

Dietmar Brandes

1. Einleitung

Burgen stellen Bauwerke von sehr hoher Persistenz dar, wie man sie in Mitteleuropa lediglich noch bei Stadt- oder Klostermauern antrifft. Aus Sicht des Arten- und Naturschutzes ist die Kartierung der Burgenflora dringend geboten, zumal derzeit bei Restaurierungsarbeiten erhaltenswerte Vegetation in erheblichem Maße zerstört wird.

Im Gegensatz zu anderen Burgenlandschaften fanden die Burgen des Harzgebietes trotz ihrer Anzahl bislang kaum geobotanische Beachtung, obwohl STOLBERG (1968) für das Harzgebiet immerhin 500 (!) Burgen und Befestigungsanlagen verzeichnet, von denen die meisten allerdings am Harzrand sowie im Vorland liegen. Untersucht wurden 19 Burgstellen, bei denen es sich bis auf die sehr gut erhaltene Burg Falkenstein um Burgruinen handelt. Die bearbeiteten Burgen liegen in collin-submontaner Lagen in Meereshöhen von 180 - 470 m. Sie befinden sich im Wuchsbereich von Laubwäldern (Luzulo-Fagetum, Fagion sylvaticae, Betulo-Quercetum, Luzulo-Quercetum).

2. Flora und Vegetation der Burgruinen

Insgesamt wurden 301 Gefäßpflanzenarten auf/an den Burgruinen festgestellt. Arten mit hoher Frequenz sind u. a.: *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Alliaria petiolata*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Geranium robertianum*, *Poa nemoralis*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Ribes uva-crispa*, *Epilobium angustifolium*, *Euonymus europaeus* und *Lapsana communis*.

Mit einer Ausnahme haben sich auf allen Burgstellen in Wäldern *Acer platanoides*-*Acer pseudoplatanus*-Bestände entwickelt, denen als weitere Edellaubhölzer *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre* und auch *Ulmus glabra* beigemischt sind. Die Strauchschicht ist in der Regel gut entwickelt und im Vergleich zu den umgebenden Waldgesellschaften sehr artenreich. Häufige Sträucher sind *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Ribes uva-crispa*, *Ribes alpinum*, *Lonicera xylosteum* und *Euonymus europaeus*. In der Krautschicht finden sich anspruchsvolle Geophyten wie *Mercurialis perennis*. Insbesondere auf Mauerschutt entwickeln sich flächenhafte nitrophile Säume mit *Chaerophyllum temulum*,

Alliaria petiolata, *Campanula rapunculoides*, *Geranium robertianum*, *Chelidonium majus*, *Moehringia trinervia* und *Mycelis muralis*. Das Alliario-Chaerophylletum temuli ist die mit Abstand häufigste Pflanzengesellschaft, gelegentlich in einer auffälligen *Campanula trachelium*-Variante.

Entsprechende Edelholzmischwälder beschrieb TÜXEN bereits 1954 von der Großen Harzburg. Auch dort fiel die Vitalität der nitrophilen Saumarten auf trockenen Mauerresten auf. Kalk- und Nährstoffanreicherung im Bereich der alten Burganlage ließen auf einem Luzulo-Fagetum-Standort einen *Acer pseudoplatanus*-*Ulmus-Fraxinus*-Wald entstehen. Kürzlich berichtete JANSSEN (1990) von einer entsprechenden anthropogenen Veränderung des Wuchspotentials an der Ruine Stollberg im Steigerwald. Ungeklärt bleibt allerdings die Frage, ob diese Ablenkung der Vegetationsentwicklung durch die Burgruinen allein bedingt ist oder ob sie vielmehr erst durch Ausgrabungstätigkeiten verursacht wird.

