristik), sondern stellt den Anfang der naturwissenschaftlichen Erforschung der Region überhaupt dar.

Frühe Meilensteine

- **1652:** J. CHEMNITIUS: Index plantarum circa Brunsvigam ... nascentium
- **1782:** ANONYMUS: Von den Wanderungen der Pflanzen
- **1812:** LÜDERSEN: Beiträge zur Topographie unseres Landes, in Beziehung auf Geognosie und Botanik
- **1827:** H.W.L. LACHMANN: Flora Brunsvicensis
- **1876:** W. BERTRAM: Flora von Braunschweig
- **1908:** W. BERTRAM: Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig. 5. Aufl. hrsg. v. F. KRETZER
- **1912:** T.Jenner: Benennung der im Freien aushaltenden Holzgewächse in Braunschweig und seiner weiteren Umgebung

INDEX PLANTARVM

circa
BRUNSVIGAM
trium ferè milliarium circuitu
nascentium
cum

APPENDICE
I CONVM
conscriptus
à

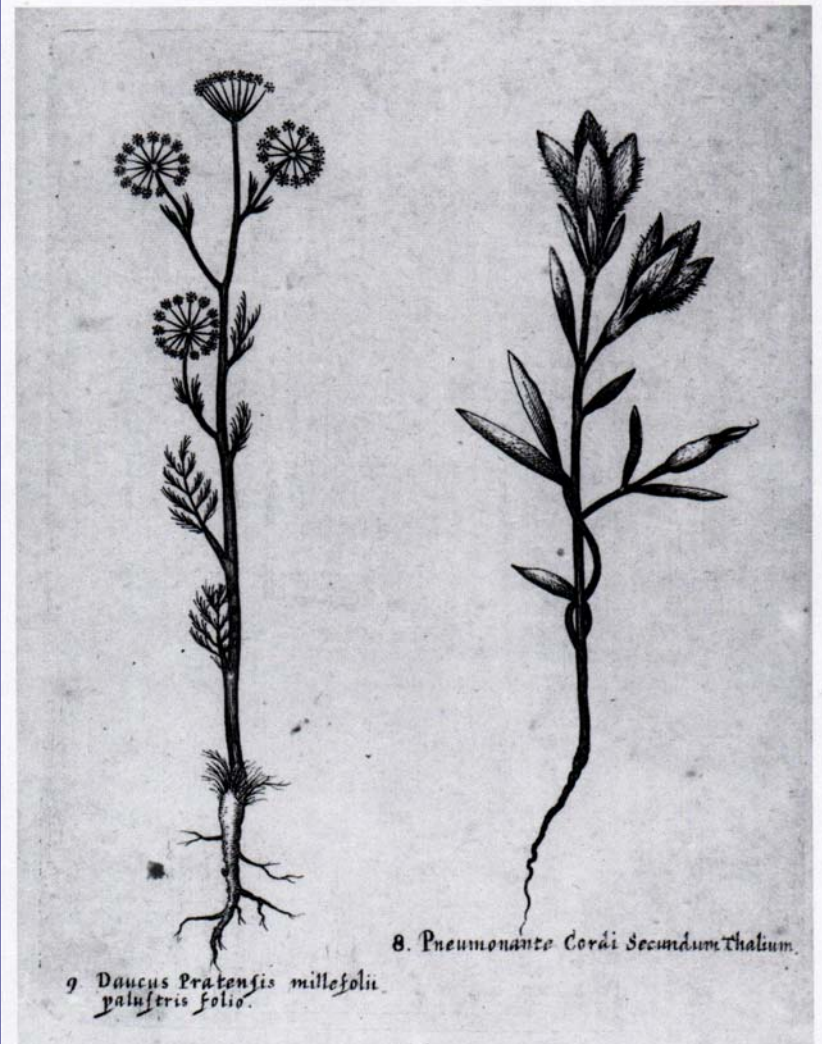
D. JOHANNE CHEMNITIO
BRUNSVIGATE.



BRUNSVIGÆ

Typis & sumtibus CHRISTOPHORI FRIDERICI ZILLIGERI.

ANNO M DC LII.



9. *Daucus Prætenfis millefolii*
palustris folio.

8. *Pneumonante Corâi Secundum Thalium.*

Abb. 2

Kupfertafel aus dem „Index plantarum“.
Der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata* L. Borkh.),
hier von Chemnitius (1652) noch als *Pneumonante Cordi Secundum Thalium* bezeichnet,
wuchs früher auf dem Braunschweiger Nußberg

Gelehrte Beyträge.

zu den

Braunschweigischen Anzeigen.

52stes Stück.

Sonnabends, den 6. Julii, 1782.

Von den Wanderungen der Pflanzen. (Schluß.)

Die erste Art, die Wolle findet man bey den zusammengesetzten Blumen (Compositis) bey den Wollgrase (Erisphorum) an dem Saamen selbst sitzen, und sie ist von unendlich vielfältiger ungemein künstlicher und verwunderungswürdiger Gestalt. Bey einigen Anemonen und andern Gewächsen sitzt sie an einem Schweif, in dem sich der Saame endiget, und bey noch andern in der Blumenhecke. Die zweyte Art, die Membran, findet sich oben an dem Saamen der Scabiosen und einiger andern Pflanzen, aus der natürlichen Classe der Aggregatarum; an den sogenannten geflügelten Saamen, bey den Tannen, Birken, und einigen schirmtragenden Blumen, an den Fruchtgehäuse bey den Eschen, Rüstern, Ahorn, dem Walde 2c. Die dritte Art, das auf-

geblasene Saamengehäuse findet sich an einigen Klegarten, den Rühern einer africanischen Fumaria 2c.

Auf dergleichen Weise hat sich z. E. das Erigeron canadense innerhalb eines Jahrhunderts durch ganz Deutschland, ja beynahe durch ganz Europa ausgebreitet, welches vor etwas mehr als 100 Jahren zuerst aus Nordamerika in die holländischen Gärten gekommen, und nun mittelst seines wolfligen Saamens überall herum geflogen ist.

Viele Saamen werden auch bloß wegen ihrer Kleinigkeit von dem Winde herungeführt. So führt der Wind beständig eine große Menge Saamen von allerley Arten Mpoßen mit sich, und wo jene einen entblößten Felsen oder Stein antreffen, oder wo sie unbedeckte Erde finden, da haften sie, übers

IV. Das Konzept floristischer Dauerbeobachtungsflächen

- Im Stadtgebiet von Braunschweig wurden in unterschiedlichen Habitaten wie Straßen, Innenhöfen, Flachdächern, Flußufern, Blumenkübeln, Pappelforsten, Trümmerflächen, Bahnhöfen, Feuchtwiesen und historisch alten Wäldern unterschiedlich große Dauerbeobachtungsflächen vor ca. 20 Jahren angelegt.
- Teilweise handelt es sich hierbei um Flächen, die bereits seit ca. 200 Jahren immer wieder aufgesucht werden, im Extremfall sogar seit 1650.
- Die Auswertung geschieht in unterschiedlicher Weise, z. T. existieren nur Artenlisten, z. T. handelt es sich um klassische Dauerflächenuntersuchungen, z. T. um langzeitiges Monitoring von gefährdeten oder sonstigen interessanten Arten.

