



Technische
Universität
Braunschweig

Institut für Pflanzenbiologie,
Arbeitsgruppe Vegetationsökologie
Technische Universität Braunschweig



Felshänge als waldfreie Sonderstandorte und primäre Habitate von Mauerpflanzen

Prof. Dietmar Brandes, 9.Juli 2012

Waldfreie Sonderstandorte

Mitteleuropa ist von Natur aus ein Waldland. Unterhalb der thermisch bedingten Waldgrenze sind nur Sonderstandorte, die zu trocken oder zu feucht, salzhaltig, schwermetallbeeinflusst oder windbeeinflusst sind, waldfrei.

In den Durchbruchstälern der Flüsse (z. B. Donau, Rhein, Mosel, Saar, Nahe oder Saale) finden sich steile und sehr flachgründige Felshänge, die aus edaphischen Gründen Waldgrenzstandorte darstellen oder sogar waldfrei sind. Hier konnten z. B. lichtbedürftige und konkurrenzschwache Arten wie *Dianthus gratianopolitanus*, *Festuca pallens*, *Hieracium schmidii* oder *Saxifraga decipiens* überdauern.

Felsen als Primärstandorte von Mauerpflanzen

Am Beispiel des Kobersfelsen im Thüringischen Saaletal soll auf Felsfluren als primäre Standorte von Mauerpflanzen hingewiesen werden.

Mauern werden in Deutschland von mehr 700 Gefäßpflanzenarten besiedelt. Da Mauern evolutionsbiologisch betrachtet ein sehr junges Habitat darstellen, gibt es keine aktive Anpassung an diesen Standort. Die häufiger auf Mauern wachsenden Pflanzenarten lassen jedoch eine Präadaptation an trocken(-warme) Standorte erkennen. Diese waren in der Naturlandschaft Mitteleuropas jedoch sehr selten.

Es kann daher die Hypothese aufgestellt werden, dass Felsfluren in der collin-(sub)montanen Höhenstufe den primären Standort für den Kern der Mauerflora darstellen. Die Ausbreitung vom primären Vorkommen hin zu den Mauern lässt jedoch noch viele Fragen ungelöst.

Kobersfelsen



Der Kobersfelsen im Durchbruchstal der Saale

Der sehr steil zur Saale abfallende Kobersfelsen (ca. 50°32'26" N, 11°44'18" O) besteht vor allem aus Tonschiefer des Unterkarbon (Westhus & Zündorf 1995). Der Felsen erhebt sich unmittelbar über dem Ausgleichsbecken Burghammer (ca. 385 m ü. NN).

Der Felsen stellt einen aus edaphischen Gründen waldfreien Sonderstandort dar: eine Feinerdeauflage fehlt infolge der Hangneigung oft weitgehend. Der im Randbereich wachsende relativ trockenheitsertragende Trauben-Eichen-Wald löst sich daher auf und wird durch ein Mosaik aus offenen Felsfluren, Felsspalten-Gesellschaften und einzelnen Gehölzen (*Cotoneaster integrifolius*, *Cytisus nigricans*, *Ribes uva-crispa*, *Pinus sylvestris* [kleinwüchsig] und *Quercus petraea* [kleinwüchsig]) ersetzt. Die extremsten Bereiche werden von der Pfingstnelken-Flur (*Dianthus-Festucetum pallentis* Gaukl. 1938) besiedelt.

Dianthus gratianopolitanus – Pfingst-Nelke



Dianthus gratianopolitanus – Pfingst-Nelke



Festuca pallens – Bleicher Schwingel



***Cytisus nigricans* – Schwarzwerdender Ginster**



Junge Früchte





Artemisia campestris subsp. *lednicensis*
(Seidiger Feld-Beifuß)

Artemisia campestris subsp. lednicensis – Seidiger Feldbeifuß



Anmerkung: Die früher als Unterart unterschiedene subsp. lednicensis ist nach Jäger & Werner (2005) nur als Varietät zu bewerten.

Allium lusitanicum (Berg-Lauch) und Anthericum liliago (Astlose Graslilie)



