

## Mauern in Berlin (West) als Standort für Farn- und Blütenpflanzen

von Martina Kairies und Heinrich Dapper

### Einleitung

Zuweilen trifft man im Stadtgebiet von Berlin (West) auf Pflanzen an recht ungewöhnlichen Standorten: In Fugen freistehender Ziegelmauern, auf zerfallendem Mauerwerk alter Häuser und Ruinen, in Dachrinnen und auf Dächern haben sich Birken, Ebereschen und Spitzahorn angesiedelt, die mitunter beachtliche Größen erreichen. Bei näherer Betrachtung fällt allerdings auf, daß nicht nur die drei genannten Gehölze, sondern auch zahlreiche andere verholzende und krautige Pflanzenarten an solchen Stellen vorkommen.

In der Literatur finden sich verhältnismäßig wenige Hinweise auf Mauervegetation. Verschiedene Autoren nennen einige Gesellschaften, deren ursprüngliche Lebensräume Felsspalten sind und dem Menschen in die Städte und Dörfer folgten SEGAL (1969), ELLENBERG (1982), WILMANNS (1984). OBERDORFER (1975) beschreibt anthropogene Mauerfugen - Gesellschaften, die vor allem im Mittelmeerraum besonders vielfältig und ausgeprägt, im westlichen Europa nur schwach erscheinen und im östlichen sogar fehlen.

Für den brandenburgischen Bezirk liegt eine Arbeit von BARNEWITZ (1898) über die auf der Stadtmauer von Brandenburg wachsenden Pflanzen vor. STRICKER (1970) gibt Hinweise auf Farne an Berliner Friedhofsmauern. Schließlich findet man bei ZIMMERMANN (1982) einige Pflanzenarten, deren Fundorte Mauern waren.

Aufgabe dieser Untersuchung\* soll es sein festzustellen, welche Farn- und Blütenpflanzen an ausgewählten Mauern in Berlin (West) vorkommen.

---

\* Auszug einer Ingenieurarbeit von M. Kairies, angefertigt am FB 11 der Technischen Fachhochschule Berlin 1985.

## Untersuchungen der Pflanzenbestände

Ausgewählt wurden, abgesehen von zwei Ausnahmen, nur freistehende Mauern und Hausmauern, um die Einflüsse von Boden und Bodenwasser weitgehend auszuschalten. Ein kapillarer Aufstieg des Bodenwassers ist bei fachgerechter Ausführung, d. h. Dichtung der Fundamente, nur selten zu erwarten. Der Pflanzenbewuchs beschränkt sich in der Regel auf Ziegel -, Klinker - und Natursteinmauerwerk mit  $\pm$  tiefen Fugen. Verputzte glatte Mauern bieten für höhere Pflanzen keine Besiedlungsmöglichkeiten. Auch auf sorgfältig instandgehaltenen Mauern jeder Art können sie nicht wachsen.

So ergaben sich bei der Auswahl folgende Fundorte:

- 1) Mauern von historischen Friedhöfen des Innenstadtbereiches und der alten Dorfkerne
  - a) Elisabeth - Friedhof, Wollankstraße/Wedding;
  - b) Jerusalem - und Dreifaltigkeitsfriedhof, Blücherstraße/Kreuzberg;
  - c) Friedhöfe der Dreifaltigkeits -, Werder -, Jerusalem - und Luisenstädtischen Gemeinde, Bergmannstraße/Kreuzberg;
  - d) Friedhof Heerstraße, Heilsberger Allee/Charlottenburg;
  - e) Dorffriedhof, Königin - Luise - Straße/Dahlem;
  - f) Dorffriedhof, Potsdamer Straße/Zehlendorf;
  - g) Friedhof, Onkel - Tom - Straße/Zehlendorf;
- 2) Mauern in Gewerbegebieten, entlang der alten Bahnhöfe und Güterbahnhöfe
  - a) Gewerbebauten, Amsterdamer Straße/Wedding;
  - b) Güterbahnhof und Gewerbebauten, Quitzowstraße/Moabit;
  - c) ehemaliger Potsdamer Güterbahnhof, Flottwellstraße/Tiergarten;
- 3) Hausruinen
  - a) Dennewitz- Ecke Kurfürstenstraße/Tiergarten;
  - b) am Sommerbad, Gitschiner Straße/Kreuzberg;
- 4) Einfriedungsmauern und Treppenwangen in Stadtteilen mit meist offener Bauweise
  - a) Sockelmauern, Gottschalkstraße/Wedding;
  - b) Ziegelmauer am Gropiusbau, Stresemannstraße/Kreuzberg;
  - c) Natursteinmauer, Am Rupenhorn/Charlottenburg;
  - d) Sockelmauer, Grunewaldstraße/Steglitz;
  - e) Treppenwangen am Schloßpark und Teltowkanal, Krahmerweg/Lichterfelde;
  - f) Sockelmauer, Moltkestraße/Lichterfelde.