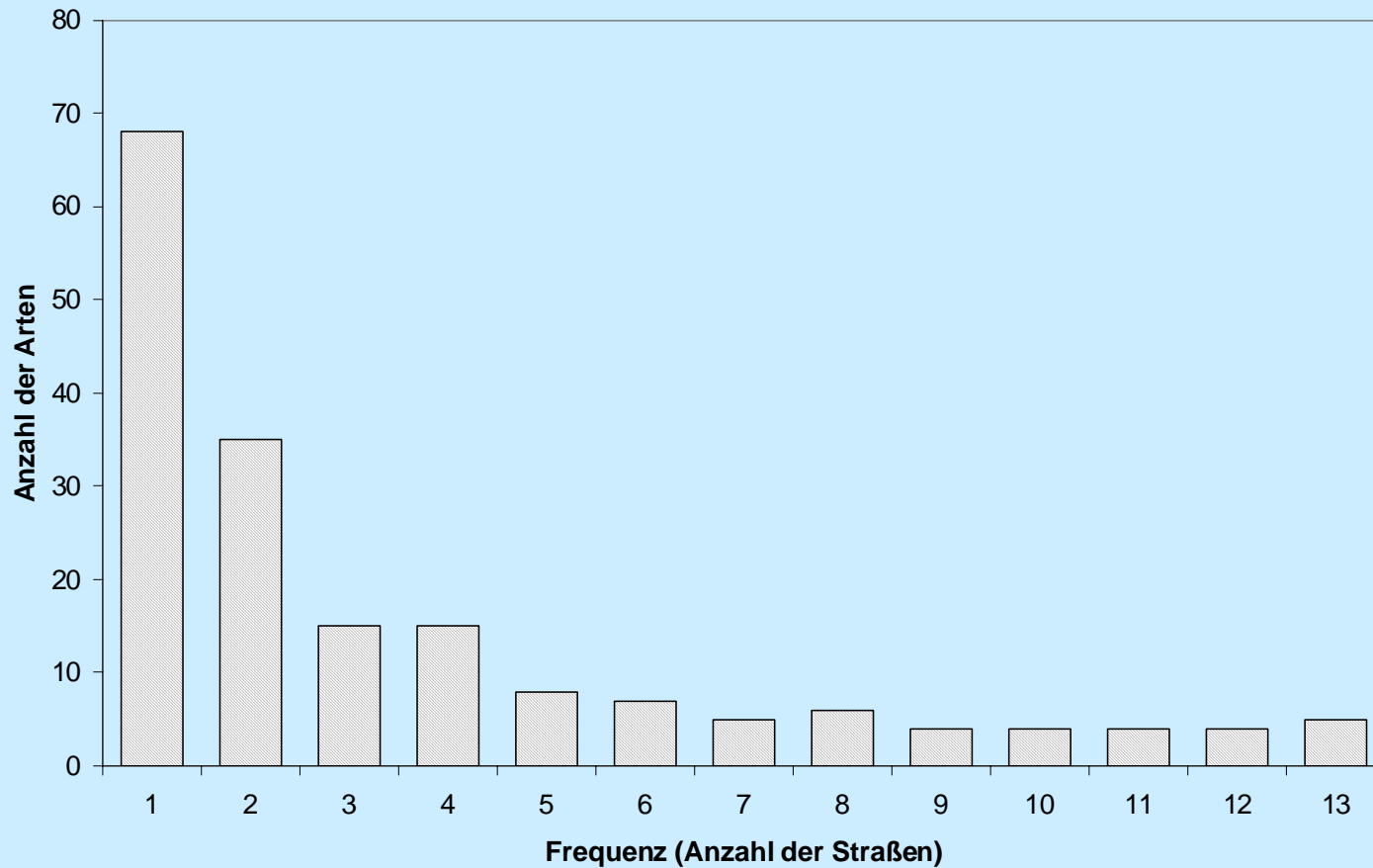
V. Straßen in Wohnquartieren

Neben der **Erfassung** der **Phytodiversität** interessierten vor allem die folgenden Fragen:

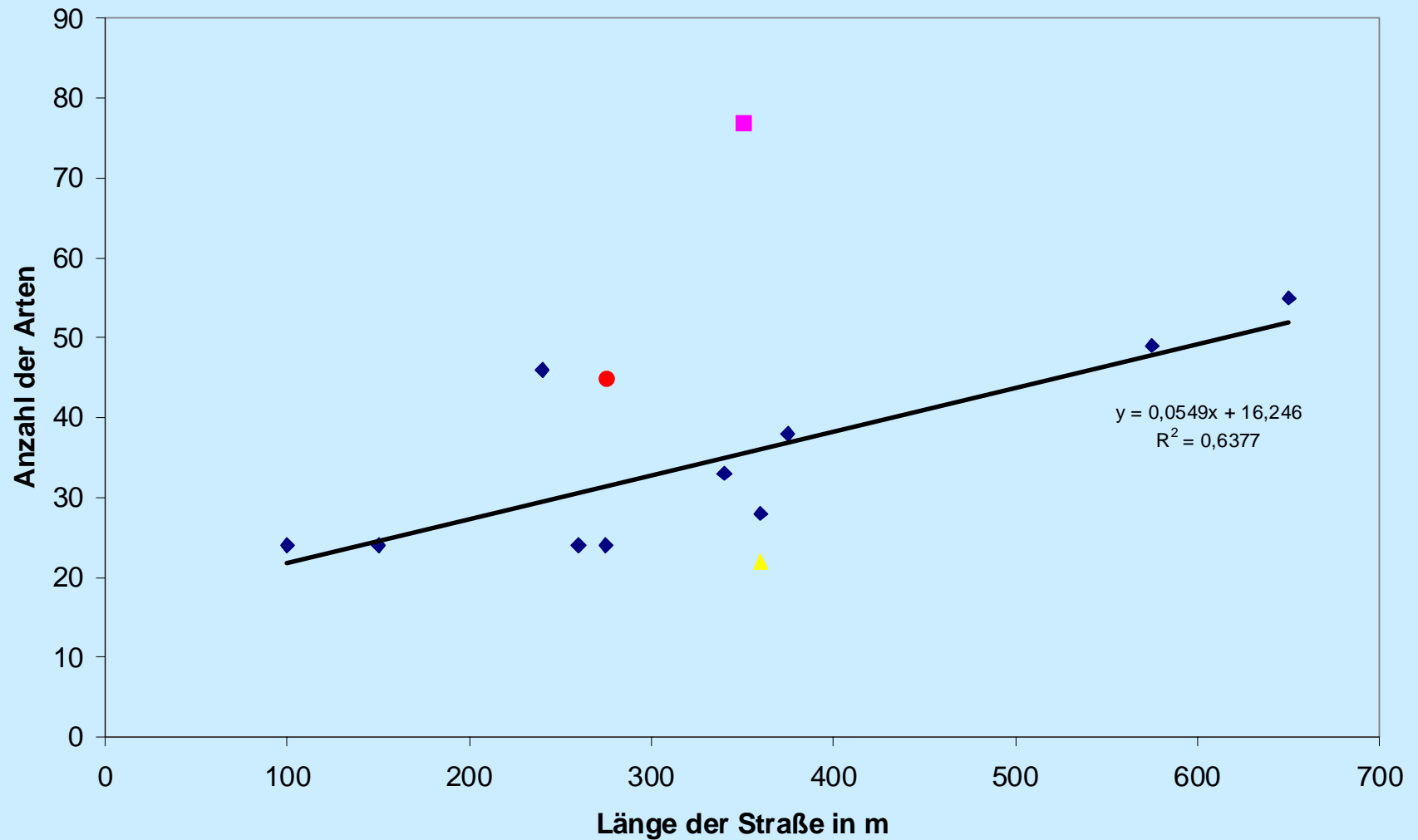
- Ist das Arteninventar einer Straße von ihrer Größe und von ihrer Lage im Stadtgebiet abhängig?
- Wie sind die Zusammenhänge zwischen Straßenlänge und Artenzahl?
- Wie gelangen die Arten eigentlich auf die Straßen?
- Gibt es Arten, die entlang von Straßen wandern?
- Gibt es Arten, die nur auf Straßen vorkommen?

