

Zur Moosvegetation der Teufelskirche bei Wetzendorf, Kreis Nebra, mit besonderer Berücksichtigung des *Grimmietum plagiopodiae* im unteren Unstruttal

– Rolf Marstaller –

Zusammenfassung

Von basischen Sandsteinfelsen, Sandböden und lebender Borke der Teufelskirche bei Wetzendorf (südlicher Teil von Sachsen-Anhalt) werden die Moosassoziationen *Grimmietum plagiopodiae*, *Astometum crispum*, *Tortelletum inclinatae* und einige *Orthotrichetaliae*-Gesellschaften beschrieben.

Abstract

The moss associations *Grimmietum plagiopodiae*, *Astometum crispum* and *Tortelletum inclinatae* from the "Teufelskirche" near the village of Wetzendorf in southern Sachsen-Anhalt, on sandstone rocks and sandy soils, and on living bark, some communities of the order *Orthotrichetaliae*, are described.

Einführung

Das untere Unstruttal zwischen Artern und Freyburg gehört zu den Landschaften, die durch die reiche, kontinental geprägte Gefäßpflanzenvegetation seit langer Zeit bekannt und berühmt geworden sind. Hinsichtlich der Moosvegetation konnte das Naturschutzgebiet Steinklöbe bei Nebra (MARSTALLER 1984) eingehender untersucht werden. Trotz weiterer, bryologisch sehr interessanter Gebiete im unteren Unstruttal gibt es floristisch und soziologisch zwar zahlreiche Hinweise, die jedoch in der Literatur sehr verstreut anzutreffen sind. Nahezu unbekannt blieben aus bryologischer Sicht die Chirotherien-Sandsteinfelsen am Rande des Unstruttales zwischen Nebra und Tröbsdorf. Lediglich RAUSCHERT (1980) macht auf die reichen Vorkommen von *Grimmia plagiopodiae* aufmerksam.

Naturräumliche Faktoren

Von besonderem Interesse ist das im Dissautal gelegene Gebiet der Teufelskirche, 2 km westlich Wetzendorf. Es befindet sich im Bereich des Mitteldeutschen Trockengebietes bei einer Jahresmitteltemperatur von 8,9°C (Januarmittel -0,2°C, Julimittel +18,3°C) und mittleren Jahresniederschlägen um 480 mm. Das im Gebiet der Teufelskirche ca. 130 m NN gelegene Trockental der Dissau ist etwa 30 m in die zum Unstruttal nach Osten allmählich abfallende Hochfläche eingeschnitten.

Am Südhang streichen an der Teufelskirche die Sedimente des kalkhaltigen Chirotherien-sandsteins aus, die an der obersten Grenze des Mittleren Buntsandsteins zum Oberen Buntsandstein vermitteln. Über einem ehemaligen Steinbruch bildet er an der steilen, südwestexponierten Hangkante auffallende Felspodeste, doch auch an anderen Stellen treten mehrfach kleinere Felsabsätze und Felsbänder an die Oberfläche, und einzeln liegen größere Steine am Hang umher. Hier und auf den mit Löß durchmischten Sandböden konnten sich einige für das Mitteldeutsche Trockengebiet bemerkenswerte Moosgesellschaften erhalten. Ähnliche, doch räumlich sehr begrenzte Standorte sind etwa 3 km südlich an der Oberhangkante des Nebraer Berges und im östlichen Teil der Blinde bei Tröbsdorf vorhanden (Abb. 1).

