



Technische  
Universität  
Braunschweig

Institut für  
Pflanzenbiologie



# Virtuelle botanische Exkursion zur Neuenburg (Freyburg an der Unstrut)

Prof. Dr. Dietmar Brandes

Juli 2011

# Burgen als Exkursionsziele

Burgen sind neben Kirchen, Klöstern und ehemaligen Befestigungsanlagen der Städte anthropogene Habitate von besonders langer Persistenz. Sie können als Habitatsinseln betrachtet werden (BRANDES 1996) und sind zugleich auch Modelle für die Entwicklung von Städten (SUKOPP 2003). Gerade an Burgruinen lässt sich die Sukzession auf alten Mauern sowie auf Trümmerschutt über Jahrhunderte hin studieren, sofern nicht gut gemeinte Restaurierungs- und Verschönerungsarbeiten erhaltenswerte Vegetation leichtfertig zerstören.

Burgen weisen zumeist eine siedlungstypische Ruderalvegetation in beachtlicher Konzentration auf, die noch durch Gartenflüchtlinge angereichert werden kann. Nur an Burgen und ihren Ruinen kann die vorindustrielle Ruderalvegetation Mitteleuropas noch studiert werden. Hier stellt die Neuenburg ein besonders interessantes Untersuchungsobjekt dar.

# Neuenburg oberhalb Freyburg an der Unstrut

Die Neuenburg liegt auf einem Plateau oberhalb von Freyburg an der Unstrut in einer Meereshöhe von 210 m (TK 4736/4). Ihr Bau wurde ab 1090 von Ludwig dem Springer begonnen, später wurde sie zu einer der größten Burgen der Landgrafen von Thüringen mit einer Gesamtgröße von 31.500 m<sup>2</sup> ausgebaut (Grundriss bei KRAHE 1996 bzw. bei KNAPE 2005).

Die Neuenburg ist durch Aufenthalte von Elisabeth von Thüringen, von Kaiser Friedrich Barbarossa und von Heinrich von Veldeke bekannt geworden. Mit Beginn der Neuzeit verlor die Burg sukzessive an Bedeutung, im 16. Jahrhundert erfolgte der Umbau zu einem Wohnschloss. 1815 bis 1945 wurde die Burg preußische Domäne, von 1970 bis 1989 war das Schloss Neuenburg nicht zugänglich.

# Die spontane Flora der Neuenburg

Die Burganlage wurde auf mehreren Exkursionen in den Jahren 1993, 2006 und 2011 besucht, ihre spontane Flora erfasst und analysiert. Ergänzungen ergaben sich durch Auswertung der Artenliste von DEHNEN-SCHMUTZ (2000). Insgesamt wurden im Bearbeitungszeitraum 154 Taxa im Artrang nachgewiesen, was gegenüber der bei DEHNEN-SCHMUTZ (2000) genannten Anzahl der nur auf Mauern und Felsen wachsenden Arten einer Steigerung um den Faktor 2,7 entspricht. Sicher ist die Artenliste damit noch nicht vollständig, es dürften aber Ruderalpflanzen wie burgentypische Arten weitestgehend erfasst sein. Gebietsfremde (adventive) Arten erreichen einen Anteil von insgesamt 37,3 % an der spontanen Flora. Es fällt insbesondere die im Vergleich mit anderen Burgen hohe Präsenz von Archäophyten (26,8 %) auf.

# Archäophyten

Auf dem Gelände der Neuenburg wurden bislang die folgenden 41 **Archäophyten** bzw. **vermutlichen Archäophyten** gefunden:

*Anthemis tinctoria, Anthriscus caucalis, Arrhenatherum elatius, Artemisia absinthium, Atriplex patula, Atriplex sagittata, Ballota nigra, Bromus sterilis, Bromus tectorum, Carduus acanthoides, Chelidonium majus, Chenopodium album, Cichorium intybus,, Descurainia sophia, Echium vulgare, Galeopsis angustifolia, Geranium pusillum, Hordeum murinum, Lappula squarrosa, Lepidium ruderale, Malva neglecta, Malva sylvestris, Melilotus albus, Melilotus officinalis, Nepeta cataria, Onopordum acanthium, Papaver argemone, Parietaria officinalis, Plantago lanceolata, Plantago major, Reseda lutea, Reseda luteola, Ruta graveolens, Saponaria officinalis, Sisymbrium officinale, Stachys germanica, Thlaspi arvense, Tragopogon dubius, Tripleurospermum perforatum, Urtica urens, Verbascum lychnitis.*

# Neophyten

Trotz der langen Nutzung als Domäne und der relativen Ortsnähe ist die Anzahl der Neophyten mit 14 relativ gering.