Verteilung der Arten auf Häufigkeitsklassen

(13 Straßen im Universitätsviertel 2001)

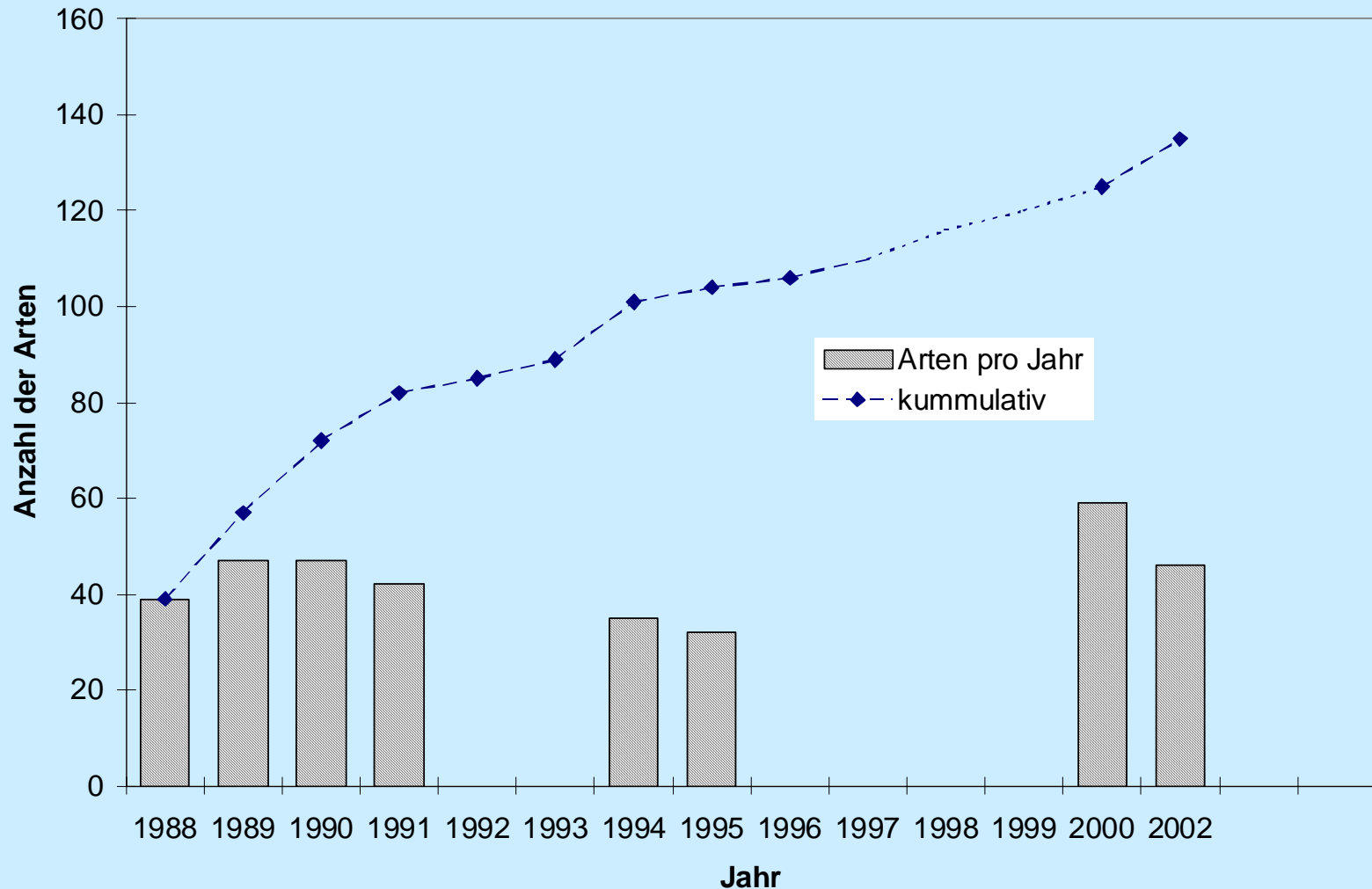


Beziehungen zwischen Artenzahlen und Straßenlänge



Artenzahl in Abhängigkeit von der Beobachtungsdauer

(Humboldtstraße, Länge des Abschnitts 220 m, Breite 32 m)



Ergebnisse von der Straße

- In BS wurden bislang 395 Taxa an Rändern und Böschungen von Straßen gefunden.
- Es zeigen sich deutliche Zusammenhänge zwischen Artenbestand, Länge, Funktion und Versiegelungsgrad der Straßen.
- Hauptquellen für gebietsfremde Arten sind unmittelbar benachbarte Gärten, Rabatten und Pflanzkübel.
- Günstige Keimungs- bzw. Etablierungsmöglichkeiten bestehen in unversiegelten Randstreifen, auf Baumscheiben, im Kleinpflaster sowie im Schotter der Stadtbahn.

