

# Zum Vorkommen von Farnen (Pteridophyta) und des Zimbelkrautes (*Cymbalaria muralis*) an Bruchsteinmauern im Siedlungsbereich von Nassau/Lahn

von STEPHAN BATHE

## Inhaltsübersicht

- Kurzfassung
- 1. Einleitung
- 2. Untersuchungsgebiet, -zeitraum und -methodik
- 3. Ergebnisse
  - 3.1 Streifenfarngewächse (Aspleniaceae)
  - 3.2 Frauenfarngewächse (Athyriaceae)
  - 3.3 Schildfarngewächse (Aspidiaceae)
  - 3.4 Tüpfelfarn (*Polypodium*)
  - 3.5 Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*)
- 4. Diskussion
- 5. Zusammenfassung
- 6. Literatur

## Kurzfassung

1996 wurden Vorkommen von verschiedenen Farnarten sowie des Zimbelkrauts (*Cymbalaria muralis*) an Bruchsteinmauern im Siedlungsbereich von Nassau/Lahn qualitativ erfaßt. Es wird eine Übersicht über die Arten und ihre Standortzahlen, aufgeteilt auf die einzelnen Stadtbereiche, gegeben.

## 1. Einleitung

Die Verbreitung von Farnen im Lahntal ist in zwei Arbeiten (MIES 1974, HILGERS 1993) recht intensiv erforscht worden. Allerdings wurden bisher noch keine speziell auf Siedlungsbereiche bezogenen Untersuchungen durchgeführt, obwohl auch hier durch das häufige Vorkommen von Bruchsteinmauern attraktive Sekundärstandorte bestehen. Die vorliegende Arbeit soll dazu beitragen, diese Lücke zu schließen.

## 2. Untersuchungsgebiet, -zeitraum und -methodik

Das Untersuchungsgebiet ist der Siedlungsbereich von Nassau/Lahn mit dem Gewerbegebiet Koppelheck sowie den Ortsteilen Bergnassau und Scheuern. In diesem Bereich wurde in den Monaten April, Mai und Juli des Jahres 1996 auf Basis von Grundkarten im Maßstab 1:5000 eine grundstücksgenaue, qualitative Erfassung von Farnen an Bruchsteinmauern durchgeführt. Als ausgesprochen mauertypische Blütenpflanzenart wurde das Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*) ebenfalls erfaßt. Aufgenommen wurden alle von den Straßenzügen einsehbaren Bruchsteinmauern. Vom Burgberg wurde eine Artenliste erstellt. Auf eine Unterscheidung der Arten von *Polypodium* sowie der Unterarten von *Asplenium trichomanes* wurde verzichtet. Nachstehend wird das Vorkommen einer Art an einem zusammenhängenden Mauerstück als ein Standort bezeichnet.

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Streifenfarngewächse (*Aspleniaceae*)

#### 3.1.1 Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium* (L.) NEWM. 1844)

Von dieser im Lahntal selten vorkommenden Art (vgl. HILGERS 1993) konnte nur Ende April ein kümmerndes Exemplar mit sterilen Wedeln am Kaltbach in Nassau festgestellt werden. Bei einer zweiten Begehung Ende Juli wurde die Pflanze nicht mehr aufgefunden.

#### 3.1.2 Spreuschuppiger Milzfarn (*Ceterach officinarum* DC.)

Auch für diese Art konnte nur ein Standort festgestellt werden. Es handelt sich um ein bereits bekanntes Vorkommen in Bergnassau. Die Pflanzenzahl ist hier allerdings zurückgegangen, es wurden 7 Exemplare gezählt. HILGERS gibt für 1991/92 noch 12 Pflanzen an; in derselben Arbeit wird jedoch auf die Gefährdung von Milzfarnvorkommen an Mauern hingewiesen. Ein weiteres Vorkommen an einer Mauer in Nassau (M. BRAUN mdl. Mitteilung) konnte bei der Kartierung nicht bestätigt werden.

#### 3.1.3 Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes* L.)

Pflanzen dieser Art kommen häufig an älteren Mauern vor, da neu geschaffene potentielle Standorte nur langsam besiedelt werden (SEBALD et al. 1996). Diese Angabe kann durch die vorliegende Kartierung bestätigt werden: Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den älteren Siedlungsbereichen. Außerdem trat *Asplenium trichomanes* auch an den Burgruinen und felsigen Partien des Burgbergs auf. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über Lage und Zahl der Standorte:

Ortsteil	Nassau	Bergnassau	Scheuern	Insgesamt
Anzahl Standorte	57	12	18	87

Es zeigte sich, daß südexponierte Standorte eher gemieden werden. Ebenso konnte festgestellt werden, daß bei einer Besiedelung beider Seiten einer Mauer auf der straßenabgewandten Seite, die über ein kühleres und feuchteres Mikroklima verfügen dürfte, eine größere Pflanzenzahl auftritt als auf der der Straße zugewandten Seite. Hinsichtlich der Mauerverfugung weist die Art eine hohe Anpassungsfähigkeit auf, was auf die unterschiedlichen Kalkansprüche der beiden im Gebiet vorkommenden Unterarten *trichomanes* und *quadrivalens* (HILGERS 1993) zurückzuführen ist.