Die Untersuchung des Bewuchses, die im Zeitraum zwischen Mai und Oktober 1985 durchgeführt wurde, beschränkte sich auf die Erfassung der vorkommenden Farn - und Blütenpflanzen. Pflanzensoziologische Aufnahmen wurden nicht durchgeführt.

## Liste der Pflanzenarten

### *Acer platanoides* L.

relativ häufig auf Ziegelmauern (Mauerkrone und Vorsprünge) (1a, 1b, 1c, 2b, 2c, 3b), auch auf Natursteinmauern (1e), meist ca. 1 - 4 Jahre, aber auch größere Exemplare, Stammdurchmesser ca. 4 cm und mehr.

### *Acer pseudoplatanus* L.

weniger häufig als *A. platanoides*, auf alten Friedhofsmauern, bei dichtem waldähnlichem Bestand (1b, 1c).

### *Ailanthus altissima* SWINGLE

ein Exemplar, ca. 3jährig auf Ziegelmauer (2c), häufiger an Mauersockeln im Boden wurzelnd.

### *Arabidopsis thaliana* HEYNH.

nur wenige Exemplare auf der Krone alter Friedhofsmauern (1b, 1c).

### *Artemisia vulgaris* L.

jeweils nur einzelne Exemplare an sonnigeren Abschnitten, alleine stehend (1b, 2c, 4b).

### *Asplenium ruta-muraria* L.

an Natursteinmauern noch relativ häufig in größeren Beständen, vor allem an Süd- und Westseiten (1d, 1e, 4c), selten an Ziegelmauern (1c).

### *Avena fatua* L.

nur drei Pflanzen auf der Ziegelmauer von 1a in der Nähe der Wohngebäude.

### *Berteroia incana* DC.

einzelne Pflanzen auf besonnener, stark verwitterter Mauerkrone (1a, 1b, 2c).

### *Betula pendula* ROTH.

sehr häufig; in Ritzen und Fugen zahlreiche Sämlinge, aber auch ältere Exemplare auf Hausruinen, Grabmälern (auf deren Dächern ein fast waldartiger Bewuchs entsteht), aber auch auf intaktem Mauerwerk, vor allem auf Vorsprüngen; meist strauchartig, aber auch kleine Bäume: größere Exemplare erreichen mehrere cm Durchmesser und Höhen über 2 m; abgeschnittene Pflanzen bilden neue Triebe (1e). 2a: mehrjährige Exemplare am Rand der Dachfläche wachsen bis ca. 1,20 m heran und sterben dann ab.

### *Bromus tectorum* L.

an wenigen Stellen mehrere Exemplare auf der Mauerkrone (1b).

### *Campanula rapunculoides* L.

einzelne Bestände auf Mauerkronen (1c, 1e); auch in den Fugen einer Natursteinmauer (4c).

### *Capsella bursa-pastoris* MED.

nur in einem Gebiet wenige verstreute Exemplare (1b).