In den wilhelminischen Wohngebieten nehmen die folgenden Ruderalpflanzen und Apophyten mit **abnehmender Pflegeintensität** auf den Bürgersteigen deutlich zu:

- *Arctium minus*
- *Arctium tomentosum*
- *Ballota nigra*
- *Berteroa incana*
- *Calamagrostis epigejos*
- *Chelidonium majus*
- *Galinsoga ciliata*
- *Galinsoga parviflora*
- *Hordeum murinum*
- *Juncus tenuis*
- *Lamium album*
- *Malva neglecta*
- *Rumex obtusifolius*
- *Sisymbrium officinale*
- *Solanum nigrum*
- *Urtica urens*

Beispiele für Waldarten i.w.S. auf Straßen der Wohnquartiere

Aquilegia vulgaris

Asarum europaeum

Campanula persicifolia

Campanula rapunculoides

Campanula trachelium

Carpinus betulus

Hedera helix



Chaenorhinum origanifolium





Campanula carpatica

Auf Stadtbahnschotter 2003



VI. Gehölze

Es verwildern vor allem anemochore einheimische Gehölze (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra* u.a.).

Von den eingeführten Gehölzen verwildern u.a. an Straßenrändern:

- *Aesculus hippocastanum*
- *Ailanthus altissima*
- *Betula nigra*
- *Buddleja davidii*
- *Ficus carica*
- *Fraxinus ornus*
- *Juglans regia*
- *Lonicera pileata*
- *Lonicera tatarica*
- *Lycium barbarum*
- *Mahonia aquifolium*
- *Parthenocissus inserta*
- *Philadelphus coronarius*
- *Platanus x hispanica*
- *Populus x canadensis*
- *Ptelea trifoliata*
- *Pyracantha coccinea*
- *Quercus rubra*
- *Rosa rugosa*
- *Rubus armeniacus*
- *Symphoricarpos albus*
- *Syringa vulgaris*



Mahonia aquifolium



Ficus carica



VII. Vegetationsentwicklung auf Trümmerflächen in Braunschweig

Abbildungen: Dissertation von
R. Finkbein. TH BS 1953.

Tabelle 35

© Dietmar Brandes; download unter <http://www.ruderal-vegetation.de/epub/index.html> und www.zobodat.at

SISYMBRION- UND SALSOLION-ARTEN AUF DEM TRÜMMERSCHUTT NORDWESTDEUTSCHER

STÄDTE

Stadt	KI	BOR	MS	DO	HB	BS	B
Jahresniederschläge (mm)	717	750	745	740	671	650	527
Mittlere Jahrestemperatur (°C)	7,6	9	9,1	9,1	8,9	8,8	8,8
Trockenheitsindex (mm/°C)	40,7	39,5	39,0	38,7	35,5	34,6	28,0

<i>Conyza canadensis</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Senecio viscosus</i> (D Ass)	x	(x)	x	x	?	x	x
<i>Descurainia sophia</i>	x		x		x	x	x
<i>Bromus sterilis</i>	x		x		x	x	x
<i>Sisymbrium officinale</i>	x		x		x	x	x
<i>Hordeum murinum</i>			x	x	x	x	x
<i>Lactuca serriola</i>			x	x	x	x	x
<i>Chenopodium opulifolium</i>				x			
<i>Amaranthus retroflexus</i>				x			x
<i>Sisymbrium altissimum</i>				x	?	x	x
<i>Sisymbrium loeselii</i>					x	x	x
<i>Chenopodium murale</i>					x		
<i>Chenopodium vulvaria</i>					x		
<i>Bromus tectorum</i>					x	x	x
<i>Malva neglecta</i>					x	x	x
<i>Atriplex acuminata</i>						x	x
<i>Lepidium densiflorum</i>						x	x
<i>Crepis tectorum</i>						x	
<i>Chenopodium strictum</i>							x
<i>Atriplex oblongifolia</i>							x
<i>Amaranthus albus</i>							x
<i>Lepidium virginicum</i>							x
<i>Chenopodium botrys</i>							x
<i>Salsola kali</i>							x
<i>Corispermum hyssopifolium</i> agg.							x
<i>Plantago indica</i>							x

KI: Kiel (MÖLLER 1949)
 BOR: Bochohl (HEINRICHS 1959)
 MS: Münster (ENGEL 1949)
 DO: Dortmund (NEIDHARDT 1951)

HB: Bremen (PFEIFFER 1957)
 BS: Braunschweig (FINKBEIN 1953, OSTER-
 LOH 1971)
 B: Berlin (DÜLL & WERNER 1956, SCHOLZ
 1957)

Deutlicher Kontinentalitäts-
 Gradient in der
 Trümmerflora



Dauerbeobachtungsfläche im Erweiterungsgelände des Botanischen Gartens: 1969 aufgelassene Tribüne eines ehemaligen Sportplatzes.

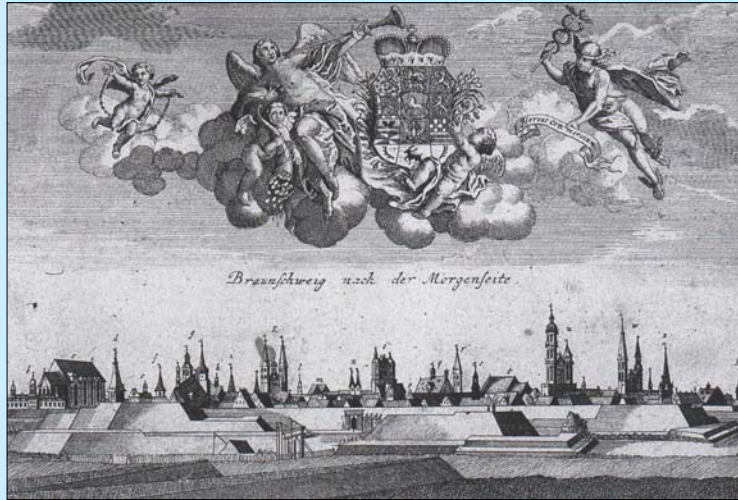
Erforschung der Sekundärsukzession auf anthropogenen Substraten



Sukzessionsflächen im
Botanischen Garten (Erweiterung)



VIII. Wallanlagen und alte Friedhöfe



Die barocken Befestigungsanlagen (oben links) wurden um 1800 geschleift; an ihre Stelle traten Parkanlagen.