### 3.1.4 Mauer-Streifenfarn (*Asplenium ruta-muraria* L.)

Häufigste Farnart im Untersuchungsgebiet. *Asplenium ruta-muraria* kommt an den meisten Mauern im Stadtgebiet vor, wobei verputzte Mauern (die Art wurzelt z. T. im Mörtel) eindeutig bevorzugt werden. Auch neuere potentielle Wuchsorte wurden relativ schnell besiedelt. Nordexponierte Standorte waren deutlich unterrepräsentiert, dies erklärt sich dadurch, daß die Art eher trockene und sonnige Standorte bevorzugt. Außer im Stadtgebiet wurde der Farn auch an den Mauern der Burg Nassau aufgefunden.

Stadtteil	Nassau	Bergnassau	Scheuern	Insgesamt
Anzahl Standorte	94	14	5	113

## 3.2 Frauenfarngewächse (*Athyriaceae*)

### 3.2.1 Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis* (L.) BERNH.)

Eine im Siedlungsbereich nicht häufige Art, die schattige und frische Standorte bevorzugt. Die Verbreitung im Stadtgebiet zeigt, daß in den meisten Fällen Mauern mit einem entsprechenden Mikroklima besiedelt werden, so z. B. bachbegrenzende Mauerabschnitte.

Stadtteil	Nassau	Bergnassau	Scheuern	Insgesamt
Anzahl Standorte	8	2	5	15

### 3.2.2 Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina* (L.) ROTH)

Die Art ist für Mauern relativ untypisch und beansprucht gegen Austrocknung und zu große Sonneneinstrahlung geschützte Standorte. Aus diesem Grunde liegen die im Stadtbereich besiedelten Mauern ausschließlich an Bachläufen. Ebenfalls nachgewiesen wurde *Athyrium filix-femina* am Burgberg.

Stadtteil	Nassau	Bergnassau	Scheuern	Insgesamt
Anzahl Standorte	8	0	4	12

### 3.3 Schildfarngewächse (*Aspidiaceae*)

#### 3.3.1 Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT)

Obwohl eine der im Gebiet häufigsten Farnarten und auch im Untersuchungsgebiet in den Gärten oft vorkommend, besiedelt *Dryopteris filix-mas* Mauerstandorte nicht besonders häufig und kommt hier an ähnlichen Standorten wie *Athyrium filix-femina* vor. Da die Art aber auch trockenere Standorte akzeptiert, werden Mauern entlang der Straßenzüge durch Einzelpflanzen besiedelt. Wegen der weit vom Optimum entfernten Standortbedingungen kümmern die Pflanzen hier meistens; die Wedel werden nicht sehr groß, bleiben oft steril, und es werden nicht alle Merkmale voll ausgebildet. Aus diesem Grund sollte die ziemlich hohe Standortzahl nicht überbewertet werden. Als typische Waldfarnart kommt *Dryopteris filix-mas* auch am Burgberg vor und dürfte dort die häufigste Art sein.

Stadtteil	Nassau	Bergnassau	Scheuern	Insgesamt
Anzahl Standorte	22	4	15	41

#### 3.3.2 Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. FUCHS)

*Dryopteris carthusiana* konnte im Untersuchungsgebiet nur am Burgberg nachgewiesen werden, hier vor allem in den Nadelholzbeständen an der Nordseite.

#### 3.3.3 Breitblättriger Wurmfarne (*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. GRAY)

Der Breitblättrige Wurmfarne hat ähnliche Standortansprüche wie *Dryopteris carthusiana*. Er war am Burgberg allerdings häufiger anzutreffen als diese Art. Außerdem wurde ein Exemplar zufällig in einem Vorgarten in Nassau aufgefunden.

#### 3.3.4 Dorniger Schildfarne (*Polystichum aculeatum* (L.) ROTH)

Ebenfalls auf dem Burgberg (Nordseite) anzutreffen, dort aber nicht allzu häufig.

### 3.4 Tüpfelfarne (*Polypodium* L.)

Gehört im Untersuchungsgebiet zu den weniger häufigen Gattungen, die hier in den Arten *P. vulgare* und *P. interjectum* vorkommt (HILGERS 1993). Sie ist für Bruchsteinmauern allerdings nicht untypisch.