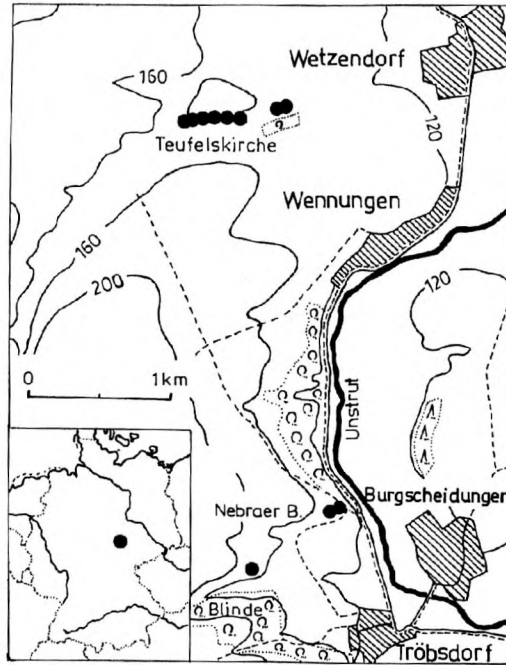


Abb. 1: Verbreitung von *Grimmia plagiopodia* im unteren Unstruttal (schwarze Punkte in der Hauptkarte) und Lage des Untersuchungsgebietes.

Phanerogamengesellschaften und ihre Moose

Am Südhang der Teufelskirche herrschen extensiv beweidete Halbtrocken- und Trockenrasen mit *Helianthemum canum*, *Hippocrepis comosa* und *Carex humilis* vor, die mit Gebüsch durchsetzt sind. Offensichtlich wurde der Wald bereits im frühen Mittelalter gerodet; geringe Reste eines Eichen-Hainbuchenwaldes haben sich am Nordhang erhalten. Das natürliche Vegetationsmosaik dürfte mit demjenigen an der nahen Steinklöße bei Nebra vergleichbar gewesen sein (MEUSEL 1937).

Die Trocken- und Halbtrockenrasen zeichnen sich an der Teufelskirche durch einige xerophytische, überwiegend pleurokarpe Laubmoose aus, die der Konkurrenz der Gefäßpflanzen in gewissem Maße gewachsen sind. Verbreitet treffen wir die für diese Rasengesellschaften typischen Bryophyten *Thuidium abietinum*, *Homalothecium lutescens*, *Hypnum cupressiforme*, *H. lacunosum*, sehr lokal auch *Racomitrium canescens* s. str. an. Von besonderem Interesse sind reiche Bestände der meridionalen *Pleurochaete squarrosa*, die weiterhin im Unstruttal an der Steinklöße bei Nebra und am Südhang der Neuen Göhle bei Freyburg noch vorhanden ist. In lückenhaften Rasen in der Nähe der Felsen konnten sich *Tortula ruraliformis*, *T. ruralis* und *Didymodon vinealis* stark ausbreiten.

Moosgesellschaften

Im Bereich der an den Felsbändern sehr flachgründigen Böden leiten therophytenreiche Pioniergesellschaften des *Alyso-Sedion* zu Erdmoosgesellschaften über, die aber nur an wenigen Stellen gut entwickelt sind. Auf Sandstein siedeln xerophytische Polstermoose und zahlreiche

Krustenflechten, an Obstbäumen im Talgrund haben sich wenige epiphytische Moosvereine erhalten.

Die bryosoziologische Erfassung erfolgte in den Jahren 1982 und 1989 nach der Methode von BRAUN-BLANQUET. In der Nomenklatur der Kryptogamen wird CORLEY et al. (1981), GROLLE (1983) und WIRTH (1980) gefolgt.

1. *Grimmietum plagiopodiae*

Auf den Zenit- und Neigungsflächen der Felspodeste sowie auf den im Hangschutt umherliegenden Steinen wird verbreitet das *Grimmietum plagiopodiae*, die einzige auf Chirotheriensandstein gedeihende Polstermoosgesellschaft, angetroffen. Es dominieren *Grimmia plagiopodia*, *G. pulvinata* und *Tortula muralis*, darüber hinaus sind mit geringer Dominanz und Stetigkeit Polster von *Schistidium apocarpum*, *Tortula calcicolens* und *Didymodon rigidulus* vorhanden. Aus den in engem Kontakt auftretenden Krustenflechten-Gesellschaften dringen nur wenige Arten randlich auf Moospolster vor.