Östlicher Umflutgraben der Oker

S. Grote (2001)

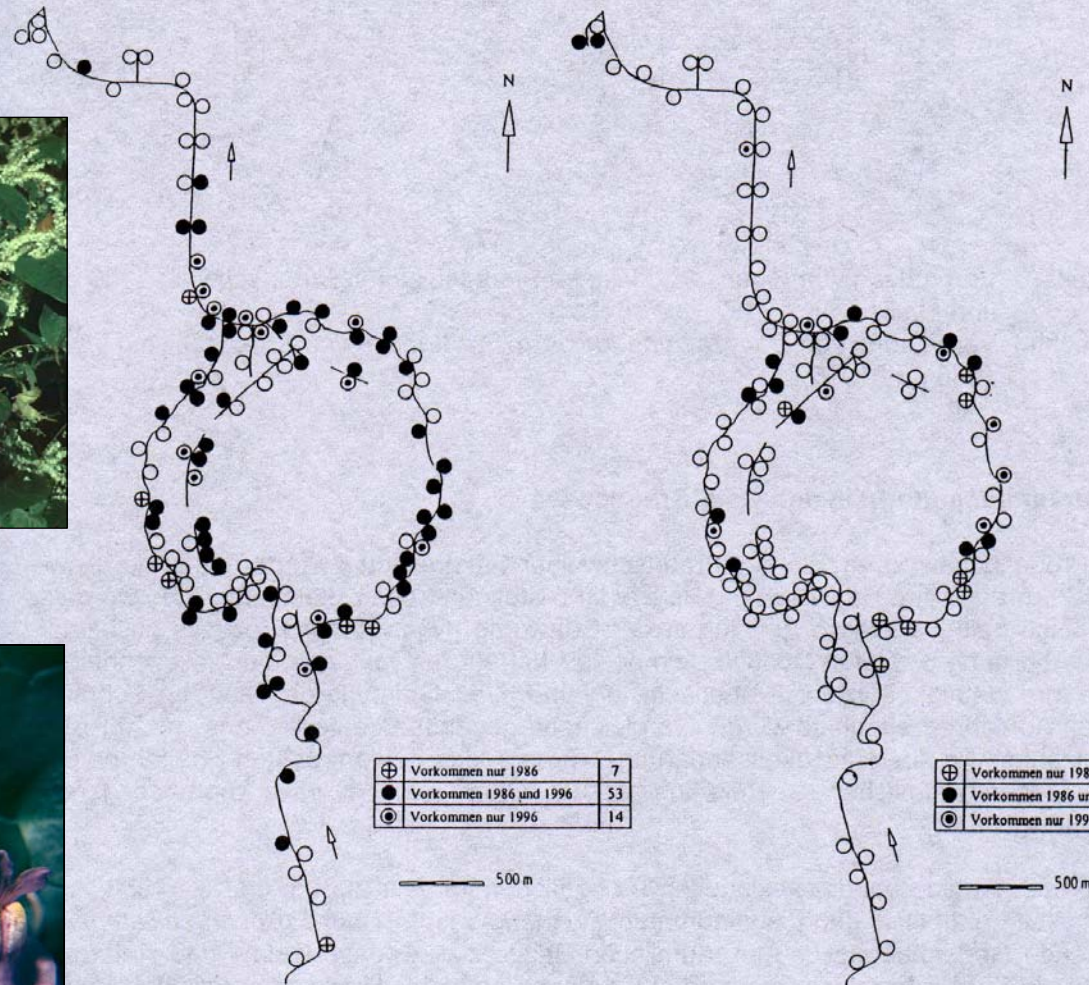


Abb. 2 (links): Verbreitung von *Fallopia japonica* im Stadtgebiet von Braunschweig 1986 und 1996.

Abb. 3 (rechts): Verbreitung von *Cymbalaria muralis* im Stadtgebiet von Braunschweig 1986 und 1996.



Blick in den Dom- und Magnifriedhof in Braunschweig. Im 18. Jahrhundert mußte jede Kirchengemeinde ihre Toten außerhalb der Stadt bestatten; diese Friedhöfe sind längst von Siedlungen umschlossen, es erfolgen auf ihnen zumeist keine Bestattungen mehr.



Alte Friedhöfe sind Wuchsorte von Geophyten wie *Scilla siberica*, *Tulipa sylvestris*, *Ornithogalum nutans*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Gagea pratensis*, *Poa bulbosa* u. a.

IX. Autobahnränder und -mittelstreifen

- *Atriplex heterosperma*
- *Atriplex sagittata*
- *Cochlearia danica*
- *Conium maculatum*
- *Oenothera biennis*
- *Potentilla recta*
- *Reseda luteola*
- *Senecio inaequidens*
- *Verbascum densiflorum*
- u. v. a.



X. Flora der Eisenbahnanlagen, der Stadtbahn und des Hafens

- Eisenbahnanlagen stellen in Städten die artenreichsten Habitate dar. In BS wurden ca. 700 Arten auf nur 2,5 % der Fläche des Stadtgebietes gefunden. Immerhin 260 Arten finden sich allein im Hafen.
- Die Stadtbahnanlagen sind mit ca. 220 Arten deutlich artenärmer.

Für Schotter der Stadtbahn typische Arten:

- **Arenaria serpyllifolia**
- Berteroa incana
- **Bromus tectorum**
- **Conyza canadensis**
- Eragrostis minor
- Holosteum umbellatum
- Hypericum perforatum
- Lactuca serriola
- Oenothera biennis
- Psyllium arenarium
- Salsola kali ssp. tragus
- **Saxifraga tridactylites**
- **Senecio inaequidens**
- **Sisymbrium altissimum**
- **Tripleurospermum inodorum**

Insgesamt wurden 220 Arten auf dem Stadtbahngelände gefunden.

Es gibt keinen Güter- und Materialtransfer zwischen Stadtbahn und DB.

Im Gegensatz zu Anlagen der DB herrschen niedrigwüchsige Arten bzw. Individuen vor.

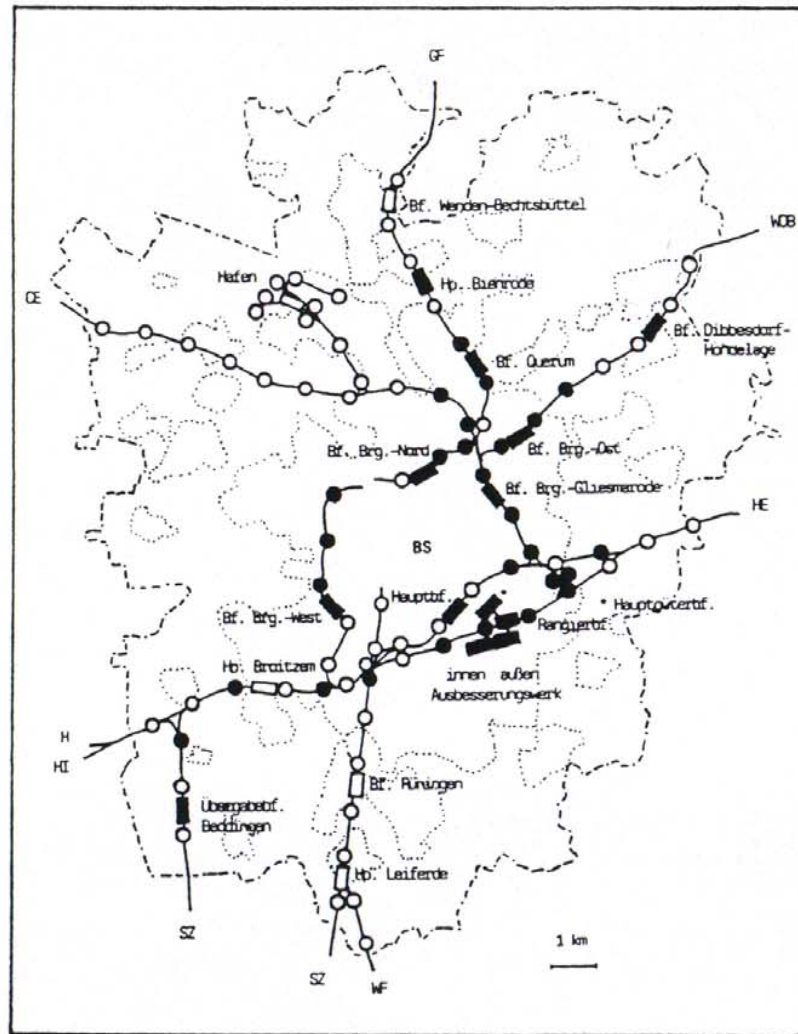


Abb. 7: Verbreitung des Neophyten *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute) auf Stationen sowie auf freier Strecke im Stadtgebiet von Braunschweig (1997).