### *Cardaminopsis arenosa* ssp. *arenosa* HAYEK

einzelne Exemplare auf besonnener Mauerkrone mit *Poa nemoralis* (1c).

### *Cerastium holosteoides* FRIES ampl. HYL.

einzelne Pflanzen in den Fugen von Naturstein- und Ziegelmauern (1c, 1d, 1e).

*Chelidonium majus* L.

sehr häufig auf Mauerkronen und in seitlichen Fugen, oft einzige Pflanzenart, allerdings häufig auch kleine nichtblühende Pflanzen (vor allem an Nordseiten); fast überall, weniger auf Natursteinmauern.

*Clematis vitalba* L.

häufig; meist im Boden wurzelnd, die Mauern berankend, aber auch Sämlinge und größere Pflanzen in Fugen und auf Kronen vor allem von Ziegelmauern (1b, 1c, 1g), vereinzelt auf Naturstein (4e).

*Convolvulus arvensis* L.

wenige Exemplare in den Fugen einer Ziegelmauer (1c).

*Conyza canadensis* CRONQ.

einzelne Exemplare in Fugen und auf der Mauerkrone, aber relativ klein und frühblühend und fruchtend (1a, 1c, 1e).

*Corydalis lutea* DC.

in den Fugen verwitterter Natursteinmauern mehrere Pflanzen (4d), zusammen mit *Cymbalaria muralis* und *Asplenium ruta-muralis* (4c).

*Cotoneaster divaricatus* REHD. et WILS.

eine große Pflanze (Äste ca. 1m lang, gut verzweigt), fruchtend, Blätter etwas kleiner als normal, in den Fugen (1c).

*Cymbalaria muralis* G. M. SCH.

hauptsächlich in den Fugen von Naturstein-, aber auch von Ziegelmauern, jeweils mehrere Pflanzen, teilweise flächendeckend (4a, 4f), mit *Asplenium ruta-muraria* (4c).

*Diploxaxis tenuifolia* DC.

mehrere Exemplare auf verfallenden Mauerkronen (1a, 1b, 1c).

*Dryopteris filix-mas* SCHOTT

recht häufig in schattigen Mauerwinkeln, oft schon viele Jahre; Bestimmung jedoch nicht immer sicher, da häufig kleine untypische Wedel ohne Sori (1b, 1c, 3a).

*Epilobium angustifolium* L.

einzelne blühende Pflanzen auf einer Mauerkrone (1g).

*Epilobium collinum* C. GMEL.

wenige Pflanzen auf stark berankter Mauerkrone (1c).

*Epilobium montanum* L.

einzelne Exemplare auf Mauerkronen, die zum Teil stärker bewachsen sind, relativ häufig (1b, 1c, 1d, 1e).

*Erysimum cheiranthoides* L.

mehrere Exemplare auf kaum bewachsenen Vorsprüngen (1b, 2c).

*Fallopia convolvulus* A. LÖWE

einzelne Pflanzen in Spalten und auf der Mauerkrone (1c).

*Festuca ovina* L.

nicht so häufig wie *Poa*-Arten, auf besonnten, stark verwitterten Mauerkronen (1c).

*Forsythia intermedia* ZAB.

eine mehrere Jahre alte Pflanze wurzelt in Ritzen (1c).

*Fraxinus excelsior* L.

mehrere ältere Pflanzen auf dem Dach eines verfallenen Grabmals zusammen mit *Acer pseudoplatanus*, *Rosa canina* und *Sorbus aucuparia*, einzelne kleinere auch auf Mauerkronen in der Nähe eines älteren Baumes (1b).

*Geum urbanum* L.

einzelne, nichtblühende Exemplare in den Fugen einer Natursteinmauer (4e).

*Hieracium pilosella* L.

einzelne Pflanzen an besonnten Mauerfugen (2c, 4c).

*Hieracium sylvaticum* L.

mehrere Pflanzen in Natursteinmauerfugen zusammen mit *Sambucus nigra* (1c).