Wächst, wo sie vorkommt, meist massiert (mehrere Pflanzen dicht beieinander), während die anderen mauertypischen Farne sowie das Zimbelkraut zwar durchaus auch in hoher Individuenzahl vorkommen, sich aber meist gleichmäßig über die zur Verfügung stehende Fläche verbreiten. Auffallend ist auch, daß *Polypodium* durch eine dichte Begleitflora (z. B. Efeu) nicht oder nur wenig beeinträchtigt wird, während die anderen Arten an Stellen mit dichtem Bewuchs nicht oder nur spärlich vorkommen. Zurückzuführen ist dies wahrscheinlich darauf, daß *Polypodium* von den vorgefundenen mauertypischen Farnen die längsten Wedel aufweist. Die Art kommt auch am Burgberg an ähnlichen Standorten wie *Asplenium trichomanes* vor (felsige Kuppen, Burgruinen). Erwähnenswert sind hier große Bestände unterhalb des Freiherr-vom-Stein-Denkmal.

Stadtteil	Nassau	Bergnassau	Scheuern	Insgesamt
Anzahl Standorte	6	2	4	12

### 3.5 Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis* G. M. SCH.)

*Cymbalaria muralis* wurde als durch Standortansprüche und Vermehrungsbiologie für Mauern prädestinierte Blütenpflanze mit in die Kartierung aufgenommen und erwies sich auch als eine der häufiger festgestellten Arten. Hinsichtlich Verfügun und Exposition der besiedelten Mauern scheinen keine besonderen Vorlieben zu existieren, lediglich nordexponierte Abschnitte waren leicht unterrepräsentiert. Allerdings fällt auch hier auf, daß hauptsächlich die älteren Siedlungsbereiche besetzt sind, neu geschaffene potentielle Wuchsorte also nur langsam angenommen werden. Auf dem Burgberg konnte die Art nur auf der Burg Nassau aufgefunden werden.

Stadtteil	Nassau	Bergnassau	Scheuern	Insgesamt
Anzahl Standorte	45	13	4	62

## 4. Diskussion

Im Untersuchungsgebiet sind die meisten der in Frage kommenden Mauern von Farnen besiedelt. Der größte Teil der untersuchten Mauern weist wegen der Straßennähe ein relativ trockenes und warmes Mikroklima auf. Diese Standorte werden von den feuchtigkeitsliebenderen Arten eher gemieden. An den neueren und den größtenteils verputzten Mauern tritt meistens nur *Asplenium ruta-muraria* auf, in den älteren Stadtbereichen kommt hier *Cymbalaria muralis* hinzu. *Asplenium trichomanes* besiedelt größtenteils die mittel bis weniger verputzten Mauern höheren Alters. Die übrigen, seltener auftretenden Arten kommen in fast allen Fällen zusammen mit *Asplenium trichomanes* vor.

Die Untersuchung zeigt, daß mit Bruchsteinmauern auch innerhalb von Siedlungsbereichen interessante Kleinbiotope existieren, die als solche erhalten werden sollten. Außerdem sollte hier nicht nur der Naturschutzaspekt, sondern auch der ästhetische Gesichtspunkt im Auge behalten werden.

Mauern mit einem Bewuchs gerade der diskutierten Pflanzenarten stellen besonders in Ortsbereichen interessante Blickfänge dar und tragen so zur Attraktivität einer Siedlung bei. Gefährdet sind diese Lebensräume vor allem durch Abbruch, Verfüugung und Säuberungsmaßnahmen.

## 5. Zusammenfassung

Im Siedlungsbereich von Nassau wurden 1996 die Vorkommen von Farnen und des Zimbelkrauts an Bruchsteinmauern kartiert.

Am häufigsten sind *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes* und *Cymbalaria muralis* anzutreffen. Ebenfalls recht häufig, aber für Mauern eher untypisch und daher meist in kümmernden Einzelexemplaren tritt *Polypodium filix-mas* auf. Seltener konnten Vorkommen von *Cystopteris fragilis*, *Athyrium filix-femina* und *Polypodium* aufgefunden werden. Nur auf dem Burgberg anzutreffen sind *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris dilatata* und *Polystichum aculeatum*. Zu den Raritäten sind *Phyllitis scolopendrium* (mittlerweile verschollen) sowie *Ceterach officinarum* zu rechnen.

Bruchsteinmauern in Siedlungsbereichen stellen für Pflanzen erhaltenswerte Kleinbiotope dar.

## 6. Literatur

HILGERS, J. (1993): Zum Vorkommen einiger Farnarten (Pteridophyta) im Unteren Lahntal. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Band 7, 147-175. Landau.

MIES, U. (1974): Die Farnflora des Naturparks Nassau.- Hausarbeit für das Lehramt an Grund- und Hauptschulen der Erziehungswissenschaftlichen Hochschule des Landes Rheinland-Pfalz. 204 S., Koblenz. - unveröffentlicht -.

SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI G. & WÖRZ. (Hrsg., 1996): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bände 1 und 5. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

STEPHAN BATHE, Lessingstraße 8, 56457 Westerburg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beihefte](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Bathe Stephan

Artikel/Article: [Zum Vorkommen von Farnen \(Pteridophyta\) und des Zimbelkrautes \(\*Cymbalaria muralis\*\) an Bruchsteinmauern im Siedlungsbereich von Nassau/Lahn 177-182](#)