Verbascum thapsus – Kleinblütige Königskerze

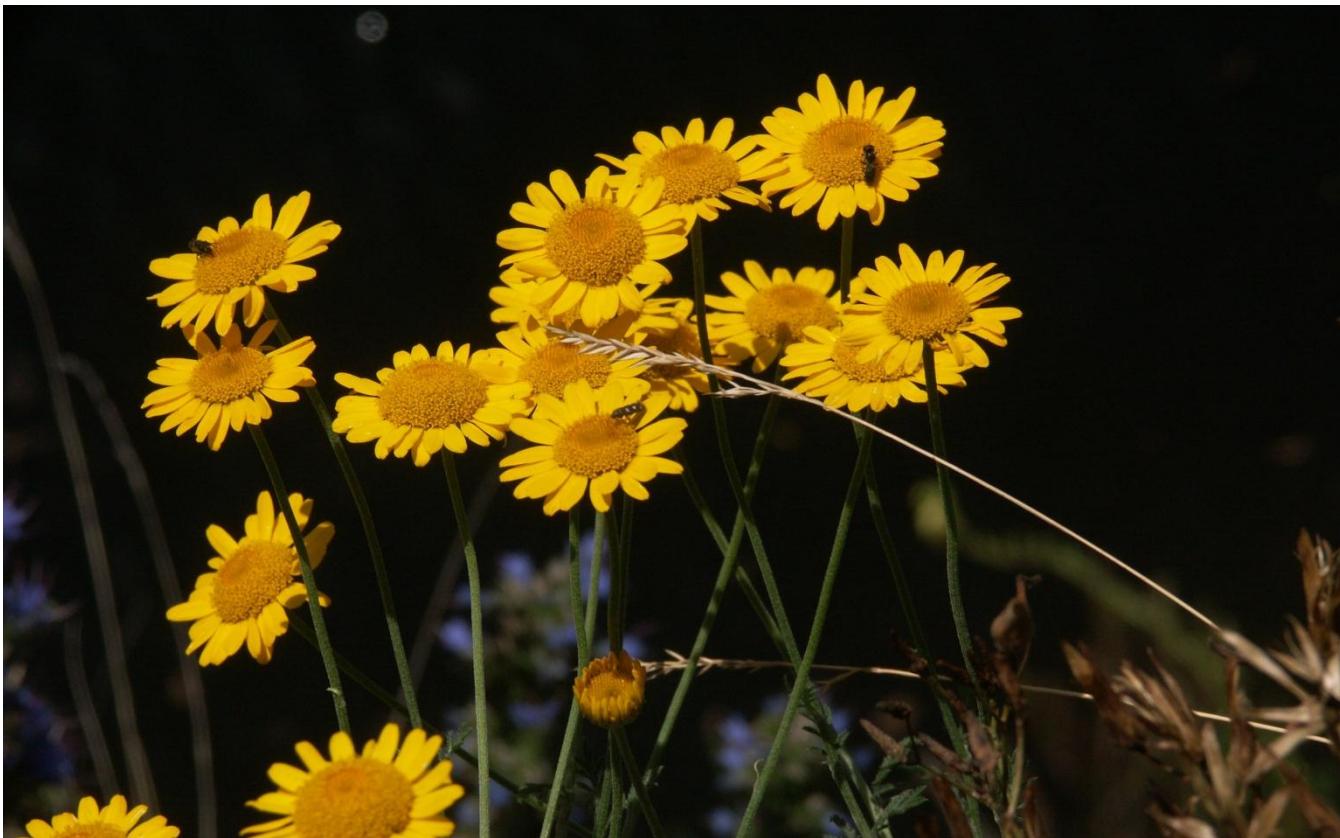


Anthemis tinctoria – Färber-Hundskamille



Anmerkung: Die „Wanderpflanze“ *Anthemis tinctoria* wird von Jäger & Werner (2005) als fraglicher Archäophyt (A?) eingestuft.

Anthemis tinctoria – Färber-Hundskamille



Lactuca perennis – Blauer Lattich



Lactuca perennis - Blauer Lattich



Digitalis grandiflora – Großblütiger Fingerhut



Asplenium trichomanes – Braunstengeliger Streifenfarn



Polypodium vulgare - Tüpfelfarn





Asplenium septentrionale – Nordischer Streifenfarn

Asplenium septentrionale – Nordischer Streifenfarn



Vincetoxicum hirundinaria



Echium vulgare - Natternkopf

Anmerkung: Von Jäger & Werner (2005) wird *Echium vulgare* als fraglicher Archäophyt eingestuft.



Welche der Arten des Kobersfelsens finden sich [gelegentlich] auf Mauern?

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| <i>Anthemis tinctoria</i> | <i>Polypodium vulgare</i> |
| <i>Artemisia campestris</i> | <i>Prunus spinosa</i> |
| <i>Asplenium septentrionale</i> | <i>Quercus petraea</i> |
| <i>Asplenium trichomanes</i> | <i>Rhamnus catharticus</i> |
| <i>Campanula persicifolia</i> | <i>Ribes uva-crispa</i> |
| <i>Corylus avellana</i> | <i>Rubus idaeus</i> |
| <i>Cotoneaster integerrimus</i> | <i>Sedum acre</i> |
| <i>Echium vulgare</i> | <i>Sedum rupestre</i> |
| <i>Epilobium angustifolium</i> | <i>Sedum telephium</i> |
| <i>Lactuca serriola</i> | <i>Silene vulgaris</i> |
| <i>Origanum vulgare</i> | <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> |
| <i>Pinus sylvestris</i> | |

Welche der Arten des Kobersfelsens wurden [bislang] nicht auf Mauern gefunden?

In der Checkliste der Mauerflora Deutschlands (Brandes unpubl.) fehlen die folgenden Arten:

Anthericum liliago

Cytisus nigricans

Dianthus gratianopolitanus

Digitalis grandiflora

Festuca pallens

Im Gegensatz zu den vorgenannten Taxa scheinen Ausbreitung und/oder Etablierung dieser Arten auf/an Sekundärstandorte(n) gehemmt zu sein, was auch deren relative Seltenheit erklären könnte. Experimentelle Untersuchungen fehlen jedoch noch.

Literatur

Jäger, E. J. & K. Werner (2005)(Hrsg.): Exkursionsflora von Deutschland. Begr. v. W. Rothmaler. Bd. 4, 10. Aufl. – München. 980 S.

Knapp, H.-D. (1979); Geobotanische Studien an Waldgrenzstandorten des hercynischen Florengebies. Teil 1. – Flora, 168: 276-319.

Westhus, W. & H.-J. Zündorf (1995): Botanische Wanderungen in deutschen Ländern. 4. Thüringen. – Leipzig. 205 S.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Dietmar Brandes

Institut für Pflanzenbiologie der Technischen Universität Braunschweig
AG Vegetationsökologie
38106 Braunschweig

d.brandes@tu-bs.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Brandes Dietmar diverse botanische Arbeiten](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [116 2012](#)

Autor(en)/Author(s): Brandes Dietmar

Artikel/Article: [Felshänge als waldfreie Sonderstandorte und primäre Habitate von Mauerpflanzen 1-27](#)