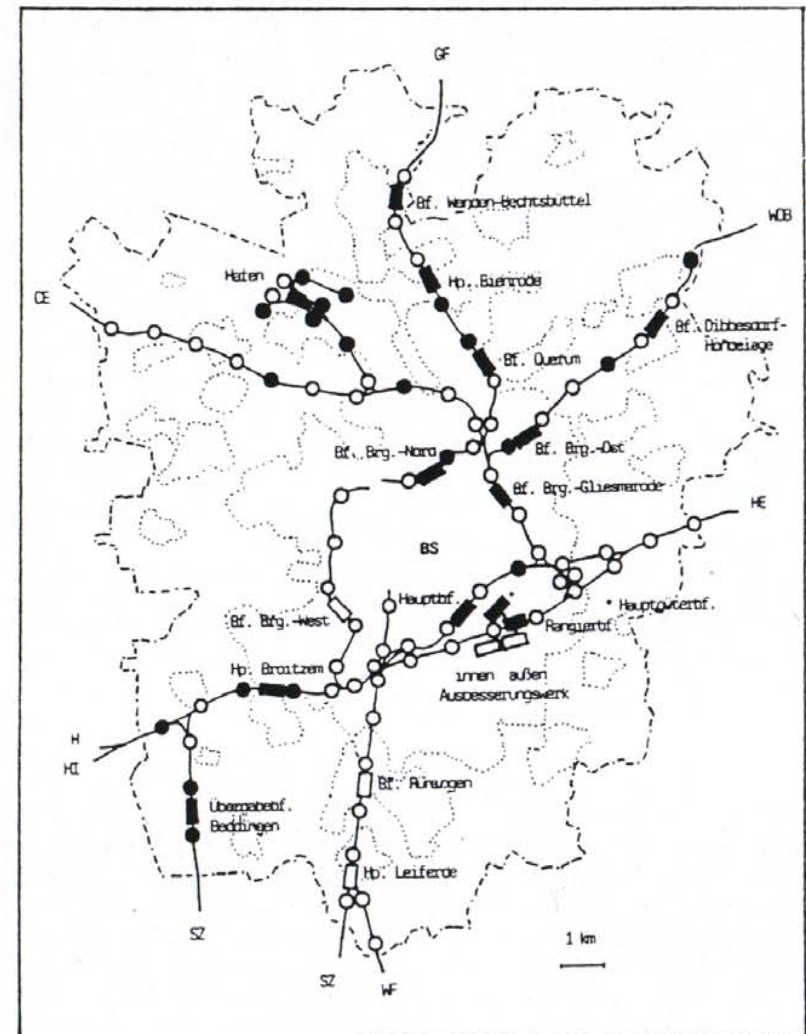


Abb. 8: Verbreitung von *Senecio vernalis* (Frühlings-Greiskraut) auf Stationen sowie auf freier Strecke im Stadtgebiet von Braunschweig (1997).



Stadtbahntrasse mit stadteinwärts
wanderndem *Senecio inaequidens*

Bienne Arten

- Bienne bzw. kurzlebig Hapaxanthe häufen sich signifikant entlang von Korridoren und hier insbesondere an Schienenwegen.
- Deshalb entstand aus einem Forschungsprojekt über lineare Strukturen heraus u. a. ein Dissertationsprojekt über zweijährige Arten (SABINE BRANDES).
- Warum erreichen Bienne ihren höchsten Anteil auf Bahnhöfen und in Binnenhäfen?

Auswahl bienner Pflanzenarten des Bahngeländes

Anchusa officinalis

Arctium lappa

Arctium minus

Arctium tomentosum

Artemisia scoparia

Berteroa incana

Cardamine arenosa ssp. arenosa

Carduus nutans

Carduus acanthoides

Cirsium vulgare

Conium maculatum

Daucus carota

Diplotaxis muralis

Dipsacus fullonum

Echium vulgare

Erigeron annuus

Geranium pyrenaicum

Hyoscyamus niger

Melilotus albus

Melilotus officinalis

Oenothera biennis s. l.

Oenothera glazioviana

Oenothera parviflora s. l.

Onopordum acanthium

Potentilla intermedia

Tragopogon dubius

Verbascum densiflorum

Verbascum lychnitis

Verbascum nigrum

Verbascum phlomoides

Verbascum speciosum

Verbascum thapsus



Artemisia scoparia

Eine asiatische
Steppenpflanze –
Neu für Niedersachsen

Lianen

- Auf Eisenbahngelände wurden in Braunschweig 40 Lianen-Arten gefunden, das sind immerhin ca. 44 % aller für Deutschland genannten Lianen (WILMANNS 1983) auf 4,87 km².
- Entlang von Zäunen breiten sich *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Fallopia dumetorum* und *Solanum dulcamara* aus.
- *Convolvulus arvensis* und *Parthenocissus* überwachsen den Schotterkörper wenig genutzter Gleise.
- *Lathyrus sylvester* und insbesondere *Lathyrus latifolius* wachsen an *Arrhenatherum elatius*-Böschungen.
- In gleisnahen *Robinia pseudacacia*-Beständen findet sich zumeist auch *Clematis vitalba*.

Lianen auf Eisenbahngelände in Braunschweig

Bryonia alba

Bryonia dioica

Clematis vitalba

Convolvulus arvensis

Calystegia sepium

Fallopia convolvulus

Fallopia dumetorum

Fumaria officinalis

Galium aparine

Galium album

Galium palustre

Hedera helix

Humulus lupulus

Lathyrus hirsutus

Lathyrus latifolius

Lathyrus pratensis

Lathyrus sylvestris

Lathyrus tuberosus

Lonicera periclymenum

Lycium barbarum

Parthenocissus inserta

Rubus armeniacus

Rubus caesius

Rubus fruticosus agg.