**Neophyten:** *Alcea rosea*, *Atriplex oblongifolia*, *Cerastium tomentosum*, *Conyza canadensis*, *Cymbalaria muralis*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Eragrostis minor*, *Helianthus annuus*, *Impatiens parviflora*, *Lycium barbarum*, *Phytolacca esculenta*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago canadensis*, *Syringa vulgaris*.

# Mauerpflanzen

Auf Mauerkronen und in Mauerfugen wachsen u. a. die folgenden Arten:

*Anthemis tinctoria*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia campestris*, *Asplenium ruta-muraria*, *Bromus tectorum*, *Centaurea stoebe*, *Cerastium tomentosum*, *Chelidonium majus*, *Cynoglossum officinale*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Echium vulgare*, *Hedera helix*, *Lappula squarrosa*, *Petrorhagia saxifraga*, *Poa compressa*, *Ruta graveolens*, *Sedum album*, *Sedum acre*, *Sedum rupestre*, *Verbascum lychnitis*.

Auf Fels bzw. Gesteinsschutt wachsen u. a. *Anthemis tinctoria*, *Centaurea stoebe*, *Melica ciliata*, *Securigera varia* und *Thlaspi perfoliatum*.

# *Echium vulgare* und *Anthemis tinctoria* auf einer Mauerkrone



# *Sedum acre* – Scharfer Mauerpfeffer (Crassulaceae) und *Lycium barbarum* – Bocksdorn (Solanaceae)



# *Verbascum lychnitis* – Mehlige Königskerze (Scrophulariaceae)



# *Petrorhagia saxifraga* – Steinbrech-Felsennelke (Caryophyllaceae)



# *Cynoglossum officinale* - Gewöhnliche Hundszunge (Boraginaceae)



# *Lappula squarrosa* (o) und *Cynoglossum officinale* (x)



# *Centaurea stoebe* – Rispen-Flockenblume (Asteraceae)



# Bergfried (Wohnturm) der Vorburg aus dem 12. Jahrhundert



# *Ruta graveolens* - Wein-Raute (Rutaceae)



# Sisymbrien-Arten

Therophyten des Verbandes Sisymbrien sind zahlreich vertreten:

*Anthriscus caucalis* (auch in nitrophilen Säumen), *Atriplex oblongifolia*, *Atriplex sagittata*, *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Bromus stectorum*, *Conyza canadensis*, *Descurainia sophia*, *Hordeum murinum*, *Lactuca serriola*, *Lappula squarrosa*, *Lepidium ruderale*, *Malva neglecta*, *Sisymbrium officinale*. Ebenso finden sich zahlreiche übergreifende Klassenkennarten der Stellarietea.

Hordeetum murini

Nordexponierter Mauerfuß auf Kalkschutt an der Auffahrt, 16.6.2011,  
Aufnahmefläche 10 m x 0,5 m, Vegetationsbedeckung 90 %:

4.4 *Hordeum murinum*, 2.3 *Bromus sterilis*, 1.2 *Lepidium ruderale* (zum Weg hin vorgelagert), + *Diploaxis tenuifolia*;

2.2 *Lolium perenne*, 1.2 *Achillea millefolium*, 1.2 *Dactylis glomerata*, + *Parietaria officinalis*, + *Geum urbanum*, +° *Daucus carota*.

# *Lappula squarrosa* – Gewöhnlicher Igelsame (Boraginaceae)



# *Lappula squarrosa* – Gewöhnlicher Igelsame

Mauerfuß, auf Kalkschotter. 16.6.2011.

Aufnahmefläche 7m x 0,5 m, Vegetationsbedeckung 65 %:

2.2 *Lappula squarrosa*, 3.2 *Malva neglecta*, 2.2 *Hordeum murinum*;

1.1 *Chelidonium majus*, 1.2 *Achillea millefolium* agg., + *Echium vulgare*, + *Ballota nigra*, +<sup>o</sup> *Artemisia vulgaris*.

Auf einer Mauerkrone der Vorburg wachsen *Lappula squarrosa* und *Cynoglossum officinale* zusammen (vgl. Lappulo-Cynoglossetum, Folie 13). *Lappula squarrosa* kann sich darüber hinaus auch in Mauerfugen etablieren.



# *Sisymbrium officinale* – Weg-Rauke (Brassicaceae)



# *Descurainia sophia* – Sophienrauke (Brassicaceae)



## Arten der thermophilen Distelfluren

Auf der Neuenburg wachsen vergleichsweise viele Onopordion-, Dauco-Melilotion- bzw. Onopordetalia-Arten:

*Artemisia absinthium*, *Carduus acanthoides*, *Cichorium intybus*, *Cynoglossum officinale*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Lappula squarrosa*, *Melilotus albus*, *Melilotus officinalis*, *Nepeta cataria*, *Onopordum acanthium*, *Picris hieracioides*, *Reseda lutea*, *Reseda luteola*, *Rumex thyrsiflorus*, *Stachys germanica*, *Tragopogon dubius*, *Verbascum lychnitis*.