*Hordeum murinum* L.

wenig auf Mauern, aber sehr häufig am Mauerfuß (1a, 2c).

*Impatiens parviflora* DC.

wenige Pflanzen an dicht bewachsener und beschatteter Mauerkrone (1b).

*Lamium stramonium* EHREND. et POLATSCH.

eine größere Pflanze (4d).

*Lamium album* L.

jeweils mehrere Pflanzen an verschiedenen Stellen, vor allem auf stärker bewachsenen Mauerkronen und Vorsprüngen (1c).

*Ligustrum vulgare* L.

eine mehrjährige Pflanze, fruchtend, auf der Mauerkrone (1c).

*Mahonia aquifolium* NUTT.

zwei Exemplare, etwa 3 - 4 Jahre alt, auf der Mauerkrone (1a), Sämling auf Ziegelsteinmauer (Königin-Luise-Str. 22).

*Moehringia trinervia* CLAIRV.

einzelne kräftige Pflanzen in Fugen an der Nord- und Südseite, aber früh absterbend (1e).

*Mycelis muralis* DUM.

einzelne Exemplare an mehreren Stellen, auf stark von Kletterpflanzen bewachsenen Mauerkronen (1b, 1c).

*Oenothera biennis* L.

wenige Pflanzen auf der Mauerkrone (3b).

*Oxalis dillenii* JACQ.

je eine Pflanze in den unteren Fugen von Naturstein- und Ziegelmauer (1d, 4f).

*Parietaria pensylvanica* MÜHLENB. ex WILLD.

recht häufig auf beschatteten Mauerkronen und Vorsprüngen, aber auch in Fugen (1b, 1c, 2c, 3b).

*Philadelphus coronarius* L.

in den oberen Fugen einer Natursteinmauer mehrere kleine Exemplare (4c).

*Plantago major* L.

einzelne Pflanzen auch in dichten Fugen der Mauerkronen und -seiten (1e, 1f).

*Poa annua* L.

vereinzelt an der Nordseite in den unteren Fugen (1c), häufiger auf besonnten Mauerkronen in lockerer verwitterter Mörtelschicht, sporadisch auch an anderen Standorten.

*Poa compressa* L.

teilweise dichter Bewuchs der Mauerkrone, recht häufig (1a, 1c, 1e, 2b).

*Poa nemoralis* L.

an einigen Stellen in größeren Gruppen auf Mauerkronen (1b, 1c, 4c).

*Poa pratensis* ssp. *pratensis* L.

jeweils mehrere, oft stark verwurzelte Pflanzen an jedem Fundort; besonnte Mauerkronen, selten in Fugen (1b, 1e).

*Populus nigra* L.

einige mehrjährige strauchartige Exemplare auf der Mauerkrone (3b).

*Prunus serotina* EHRH.

eine fruchtende Pflanze auf einer Mauerkrone (3b).

*Rhamnus catharticus* L.

einzelne mehrere Jahre alte Exemplare auf Mauerkronen (1a, 1c, 3b).

*Ribes alpinus* L.

ein größeres Exemplar auf der Mauerkrone (3b).

*Ribes sanguineum* PURSH.

mehrere Jahre alte, fruchtende Pflanzen auf besonnten Mauerkronen (1a, 1b).

*Robinia pseudacacia* L.

auf verfallenden Grabmaldächern fast waldartige Bestände bildend (1b).

*Rosa canina* L.

eine ältere fruchtende Pflanze am Rand eines Grabmaldaches zusammen mit *Fraxinus excelsior* (1b).

*Sambucus nigra* L.

sehr häufig, auch ältere Pflanzen; besonders auf bewachsenen Mauerkronen, weniger in Fugen (1b, 1c, 1e, 2c); eine sehr große fruchtende Pflanze (3a).

*Senecio viscosus* L.

sehr häufig, in zahlreichen Exemplaren auf besonnten verfallenen Mauerkronen, vor allem auf lockerem Mörtel; oft recht klein, aber blühend, dabei Abweichungen in der Form (Blätter weniger stark gelappt, Zungenblüten nicht zurückgerollt) (1b, 1c, 3b).