Die Ruinen der Höhenburgen zeichnen sich auch am Harzrand durch ihre reiche Ruderalflora aus. Arten mit Schwergewicht auf Höhenburgen des Harzrandes sind *Arctium tomentosum*, *Balota nigra*, *Bromus sterilis*, *Echium vulgare*, *Lamium album*, *Lactuca serriola*, *Poa compressa*, *Potentilla argentea*, *Artemisia vulgaris*, *Cerastium arvense*, *Malva neglecta*, *Onopordum acanthium*, *Sedum acre*, *Syringa vulgaris*, *Torilis japonica*, *Achillea nobilis*, *Anthriscus caucalis*, *Bromus tectorum*, *Chenopodium hybridum*, *Carduus acanthoides*, *Descurainia sophia*, *Hesperis matronalis*, *Hyoscyamus niger*, *Hordeum murinum*, *Lycium barbarum* und *Lappula squarrosa*.

Wichtige Pflanzengesellschaften sind: Anthriscoco-Asperuginetum, Onopordetum acanthii, Lappula squarrosa-Bestände, Lycium barbarum-Bestände, Poo-Anthemetum tinctoriae. Die Ruderalvegetation ist besonders durch archäophytische, vom Rückgang stark bedrohte Arten geprägt. Sie findet sich in dieser Form heute nur noch selten in Dörfern. Der Artenbestand des Onopordetum acanthii der Burgen unterscheidet sich durchaus deutlich von demjenigen der Verkehrsanlagen.

Als Wuchsort für die Ruderalvegetation sind insbesondere süd- und westexponierte Mauerfüße, Mauerkronen und Schuttbereiche wichtig. Steilhänge und Felsen im unmittelbaren Burgbe-

reich können häufig Wuchsort seltener Arten wie z. B. *Hieracium cymosum* oder *Jovibarba sobolifera* sein. *Festucetalia valesiacae*-Arten wie *Achillea setacea*, *Pseudolysimachium spicatum*, *Stipa capillata* und *Veronica prostrata* finden sich in den Trockenrasen unterhalb der Burgen.

Von besonderem Interesse ist die Besiedlung der Ruinenmauern, da diese jahrhundertalte Sekundärbiotope darstellen. Deswegen wurde ihre Flora gesondert erfaßt. Insgesamt wurden 145 Gefäßpflanzenarten auf bzw. in den Mauern wachsend gefunden: 104 Arten auf den Mauern von 11 beschatteten Burgruinen, 101 Arten auf den Mauern von 5 ± unbeschatteten Burgruinen. Die Artendiversität ist damit hoch, die Frequenz dagegen niedrig. Senkrechte Mauerabschnitte sind viel weniger bewachsen als die Mauerkronen.

Auf diesen spielen vor allem bei den von Bäumen überschatteten Burgruinen Gehölze eine große Rolle. Insgesamt finden sich 33 Gehölzarten (22,6 % aller Arten) auf den Mauerkronen; gut die Hälfte von ihnen wird über ihre fleischigen Früchte ausgebreitet. Der Einfluß des Mauerbaustoffs ist ebenfalls unverkennbar: Besonders spärlich sind Granit- und Sandsteinmauern besiedelt, während Kalksteinmauern stärker bewachsen sind. Am weitesten ist der Verwitterungsprozeß bei Mauern aus Gipsstein fortgeschritten, hier unterscheidet sich die Mauervegetation am wenigsten von der Felsvegetation.

Auch wenn in der näheren Umgebung keine weiteren geeigneten Standorte vorhanden sind, so können sich auf den Mauern Populationen von *Achillea nobilis*, *Anthemis tinctoria*, *Artemisia campestris*, *Artemisia maritima* oder *Lappula squarrosa* über lange Zeit hin behaupten. In diesen Steilhängen konnten sich mitunter thermophile Anthropophyten etablieren. Es muß jedoch offen bleiben, ob es sich um agriophytische Vorkommen wie an den mittelrheinischen Höhenburgen (LOHMEYER; SUKOPP 1992) handelt.