Rubus laciniatus

Solanum dulcamara

Stellaria aquatica

Stellaria graminea

Tropaeolum majus

Vicia angustifolia

Vicia cracca

Vicia hirsuta

Vicia lathyroides

Vicia lutea

Vicia sativa

Gehölze auf Eisenbahnanlagen in BS

- Auf Braunschweiger Bahngelände wurden bislang **105 Gehölzarten** zumindest einmal subsontan nachgewiesen.
- Entlang von innerstädtischen Eisenbahngleisen sind häufig Gehölze aus Gründen der Abgrenzung, des Sicht- oder/und Lärmschutzes gepflanzt. Diese Bepflanzungen pausen sich auf dem Gleisschotter ab.
- Offensichtlich haben gerade Gehölzkeimlinge eine größere Etablierungschance auf Schotter als krautige Arten mit zumeist kleineren Samen und damit geringerem Vorrat an Reservestoffen.
- Eigentlich fehlt nur noch *Paulownia tomentosa* ...

Auswahl von spontan auftretenden Gehölzen auf Eisenbahngelände in Braunschweig

Acer negundo

Acer tataricum

Aesculus hippocastanum

Ailanthus altissima

Alnus incana

Amelanchier lamarckii

Buddleja davidii

Carpinus betulus

Choenomeles japonica

Clematis vitalba

Colutea arborescens

Cornus alba

Cotoneaster divaricatus

Cotoneaster horizontalis

Cytisus scoparius

Hippophae rhamnoides

Juglans regia

Laburnum anagyroides

Lycium barbarum

Mahonia aquifolium

Parthenocissus inserta

Picea abies

Pinus sylvestris

Populus x canadensis

Prunus mahaleb

Prunus serotina

Ptelea trifoliata

Quercus rubra

Ribes aureum

Rosa rugosa

Sorbus intermedia

Symphoricarpos rivularis

Syringa vulgaris

Vitis vinifera



Colutea arborescens Ehem. Westbf. Braunschweig

Besonderheiten der Hafenfloren

(a) Beispiel Braunschweig (320 Taxa, davon 318 Arten)

Abutilon theophrasti

Ambrosia artemisiifolia

Anthriscus caucalis

Chenopodium pumilio

Colutea arborescens

Conium maculatum

Coronopus didymus

Hyoscyamus niger

Ipomoea purpurea

Lepidium densiflorum

Lycium chinense

Phytolacca acinosa

Psyllium arenarium

Sisymbrium orientale

Solanum cornutum

Solanum physalifolium var.
nitidibaccatum

Sorghum halepense

(b) Beispiel Magdeburg:

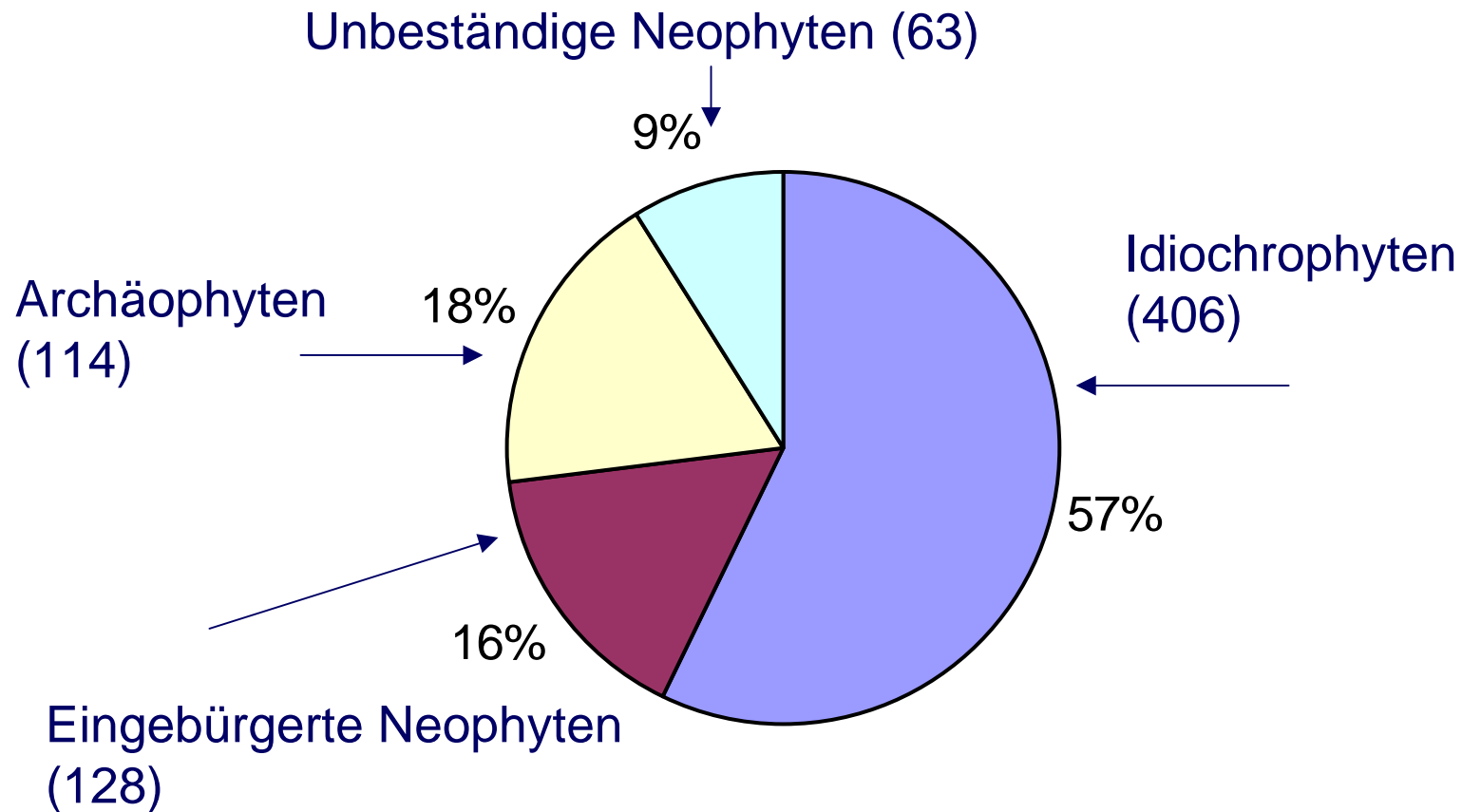
Iva xanthifolia

Lepidium latifolium

Rumex patientia

Sisymbrium volgense

Floristischer Status der Eisenbahnflora von BS



Einstufung des Status nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998)

Artenzahl von ausgewählten Bahnhöfen und sonstigen Bahnanlagen in Deutschland

Stadt	Bahnhöfe	Artenzahl	Quelle
Braunschweig	Gesamtes Bahngelände	711	Brandes n.p.
Berlin (West)	Gesamtes Bahngelände	566	Kowarik (1986)
Karlsruhe	Mehrere Bahnhöfe im Stadtgebiet	521	Vogel (1996)
Frankfurt	Hauptbahnhof + Güterbahnhof	450	Bönsel et al. (2000)
Hannover	19 Bahnhöfe	441	Feder (1990 a)
Stuttgart	Güterbahnhof	407	Kreh (1960)
Stuttgart	Hauptbahnhof	400	Bräunicke et al. (1997)
Essen	Sammelbahnhof Essen-Frintrop	289	Reidl (1995)
Witten	Ausbesserungswerk Witten	272	Vogel & Augart (1992)
Salzwedel	Sämtliche Bahnhöfe	260	Brandes n.p.
Wolfsburg	Sämtliche Bahnhöfe	194	Griese (1999)
Lüchow	Bahnhof	183	Erg. nach Brandes (2001)



Binnenhäfen können interessante
Wuchsorte von Adventivpflanze
sein.
Hafen BS-Veltenhof 2002.