*Senecio vulgaris* L.

seltener als *S. viscosus*, einzelne kleinere Exemplare auf Mauerkronen, die besonnt sind (1b, 1c).

*Sisymbrium officinale* SCOP.

einzelne Pflanzen auf Vorsprüngen und Mauerkronen (1b, 2c, 4b).

*Solanum dulcamara* L.

sehr häufig auf Ziegelmauern, auch in Fugen; zum Teil sehr große Pflanzen mit langen Trieben und reich fruchtend (1b, 1c, 2c, 3b); weitere Fundorte im Innenstadtbereich.

*Solanum nigrum* L.

seltener als *S. dulcamara*; nur einzelne Pflanzen auf Mauerkronen (1c).

*Solidago canadensis* L.

nicht sehr häufig; einzelne Pflanzen auf besonnten und weniger bewachsenen Mauerkronen (1b, 1c).

*Sonchus oleraceus* L.

mehrere kräftige Exemplare auf stärker verwitterten Kronen von Ziegelmauern (1b, 1c).

*Sorbus aucuparia* L.

einzelne, zum Teil strauchartig wachsende Pflanzen, kaum fruchtend; auf Grabmälern größer, auf Mauerkronen kleiner werdend (1b, 1c, 3b).

*Symphoricarpos rivularis* SUKSD.

ein recht großes Exemplar (ca. 0,8 m), fruchtend, auf einer Mauerkrone (3b).

*Syringa vulgaris* L.

mehrere junge rutenförmige Pflanzen an einer Stelle auf besonnener Mauerkrone in 2 m Höhe, kein älterer Strauch in direkter Umgebung (1c).

*Tanacetum vulgare* L.

wenige Pflanzen an einer Stelle; besonnte, verwitterte Mauerkrone (1b).

*Taraxacum officinale* WEB.

fast nur nichtblühende Pflanzen, Blätter aber durchaus kräftig, auf leicht beschatteten Kronen und Vorsprüngen, seltener in Fugen (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 2c).

*Tilia platyphyllos* SCOP.

recht häufig auf beschatteten, auch mit Kletterpflanzen bewachsenen Mauerkronen und Vorsprüngen, in Spalten; Blätter oft extrem groß, strauchartiger Wuchs, höchstens 3 - 4 Jahre alt (1b, 1c).

*Ulmus minor* MILL.

einzelne strauchartige Exemplare, 2 - 3 Jahre alt, stets in der Nähe älterer gepflanzter Bäume; auf stark mit Kletterpflanzen bewachsenen Mauerkronen (1c, 2c).

*Urtica dioica* L.

selten auf fast unbewachsenen Stellen an Hausruinen und Mauerkronen, in der Nähe fruchtender, stickstoffliebender Gehölze; unter *Sambucus nigra* (3a), neben *Rhamnus catharticus* (3b).

## Häufigkeit, Verbreitung, Lebensform und Herkunft der Arten

Es läßt sich zwar nicht von einem typischen Bild der Mauervegetation sprechen, dennoch bilden einige Arten das „Gerüst“ des Bewuchses. Von diesen Arten findet sich mindestens eine an fast jedem Fundort. Zu ihnen gehören in erster Linie *Betula pendula*, aber auch *Chelidonium majus*, *Solanum dulcamara*, *Sambucus nigra*, *Senecio viscosus*, *Conyza canadensis* und *Clematis vitalba*.

Andererseits fehlen die genannten Arten an solchen Standorten, die von eigentlichen Mauerpflanzen wie *Asplenium ruta-muraria*, *Cymbalaria muralis* und auch

*Dryopteris filix-mas* besiedelt werden. Diese sind zwar an einzelne, ihnen zusagenden Stellen meist in größerer Anzahl, sonst jedoch nur sehr selten vorhanden.