Mit diesen Arten kommen zahlreiche Arten mit (einem) Vorkommensschwerpunkt im Verband Convolvulo-Agropyrion vor:

*Allium scorodoprasum*, *Anthemis tinctoria*, *Centaurea stoebe*, *Convolvulus arvensis*, *Diploaxis tenuifolia*, *Elymus repens*, *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris*, *Poa angustifolia*, *Poa compressa*, *Saponaria officinalis*.

# ***Onopordum acanthium*-Bestände mit *Nepeta cataria***

Neuenburg oberhalb Freyburg/Unstrut. 1-8-1993. Vor einem dichten *Lycium barbarum*-Bestand. Aufnahme­fläche 10 m<sup>2</sup>, Vegetationsbedeckung 98 %:

4.4 *Onopordum acanthium*, 2.2 *Urtica dioica*, 1.1 *Nepeta cataria*, 1.1 *Artemisia vulgaris*;  
2.2 *Lactuca serriola*, 2.2 *Tripleurospermum perforatum*, 1.2 *Hordeum murinum*;  
3.4 *Lycium barbarum*, 2.2 *Lolium perenne*.

*Nepeta cataria*-Bestand auf der Neuenburg oberhalb Freyburg/Unstrut. 1.8.1993. Neigung und Exposition 15°S. Aufnahme­fläche 15 m<sup>2</sup>, Vegetationsbedeckung 80 %:

3.3 *Nepeta cataria*, 2.1 *Onopordum acanthium*, 2.2 *Urtica dioica*, 2.1 *Centaurea stoebe*, 1.2 *Daucus carota*, 2.2 *Artemisia vulgaris*, +.2 *Parietaria officinalis*;  
2.2 *Lolium perenne*, 2.2 *Descurainia sophia*, 1.2 *Bromus tectorum*, 1.2 *Erodium cicutarium*,  
1.2 *Poa angustifolia*, 1.2 *Medicago lupulina*, 1.2 *Taraxacum officinale* agg., 1.2 *Chenopodium album*, + *Malva neglecta*.

# *Artemisia absinthium* – Wermut (Asteraceae)



# *Echium vulgare* – Gewöhnlicher Natternkopf (Boraginaceae)



## *Eryngium campestre* – Feld-Mannstreu (Apiaceae)

Das mediterran-submediterrane *Eryngium campestre* gilt gemeinhin als Festuco-Brometea-Klassenkennart. Es kommt in Deutschland auf beweideten (ruderalen) Trockenrasen vor, wobei eine deutliche Häufung an Wegrändern, Böschungen und Störstellen zu erkennen ist. Als Stromtal- und Wanderpflanze auf Verkehrsanlagen lässt die Art auch in Mitteleuropa deutliche ruderale Tendenzen erkennen.

Freyburg, gemähter Wegrand am Schloss. 27.7.2006. Fläche 30 m<sup>2</sup>, Vegetationsbedeckung 80 %:

2.1 *Eryngium campestre*, 3.3 *Poa angustifolia*, 2.2 *Carduus acanthoides*, 2.1 *Medicago x varia*, 2.2 *Daucus carota*, 1.2 *Elymus repens*, 1.1 *Echium vulgare*, 1.1 *Picris hieracioides*, 1.1 *Rumex thyrsiflorus*, 1.1 *Artemisia vulgaris*, + *Silene latifolia* ssp. *alba*;

1.2 *Lactuca serriola*, 1.2 *Achillea millefolium* agg., 1.2 *Arenaria serpyllifolia*, + *Dactylis glomerata*.

# *Centaurea stoebe* - Rispen-Flockenblume (Asteraceae)



# *Securigera varia* - Bunte Kronwicke (Fabaceae)



## Sonstige Artemisietea-Arten

Neben häufigen Arction-, Artemisietalia- und Artemisietea-Arten wie *Arctium minus*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Dipsacus fullonum*, *Galium aparine*, *Lamium album*, *Solidago canadensis* und *Urtica dioica*

finden sich zahlreiche nitrophile Saumarten der Verbände Alliarion und Aegopodion:

*Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Bryonia dioica*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Impatiens parviflora*, *Parietaria officinalis*, *Phytolacca esculenta*.

Es fallen insbesondere die großen Bestände von *Parietaria officinalis* auf. Diese Art ist im gesamten mitteldeutschen Raum für alte Siedlungen, insbesondere für Altstädte charakteristisch. Die Bestände auf der Neuenburg können zwanglos dem Chelidonio-Parietarium Brandes 1985 zugeordnet werden.