Innerhalb des im unteren Unstruttal einzig erscheinenden *Grimmietum plagiopodiae typicum* herrscht an der Teufelskirche die Typische Var. vor. Nur lokal zeichnet sich die frische liebendere *Pseudocrossidium revolutum*-Var. ab. Ähnlich strukturiert sind die Bestände des *Grimmietum plagiopodiae* am Nebraer Berg und an der Binde bei Tröbsdorf. Hier beobachtet man neben der Typischen Var. die *Leucodon*-Var. Bei beginnender Beschattung durch Gehölze verdrängt *Leucodon sciuroides* die an voll besonntes Gestein angepaßte *Grimmia plagiopodia* sehr schnell (Tab. 1-3).

In Mitteldeutschland gehört das extrem photophytische *Grimmietum plagiopodiae* zu den stark gefährdeten Moosgesellschaften. Die Vorkommen auf Kreidesandstein im nördlichen Harzvorland bei Quedlinburg (LOESKE 1903) sind offensichtlich erloschen. Auch die ehemals reichen Bestände auf Chirotheriensandstein in der Umgebung von Jena und östlich Naumburg (RÖLL 1915) schrumpften bis auf spärliche Reste zusammen (vgl. MARSTALLER 1980). Auf Rätsandstein kann man noch kleinere Vorkommen im Gebiet der Drei Gleichen (Zentralthüringen) beobachten. Die in der Umgebung von Coburg bekannt gewordenen Fundorte bestätigt bereits KÜKENTHAL (1954) zum großen Teil nicht mehr und sind wahrscheinlich gegenwärtig gänzlich erloschen. Damit gehören die Bestände im unteren Unstruttal nicht nur zu den größten in Mitteldeutschland, sondern wahrscheinlich sogar im gesamten Mitteleuropa.

Das temperat-subkontinental verbreitete *Grimmietum plagiopodiae* ist überall in Mitteldeutschland auf kalkhaltigen Sandstein spezialisiert. Auch der Andesituff in Nordungarn, auf dem bescheidene Bestände gedeihen (MARSTALLER 1983), steht in seinen Eigenschaften basischem Sandstein nahe. Bei der Gliederung in Subassoziationen spielt der Gehalt des Sandsteins an Mineralien und Ton eine erhebliche Rolle. Auf den ton- und mineralärmeren Sedimenten in der Umgebung von Jena und Naumburg kommt das *Grimmietum plagiopodiae bryetosum argentei* zur Entwicklung, das sich durch *Ceratodon purpureus* und hohe Stetigkeit von *Bryum argenteum* auszeichnet. Auf Rätsandstein der Drei Gleichen bei Arnstadt (MARSTALLER 1980) und im unteren Unstruttal auf Chirotheriensandstein wird das *Grimmietum plagiopodiae typicum* durch die größeren Mineralreichtum anzeigenden Moose *Schistidium apocarpum* und *Didymodon rigidulus* in niedriger bis mittlerer Stetigkeit differenziert. Mit diesen Moosen ist auch die synsystematische Stellung dieser Assoziation im Verband *Grimmion tergestinae* gesichert. Außerdem fehlen die Kennarten des *Crossidium squamiferi* Giac. 1951 vollständig.

2. Gesellschaften des *Grimaldion fragrantis*

Nur an wenigen Stellen im Bereich der Felsköpfe, auf denen der mit Löß vermischte Sandboden eine sehr dünne Auflage bildet, kommen *Grimaldion*-Gesellschaften vor. Viel häufiger begegnet man hier Moosbestände mit *Tortula ruraliformis* und *T. ruralis*, die im Frühjahr mit therophytischen Gefäßpflanzen zahlreich durchsetzt sind.

Den feinerdereichen, sandigen Lößböden ist an wenigen Felspodesten das *Astometum crispum* (Tab. 4) eigen. In der Struktur weicht es von demjenigen auf Kalkboden durch *Didymodon*