Besonders zu erwähnen sind die Gartenflüchtlinge (*Forsythia intermedia*, *Mahonia aquifolium*, *Ribes sanguineum* u. a.), die nur in wenigen Exemplaren vorkommen, aber beachtliche Größen erreicht haben und sogar zu blühen und zu fruchten vermögen.

Die meisten übrigen Arten finden sich häufiger, auch in größerer Anzahl. Ihr Vorhandensein auf dem Standort Mauer hängt wohl von bestimmten äußeren Bedingungen (z. B. Beschattung, Nährstoffe) ab, besonders jedoch von den Verbreitungsmöglichkeiten. 34,8% der Arten sind Anemochore. Neben der Verbreitungsart spielen die Bestände („Diasporenpool“) eine beachtliche Rolle. Mauern, die in der Nähe von Flächen mit hoher Artenvielfalt stehen, besitzen oft ebenfalls artenreicheren Bewuchs.

Die Untersuchung der Pflanzenarten nach ihrer Lebensform ergibt charakteristische Abweichungen von der in Mitteleuropa im Durchschnitt festgestellten Artenverteilung auf die Gestalttypen (KNAUER 1981). Neben dem Fehlen holziger Chamaephyten fällt der hohe Anteil von Phanerophyten (15,5%) und Nanophanerophyten (17,8%) auf. Die Zahl der Geophyten, Hemikryptophyten und krautigen Chamaephyten geht im Gegensatz zu den Therophyten (25%) zurück.

Auffällig ist die große Zahl von Adventivpflanzen gegenüber indigenen Arten. Archäophyten, Neophyten und Ephemerophyten stellen 56% der Arten, während ihr Anteil an der gesamten Berliner Flora (Farn- und Blütenpflanzen) unter 40% liegt. Die Verbreitung von Indigenen, Archäophyten und Neophyten läßt sich auch in Beziehung zur Bebauungsstruktur setzen (SUKOPP 1976). So steigt der Anteil der Adventivpflanzen mit wachsender Bebauungsdichte. Der Standort Mauer in Berlin erweist sich demnach ebenso wie die übrige großstädtische Ruderalflora (SUKOPP 1976) als polyhemerob.

### Zusammenfassung

Auf Mauern unterschiedlicher Art in verschiedenen Gebieten von Berlin (West) wurden 75 Arten von Farn- und Blütenpflanzen festgestellt. Viele von ihnen verbreiten sich durch Wind und gehören zu den Adventivpflanzen.

### Summary

On the different walls of Berlin (West) there were found 75 species of ferns and flowering plants. The most of them disperse by wind and belong to the group of adventive plants.

## Literaturverzeichnis

- BARNEWITZ, A. (1898): Die auf der Stadtmauer von Brandenburg a. H. wachsenden Pflanzen. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg XL: 97 - 108.
- ELLENBERG, H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 3. Aufl. Stuttgart.
- KNAUER, N. (1981): Vegetationskunde und Landschaftsökologie. Heidelberg.
- OBERDORFER, E. (1975): Die Mauerfugen-Vegetation Siziliens. Phytocoenologica 2: 146 - 153.
- SEGAL, S. (1969): Ecological Notes on Wall Vegetation. The Hague.
- STRICKER, W. (1970): Mauerfarne in Westberlin. Berliner Naturschutzblätter 14, Nr. 40: 395 - 401.
- SUKOPP, H. (1976): Dynamik und Konstanz in der Flora der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe f. Vegetationskunde, Heft 10: 9 - 26. Bonn - Bad Godesberg.
- WILMANNS, O. (1984): Ökologische Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Heidelberg.
- ZIMMERMANN, F. (1982): Beobachtungen der Flora im Bereich von Berlin (West) in den Jahren 1947 - 1981. Berl. Bot. Ver. 1: 289 S.

## Anschriften der Verfasser:

Martina Kairies  
Neckarstraße 83  
D 6096 Raunheim

Heinrich Dapper  
Riemeisterstraße 10 - 12  
D 1000 Berlin 37