## ***Parietaria officinalis*-Bestände**

Neuenburg, 16.6.2011, Mauerschutt, im Tagesgang teilweise beschattet, Aufnahme­fläche 50 m<sup>2</sup>, Vegetationsbedeckung 95 %:

4.4 *Parietaria officinalis*, 2.2 *Urtica dioica*, 2.2 *Artemisia vulgaris*, 2.2 *Geum urbanum*, 1.2 *Geranium robertianum*, + *Chelidonium majus*;

1.2 *Alcea rosea*, 1.2 *Echium vulgare*, 1.2 *Solidago canadensis*, + *Anthemis tinctoria*, + *Daucus carota*;

1.2 *Poa nemoralis*, 1.2 *Geranium pusillum*, 1.2 *Potentilla reptans*, + *Lactuca serriola*.

Sehr üppiger westexponierter Bestand im Halbschatten von spontanem Burgwald: Aufnahme­fläche 35 m<sup>2</sup>, Vegetationsbedeckung 100 %:

4.4 *Parietaria officinalis*, 2.3 *Urtica dioica*, 1.2 *Artemisia vulgaris*, 1.2 *Ballota nigra*, + *Arctium* cf. *tomentosum*, + *Chaerophyllum temulum*:

2.2 *Clematis vitalba*, 1.2 *Arrhenatherum elatius*, + *Geranium pratense*.

# *Parietaria officinalis* – Aufrechtes Glaskraut (Urticaceae)



# *Physalis alkekengi* – Wilde Blasenkirsche (Solanaceae)



# *Lycium barbarum*-Bestände am steilen Südhang



# Blick auf das Westtorhaus von Westen



# *Syringa vulgaris* – *Prunus mahaleb* - Gebüsch



## ***Lycium barbarum*-*Syringa vulgaris*-Bestände**

Den Südhang unterhalb der Burg bedecken thermophile Gebüsche aus *Syringa vulgaris* und *Prunus mahaleb*, in denen sich auch *Berberis vulgaris*, *Prunus spinosa* und *Rosa canina* finden. Unterhalb des Westtores wird der Südhang von dichten *Lycium barbarum*-Gestrüppen mit *Syringa vulgaris* bedeckt, in deren Lücken einige Ruderalpflanzen auftreten.

Südhang unmittelbar unterhalb der Neuenburg, 16.6.2011. Aufnahme­fläche 80 m<sup>2</sup>, Vegetationsbedeckung 100 %:

4.4 *Lycium barbarum*, 2.1 *Syringa vulgaris*, + *Sambucus nigra* (randlich);  
2.2 *Ballota nigra*, 2.2 *Bromus sterilis*, 2.2 *Chaerophyllum temulum* (randlich),  
1.2 *Elymus repens*, 1.2 *Galium aparine*, 1.2 *Atriplex oblongifolia* (randlich),  
1.2 *Hordeum murinum* (randlich), + *Lactuca serriola*.

# Ahorn-Burgwälder

Im Norden und Westen des Burggeländes finden sich für Burgen charakteristische Edellaubwälder („Ahorn-Burgwälder“) mit *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Fraxinus excelsior*, *Hedera helix*, *Tilia spec.*, *Ulmus glabra* und *Ulmus minor*.

In der Krautschicht dominieren vor allem Arten der nitrophilen Säume wie *Alliaria petiolata*, *Aquilegia vulgaris*, *Chaerophyllum temulum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Impatiens parviflora* und *Urtica dioica*.

# Literatur

BRANDES, D. (1996): Burgruinen als Habitatsinseln. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften, 5: 125-163.

DEHNEN-SCHMUTZ, K. (2000): Nichteinheimische Pflanzen in der Flora mittelalterlicher Burgen. – Stuttgart. 93 S. (Dissertationes Botanicae, 334).

KNAPE, R.-M. (2005): Strasse der Romanik. Hrsg. von C. ANTZ. – Halle 186 S.

KRAHE, F.-W. (1996): Burgen des Deutschen Mittelalters. – Augsburg. 760 S.

SUKOPP, H. (2003): Von den Anfängen der Phytodiversitätsforschung in Städten. – Vortrag auf dem 5. Braunschweiger Kolloquium „Phytodiversität von Städten“. – <http://www.ruderal-vegetation.de/epub/>.

[http://de.wikipedia.org/wiki/Schloss\\_Neuenburg\\_\(Freyburg\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Schloss_Neuenburg_(Freyburg)) (vidi 2011-7-5)

Publikationsdatum: 2011-7-15

Adresse des Verfassers:

Prof. Dr. Dietmar Brandes, Arbeitsgruppe Vegetationsökologie, Institut für Pflanzenbiologie der TU Braunschweig, 38023 Braunschweig

d.brandes@tu-bs.de