3. Naturschutzaspekte

Vor einer Restaurierung eines Baudenkmals (Burg, Kirche mit Kirchhof, Stadtmauer o. ä.) muß auch eine biologische Bestandsaufnahme durch Experten erfolgen. Wenn diese ergibt, daß schützenswerte Arten vorhanden sind, muß die noch vorhandene Artenvielfalt erhalten werden.

Mauerspaltan sollten nicht überall mit verwitterungsbeständigem Mörtel verputzt werden. Sofern es die Funktion der Mauer erlaubt, sind Bereiche mit Bewuchs nur vorsichtig zu verputzen. Ist dies nicht möglich, sollte das Fugenmaterial in eine für diesen Zweck neu zu bauende Mauer umgesetzt werden. Zumindest die Schaffung eines Ersatzstandortes ist unerlässlich, da bisherige Mauern erst nach einigen 100 Jahren (!) ihren optimalen Bewuchs aufweisen, und an-

sonsten mit dem Erlöschen der Mauervegetation überhaupt zu rechnen ist.

Die Mauerkrone sollte zumindest nicht lückenlos mit Dachziegeln, Beton o. ä. Materialien versiegelt werden. Eine denkbare Alternative wäre das Einziehen einer wasserundurchlässigen Schicht im oberen Drittel der Mauer bei gleichzeitiger Schonung des Kronenbewuchses, wobei Gehölze entfernt werden können.

Mauerfüße dürfen nicht mit Asphalt o. ä. versiegelt werden; bei Pflasterungen ist an genügend Abstand von der Mauer zu denken. Kratzen oder vorsichtiges Aufreißen der oberen Bodenschicht vor der Mauer kann die Samenbank aktivieren und zu interessanten Ergebnissen führen.

Grundsätzlich sollte altes Baumaterial nicht auf Bauschuttdeponien verbracht werden, sondern zur Gestaltung von Ersatzbiotopen wie z. B. (Trocken-)Mauern verwendet werden. Bereiche mit interessanter Siedlungsvegetation sollten keineswegs mit sogenanntem "Mutterboden" abgedeckt und in Rasenflächen oder Rabatten verwandelt werden.

Auch die Umgebung der Burg ist in die Untersuchungen mit einzubeziehen, da sich sowohl an steilen Hängen unterhalb der Höhenburgen als auch in der Umgebung längst wieder bewaldeter Burgruinen schützenswerte Arten finden.

4. Literatur

- BRANDES, D. (1992): Flora und Vegetation von Stadtmauern. - In: Tuexenia N.S. - Göttingen 12(1992). - S. 315 - 339
- BRANDES, D. (1987): Zur Flora der Burgen im nördlichen Harzvorland (Niedersachsens). - In: Braunschweiger naturkundliche Schriften. - Braunschweig 2(1987). - S. 797 - 801
- JANSEN, A. (1990): Flora und Vegetation der Ruine Stollberg/Steigerwald - anthropogene Veränderung des Wuchspotentials. - In: Tuexenia N.S. - Göttingen 10 (1990). - S. 385 - 400
- LOHMEYER, W.; SUKOPP, H. (1992): Agriophyten in der Vegetation Mitteleuropas. - In: Schriftenreihe für Vegetationskunde. - Bonn-Bad Godesberg (1992) 25. - S. 1 -185
- STOLBERG, F. (1968): Befestigungsanlagen im und am Harz von der Frühgeschichte bis zur Neuzeit. - Hildesheim, 1968, X. - 484 S. - (Forschungen und Quellen zur Geschichte des Harzgebietes. IX.)

TÜXEN, R. (1954): Über die räumliche, durch Relief und Gestein bedingte Ordnung der natürlichen Waldgesellschaften am nördlichen Rande des Harzes. - In: Vegetatio. - Den Haag 5/6(1954). - S. 454 - 477

Prof. Dr. Dietmar Brandes
Botanisches Institut und Botanischer Garten der
TU Braunschweig
Arbeitsgruppe Geobotanik und Biologie höherer
Pflanzen
Gaußstraße 7
38106 Braunschweig