Massenbestände von *Anthriscus
caucalis*





Solanum cornutum – Stachel-Nachtschatten

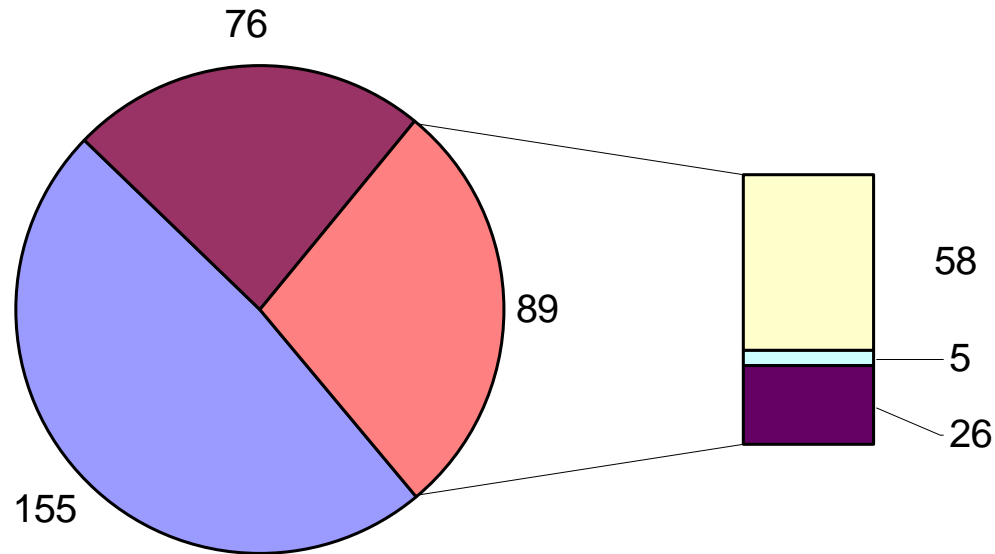


Chenopodium pumilio Hafen BS-Veltenhof 2002



Psyllium arenarium – Sand-Wegerich

Floristischer Status der Hafenflora von Braunschweig



- Einheimische (I)
- Archäophyten (A + A?)
- Eingebürgerte Neophyten (N/E)
- In Einbürgerung begriffene Neophyten (N/U-E)
- Unbeständige Neophyten (N/U)

insges. 320 Arten

XI. Waldränder

- Im Stadtgebiet von Braunschweig finden sich einige größere Waldflächen, bei denen es sich zum größten Teil um historisch alte Wälder handelt; es sind v.a. Eichen-Hainbuchenwälder und Kalkbuchenwälder.
- In Siedlungsnähe wurden und werden Gartenabfälle in großem Ausmaß an Waldrändern entsorgt.
- Folgen: An den Waldrändern im Stadtgebiet wurden insgesamt 109 Neophyten gefunden; nur sehr wenige von ihnen konnten (bislang) in das Waldinnere vordringen.



Der Seltsame Lauch
(*Allium paradoxum*) stammt aus dem
Kaukasus. Er ist in Braunschweig,
Hannover und Salzwedel an
Waldinnenrändern bzw. in Parks ein-
gebürgert.

Neophytenreiche Habitate der Stadt Braunschweig

Mauern	28	Neophytenarten = (17,3 %)
--------	----	----------------------------

Stadtbahn	39	Neophytenarten = (20,6 %)
-----------	----	----------------------------

Okerufer	81	Neophytenarten = (26,0 %)
----------	----	----------------------------

Hafen	89	Neophytenarten = (27,8 %)
-------	----	----------------------------

Waldränder	109	Neophytenarten = (19,3 %)
------------	-----	----------------------------

Eisenbahngelände	192	Neophytenarten = (27,3 %)
------------------	-----	----------------------------

Eingemeindete Dörfer	215	Neophytenarten = (36,2 %)
----------------------	-----	----------------------------

XII. Die Flora der Stadt Braunschweig: wildwachsende und verwilderte Arten

- Gefäßspflanzen (aktuell) 1.187 Arten
 - verschollene Gefäßspflanzen 174 Arten
 - Gesamtsumme 1.361 Arten
-
- Moose (aktuell) 149 Arten
 - Verschollene Moosarten 37 Arten
 - Gesamtsumme 186 Arten

Zier- und Nutzpflanzen im Stadtgebiet von BS

- Ca. 600 Gehölzsippen (derzeitiger Forschungsstand)
- Ca. 420 krautige Zierpflanzensippen (im Freien kultiviert)
- ❖ Die Sippeninventare der Gewächshäuser und Wohnzimmer sind unbekannt und spielen für die Vegetation auch nur eine sehr untergeordnete Rolle.

XIII. Ausblick

- Wie viele Arten passen eigentlich in ein Stadtgebiet? Diese sehr trivial erscheinende Frage beschäftigt uns seit mehr als 350 Jahren.
- ✓ Wird ein Stadtgebiet durch die menschlichen Aktivitäten artenärmer oder artenreicher ?
- ✓ Werden die Floren der Städte einander immer ähnlicher?
- ✓ Welche Bedeutung hat die Pflanzenwelt der Stadt für die Erhaltung der Biodiversität?
- ✓ Ist die indigene Flora durch biologische Invasionen bedroht?

XIV. Werden Stadtfloren eigentlich einander immer ähnlicher?



Sorghum halepense
(Aleppohirse) in Puerto del
Rosario (oben) und in
Braunschweig (rechts).



Mit Teilaspekten der Flora von Braunschweig haben sich die folgenden Mitglieder meiner Arbeitsgruppe beschäftigt, denen ich allen für ihre engagierte Mitarbeit danke:

- Dipl.-Biol. Ruth Becher
- Dr. Christiane Evers
- Dr. Detlef Griesse
- Dipl.-Biol. Stefan Grote
- Dipl.-Biol. Horst Liebersbach
- Jens Nitzsche
- Dipl.-Biol. Hannes Schlender
- Dipl.-Biol. Hans-Jörg Schrader
- Dipl.-Biol. Kai Wenzel
- Dipl.-Biol. Anja Weishaupt
- Prof. Dr. Dietmar Zacharias

Braunschweiger Floren im Volltext sowie weiterführende Angaben zu Flora und Vegetation unserer Stadt:

http://www.biblio.tu-bs.de/geobot/forsch_bs.html